

***Derīgo izrakteņu ieguves smilts atradnē
“Vēveri 2”, Stopiņu pagastā, Ropažu
novadā***

*Ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojuma
aktuālā redakcija*



INSPIRING
ENVIRONMENT

SIA „Estonian, Latvian & Lithuanian Environment”

***Derīgo izrakteņu ieguves smilts atradnē
“Vēveri 2”, Stopiņu pagastā, Ropažu
novadā***

*Ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojuma
aktuālā redakcija*

L. Kursīte

SIA “Estonian, Latvian & Lithuanian Environment” vadošā eksperte, projekta
vadītāja

Rīga, 2025. gada jūlijs

Satura rādītājs

IEVADS.....	8
1. PAREDZĒTĀS DARBĪBAS TERITORIJAS VISPĀRĪGS RAKSTUROJUMS.....	9
1.1. PAREDZĒTĀS DARBĪBAS TERITORIJAS APKĀRTNES RAKSTUROJUMS	9
1.2. PAREDZĒTĀS DARBĪBAS VIETAS UN TAI PIEGULOŠO TERITORIJU ĪPAŠUMA RAKSTUROJUMS	16
1.3. METEOROLOĢISKO APSTĀKĻU RAKSTUROJUMS	20
2. PAREDZĒTĀS DARBĪBAS RAKSTUROJUMS	23
2.1. DERĪGO IZRAKTEŅU ATRADNES "VĒVERI 2" RAKSTUROJUMS.....	23
2.2. DERĪGO IZRAKTEŅU IEGUVES VIETAS SAGATAVOŠANAS DARBI IEGUVEI.....	24
2.3. DERĪGO IZRAKTEŅU IEGUVES PROCESA UN TEHNOLOĢIJU RAKSTUROJUMS	25
2.4. PLĀNOTIE DERĪGO IZRAKTEŅU IEGUVES VEIDI UN APJOMI, IEGUVES LAIKA GRAFIKS UN IZSTRĀDES PIEEJA	27
2.5. TRANSPORTĒŠANAS MARŠRUTI UN PAREDZĒTĀS ALTERNATĪVAS.....	29
2.6. NOTEKŪDEŅI	30
2.7. OBJEKTĀ VEIDOJOŠOS ATKRITUMU VEIDI, DAUDZUMS UN TO APSAIMNIEKOŠANA.....	31
2.8. DERĪGO IZRAKTEŅU ATRADNES REKULTIVĀCIJA.....	31
3. VIDES STĀVOKĻA RAKSTUROJUMS UN PAREDZĒTĀS DARBĪBAS IETEKMES UZ VIDI NOVĒRTĒJUMS	33
3.1. BIOLOĢISKĀ DAUDZVEIDĪBA	33
3.1.1. NOVĒRTĒJUMA PIEEJA	33
3.1.2. NORMATĪVAIS REGULĒJUMS.....	34
3.1.3. ESOŠĀ STĀVOKĻA RAKSTUROJUMS	38
3.1.4. IETEKMES DERĪGO IZRAKTEŅU IEGUVES LAIKĀ	43
3.1.5. PASĀKUMI IETEKMES MAZINĀŠANAI	43
3.1.6. ALTERNATĪVU SALĪDZINĀJUMS	46
3.2. TERITORIJAS ĢEOLOĢISKIE, HIDROĢEOLOĢISKIE APSTĀKĻI (T.SK. ŪDENS ŅEMŠANAS VIETAS)	47
3.2.1. IETEKMES NOVĒRTĒJUMA PIEEJA	47
3.2.2. NORMATĪVAIS REGULĒJUMS.....	49
3.2.3. ESOŠĀ STĀVOKĻA NOVĒRTĒJUMS	50
3.2.4. IESPĒJAMO IETEKMJU IZVĒRTĒJUMS, T.SK. KUMULATĪVĀS IETEKMES.....	58
3.2.5. PASĀKUMI IETEKMJU MAZINĀŠANAI	63
3.2.6. ALTERNATĪVU RAKSTUROJUMS.....	64
3.3. TERITORIJAS HIDROLOĢISKIE APSTĀKĻI	64
3.3.1. NOVĒRTĒJUMA PIEEJA	64
3.3.2. NORMATĪVAIS REGULĒJUMS.....	65
3.3.4. ESOŠĀS SITUĀCIJAS NOVĒRTĒJUMS	65
3.3.5. IESPĒJAMĀS IETEKMES	67
3.3.6. ALTERNATĪVU RAKSTUROJUMS.....	67
3.4. TROKSNIS.....	67
3.4.1. IETEKMES NOVĒRTĒJUMA PIEEJA	67

