

**Hidroloģijas eksperta atzinums
par plānotā vēja elektrostacijas parka būvniecības ieceres potenciālo ietekmi uz ģeoloģiju, hidroloģiju un hidroģeoloģiju Jēkabpils novada Mežāres un Vīpes pagastos**



Nosaukums	Hidroloģijas eksperta atzinums par plānotā vēja elektrostacijas parka būvniecības ieceres potenciālo ietekmi uz ģeoloģiju, hidroloģiju un hidroģeoloģiju Jēkabpils novada Mežāres un Vīpes pagastos
Pasūtītājs	SIA "Supren"
Izpildītājs	SIA "Ecosystem Solutions Latvia"
Dokuments	Eksperta atzinums
Datums	23.07.2026
Autors	Gustavs Baumanovskis, Msc Ģeoloģija

Saturs

2.	Normatīvais regulējums	3
3.	Ietekmes novērtējuma pieeja.....	4
4.	Ģeoloģiskā uzbūve	5
	<i>Kristāliskais pamatklintājs</i>	5
	<i>Pamatieži.....</i>	5
	<i>Kvartāra nogulumi.....</i>	8
	<i>Ģeomorfoloģija</i>	11
5.	Derīgo izrakteņu atradnes	15
6.	Hidroģeoloģiskie apstākļi, tuvāko ūdens ņemšanas vietu un pazemes ūdens atradņu raksturojums un izmantošana.....	18
7.	Teritorijas tuvāko ūdensobjektu raksturojums, hidroloģiskie apstākļi	26
8.	Iespējamās ietekmes un ietekmes uz vidi mazinošie pasākumi	31
9.	Plānotās darbības VES novietojuma novērtējums	37
10.	Secinājumi	44

1. Normatīvais regulējums

Atbilstoši Latvijas Republikas "Būvkonstrukciju projektēšanas būvnormatīvs LBN 217-24", VES un Infrastruktūras būvniecības vietās nepieciešams veikt detalizētu inženierizpēti. Noteicama grunts uzbūve, tās fizikāli mehāniskās īpašības un iespējamās pārmaiņas būvniecības un būves ekspluatācijas laikā. Jāveic pamatu projektēšana, aprēķinot atbilstošos būvdarbu veikšanas metodes, pamatu dziļumu un izmērus¹.

Atbilstoši Aizsargjoslu likuma 7. pantam, Neretai, Odzei (Ūdzei) un Atašai ir noteikta 100 m aizsargjosla, savukārt ūdenstecēm, kas isākas par 10 km, kā plānotās darbības teritorijā esošie grāvji, noteikta 10 m aizsargjosla². Uz šiem objektiem attiecas aprobežojumi, kas noteikti Aizsargjoslu likuma 37. pantā. Tostarp applūstošajās teritorijās aizliegta ēku un būvju būvniecība, izņemot transporta un elektronisko sakaru tīklu būvju būvniecību, enerģijas pārvades un sadales būvju būvniecību (37. panta 4. punkts, d. apakšpunkts). Kā arī aizliegts veikt kailcirtes 50 m platā joslā ap ūdensobjektu (37. panta 3. punkts).

Atbilstoši Ministru kabineta noteikumiem nr. 406 "Virszemes ūdensobjektu aizsargjoslas noteikšanas metodika" (pieņemti 03.06.2008.), virszemes ūdensobjektu aizsargjoslu upēm ar applūstošām teritorijām nosaka, iekļaujot applūstošās teritorijas ar 10% varbūtību, kā arī pēc dabiskām applūšanas pazīmēm³. Aizsargjoslas norādītas Jēkabpils novada funkcionālā zonējuma dokumentos⁴.

Uz plānotās darbības teritorijā esošajiem meliorācijas sistēmas elementiem attiecas Meliorācijas likums⁵, Ministru kabineta noteikumi nr. 128 "Meliorācijas kadastra noteikumi"⁶ (pieņemti 26.03.2019.) un Ministru kabineta

¹ *Būvkonstrukciju projektēšanas būvnormatīvs LBN 217-24*. 2024. Latvijas Republikas Ministru kabineta noteikumi Nr. 364. <https://likumi.lv/ta/id/274440-noteikumi-par-latvijas-buvnormativu-lbn-207-15-geotehniska-projektesana>

² Aizsargjoslu likums. 1997. Latvijas Vēstnesis. Pieejams <https://likumi.lv/ta/id/42348>

³ Ministru kabineta 2008. gada 3. jūnija noteikumi Nr. 406 "Virszemes ūdensobjektu aizsargjoslu noteikšanas metodika". Pieejams <https://likumi.lv/ta/id/176636>

⁴ *Jēkabpils novada teritorijas plānojums*. 2025. Jēkabpils novada pašvaldība. Pieejams https://geolatvija.lv/geo/tapis?#document_31900

⁵ *Meliorācijas likums*. Latvijas Vēstnesis. Pieejams <https://likumi.lv/ta/id/203996>

⁶ Ministru kabineta 2019. gada 26. marta noteikumi Nr. 128 "Meliorācijas kadastra noteikumi". Pieejams <https://likumi.lv/ta/id/305845>

noteikumi nr. 714 "Meliorācijas sistēmas ekspluatācijas un uzturēšanas noteikumi"⁷ (pieņemti 03.08.2010.).

2. Ietekmes novērtējuma pieeja

Informācijas apkopošanai un ietekmju izvērtējumam izmantota informācija, kas pieejama pašvaldības plānošanas dokumentos un publiskajos informācijas avotos.

No Latvijas Vides, Ģeoloģijas un Meteoroloģijas centra pieejamās informācijas –

- Zemes dziļu informācijas sistēma (ZDzIS)⁸;
- Vienotā Vides informācijas sistēma (VVIS)⁹;
- Plūdu riska informācijas sistēma¹⁰;

No Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūras (LĢIA) –

- Digitālā virsmas modeļa LiDAR pamatdati¹¹.

Plānotajam vēja parkam tiek veikts ietekmes uz vidi novērtējuma (IVN) procedūra (02.05.2024. lēmums Nr. 5-02-1/27/2024). IVN procedūras laikā tika izskatītas divas VES izvietojuma alternatīvas: pamata novietojuma alternatīva ar 21 VES (1. alternatīva) un paplašinātā alternatīva ar 24 VES (2. alternatīva). Atšķirība starp abām alternatīvām ir tā, ka otrajā alternatīvā papildus paredzētas trīs VES (Nr. 31-C, 32-C un 33-C), savukārt pārējo 21 VES novietojums abās alternatīvās ir identisks.

⁷ Ministru kabineta 2010. gada 3. augusta noteikumi Nr. 714 "Meliorācijas sistēmas ekspluatācijas un uzturēšanas noteikumi". Pieejams <https://likumi.lv/ta/id/214609>

⁸ Zemes dziļu informācijas sistēma. S.a. LVĢMC. Pieejams <https://zdzis.lvģmc.lv/atradnes>

⁹ Vienotā Vides informācijas sistēma. S.a. LVĢMC. Pieejams <https://videscentrs.lvģmc.lv/lapas/vienota-vides-informacijas-sistema>

¹⁰ Plūdu riska informācijas sistēma. S.a. LVĢMC. Pieejams <https://videscentrs.lvģmc.lv/iebuve/pludu-riska-un-pludu-draudu-kartes>

¹¹ Digitālā augstuma modeļa pamatdati. 2017. Latvijas ģeotelpiskās informācijas aģentūra. <https://www.lgia.gov.lv/lv/Digit%C4%81lais%20virsmas%20modelis>

3. Ģeoloģiskā uzbūve

Jēkabpils un Līvānu novada teritorija atrodas Austrumeiropas platformas ZR daļā, Baltijas sineklīzē, tāpat kā visa pārējā Latvijas teritorija. Sineklīzei raksturīgs liels nogulumiežu segas biezums. Iežu sega tiek dalīta trīs daļās –

1. Kristāliskais pamatklintājs;
2. Zemkvartāra jeb pamatiežu nogulumi;
3. Kvartāra nogulumi.

Šīs daļas ievērojami atšķiras pēc iežu sastāva, vecuma un veidošanās apstākļiem. Šajā aprakstā griezumš tiek aprakstīts sākot no vecākajiem un dziļāk iegulošajiem nogulumiem.

Kristāliskais pamatklintājs

Latvijā ar urbumiem dziļākais sasniegtais slānis ir arhaja kristāliskais pamatklintājs. Caur to Jēkabpils apkārtnē izspiežas vēlākā proterozoja ieži. Šis iežu komplekss detalizēti pētīts Gārsenes apkārtnē (Jēkabpils novadā), kur tika pētītas dzelzsrūdas atradnes. Pamatklintāja virsma Jēkabpils un Līvānu apkārtnē ieguļ 800 – 1000 m zem zemes. Proterozoja pamatklintāja virsmu veido dažādi sastāva metamorfie ieži – granulīti un amfibolīti. Pētījuma teritorijā detalizēta izpēte nav veikta, tādēļ detalizētu ģeoloģisko un litoloģisko raksturojumu nav iespējams sniegt. Plānotās darbības ietvaros nav sagaidāma ietekme uz kristālisko pamatklintāju.

Pamatieži

Pamatiežu segu veido nogulumieži kas uzgulst uz kristāliskā pamatklintāja un zem kvartāra nogulumiem. Tuvākais dziļais urbums ir Nagļi-106¹², kas veikts aptuveni 12 km attālumā uz A, tajā dziļākie konstatētie ieži ir Venda kompleksa ieži 975 - 925 m dziļumā. Šo nogulumiežu grupu veido mālaini un smilšaini nogulumi, uzkrājušies Latvijas (senāk Austrumbaltijas) ieliecē, kur pamatklintāja ieži iegrimuši dziļāk par apkārtējo teritoriju¹³.

Nagļi-106 urbumā novēroti arī kembrija māla un aleirolīta ieži, to biezums ap 50 m.

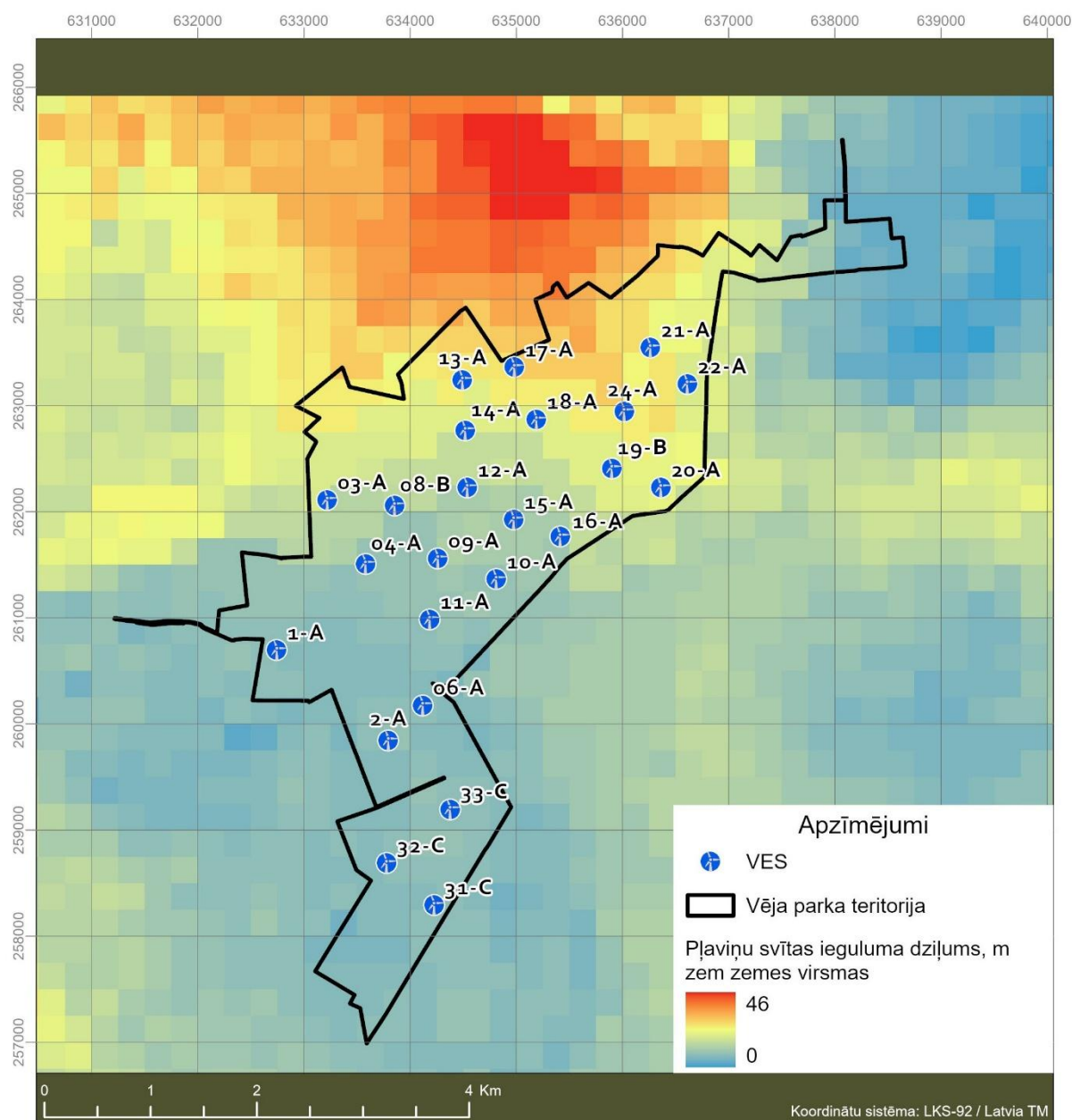
¹² <https://geoloogia.info/en/locality/504/>

¹³ Brangulis, A., Kuršs, V., Misāns, J., Stinkulis, Ģ. 1998. Latvijas ģeoloģija. Rīga: Valsts ģeoloģijas dienests, 70

Pamatiežu slāņus pēc kembrija veido arī ordovika, silūra un devona nogulumi. Ordovika nogulumus veido merģeļi, māli, kaļķakmeņi, dolomīti, argilīti, smilšakmeņi un aleirolīti. Plānotās darbības teritorijā šie slāņi iegul aptuveni 500 – 600 m dziļumā. Silūra nogulumi pārklāj ordovika karbonātiskos augšējos iežus, tos veido merģeļi, kaļķakmeņi, māli, argilīti, dolomītmerģeļi un dolomīti, tie iegulst aptuveni 300 – 500 m dziļumā. Ne ordovika, ne silūra nogulumi neatsedzas nekur Latvijā, tai skaitā plānotās darbības teritorijā. Silūra nogulumos Latvijā nav konstatēti derīgie izrakteņi, dažviet konstatēts paaugstināts organisko vielu saturs, kas liecina par potenciāliem naftas cilmiežiem.

Augšējie pirmskvartāra nogulumi Jēkabpils un Līvānu novados, tāpat kā gandrīz visā Latvijā, ir devona nogulumi. Latvijā devona nogulumi ir plaši pētīti un detalizēti aprakstīti. Šajā teritorijā devona nogulumi sastopami pilnā griezumā līdz Pļaviņu svītai, kas veido zemkvartāra virsmu. Tās nogulumus veido gaiši pelēki dolomīti¹⁴. Pļaviņu svīta konstatēta urbumos ap plānotās darbības teritoriju, taču pašā plānotās darbības teritorijā urbumi nav veikti. Urbumos aptuveni 1 km attālumā uz ziemeļiem, austrumiem un rietumiem no teritorijas devona nogulumi konstatēti 6 – 19,6 m dziļumā. Modelētais Pļaviņu svītas ieguluma dziļums teritorijā ir aptuveni 5 – 30 m, ieguluma dziļumam samazinoties dienvidrietumu virzienā ap Neretas un Atašas upēm (1. attēls).

¹⁴ Lukševičs, E., Stinkulis, G. 2018. *Nogulumiežu segas stratigrāfiskais iedalījums, uzbūve, sastāvs un reģionālās īpašības. Devona nogulumieži*. Nikodemus, O. u.c. (zin. red.). Latvija. Zeme. Daba. Tauta. Valsts. Latvijas Universitātes akadēmiskais apgāds. Rīga. 47-55.



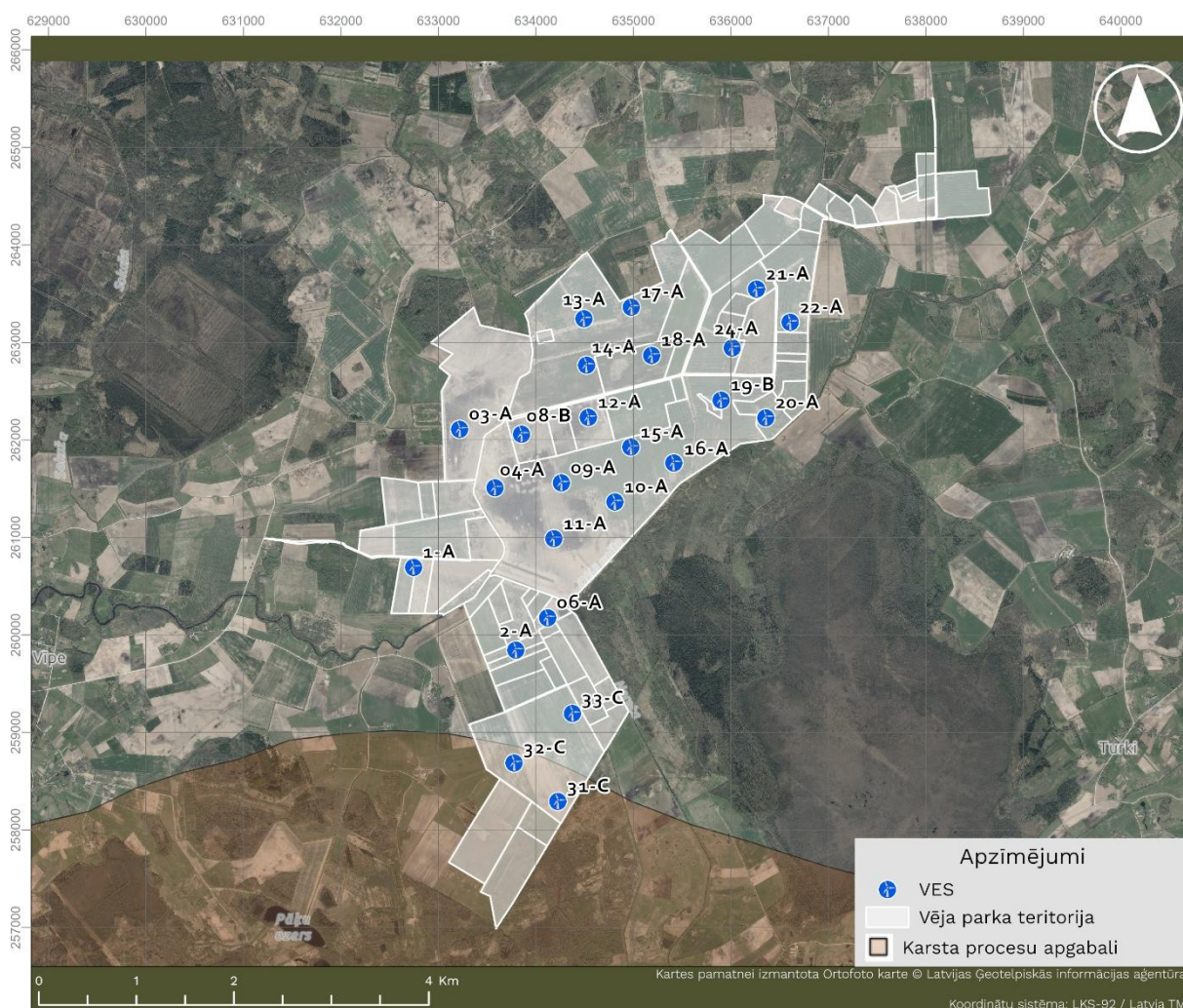
1. attēls. Pļaviņu svītas modelētais dziļums metros plānotās darbības teritorijā¹⁵.

Paredzētās darbības dienvidu daļā, otrā novietojuma alternatīvas VES nr. 31-C un 32-C atrašanās vietā, atrodas karsta procesu izplatības areāls¹⁶ (2. attēls). Pēc LVĢMC esošās informācijas, izpētes teritorijas dienvidu daļa ietilpst karsta procesu riska zonā, tomēr izteikts karsta procesu risks plānotās darbības teritorijā nav sagaidāms, jo apkārt esošo VVIS datubāzē esošo

¹⁵ Popovs, K. et al. 2022. *Bedrock surface topography of Latvia*. Journal of Maps.

¹⁶ LVĢMC WMS. S.a. Pieejams <http://geoserver.lvģmc.lv/geoserver/ge/ows>

hidroģeoloģisko urbumu (tai skaitā riska zonā esošo urbumu) dati neliecina par karsta procesiem pakļauto slāņu - kaļķakmens un ģipšu – esamību.



2. attēls. Karsta procesu izplatības areāls pie plānotās darbības teritorijas.
Pēc LVĢMC datiem.

Kvartāra nogulumi

Kvartārs ir jaunākais Zemes attīstības posms. Latvijā tas ir tiešā veidā saistīts ar pēdējā leduslaikmeta (pleistocēna, Q_{1-3}) ledāja darbību un no tā izrietošajiem procesiem. Īpaši liela nozīme mūsdienu reljefā ir pēdējā pleistocēna apledojumam (Vislas apledojums), tā atkāpšanās Latvijā pirms aptuveni 16-18 tūkst. gadu¹⁷. Plānotās darbības teritorijā kvartāra nogulumu uzguļ tieši uz denudētajiem (erodētas virsmas) Pļaviņu svītas dolomītiem. Latvijā kvartāra nogulumu biezums svārstās no dažiem metriem līdz vairākiem

¹⁷ Lasberg, K., Kalm., V. 2013. *Chronology of Late Weichselian glaciation in the western part of the East European Plain*. Boreas 42 (4), 995-1007

desmitiem metru un līdz vairāk nekā 100 m aprakstajās pirmskvartāra ielejās. Plānotās darbības teritorijā kvartāra biezums svārstās 6 – 10 m robežās.

Plānotās darbības teritorijā kvartāra virsmā sastopami sekojošie nogulumi, uz tiem plānotie VES:

- **glQ3 ltv** - Glaciolimniskie (ledājkušanas ūdeņu veidoto baseinu) nogulumi – aleirītisks māls, smilts. (**1; 2; 3; 7; 8; 9; 10; 13; 15; 16; 20; 22; 24; 25; 26; 01-A; 02-A; 03-A; 08-A; 09-A; 10-A; 11-A; 13-A; 15-A; 16-A; 17-A; 18-A; 19-A; 20-A; 21-A; 22-A; 24-A; 31-C; 32-C; 33-C**).
- **gQ3 ltv** - Glacigēnie (ledāja veidotie) nogulumi – morēna, dažāda sastāva nešķirots drupu materiāls.
- **aQ4** - Aluviālie (upju pārvietotie un nogulsnētie) nogulumi – aleirīts, smilts, grants, oļi. (**4; 5; 6; 19; 21; 04-A**)
- **bQ4** - Purva nogulumi – dažāda tipa kūdra. (**14; 27; 14-A; 12-A**)

Glaciolimniskie nogulumi veido lielāko daļu plānotās darbības teritorijas (3. attēls.). Šie nogulumi veidojušies ledāja atkāpšanās laikā, pleistocēna beigās (Q₃ ltv). Ledāja kušanas straumes uzkrājas sprostezeros un ledus ezeros, veidojot akumulācijas zonu. Šajā zemās enerģijas vidē iespējams nogulsnēties smalkam materiālam – mālam un aleirītam. Taču nogulsnētais materiāls atkarīgs no pieejamā materiāla, tādēļ iespējami arī smilšaini nogulumi, parasti smalkas smilts.

Glacigēnie nogulumi ir veidojušies tieša ledāja dinamikas rezultātā. Plānotās darbības teritorijā šādi nogulumi nav, taču tiešā tuvumā (ap 600 m attālumā no rietumu VES) ir divi nelieli glacigēnie pauguri.

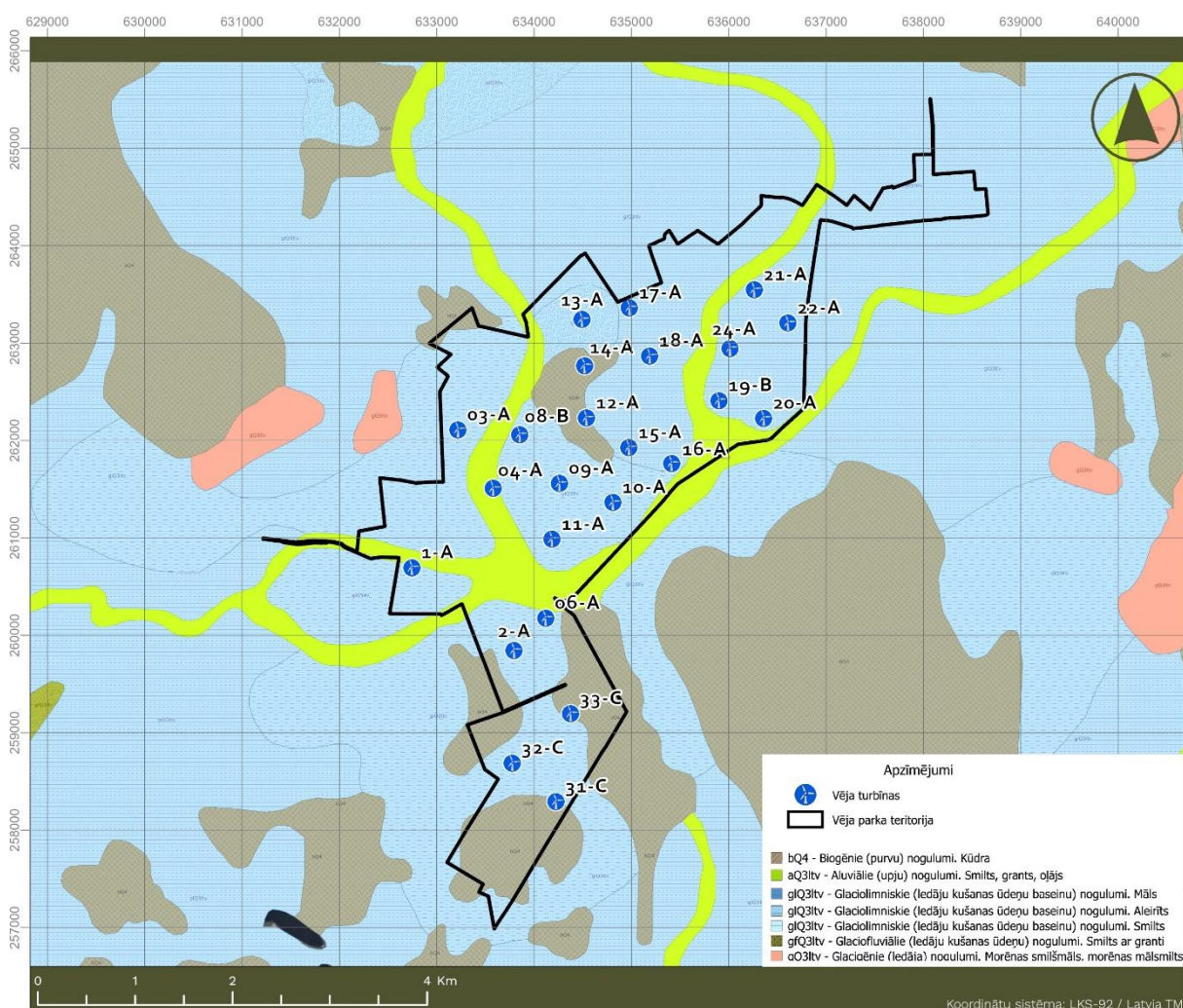
Holocēns ir jaunākais laika posms pēc ledus laikmeta beigām pirms aptuveni 11,7 tūkst. gadiem, kas turpinās līdz mūsdienām¹⁸. Šis laiks raksturojums ar reģionālu temperatūras paaugstināšanos un mitruma pieaugumu, kas veicināja veģetācijas pieaugumu.

Aluviālie nogulumi ir holocēna un mūsdienu upju veidotie nogulumi. Parasti tie ir palu notikumos nogulsnētie smilšainie nogulumi ar organiskām atliekām, kas atšķiras no ledāju ūdeņu nogulumiem, kuros organiskās daļas ir

¹⁸ Lamsters, K. 2023. *Kvartārs*. Nacionālā enciklopēdija. <https://enciklopedija.lv/skirklis/187310-kvart%C4%81rs>

mazāk sastopamas. Plānotās darbības teritorijā aluviālie nogulumi sastopami Neretas, Vīpītes, Odzes, Mārsnas un Atašas upes krastos, aptuveni 50 m platā joslā upju abos krastos.