3.4.2. NORMATĪVAIS REGULĒJUMS.....	68
3.3.3. ESOŠO TROKŠŅA AVOTU RAKSTUROJUMS	70
3.3.4. ESOŠĀ TROKŠŅA LĪMEŅA NOVĒRTĒJUMS.....	75
3.3.5. PLĀNOTO TROKŠŅA AVOTU RAKSTUROJUMS	77
3.3.6. PAREDZĒTĀS DARBĪBAS TROKŠŅA NOVĒRTĒJUMS	79
3.3.5. KUMULATĪVĀS IETEKMES	83
3.3.6. PASĀKUMI IETEKMJU MAZINĀŠANAI	88
3.3.7. ALTERNATĪVU SALĪDZINĀJUMS	89
3.5. GAISA KVALITĀTE	89
3.5.1. NOVĒRTĒJUMA PIEEJA	90
3.5.2. NORMATĪVAIS REGULĒJUMS.....	91
3.5.3. ESOŠĀ STĀVOKĻA RAKSTUROJUMS	92
3.5.4. GAISA PIESĀRŅOJOŠO VIELU EMISIJAS NO DERĪGO IZRAKTEŅU IEGUVES PROCESIEM ATRADNĒ "VĒVERI 2"	105
3.5.5. PAREDZĒTĀS DARBĪBAS EMISIJAS AVOTU RADĪTĀS IETEKMES RAKSTUROJUMS	108
3.5.6. KUMULATĪVĀS IETEKMES	115
3.5.7. PASĀKUMI IETEKMJU MAZINĀŠANAI	116
3.5.8. ALTERNATĪVU RAKSTUROJUMS.....	116
3.6. KLIMATS.....	117
3.6.1. STARPTAUTISKAIS, EIROPAS SAVIENĪBAS UN NACIONĀLAIS POLITIKAS UN LIKUMDOŠANAS IETVARŠ.....	117
3.6.2. PAREDZĒTĀS DARBĪBAS IETEKME UZ KLIMATU.....	119
3.6.4. PASĀKUMI IETEKMJU MAZINĀŠANAI	121
3.6.3. PAREDZĒTĀS DARBĪBAS SEG EMISIJU APRĒĶINS.....	122
3.6.4. ALTERNATĪVU RAKSTUROJUMS.....	123
3.7. AINAVA UN VIZUĀLĀ IETEKME	123
3.7.1. NOVĒRTĒJUMA PIEEJA	123
3.7.2. AINAVU AIZSARDZĪBAS POLITIKA UN NORMATĪVAIS REGULĒJUMS.....	124
3.7.3. ESOŠĀ STĀVOKĻA NOVĒRTĒJUMS	125
3.7.4. IETEKME UZ AINAVU	130
3.7.5. IETEKMES UZ VIDI MAZINOŠIE PASĀKUMI	131
3.7.6. ALTERNATĪVU RAKSTUROJUMS.....	131
3.8. KULTŪRVĒSTURISKĀS VĒRTĪBAS	132
3.8.1. NORMATĪVAIS REGULĒJUMS.....	132
3.8.3. NOVĒRTĒJUMA PIEEJA	133
3.8.3. ESOŠĀ STĀVOKĻA RAKSTUROJUMS	133
3.8.4. IETEKME DERĪGO IZRAKTEŅU IEGUVES LAIKĀ.....	134
3.8.5. ALTERNATĪVU RAKSTUROJUMS.....	134
3.9. VIDES RISKI UN AVĀRIJAS SITUĀCIJAS	134
3.9.1. NORMATĪVAIS REGULĒJUMS UN DARBA PIEEJA	134
3.9.2. VIDES RISKA UN AVĀRIJU SITUĀCIJU NOVĒRTĒJUMA REZULTĀTI	134
3.9.3. PASĀKUMI IETEKMJU MAZINĀŠANAI	135
3.9.4. ALTERNATĪVU IZVĒRTĒJUMS	136
3.10. ATKRITUMU APSAIMNIEKOŠANA.....	136
3.10.1. NORMATĪVAIS REGULĒJUMS.....	136
3.10.2. IESPĒJAMĀ IETEKME DERĪGO IZRAKTEŅU IEGUVES LAIKĀ UN PIESARDZĪBAS PASĀKUMI IETEKMES MAZINĀŠANAI	137
3.10.2. ALTERNATĪVU IZVĒRTĒJUMS	137
4. PAREDZĒTĀS DARBĪBAS ĪSTENOŠANAS SOCIĀLI – EKONOMISKAIS NOVĒRTĒJUMS	138
5. SABIEDRĪBAS LĪDZDALĪBA	141