Purva nogulumi veidojušies holocēnā, tos veido zemā, pārejas un augstā tipa kūdras. Plānotās darbības teritorijā ir vairākas nelielas purvu nogulumu teritorijas, kuras pārveidotas par lauksaimniecības zemēm, rezultātā aktīva kūdras uzkrāšanās nenotiek. Uz dienvidiem tieši blakus plānotās darbības teritorijai ir Gaiņu augstā purva dabas liegums, tā platība 1110,35 ha¹⁹. Četri no plānotajiem VES atrodas lauksaimniecības teritorijā, kur kvartāra nogulumi kartēti kā purva nogulumi (kūdra) (3. attēls). To biezums nav zināms, sagaidāms, ka lauksaimniecības ietekmē kūdras slāņa biezums samazināties.



3. attēls. Plānotās darbības teritorijas kvartāra nogulumu karte²⁰.

¹⁹ Gaiņu purvs. 2020. Dabas aizsardzības pārvalde. <https://www.daba.gov.lv/lv/gainu-purvs>

²⁰ Kvartāra nogulumu karte. LVM GEO WMS.

https://lvmgeoserver.lvm.lv/geoserver/ows?version=1.3.0&layer=public:OrtoNGR_7cikls

Ģeomorfoloģija

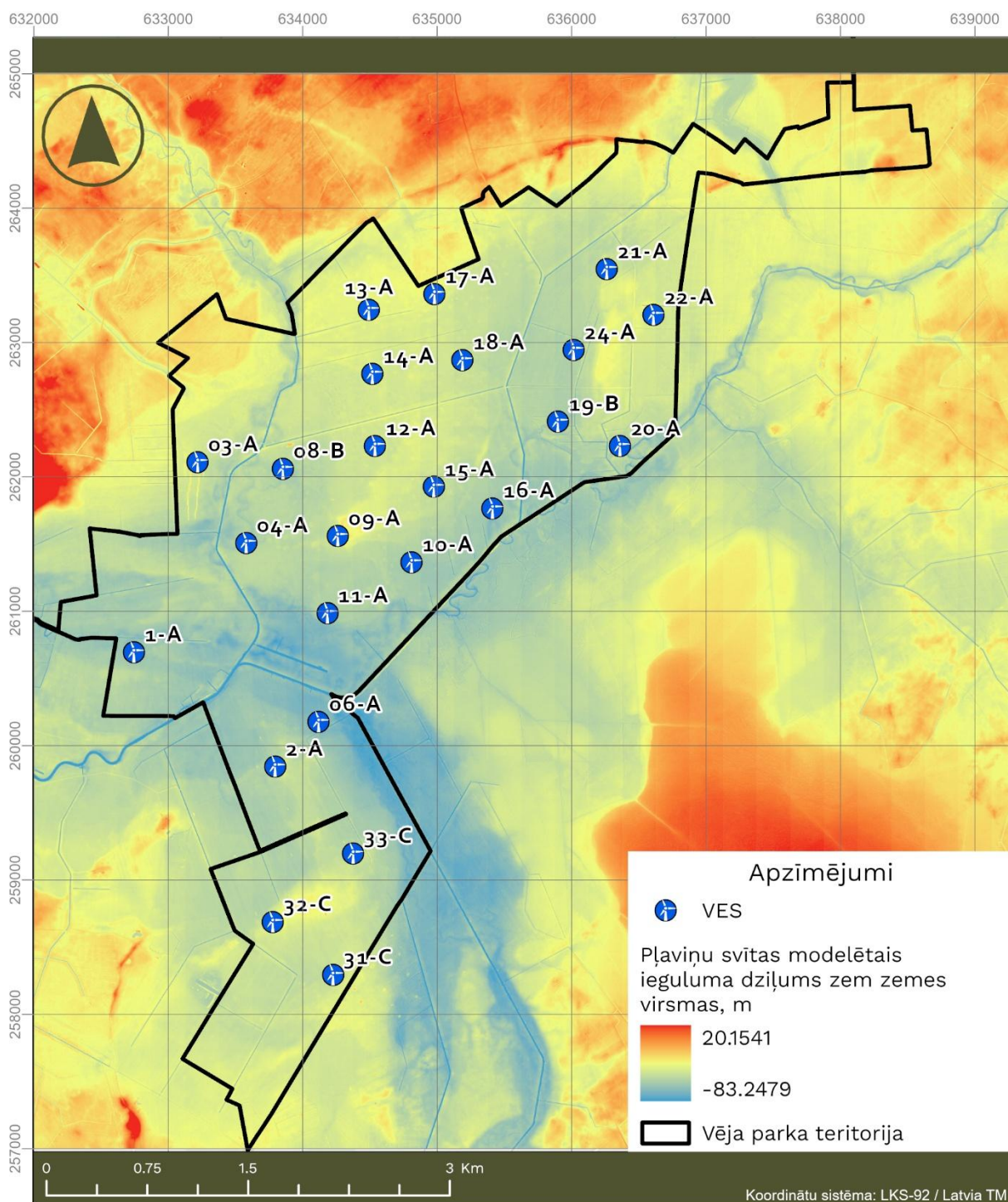
Plānotās darbības teritorija atrodas Austrumlatvijas zemienes centrālajā rietumu daļā, Jersikas līdzenumā²¹. Līdzenuma nogulumu saistīti ar Lubānas ledus loba Slates mēles uzvirzīšanos un vēlāko atkāpšanos.

Purvi veidojušies seklās glacigēnās abrāzijas un izgrebuma ieplakās. Purva nogulumu sākuši uzkrāties holocēna sākumā, jau pirms 11 tūkst. gadu kā zemie purvi. Purvu akumulācijai vēlami ir mitri un vēsi laikapstākļi, kas novēroti agrajā un vēlajā holocēnā, savukārt vidusholocēnā klimats kļuva siltāks un sausāks, kas palēlināja kūdras akumulāciju²². Augstie purvi ir purvu pēdējā stadija, tādēļ tie ir jaunāki. Senākie Latvijā ap 8,5 tūkst. g. veci, tomēr lielākā daļa ir ap 4,5 – 2 tūkst. g. veci. Gaiņu purvam nav veikti vecuma pētījumi, kā arī nav pieejami kūdras slāņa biezuma pētījumi. Lielākais kūdras biezums novērojams augstajiem purviem, veidojot purva kupolu²³ (redzams reljefa modelī kā paaugstinājums, (4. attēls). Pēc piegulošo teritoriju reljefa analīzes var uzskatīt, ka kūdras slānis Gaiņu purva centrālajā daļā varētu būt vismaz 3 m biezs.

²¹ Zelčs, V. 2023. *Latvijas Reljefs*. Nacionālā enciklopēdija. <https://enciklopedija.lv/skirklis/26548-Latvijas-reljefs>

²² Stivrins, N. et al. 2025. *Climate change impact on peatland dynamics during the Holocene in Latvia, Northeastern Europe*. Catena. 254

²³ *Kā tie veidojas*. S.a. Latvijas Universitāte. Augstie purvi LIFE08. <https://www.purvi.lv/lv/par-projektu/ka-tie-veidojas/index.html>

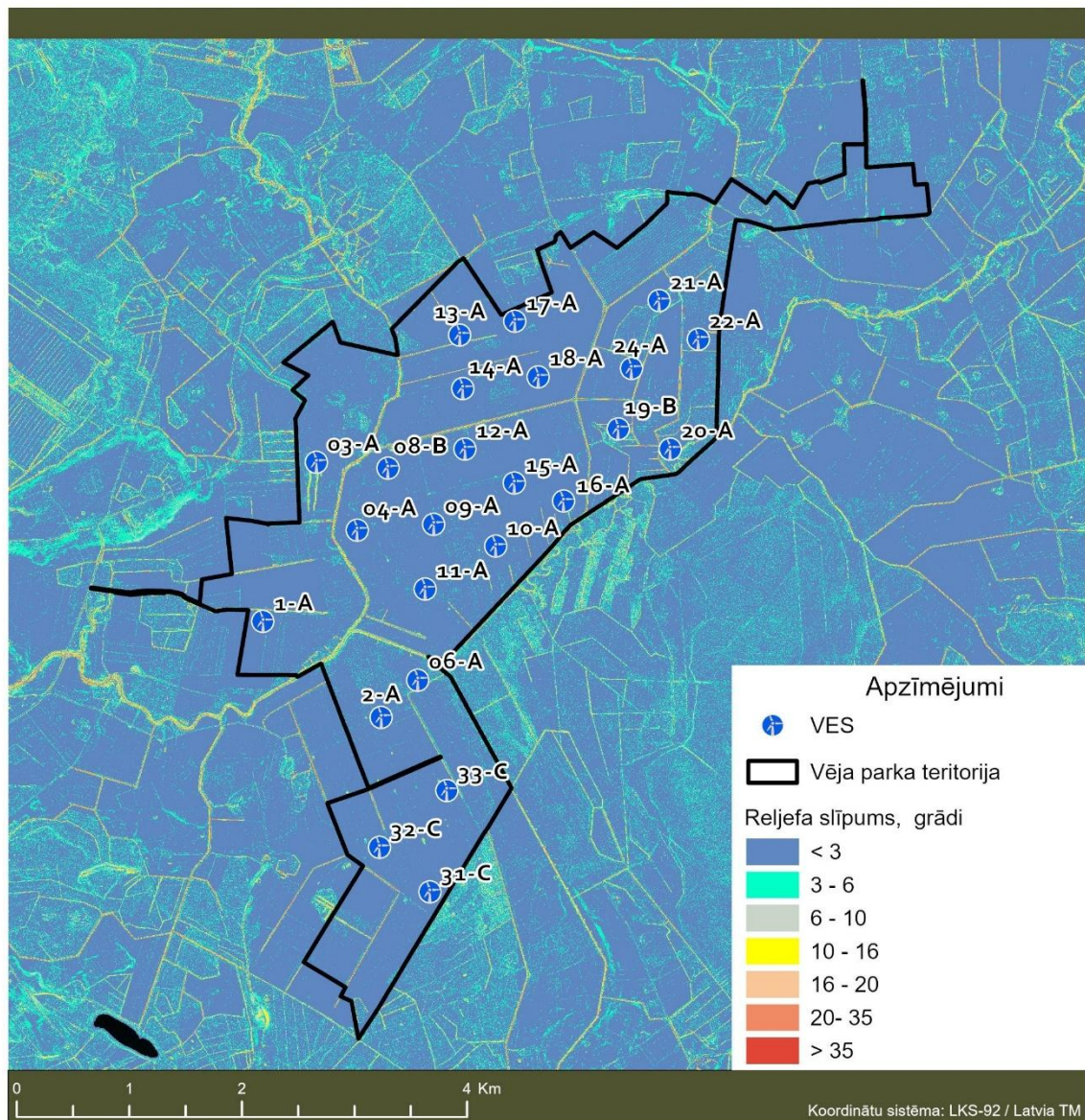


4. attēls. Plānotās darbības digitālais reljefa modelis. Pēc LĢIA LiDAR pamatdatiem.

Tuvākās teritorijas ap VES ir lēzenas (nogāzes slīpums 0° – 6°), tādēļ ir zems sagaidāmais erozijas risks²⁴ (5. attēls). Nogāžu slīpuma karte tika veidota pēc LĢIA pieejamiem digitālā reljefa modeļa LiDAR pamatdatiem. Nogāzes aprēķinātas QGIS programmā, izmantojot *Slope* funkciju. Nogāzes ar slīpumu

²⁴ Zelčs, V., Markots, A., 1999. Ģeoloģiskās informācijas izmantošana teritorijas attīstības plānošanā. Rīga, 123 lpp.

>20° ir izteikti pakļautas noslīdeņu un noplūdeņu veidošanās riskam, īpaši, ja nogāzē nav veģetācijas, kas uzlabo grunts noturību. Teritorijā lielākās nogāzes ir ap grāvjiem, tādēļ tiem VES, kas atrodas grāvju tuvumā (Jauno VES lokācijas (pēc ekspertu ieteikumiem) nr. 06-A; 13-A; 16-A; 19-A; 20-A; 21-A; 22-A un 24-A) ir ieteicams saglabāt grāvju nogāzēs esošo veģetāciju. Ilgtermiņa erozija var vājināt būves pamatus, izskalojot grunti no tiem. Sākotnējo VES lokācijas nr. 4; 5; 6; 8; 14; 16; 19; 20; 21; 22 arī ir pakļautas šiem riskiem.



5. attēls. Reljefa nogāžu slīpuma karte plānotās darbības teritorijā.

Teritorijas reljefa analizē novēroti lineāras formas pacēlumi, vērsti ziemeļu-dienvidu virzienā pie VES nr. 03-A. Nav zināma šo formu ģenēze.

Izvērtējot 4.-7. cikla ortofoto, secināts, ka šajā teritorijā agrāk bijis mežs²⁵. Laika gaitā mežs pārveidots par lauksaimniecības zemi. Šobrīd visa teritorija ap pacēlumiem un paši pacēlumi izmantotas kā aramzemes. Aptuveni 10 m no plānotās VES nr. 03-A atrodas viena no pacēlumu nogāzēm, tās slīpums ir ~17°, tādēļ iespējami noslīdeņi VES virzienā, īpaši pēc spēcīgām lietusgāzēm un, ja nogāzes nebūs segtas ar veģetāciju.

²⁵ Ortofotokartes. LVM GEO WMS. Pieejams
https://lvmgeoserver.lvm.lv/geoserver/ows?version=1.3.0&layer=public:OrtoNGR_7cikls

4. Derīgo izrakteņu atradnes

Plānotās darbības teritorijā un tās tiešā apkārtnē nav veikta derīgo izrakteņu ieguve vai izpēte. Piegulošajos pagastos – Vīpes, Mežāres un Turku – ir 20 atradnes, no kurām 6 ir aktīvas (1.-3. tabula). Visaktīvāk izmantotais derīgais izraktenis ir smilts un smilts-grants, arī viena kūdras atradne. Neaktīvas ir arī māla, sapropeļa un dolomīta atradnes.

1. tabula. Derīgo izrakteņu atradnes Vīpes pagastā, Jēkabpils novadā.

Nr. DB	Nosaukums	Derīgais izraktenis	Aktivitāte	Attālums līdz plānotās darbības teritorijai, km
B692	Kurāni	Māls	Neaktīva, izpēte	1,3
B1337	Polākas	Smilts	Neaktīva, izpēte	4,5

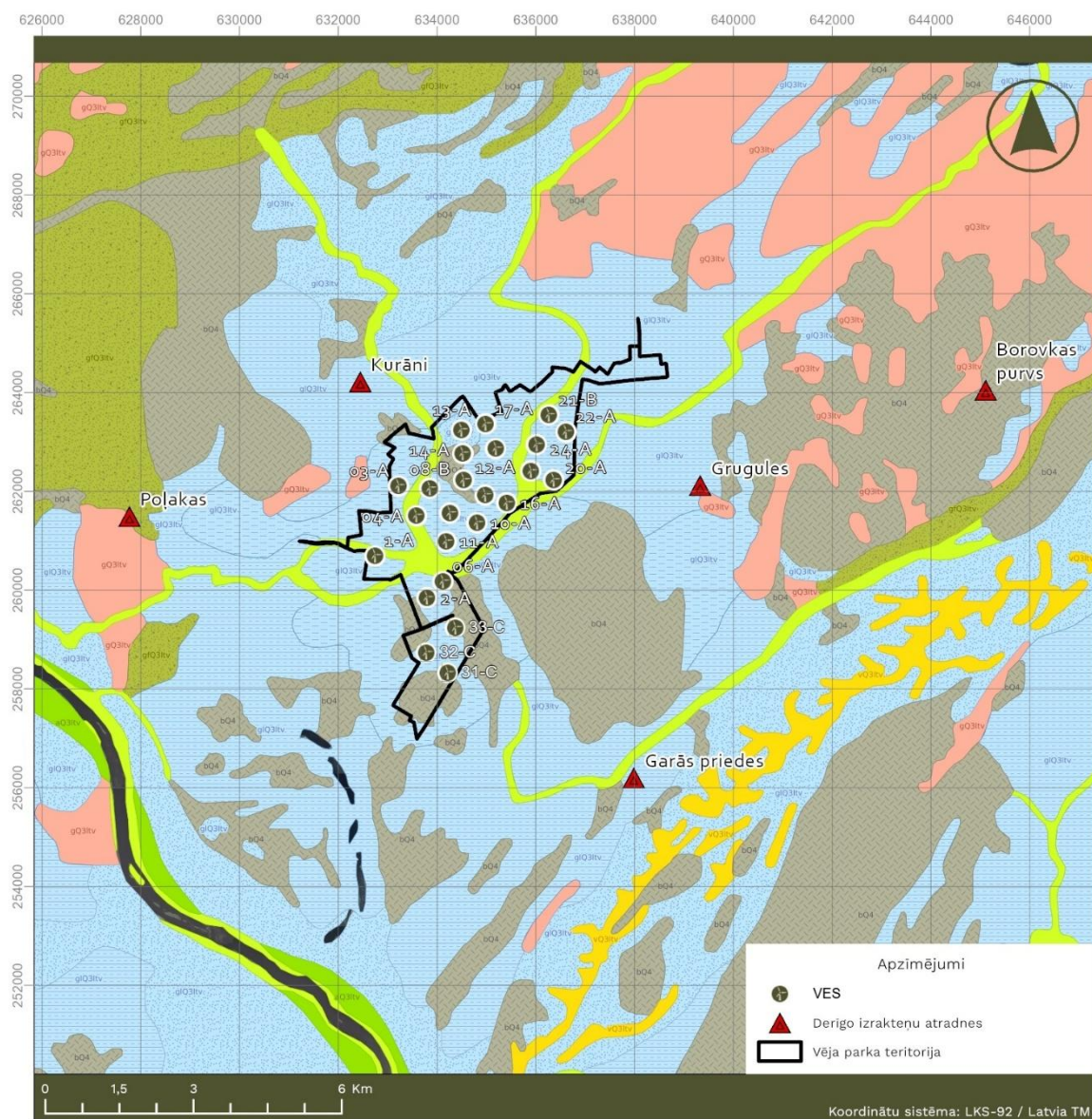
2. tabula. Derīgo izrakteņu atradnes Mežāres pagastā, Jēkabpils novadā.

Nr. DB	Nosaukums	Derīgais izraktenis	Aktivitāte	Attālums līdz plānotās darbības teritorijai, km
B1381	Augstkalni	Smilts, smilts-grants	Aktīva	10,5
B2765	Delles	Smilts, smilts-grants	Aktīva	10,3
B1382	Katlēri	Smilts	Neaktīva	8,2

3. tabula. Derīgo izrakteņu atradnes Turku pagastā, Līvānu novadā.

Nr. DB	Nosaukums	Derīgais izraktenis	Aktivitāte	Attālums līdz plānotās darbības teritorijai, km
S17584	Silavu ezers	Sapropelis	Neaktīva, izpēte	7,3
B722	Steķi – 1971. g.	Smilts	Neaktīva	6,8
B723	Steķi – 1973. g.	Smilts	Neaktīva	6,4
B724	Steķi III	Smilts	Aktīva	6,6
B2799	Vanagsala	Smilts	Aktīva	6,0
B2689	Steķi II	Smilts-grants	Neaktīva	7,4
B17683	Vārpsala 2	-	Neaktīva, izpēte	6,6
B17223	Vārpsala-Sēnīte	Smilts	Neaktīva, izpēte	6,6
B1703	Garās priedes	Smilts	Neaktīva	4,4
B1345	Vanagsils	Smilts, smilts-grants	Neaktīva	6,2
B1344	Vārpsala	Smilts, smilts-grants	Aktīva	6,2
B1338	Silasproģi	Smilts	Neaktīva	7,6
B1337	Dubna B	Smilts	Neaktīva	6,3
B1248	Grugules	Dolomīts	Neaktīva	2,6
K16827	Borovkas purvs	Kūdra	Aktīva	3,4

5 km attālumā no plānotajām VES atrodas 5 derīgo izrakteņu atradnes (6. attēls). No tām aktīva ir tikai viena, Borovkas purvs, kurā iegūst kūdru. VES būvniecība neietekmēs nevienu no derīgo izrakteņu atradnēm, kā arī nav sagaidāma atradņu ekspluatācijas ietekme uz VES.



6. attēls. Tuvākās derīgo izraksteņu atradnes. Mazāk nekā 5 km rādiusā no tuvākās VES.

5. Hidroģeoloģiskie apstākļi, tuvāko ūdens ņemšanas vietu un pazemes ūdens atradņu raksturojums un izmantošana

Visa Latvijas teritorija, tai skaitā plānotās darbības teritorija, atrodas Baltijas artēziskajā baseinā (BAB), kas ir vienots pazemes ūdeņu komplekss. Tas ir veidojies ilgā ģeoloģiskā laika periodā, relatīvā tektoniskā stabilitātē reģionā ir izveidojusi lēzena saguluma nogulumus²⁶. Pirmskembrija iežu sega padziļinās dienvidu virzienā, plānotās darbības teritorijā tie iegulst aptuveni 800 m dziļumā.

Latvijā kembrija ieži tiek saistīti ar ģeotermālajiem ūdeņiem un to izmantošanas iespējām, taču Jēkabpils un Līvānu novada apkārtnē šo ūdeņu temperatūra nepārsniedz 20° C, tādēļ to praktiskais pielietojums ir minimāls²⁷.

Pirmskvartāra kompleksu veido Pļaviņu svītas nogulumi (D₃pl). Svītas apakšējo daļu veido mergēļi, mālaini dolomīti un smilšakmeņi, augšējo daļu veido plaisains dolomīts un dolomīts ar mergeļa un māla starpkārtām (4. tabula). Apakšējā daļā esošie nogulumi veido sprotslāni starp Pļaviņu ūdens horizontu un zemāk esošo Amatas ūdens horizontu. Amatas svītas (D₃am) augšējo daļu plānotās darbības teritorijas apkārtnē veido ūdens necaurļaidīgi aleirolīta nogulumi, zemāko daļu veido vāji cementēts smilšakmens. Abi horizonti plānotās darbības teritorijā nav savienoti.

Plānotās darbības teritorijā augšējo nogulumu slāni veido glaciolimniskie (glQ₃ ltv) māla un smilšmāla nogulumi, kas darbojas kā mazcaurlaidīgs sprotslānis. Kvartāra gruntsūdeņu slāņus veido zem šiem nogulumiem esošie smilts, grants, oļu nogulumi. Nav zināma to ģenēze, taču ticams, ka tie ir glaciolimniski nogulumi, kas uzkrājušies lielākas enerģijas vidē, kur ledājkūšanas baseinu malās novērojama straumju un viļņu darbība. Plānotās darbības teritorijā nav veikti urbumi (7. attēls), kas norādītu uz šāda slāņa esamību, kā arī ne visos apkārtnē esošajos urbumos novērots šāds slānis.

Ap lielākajām ūdenstecēm kartēti aluviālie (aQ₄) nogulumi, kas veicina ūdens novadišanu upju virzienā. Šo nogulumu izplatība liecina par teritoriju

²⁶ Lukševičs, E., Stinkulis, G., Mūrnieks, A., Popovs, K. 2012. *Geological evolution of the Baltic Artesian Basin*. Grām: Highlights of groundwater research in the Baltic Artesian Basin. Dēliņa, A., Kalvāns, A., Saks, T., Bethers, U., Vircavs, V (red.) University of Latvia, Rīga. 7-52

²⁷ Zajacs, A. et al. 2025. *Utilization of geothermal energy: New possibilities for district heating networks in the Baltic states*. Renewable Energy, 242.

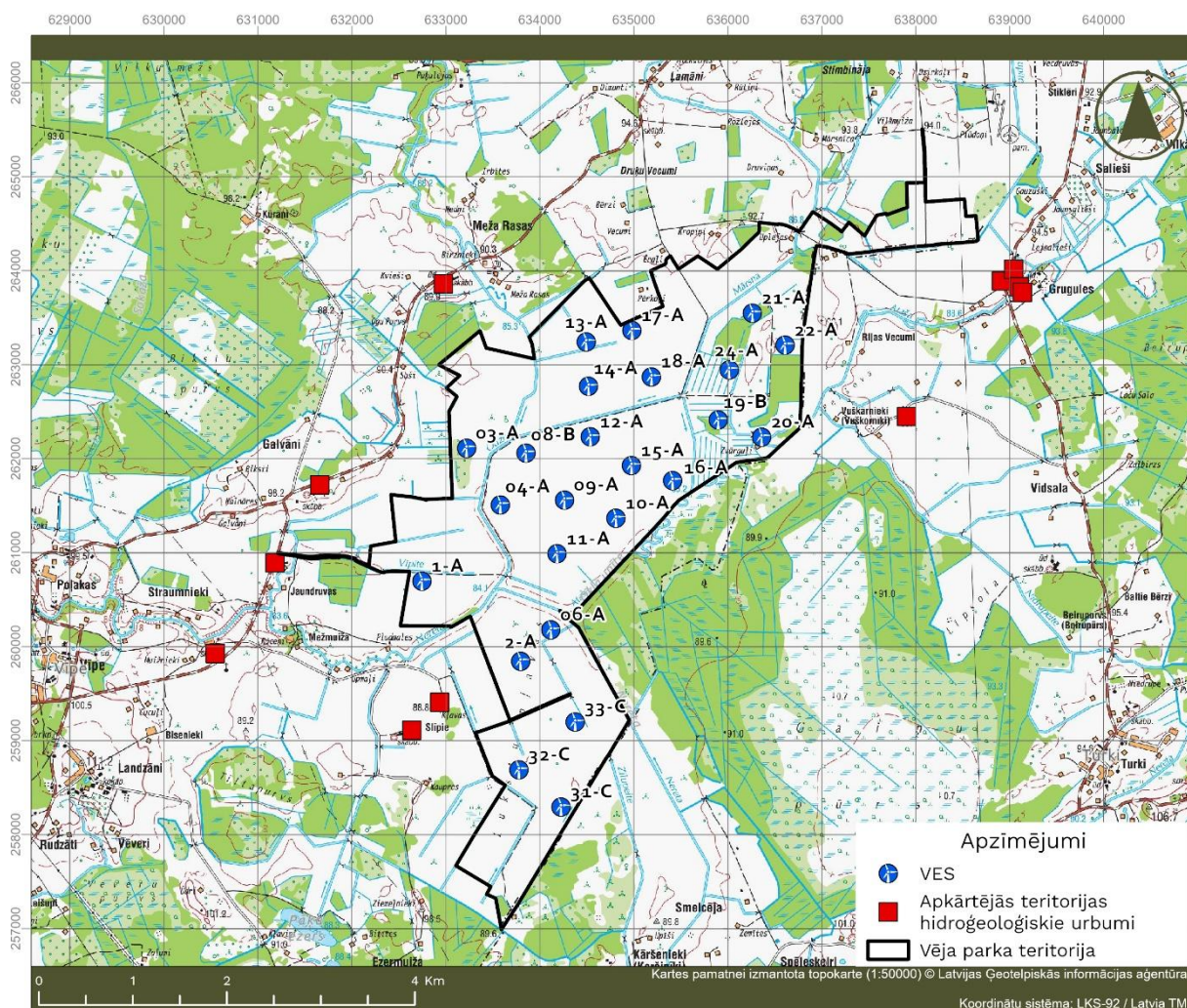
applūšanu palos, veidojot plašas palienes ap plānotās darbības teritorijā esošajām upēm.

4. tabula. Hidroģeoloģiskā griezuma stratigrāfija plānotās darbības teritorijā un tās apkārtnē. Apkārtnē esošo urbumu informācija no LVĢMC VVIS.

Ūdens horizontu komplekss	Ūdens horizonts	Ūdeni nesošie nogulumu	Urbumos novērotais horizonta virsmas dziļums, m no zemes virsmas.
Kvartāra nogulumu komplekss (Q)	bQ4	Kūdra, dažāda tipa	-
	lgQ3 ltv	Dažādgraudaina smilts, oļi	10,8 – 36,0
	aQ4	Dažādgraudaina smilts, oļi	-
Augšdevona horizontu komplekss (D ₃)	Pļaviņu ūdens horizonts (D ₃ pl)	Plaisaini dolomīti, dolomīti ar māla un mergēļa starpkārtām	0,6 – 15,0
	Amatas ūdens horizonts (D ₃ am)	Smilšakmens, vāji cementēts	3,0 – 43,0

Hidroģeoloģiskie urbumi plānotās darbības teritorijas apkārtnē izvietoti izklīdus, galvenokārt, izvietoti viensētās pie ūdenstecēm. Visblīvāk urbumi izvietoti Gruguļu ciemā, kur datubāzē pievienoti 4 urbumi, viens no tiem sniedzas līdz Amatas ūdens horizontam. Kopā teritorijas tuvākajā apkārtnē atrodas 10 hidroģeoloģiskie urbumi (7. attēls). Tiem visiem filtrs atrodas Pļaviņu ūdens horizonta dziļumā, izņemot diviem dziļākajiem, kuriem filtrs atrodas Amatas ūdens horizonta dziļumā. Nevienam no kartētajiem un datubāzē pievienotajiem urbumiem nav zināms, vai tie tiek izmantoti ūdens ieguvei.