6. PAREDZĒTO DARBĪBU LIMITĒJOŠIE FAKTORI UN RISINĀJUMI IETEKMES UZ VIDI MAZINĀŠANAI

142

6.1. PAREDZĒTO DARBĪBU LIMITĒJOŠIE FAKTORI 142

6.2. IESPĒJAMĀ BŪTISKĀ IETEKME UN RISINĀJUMI TĀS MAZINĀŠANAI 142

7. PAREDZĒTĀS DARBĪBAS ALTERNATĪVU SALĪDZINĀJUMS 149

8. NOSACĪJUMI TURPMĀKAI PAREDZĒTĀS DARBĪBAS UZRAUDZĪBAI 150

PIELIKUMI

1. **pielikums.** Ietekmes uz vidi novērtējuma programma Nr. 5-03/30/2024
2. **pielikums.** Sertificēta sugu un biotopu aizsardzības jomas eksperta atzinums par paredzamo ietekmi uz īpaši aizsargājamām augu sugām un aizsargājamiem biotopiem
3. **pielikums.** SIA "Labie koki, eksperti" atzinums par plānotās būvniecības ietekmi uz kokiem
4. **pielikums.** Sertificēta eksperta atzinums par ietekmi uz ornitofaunu
5. **pielikums.** Piesārņojošo vielu izkliedes aprēķinos izmantotā LVĢMC sniegtā informācija (LVĢMC 2024. gada 26. novembra vēstule Nr. 4-6/1758)
6. **pielikums.** AS "Conexus Baltic Grid" vēstules par atradnes teritorijā esošajām inženierkomunikācijām
7. **pielikums.** Pārskats par ziņojuma sabiedrisko apspriešanu
8. **pielikums.** Sabiedriskās apspriešanas laikā saņemto komentāru pārskats
9. **pielikums.** Par SIA "VĒVERI RSGA" reorganizāciju nodalīšanas ceļā
10. **pielikums.** Hidroģeoloģijas eksperta atzinums
11. **pielikums.** Pārskats par saņemtajiem institūciju komentāriem
12. **pielikums.** Precizējumi IVN Ziņojumā pēc Enerģētikas un vides aģentūras 2025. gada 16. jūnija vēstules Nr. 10.4/1092/2025-N

Elektroniskie pielikumi

E.1. pielikums. Izmantotās trokšņu aprēķinu datorprogrammas sagatavotie aprēķinu modeļu ievades dati

E.2. pielikums. Piesārņojošo vielu izkliedes aprēķinu ievades dati un rezultāti

Ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojuma sagatavošanā iesaistītie eksperti

Vārds, uzvārds	Izglītība/eksperta sert. Nr
Lūcija Kursīte	Ģeoloģijas bakalaura grāds hidroģeoloģijā un inženierģeoloģijā Dabas zinātņu maģistra grāds vides zinātnē Projekta vadītāja
Aiga Tora	Dabas zinātņu maģistra grāds vides zinātnē
Anastasija Marmiša	Maģistra grāds savvaļas dzīvnieku veselības un aizsardzības jomā
Anete Pošiva - Bunkovska	Dabas eksperta sert. Nr. 116
Anna Brokāne	Dabas zinātņu maģistra grāds vides plānošanā
Baiba Ozoliņa	Dabas zinātņu maģistra grāds vides zinātnē
Gerda Elīza Kaņepa	Dabas zinātņu bakalaura grāds vides zinātnē
Gunita Čepanone	Latvijas Ainavu arhitektu asociācijas izdotā ainavu arhitekta sert. Nr. 45-2011
Laura Vizbule	Inženierzinātņu maģistra grāds ķīmijas tehnoloģijā
Marija Stefānija Skudra	Bakalaura grāds socioloģijā, maģistra grāds pilsētvides zinātnēs
Mareks Kilups	Dabas eksperta sert. Nr. 241
Jānis Rubinis	Dabas zinātņu maģistra grāds vides zinātnē
Jūlija Doktorova	Profesionālais maģistra grāds ekonomikā, zinātnes maģistra grāds vides monitoringā, modelēšanā un pārvaldībā
Igors Levins	Ģeoloģijas zinātņu doktora grāds hidroģeoloģijā
Toms Daniels Čakars	Dabas zinātņu maģistra grāds ģeoloģijā