Visā VES būvniecības un ekspluatācijas laikā nav paredzama ietekme uz šiem urbumiem, jo VES būvniecības laikā netiek plānots sasniegt pirmskvartāra nogulumus. Nav ziņas par mazajiem urbumiem un akām, taču sagaidāms, ka tuvākajās viensētās iespējami saimniecības izmēra urbumi kvartāra gruntsūdens vai Pļaviņu ūdens horizontos.



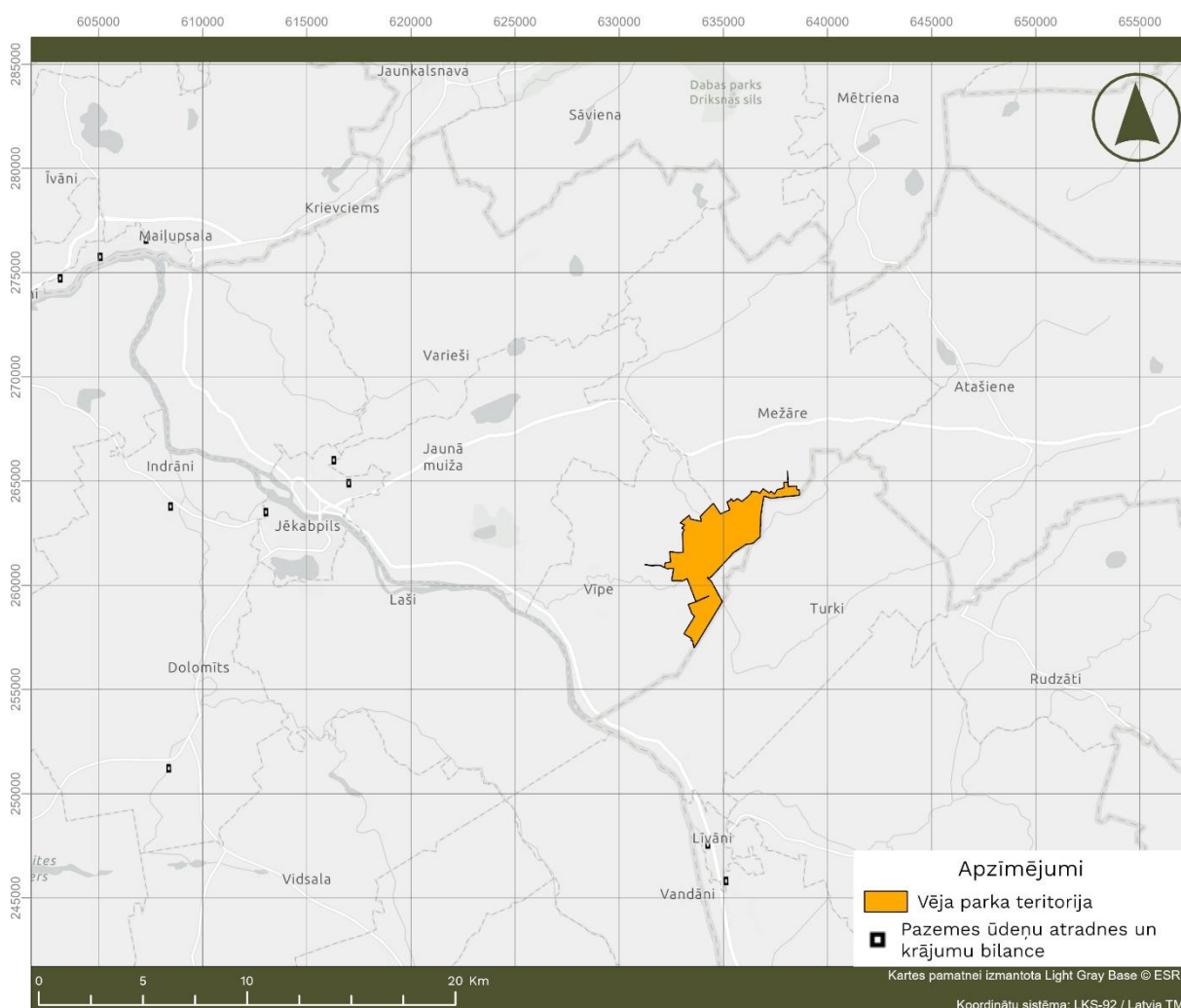
7. attēls. Hidroģeoloģiskie urbumi plānotās darbības apkārtnē. Pēc LVĢMC VVIS esošās informācijas.

Tuvākie ūdensapgādes urbumi atrodas Līvānos un Krustpilī, aptuveni 16 km attālumā no tuvākā plānotā VES (5. tabula, 8. attēls). To attāluma dēļ nav sagaidāma ietekme uz šiem ūdens apgādes urbumiem. Tomēr potenciāls piesārņojums, ja nonāktu D_3pl horizontā no plānotās darbības teritorijas, potenciāli varētu sasniegt Krustpils ūdens apgādes urbumu. Tomēr kvartāra nogulumu sega ir pārāk bieža, lai ievērojams piesārņojuma apjoms sasniegtu pamatiežus²⁸.

²⁸ Piesārņojuma izplatības prognoze. LAMO. 2015. RTU Vides modelēšanas centrs. Pieejams https://emc.rtu.lv/lamo_vulnerability.htm

5. tabula. Tuvākās ūdens ieguves vietas, pēc LVĢMC VVIS pieejamās informācijas, 20 km rādiusā.

Nr. DB	Nosaukums	Ūdens ieguves horizonts	Aktivitāte	Attālums no VES, km
612700	Līvāni	D ₃ gj	Neaktīvs	12,5
612000	Krustpils	D ₃ pl-dg	Aktīvs	18,6
612002	Putniņi	Nav zināms	Nav zināms	16,2
612701	Līvāni (Za)	Nav zināms	Nav zināms	10,7

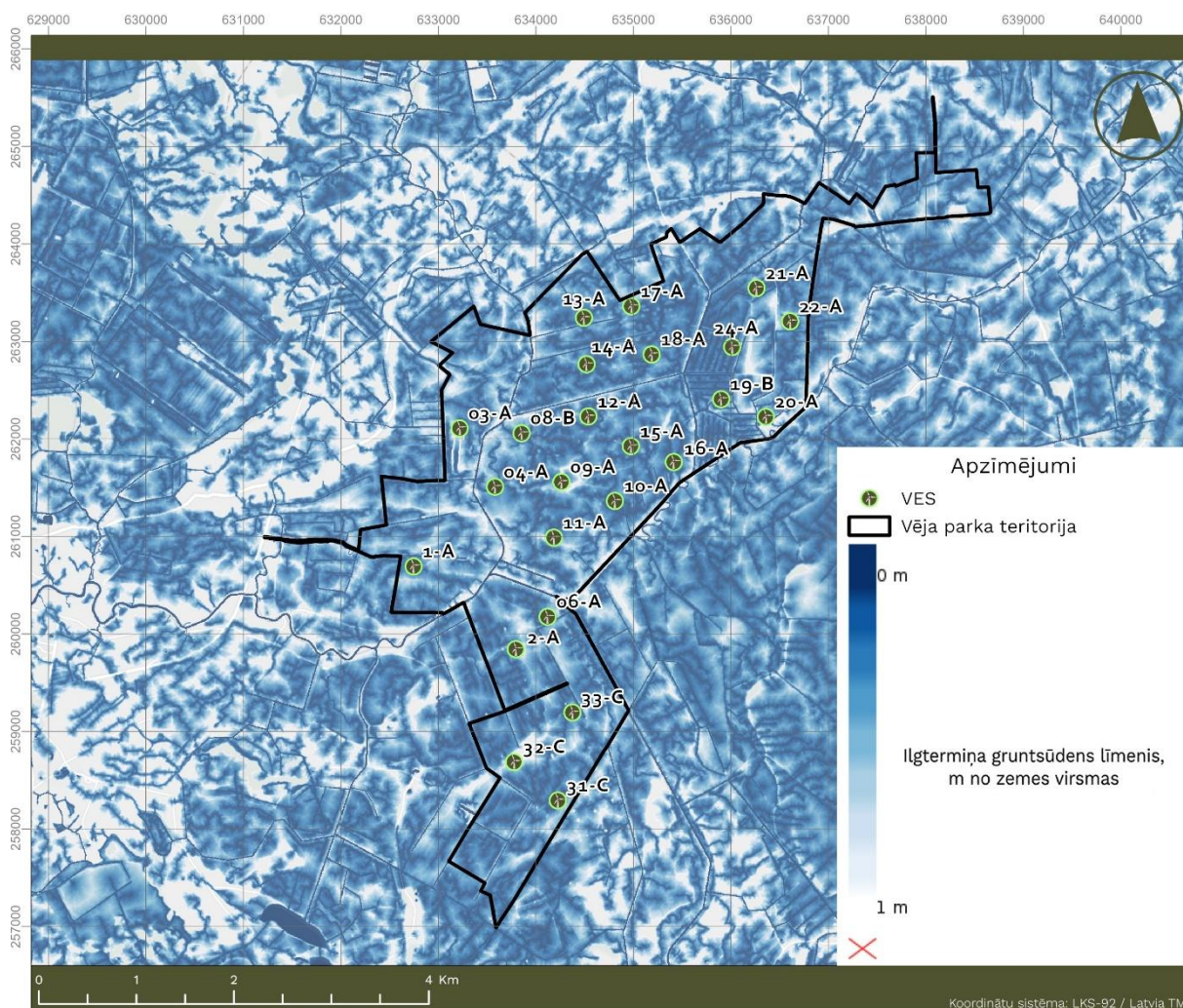


8. attēls. Tuvākās ūdens ieguves vietas plānotās darbības apkārtnē. Pēc LVĢMC esošās informācijas.

Teritorijā paredzams ilgstoši augsts gruntsūdens līmenis, kas saistīts ar virsējā daļā esošajiem mālainajiem nogulumiem, kam ir zema ūdensvadītspēja, veicinot ilgstošu grunts piesātinājumu ar ūdeni. Modelētais ilgtermiņa

gruntsūdens līmenis lielākajā daļā teritorijas ir <1 m zem zemes virsmas (9. attēls)²⁹. Zemāks gruntsūdens līmenis paredzams ap galvenajām ūdenstecēm.

Jāpiezīmē, ka faktiskais ilgtermiņa gruntsūdens līmenis ir zemāks lauksaimniecības zemēs, jo modeļa veidošanā netiek ņemtas vērā grunts drenāžas sistēmas. Faktiskais gruntsūdens līmenis sausajā sezonā būs zemāks nekā modelēts, taču mitrajā sezonā modelētais līmenis iespējams tuvu patiesajam.



9. attēls. Modelētais ilgtermiņa gruntsūdeņu dziļums no zemes virsmas plānotās darbības teritorijā³⁰.

No 20.09.2025. tiek veikts gruntsūdens līmeņa monitorings Gaiņu purvā un piegulošajās lauksaimniecības zemēs (10. attēls). Monitoringa mērķis ir

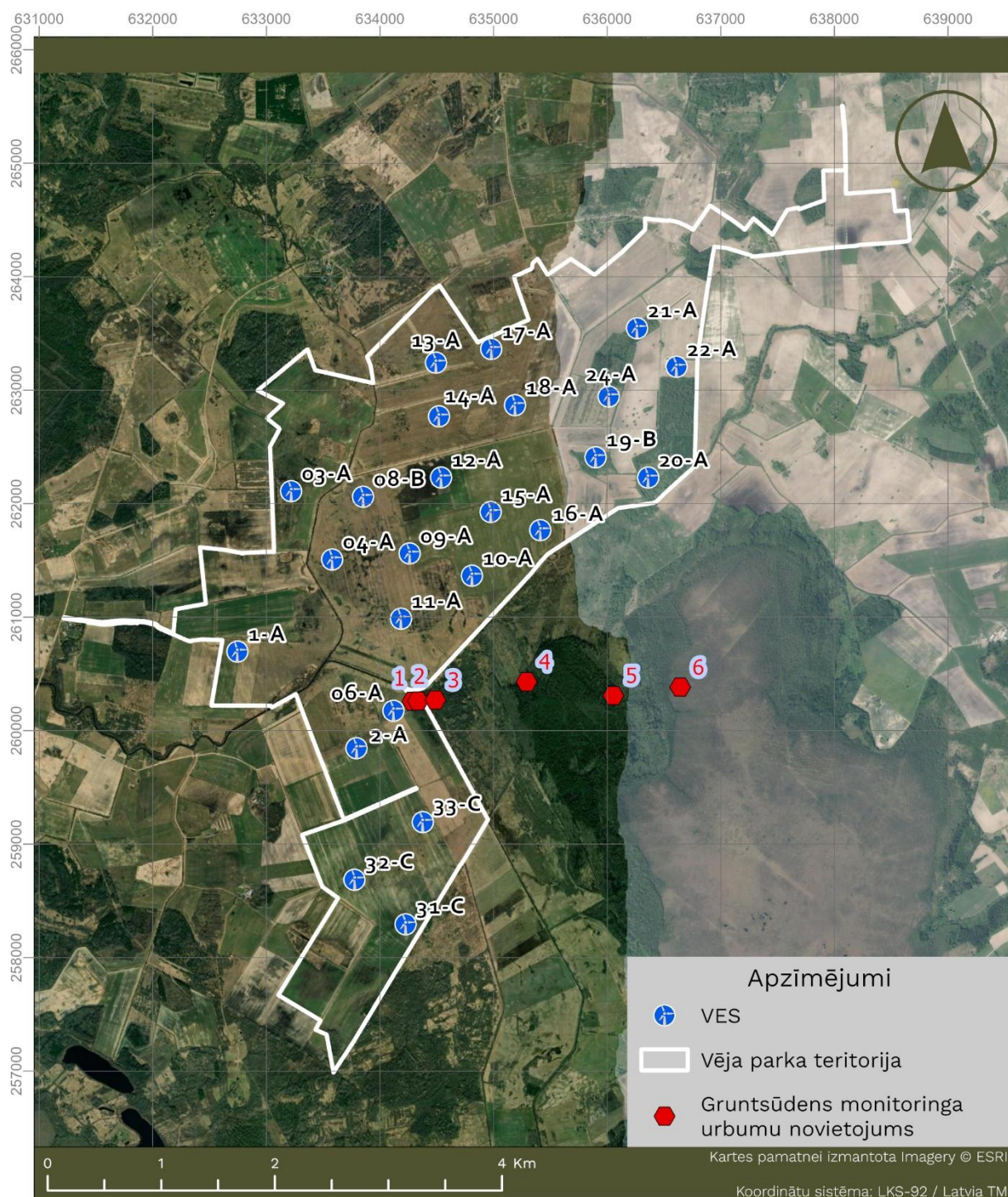
²⁹ Ivanovs, J. S.a. Depth-to-water maps for the Baltics: Modelling of distribution of organic soils and wet areas. LIFE OrgBalt. Pieejams https://www.orgbalt.eu/wp-content/uploads/2021/05/LIFE-OrgBalt-1st_Technical-article_final_canva.pdf

³⁰ Gruntsūdeņu modelis mālainiem nogulumiem. S.a. Pieejams https://lvmgeoserver.lvm.lv/geoserver/ows?version=1.3.0&layer=public:OrtoNGR_7cikls

novērtēt purva piegulošajās teritorijās plānotās būvniecības paredzamo ietekmi uz ĪADT “Gaiņu purvs”. Tika izveidoti 6 monitoringa urbumi (6. tabula). 3 no urbumiem atrodas ĪADT “Gaiņu purvs”, 3 no urbumiem veido transekti virzienā no VES, kas atrodas vistuvāk ĪADT un Neretas upei, urbums nr. 2 izveidots Neretas upes palienē, faktiski mērot Neretas upes ūdens līmeni. Dati iegūti ar *TD-Diver* tipa ūdens līmeņa sensoriem, ierakstu intervāls 1 stunda. Urbumu sensori iekārti vidēji 2 m zem zemes virsmas.

6. tabula. Monitoringa urbumu atrašanās vietas.

Nr.	X (LKS-92)	Y (LKS-92)	Augstums urbuma gala. m v.j.l. (LAS-2000.5)
1	260259.4	634287.8	84.46
2	260261.7	634334.4	83.77
3	260270.0	634488.3	84.50
4	260430.1	635291.3	88.32
5	260309.2	636055.2	88.92
6	260383.1	636643.4	92.75

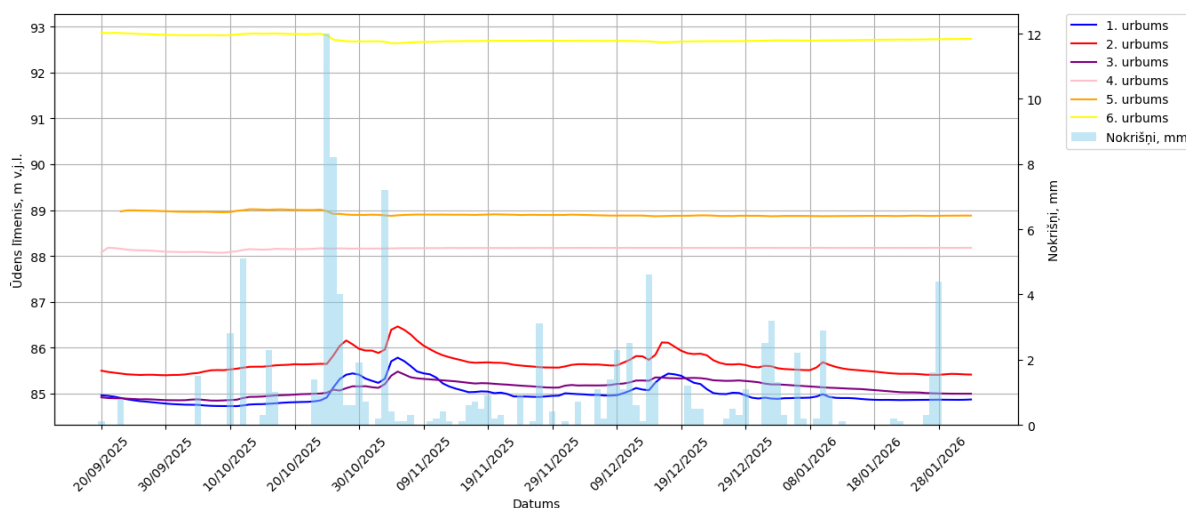


10. attēls. Gruntsūdens monitoringa urbumi Gaiņu purvā un piegulošajā teritorijā.

Līdz 02.02.2026. veiktā monitoringa rezultāti norāda uz stabiliem hidroģeoloģiskiem apstākļiem purvā, kur galvenais ūdens līmeņa ietekmējošais faktors ir nokrišņu daudzums (11. attēls.). Vislielākā nokrišņu ietekme novērojama 1., 2., un 3. urbumā, kur ūdens līmenis strauji paaugstinās pēc nokrišņu notikumiem un pēc neilga laika atkal samazinās. Savukārt ĪADT esošajos urbumos 4., 5., un 6. ir novērojama maza izmaiņa pēc nokrišņu

notikumiem, visa monitoringa laikā saglabājoties vienmērīgam ūdens līmenim, dienas vidējais ūdens līmenis šajos urbumos svārstās ~20 cm amplitūdā. Pēc monitoringa rezultātiem secināts, ka 4.-6. urbumos ir novērojams sezonāli stabils ūdens līmenis.

Secināts, ka būvniecības laikā un ekspluatācijas laikā nav paredzama ilgtermiņa ietekme uz Gaiņu purvu, jo purva virzienā plānotās darbības teritoriju robežojošās ūdensteces – Nereta un Ataša – darbojas kā reģionālas ūdensšķirtnes.



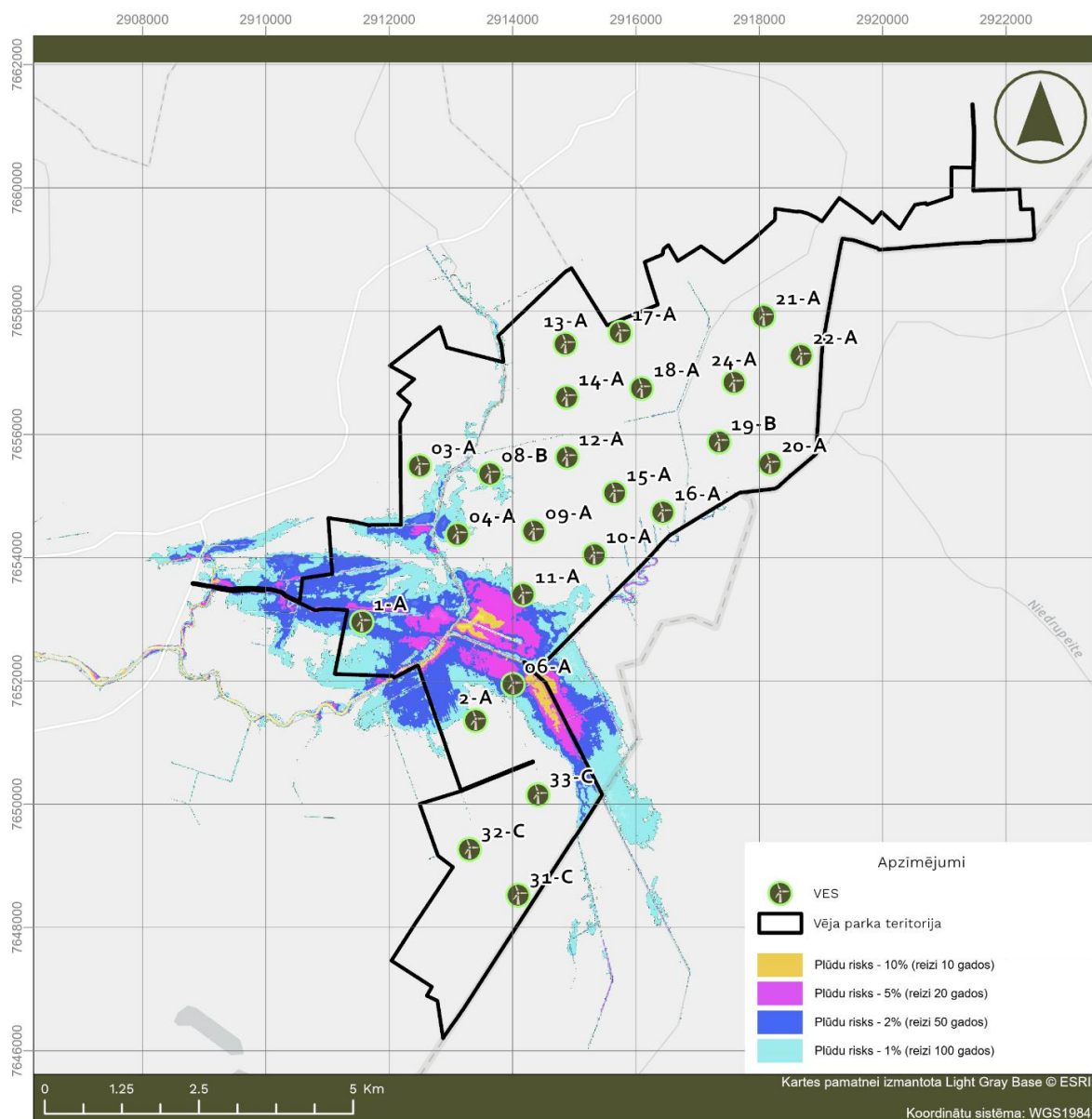
11. attēls. Gruntsūdens monitoringa rezultāti.

6. Teritorijas tuvāko ūdensobjektu raksturojums, hidroloģiskie apstākļi

Teritorijā dominējošie mālainie nogulumi veido mazcaurlaidīgus grunts augšējos slāņus. Tas veicina teritoriju applūšanu un grunts izskalošanu virszemes noteces rezultātā, jo infiltrācija dziļākajos grunts slāņos ir samazināta. Plānotās darbības teritorija un tās tieša apkārtnē tiek uzskatīta par plūdu riska zonu³¹. Plūdu risks izteikti novērojams ap Neretas, Vīpītes un Odzes upēm, plānotās darbības teritorijas dienvidu daļā (12. attēls).

2% (reizi 50 gados) varbūtības zonā atrodas VES nr. 1; 4; 6; 01-A; 06-A. 1% (reizi 100 gados) varbūtības zonā atrodas VES nr. 04-A un 08-A.

³¹ *Plūdu riska informācijas sistēma*. S.a. Latvijas Vides, Ģeoloģijas un Meteoroloģijas centrs. Pieejams <https://videscentrs.lv/gmc.lv/lapas/pludu-riska-informācijas-sistema>



12. attēls. Plūdu riska novērtējums pēc LVĢMC datiem³².

Lauka apstākļos vasaras periodā novērotas applūdušas teritorijas ap Odzes un Vīpes upēm (13. un 14. attēls).

³² Plūdu riska un plūdu draudu kartes – 2. cikls. S.a. . Latvijas Vides, Ģeoloģijas un Meteoroloģijas centrs
<https://videscentrs.lvġmc.lv/iebuve/vs/pludu-riska-un-pludu-draudu-kartes>



13. attēls. Vīpes upe, 12. jūlijs 2025. (x=260814.5; y=632327.9) (LKS-2020).



14. attēls. Odzes upe, 12. jūlijs 2025. (x=262245.8 ; y=633857.3) (LKS-2020).

Izpētes teritorija atrodas Daugavas upju baseinu apgabalā, Neretas sateces baseinā³³. Paredzētās darbības teritorijā plūst Nereta (kods - D563 teritorijas dienvidos un D473DA uz rietumiem) un tās labā krasta pietekas Odze un Ataša, kā arī Atašas pieteka Mārsna. Nereta ir Aptuveni 10 km pēc plānotās darbības teritorijas Nereta ieplūst Daugavā. Aptuveni 1,1 km pirms ietekas Daugavā ierīkots Līču HES. Neretas ekoloģiskais stāvoklis tiek vērtēts kā “Vidējs”³⁴, pārējām upēm nav bijis veikts ekoloģiskā stāvokļa novērtējums.

³³ *Latvijas ūdens objektu un sateces baseinu karte*. S.a. Latvijas Vides, Ģeoloģijas un Meteoroloģijas centrs. Pieejams <https://geodata.lv/gmc.lv/portal/apps/webappviewer/index.html?id=e92266271ccd40258ac22f4c3e7213d9>

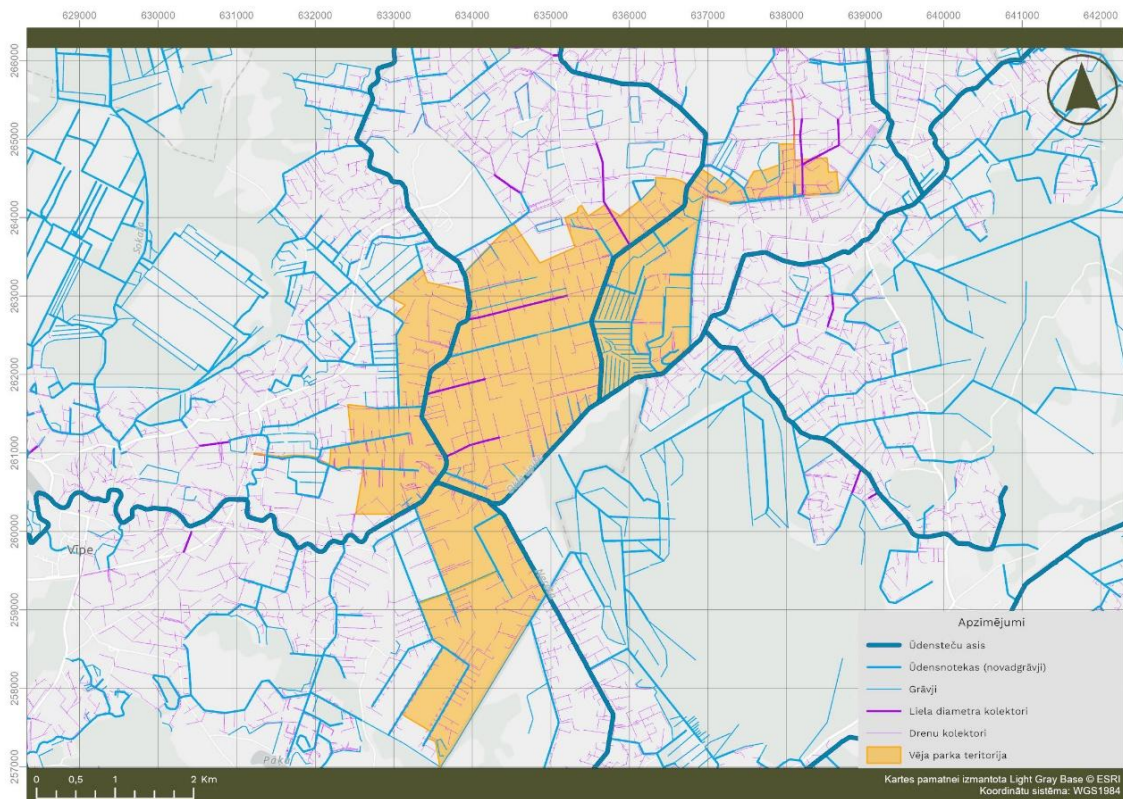
³⁴ *Daugavas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāns un plūdu riska pārvaldības plāns 2022.-2027. gadam*. 2024. Latvijas Vides, Ģeoloģijas un Meteoroloģijas centrs.

Atašas upes baseinā (kods - D564) ietilpst lielākā daļa ĪADT "Gaiņu purvs", kā arī plānotās darbības teritorijas austrumu daļa. Atašas upe ir 27 km gara, tās sākums ir Teiču dabas rezervātā. Tās labā krasta pieteka ir Mārsna, kuras garums ir 16 km. Odzes upes baseins (kods - D566) ietver plānotās darbības teritorijas ziemeļu un rietumu daļu.

Atašai un Odzei noteikta 100 m aizsargjosla, Neretai noteikta 100 m aizsargjosla ar papildus applūstošajām teritorijām. Mārsnai noteikta 50 m aizsargjosla.

Visā paredzētās darbības teritorijā ir izveidota meliorācijas sistēma, tai skaitā drenu sistēmas, kas savienotas ar novadgrāvjiem (15. attēls). Novadgrāvji pievienojas Neretai, Atašai, Mārsnai un Odzei. Visi plānotie VES atrodas lauksaimniecības zemēs, kurās ierīkotas zemzemes drenas, izņemot VES nr. 19; 19-A; 20; 21; 24; 24-A. Šo VES lauksaimniecības laukos Meliorācijas kadastrā kartēti susinātājgrāvji, bet nav drenas. Tomēr šie susinātājgrāvji ir, šķietami, aizauguši, un dabā vairs nav novērojami.

Susinātājdrenas lauksaimniecības zemēs izvietotas vidēji 10-20 m atstatumā, savienojoties ar drenu kolektoriem, kas savienojas ar koplietošanas novadgrāvjiem. Susinātājdrenu ieguluma dziļums lauksaimniecības teritorijās ir 0,8-1,3 m zem zemes virsmas. Ņemot vērā mālainos nogulumus teritorijā, drenas spēlē nozīmīgu lomu teritorijas susināšanā, kas ļauj teritoriju izmantot lauksaimniecībā un ierobežo pārpurvošanās procesus.



15. attēls. Plānotās darbības teritorijas apkārtnē esošie objekti ZMNĪ
Meliorācijas kadastrā³⁵.

Tuvākie ezeri atrodas aptuveni 4 km attālumā no plānotās darbības teritorijas. Tuvākie ir Pāķu, Gruženieku un Šumaņu (Ilzītes) ezeri uz dienvidiem, kā arī Bisenieku, Namiķu un Vilciņu ezeri uz rietumiem. Plānotās darbības teritorijā neatrodas ezeri vai dīķi.

³⁵ Meliorācijas kadastrs. S.a.Zemkopības ministrijas Nekustamie īpašumi. Pieejams www.melioracija.lv

7. Iespējamās ietekmes un ietekmes uz vidi mazinošie pasākumi

Ģeoloģiskie un inženierģeoloģiskie apstākļi

Atbilstoši Latvijas Republikas "Būvkonstrukciju projektēšanas būvnormatīvs LBN 217-24", VES un Infrastruktūras būvniecības vietās nepieciešams veikt detalizētu inženierizpēti. Noteicama grunts uzbūve, tās fizikāli mehāniskās īpašības un iespējamās pārmaiņas būvniecības un būves ekspluatācijas laikā. Jāveic pamatu projektēšana, aprēķinot atbilstošos būvdarbu veikšanas metodes, pamatu dziļumu un izmērus. Teritorijā nav konstatēti tādi inženierģeoloģiskie apstākļi, kas ierobežotu VES būvniecību.

Teritorijā plaši izplatītie mālainie nogulumi veido grunts samitrināšanās un stabilitātes zuduma risku. Tādēļ nav ieteicama grunts samitrināšana būvniecības laikā, piemēram, veģetācijas noņemšana ilgstošu lietusgāžu apstākļos. Būvniecība uz purva nogulumiem nav vēlama, tādēļ nepieciešams veikt inženierizpēti VES nr. 14; 27; 12-A; 14-A atrašanās vietās, lai izvērtētu purva nogulumu biezumu. Kūdras slāņa likvidēšana nav ieteicama ar aktivitāti saistīto SEG emisiju dēļ. Gadījumā, ja kūdras slānis pārsniedz izbūvei drošu biezumu, ieteicama VES izbūve uz pāļiem vai VES lokācijas maiņa.

Secināts, ka pastāv erozijas risks ap teritorijā esošajiem grāvjiem. Nav vēlams likvidēt uz grāvju nogāzēm esošo veģetāciju, lai mazinātu erozijas risku.

Nav sagaidāma būtiski negatīva VES būvniecības, ekspluatācijas un likvidācijas ietekme uz esošajiem ģeoloģiskajiem un inženierģeoloģiskajiem apstākļiem.

Derīgo izrakteņu atradnes

Nav paredzama ietekme uz esošajām derīgo izrakteņu atradnēm plānotās darbības teritorijas apkārtnē. Ņemot vērā attālumu starp VES un derīgo izrakteņu atradnēm, nav sagaidāms, ka VES būvniecība, ekspluatācija vai likvidācija radīs negatīvu ietekmi uz derīgo izrakteņu atradnēm vai prognozētajiem resursu laukumiem.

Tuvākās ūdens ņemšanas vietas un pazemes ūdens atradnes

Nav paredzams, ka VES būvniecība, ekspluatācija un likvidācija veicinās negatīvu ietekmi uz apkārtējiem ūdens ieguves urbumu, gruntsūdens aku un gruntsūdens kvalitāti.

Plānotās darbības teritorijā neatrodas PVPS reģistrētas piesārņotas vai potenciāli piesārņotas vietas³⁶. Tuvākā potenciāli piesārņotā vieta ir bijusi atkritumu izgāztuve aptuveni 2 km attālumā uz ziemeļiem. Papildus informācija par šo vietu nav pieejama PVPS sistēmā. Visā VES plānotās darbības laikā nav paredzamas ietekmes uz šo potenciāli piesārņoto vietu vai ap to esošajiem gruntsūdeņiem.

Būvniecības laikā iespējams piesārņojuma risks. Piesārņojums nonāktu blakusesošajās upēs un grāvjos. Mālaino nogulumu zemā ūdensvadītspēja veicinātu piesārņojuma noteci pa virszemi vai seklākajiem gruntsūdeņiem, nesasniedzot zemākos nogulumu slāņus, tai skaitā ūdens ņemšanas horizontus.

Lai novērstu grunts un gruntsūdeņu piesārņošanu degvielas un smērvielu rezultātā, būvniecības procesā izmantojami tikai labā tehniskā stāvoklī esoši tehniskie līdzekļi. Transportlīdzekļu glabāšanai, tehniskajai apkopei un degvielas uzpildīšanai ierīkojama atbilstoša vieta ar cietu, pret infiltrāciju noturīgu segumu. Būvdarbu vietā jānodrošina piesārņojošo vielu absorbenti, kā arī darbiniekiem jābūt apmācītiem to lietošanā. Piesārņojuma vai vielu noplūdes gadījumā, nepieciešams izmantot absorbentus, lai ierobežotu piesārņojuma izplatību. Nepieciešamības gadījumā veicams grunts un gruntsūdens kvalitātes monitorings.

VES likvidācijas un teritorijas rekultivācijas procesā, veicama noņemamās grunts kvalitātes kontrole, lai nepieļautu piesārņota materiāla izplatīšanos. Piesārņotais grunts materiāls nododams atbilstošam atkritumu apsaimniekotājam.

³⁶ *Piesārņoto un potenciāli piesārņoto vietu saraksts.* S.a. Valsts vides dienests. Pieejams pvps.vvd.gov.lv

Korektas būvniecības prakses un piesardzības pasākumu ievērošanas gadījumā nav prognozējama piesārņojuma rašanās vai izplatība, kas ietekmētu apkārtējās teritorijas.

Hidroloģiskie apstākļi

Atbilstoši Aizsargjoslu likuma 37. pantā 4. punkta d. apakšpunktam, pieļaujama transporta un elektronisko sakaru tīklu būvju, ūdensapgādes un kanalizācijas tīklu, ūdens ņemšanas ietaišu un maģistrālo cauruļvadu, enerģijas pārvades un sadales būvju būvniecība. Daļa no plānotajiem transporta un elektropārvades ceļiem ietilpst upju aizsargjoslās, tādēļ nepieciešams ievērot Aizsargjoslu likumā noteiktās prasības. Nav pieļaujamas kailcirtes, kā arī aizliegts ierīkot degvielas, smērvielu un citu bīstamo un ķīmisko vielu glabātuves būvniecības laikā, kā arī VES ekspluatācijas un likvidācijas laikā. Aizliegta koku ciršana nogāzēs (kā upju krastos), kuru nogāzes slīpums pārsniedz 30 grādus. Kā arī nav ieteicama veģetācijas tīrīšana nogāzēs vai to tuvumā.

Būvniecības darbu ietvaros sagaidāma lauksaimniecības zemēs ierīkoto susinātājdrenu bojāšana. Ja būvniecības darbi sasniedz drenu aptuveno ieguluma dziļumu (0,8-1,3 m zem zemes virsmas), tad paredzama drenu sistēmas bojāšana, samazinot to funkciju. Būvniecības procesā pieļaujama grāvju sistēmas ierīkošana, kur tas nav pretstatā Meliorācijas likumam un Aizsargjoslu likumam. Būvniecības laikā nepieciešams atzīmēt bojātās vai iznīcinātās susinātājdrenas, kad tās tiek novērotas. VES likvidācijas un teritorijas rekultivācijas laikā nepieciešams atjaunot drenāžas sistēmu, lai teritoriju lauksaimniecībai atbilstošā stāvoklī. Ja drenas netiek atjaunotas, tās nepieciešams dzēst no Meliorācijas kadastra. Ja meliorācijas sistēma netiks atjaunota, iespējams lokāls pārpurvošanās risks apkārtnē ap nefunkcionējošās meliorācijas sistēmas teritoriju. Pārpurvošanās samazinās zemes izmantošanas iespējas lauksaimniecībai, kā paredzētās darbības teritorijas zemes vienības ir klasificētas Jēkabpils novada teritorijas plānojumā.

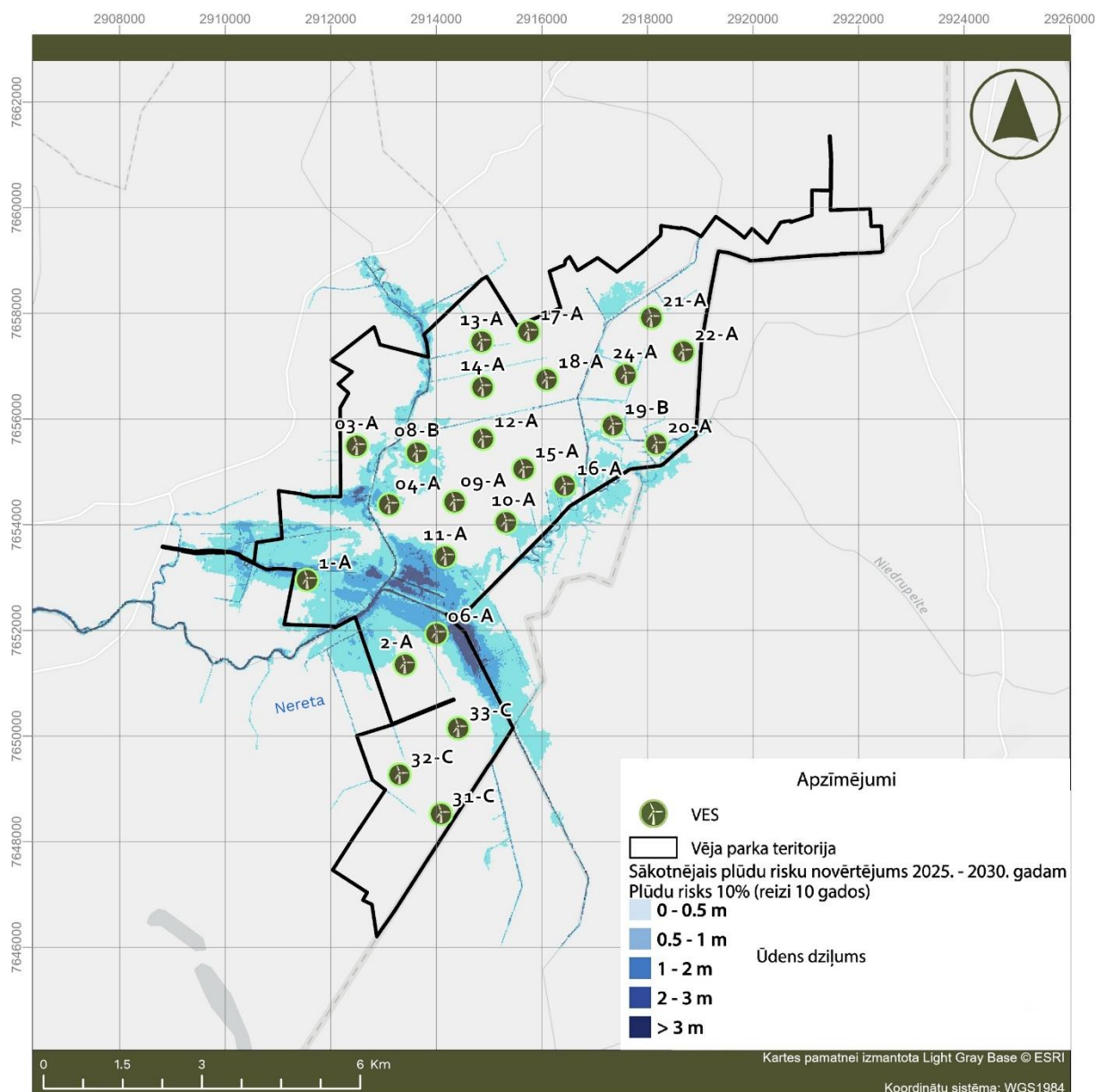
Atbilstoši Vīpes pagasta teritorijas plānojumam, ūdensteces aizsargjoslā ietilpst VES nr. 5 un 6., šo VES būvēšana nav pieļaujama. Atzinuma rakstīšanas laikā tiek gatavota, taču vēl nav apstiprināta, 3. cikla plūdu riska kartes

sagatavošana (16. attēls)³⁷. 2026. gada februārī pieejamajā kartē norādītas plašākas plūdu riska teritorijas nekā 2. cikla kartē, kas ir aktīva un uz kuru tiek balstīts Jēkabpils novada teritorijas plānojums un aizsargjoslu sagatavošana. Esošajā 3. cikla kartē norādītas ievērojami plašākas 10% varbūtības plūdu teritorijas, kas ietver vairākus VES (7. tabula). 3. cikla plūdu riskā esošās VES nav aizliegts būvēt, jo tās nav noteiktas kā aizsargjoslas esošajā teritorijas plānojumā, taču ļoti ticams, ka nākamajā teritorijas plānojumā tās tiks norādītas kā aizsargjoslas, ja 3. cikla plūdu riska karte tiks pieņemta iterācijā, kāda ir atzinuma rakstīšanas laikā.

7. tabula. 10% varbūtības plūdu teritorijā ietvertie VES, pēc plūdu riska kartes cikla.

10% varbūtības plūdu teritorijā ietvertie VES nr.	2. cikla karte (esošā)	3. cikla karte (neapstiprinātā)
5	X	X
6	X	X
1		X
01-A		X
04-A		X
06-A		X
08-A		X
16		X

³⁷ Publiskā apspriešana 3. cikla iespējamo plūdu postījuma vietu un plūdu riska kartēm. S.a. Latvijas Vides, Ģeoloģijas un Meteoroloģijas centrs. Pieejams https://geodata.lv/gmc.lv/portal/apps/webappviewer/index.html?id=a839a85baa14464d95b1523800dcee7d&fbclid=IwT01FWAP3zZFleHRuA2FlbQlXMAbZcnRjBmFwcF9pZAwzNTA2ODU1MzE3MjgAAR7FORO3ltwY9oekakw0WndPPr81E5AVyoQC0ylyfJh8Yl4ldaxRGLZ2CGOE2g_aem_RiHNZsidaOh_eQFJzPKyXg



16. attēls. Neapstiprināta 3. cikla plūdu riska karte. Pēc LVĢMC datiem.

VES būvniecības laikā izveidoto būvbedru radītās gruntsūdens pazemināšanas rādiusa aprēķinam tiek izmantota Vrobela empīriskā formula (Wrobel 1980):

$$R = 1500 * s * \sqrt{K} * \log B$$

kur,

R – attālums, līdz kuram izpaudīsies bedres ietekme, m;

s – pazeminājums starp pirms-bedres gruntsūdens līmeni un līmeni, kāds ir pie būvbedres, m;

K – filtrācijas koeficients, m/s;

B – bedres platums, m.

VES pamati parasti tiek veidoti aptuveni 5 m dziļumā, līdz 30 m diametrā, tādēļ šis pieņemtas kā s un B vērtības respektīvi. Filtrācijas koeficients izvēlēts pēc empīriskiem datiem³⁸. Pieņemtā vērtība $7 \cdot 10^{-5}$, kas ir vidējā filtrācijas koeficienta robeža smilšaina māla nogulumiem. Rezultējošais ietekmes rādiuss aptuveni 92,69 m. Šis rādiuss būtiski neietekmēs ūdensteces apkārtējās teritorijās. Aprēķinā netiek ņemtas vērā susinātājdrenas, taču tās paaugstinātu kopējo teritorijas filtrācijas koeficientu. Rezultātā ir iespējama īstermiņa ūdens līmeņa pazemināšanās upēs, jo būvbedres eksistēšanas laikā iespējama zaudējoša upes plūsma, kur upes ūdeņi papildina gruntsūdens līmeni. Taču šis ir īstermiņa efekts, nav paredzama ilgtermiņa negatīva ietekme uz apkārtējām ūdenstecēm.

³⁸ Fetter, C. W. 2001. Applied Hydrogeology (4th ed.).

8. Plānotās darbības VES novietojuma novērtējums

Sagatavots sākotnējo VES novietojuma novērtējums (8. tabula) un alternatīvo VES novietojuma novērtējums, pēc ekspertu komentāriem (9. tabula).

8. tabula. Sākotnējo VES novietojuma novērtējums.

VES turbīnas Nr.	Skaidrojums
1	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas. Atrodas 10% plūdu varbūtības teritorijā pašlaik neapstiprinātajā 3. cikla plūdu riska kartē (iespējama nākotnes aizsargjoslas teritorija).
2	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas.
3	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas.
4	Atrodas pie Odzes upes aizsargjoslas (100 m platumā), aptuveni 100 m attālumā no upes. Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas.
5	Atrodas Neretas upes aizsargjoslā (100 m platumā), 96 m attālumā no upes. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap ūdenstecēm (Aizsargjoslu likuma 37. pants). Atrodas applūstošā teritorijā (20% plūdu varbūtība). Ieteicams pārvietot objektu aptuveni 150 m uz dienvidaustrumiem gar plānoto ceļu, lai atrastos ārpus 10% plūdu varbūtības teritorijas. Plānotā ceļa būvniecība ir atļauta applūstošajā teritorijā.
6	Atrodas Neretas upes aizsargjoslā (100 m platumā), 90 m attālumā no upes. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap ūdenstecēm (Aizsargjoslu likuma 37. pants) un jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas. Neatrodas applūstošā teritorijā atbilstoši normatīvajiem aktiem, taču informatīvi ziņots, ka teritorija atrodas 2% plūdu varbūtības teritorijā. Nav paredzama ietekme uz ĪADT "Gaiņu purvs".
7	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas.
8	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas.
9	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm

	(Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas.
10	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas.
13	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas.
14	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas.
15	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas.
16	Atrodas Atašas upes aizsargjoslā (100 m platumā), aptuveni 92 m attālumā no upes. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap ūdenstecēm (Aizsargjoslu likuma 37. pants) un jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas. Ūdensteces aizsargjoslā nav aizliegta būvniecība, taču ir ierobežojumi degvielas un citu ķīmisko vielu glabāšanai.
18	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas.
19	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas.
20	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā, vai meliorācijas būvju un ierīču aizsargjoslā.
21	Atrodas Ūdzes upes aizsargjoslā (100 m platumā), aptuveni 93 m attālumā no upes. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap ūdenstecēm (Aizsargjoslu likuma 37. pants) un jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas. Ūdensteces aizsargjoslā nav aizliegta būvniecība, taču ir ierobežojumi degvielas un citu ķīmisko vielu glabāšanai.
22	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas.
23	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas.
24	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas.

25	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas.
26	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas.
27	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas.
28	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas.

9. tabula. 2026. gada februāra VES novietojuma (1. alternatīva) novērtējums.

VES turbīnas Nr.	Skaidrojums
01-A	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas. Atrodas 10% plūdu varbūtības teritorijā pašlaik neapstiprinātajā 3. cikla plūdu riska kartē (iespējama nākotnes aizsargjoslas teritorija).
02-A	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas.
03-A	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas.
04-A	Atrodas pie Odzes upes aizsargjoslas (100 m platumā), aptuveni 200 m attālumā no upes. Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas. Atrodas 10% plūdu varbūtības teritorijā pašlaik neapstiprinātajā 3. cikla plūdu riska kartē (iespējama nākotnes aizsargjoslas teritorija).
05-A	Atrodas Neretas upes aizsargjoslā (100 m platumā), 96 m attālumā no upes. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap ūdenstecēm (Aizsargjoslu likuma 37. pants). Atrodas applūstošā teritorijā (20% plūdu varbūtība). Ieteicams pārvietot objektu aptuveni 150 m uz dienvidaustrumiem gar plānoto ceļu, lai atrastos ārpus 10% plūdu varbūtības teritorijas. Plānotā ceļa būvniecība ir atļauta applūstošajā teritorijā.
06-A	Atrodas tuvu Neretas upes aizsargjoslai (100 m platumā + applūstošā teritorija), 200 m attālumā no upes. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap ūdenstecēm (Aizsargjoslu likuma 37. pants) un jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē

	ierīkotas drenas. Ūdensteces aizsargjoslā nav aizliegta būvniecība, taču ir ierobežojumi degvielas un citu ķīmisko vielu glabāšanai. Neatrodas applūstošā teritorijā atbilstoši normatīvajiem aktiem, taču informatīvi ziņots, ka teritorija atrodas 2% plūdu varbūtības teritorijā. Nav paredzama ietekme uz ĪADT “Gaiņu purvs”. Atrodas 10% plūdu varbūtības teritorijā pašlaik neapstiprinātajā 3. cikla plūdu riska kartē (iespējama nākotnes aizsargjoslas teritorija).
07-A	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas.
08-A	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas. Atrodas 10% plūdu varbūtības teritorijā pašlaik neapstiprinātajā 3. cikla plūdu riska kartē (iespējama nākotnes aizsargjoslas teritorija).
09-A	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas.
10-A	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas.
11-A	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas.
12-A	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas.
13-A	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas.
14-A	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas.
15-A	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas.
16-A	Neatrodas Atašas upes aizsargjoslā (100 m platumā), aptuveni 200 m attālumā no upes. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas.
17-A	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas.
18-A	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm

	(Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas.
19-A	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas.
20-A	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā, vai meliorācijas būvju un ierīču aizsargjoslā.
21-A	Netrodas Ūdzes upes aizsargjoslā (100 m platumā), aptuveni 200 m attālumā no upes. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas.
22-A	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas.
24-A	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas.
25-A	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas.

10. tabula. 2026. gada maija VES novietojuma (2. alternatīva) novērtējums.

VES turbīnas Nr.	Skaidrojums
01-A	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas. Atrodas 10% plūdu varbūtības teritorijā pašlaik neapstiprinātajā 3. cikla plūdu riska kartē (iespējama nākotnes aizsargjoslas teritorija).
02-A	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas.
03-A	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas.
04-A	Atrodas pie Odzes upes aizsargjoslas (100 m platumā), aptuveni 200 m attālumā no upes. Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas. Atrodas 10% plūdu varbūtības teritorijā pašlaik neapstiprinātajā 3. cikla plūdu riska kartē (iespējama nākotnes aizsargjoslas teritorija).
06-A	Atrodas tuvu Neretas upes aizsargjoslai (100 m platumā + applūstošā teritorija), 200 m attālumā no upes. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap ūdenstecēm (Aizsargjoslu likuma 37. pants) un jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm

	un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas. Ūdensteces aizsargjoslā nav aizliegta būvniecība, taču ir ierobežojumi degvielas un citu ķīmisko vielu glabāšanai. Neatrodas applūstošā teritorijā atbilstoši normatīvajiem aktiem, taču informatīvi ziņots, ka teritorija atrodas 2% plūdu varbūtības teritorijā. Nav paredzama ietekme uz ĪADT "Gaiņu purvs". Atrodas 10% plūdu varbūtības teritorijā pašlaik neapstiprinātajā 3. cikla plūdu riska kartē (iespējama nākotnes aizsargjoslas teritorija).
07-A	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas.
08-A	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas. Atrodas 10% plūdu varbūtības teritorijā pašlaik neapstiprinātajā 3. cikla plūdu riska kartē (iespējama nākotnes aizsargjoslas teritorija).
09-A	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas.
10-A	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas.
11-A	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas.
12-A	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas.
13-A	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas.
14-A	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas.
15-A	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas.
16-A	Neatrodas Atašas upes aizsargjoslā (100 m platumā), aptuveni 200 m attālumā no upes. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas.
17-A	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas.

18-A	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas.
19-A	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas.
20-A	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā, vai meliorācijas būvju un ierīču aizsargjoslā.
21-A	Netrodas Ūdzes upes aizsargjoslā (100 m platumā), aptuveni 200 m attālumā no upes. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas.
22-A	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas.
24-A	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas.
25-A	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas.
31-C	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas.
32-C	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas.
33-C	Nav applūstošā teritorijā vai ūdenstilpes aizsargjoslā. Jāievēro aprobežojumi aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm (Aizsargjoslu likuma 47. pants). Lauksaimniecības zemē ierīkotas drenas.

9. Secinājumi

Plānotā darbības teritorija atrodas tipiskā zemienes reljefā ar mazcaurlaidīgiem nogulumiem (māls, aleirīts, smalka smilts), kas veicina augstu ilgtermiņa gruntsūdens līmeni. Faktisko hidroģeoloģiju teritorijā nosaka blīvi izvietotās meliorācijas sistēmas un to pietece teritorijā esošajām ūdenstecēm.

VES pamatu un pievedceļu būvniecība var radīt lokālas, īslaicīgas gruntsūdens līmeņu izmaiņas būvniecības laikā. Taču, ņemot vērā lokālo ģeoloģiju, gruntsūdens pazeminājums sagaidāms nelielā izplatībā, kas neietekmēs plānotās darbības teritorijā esošās upes vai apkārtnē esošās īpaši aizsargājamās dabas teritorijas un aizsargājamās biotopus.

Plānotā darbība nerada būtisku ietekmi uz netālu esošo ĪADT "Gaiņu purvs", jo plānotās darbības teritorijas robežā esošā Nereta un Ataša darbojas kā lokāla hidroģeoloģiska ūdensšķirtne. Galvenais faktors Gaiņu purva hidroģeoloģijā ir meteoroloģiskie apstākļi – nokrišņi un iztvaikošana.

Plānotās darbības būvniecība neizraisa būtisku ietekmi uz reģiona hidroģeoloģisko režīmu. Paredzamās gruntsūdens un virszemes ūdeņu svārstības ir lokālas un īstermiņa. Infrastruktūras būves, kas tiek izbūvētas aizsargjoslās, jābūvē atbilstoši Aizsargjoslu likumā noteiktajiem aprobežojumiem.

Sākotnējā VES izkārtojumā ūdensteču aizsargjoslā bija novietota VES 5. Šī VES tika likvidēta. Aktuālajā izkārtojumā neviena no VES neatrodas upju aizsargjoslās, iekļaujot upju applūstošās teritorijas. Informatīvi atzīmēts, ka vairākas aktuālā izkārtojuma VES atrodas sabiedriskās apspriedes procesā esošās 3. cikla plūdu riska kartes 10% plūdu varbūtības teritorijā. Iespējams, ka nākotnē šīs teritorijas varētu tikt pievienotas ūdensteču aizsargjoslām.