Saīsinājumi

AS	Akciju sabiedrība
DDPS	Dabas datu pārvaldības sistēma
ES	Eiropas Savienība
IKP	Iekšzemes kopprodukts
IVN	Ietekmes uz vidi novērtējums
IVSI	Ietekmes uz vidi sākotnējais izvērtējums
ĪADT	Īpaši aizsargājamā dabas teritorija
LBN	Latvijas būvnormatīvs
LVĢMC	VSIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs"
MK	Ministru kabinets
SEG	Siltumnīcas efekta gāzes
VPVB	Vides pārraudzības valsts birojs
VSIA	Valsts sabiedrība ar ierobežotu atbildību
VVD	Valsts vides dienests

IEVADS

Ietekmes uz vidi novērtējuma (turpmāk – IVN) objekts ir derīgo izrakteņu (smilts) ieguve smilts atradnē "Vēveri 2", nekustamā īpašuma "Vēveri" (kadastra Nr. 8096 007 0005) zemes vienībā ar kadastra apzīmējumu 8096 007 0005, Stopiņu pagastā, Ropažu novadā (turpmāk – Darbības vieta) Zemes vienības platība ir 14,8 ha, bet ieguvei paredzētā platība ir 9,945 ha. Paredzētās darbības ierosinātājs ir SIA "VĒVERI RSGA", reģistrācijas Nr. 42103101056, juridiskā adrese: Mārupes iela 4, Rīga, LV – 1002.

2022. gadā pēc SIA "Geolite" veiktās ģeoloģiskās izpētes atradnei tika noteikti krājumi. Pēc izpētes rezultātiem limita laukums atradnei "Vēveri 2" ir noteikts 99,45 tūkst. m² platībā, kurā tika aprēķināti derīgo izrakteņu krājumi 1469,97 tūkst. m³ smilts apjomā A kategorijā.

Valsts vides dienesta Atļauju pārvalde 2023. gada 8. jūnijā pēc sākotnējā izvērtējuma Nr. AP23SI0247 veikšanas pieņēma lēmumu par ietekmes uz vidi novērtējuma procedūras piemērošanu SIA "VĒVERI RSGA" ierosinātajai darbībai. 2024. gada 11. jūnijā VPVB izsniedza programmu Nr. 5-03/25/2024 ietekmes uz vidi novērtējumam (skat. 1. pielikumu).

Paredzētā darbība plānota Ropažu novada Stopiņu pagastā ziemeļrietumos no Rumbulas ciema, blakus vietējas nozīmes ceļam Kaudzišu iela, aptuveni 800 m attālumā no Rīgas valstspilsētas robežas. Atradnes teritorijai tuvākās dzīvojamās mājas atrodas aptuveni 60 – 100 m attālumā no atradnes robežas. Saskaņā ar VSIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs" (turpmāk – LVĢMC) Zemes dziļu informācijas sistēmā pieejamo informāciju, atradne "Vēveri 2" (turpmāk tekstā – atradne) atrodas teritorijā, kurā jau šobrīd intensīvi tiek veikta derīgo izrakteņu ieguve citās atradnēs. Paredzētās darbības teritorija atrodas sadzīves atkritumu poligona "Getliņi" tuvumā (zemes vienības kadastra apzīmējums 8096 009 0069).

Atbilstoši spēkā esošā Ropažu novada Stopiņu pagasta teritorijas plānojuma (turpmāk – Teritorijas plānojums) kartei "Ropažu novada Stopiņu pagasta teritorijas funkcionālā zonējuma karte", Darbības vietā ir noteikta Rūpnieciskās apbūves teritorijas (R1) funkcionālā zona, kurā derīgo izrakteņu ieguve ir atļauta un noteikta kā viena no galvenajiem zemes izmantošanas veidiem. Paredzētās darbības teritorija robežojas ar citām rūpnieciskās apbūves teritorijām.

IVN ziņojumu ir izstrādājusi SIA "Estonian, Latvian & Lithuanian Environment", iesaistot dažādu nozaru ekspertus. Ziņojumā sniegta detalizēta informācija par paredzēto darbību, alternatīvajiem risinājumiem, kā arī informācija par esošo vides stāvokli un dabas vērtībām paredzētās darbības teritorijā un tās apkārtnē. Saskaņā ar VPVB izdotās programmas nosacījumiem, ziņojumā sniegta informācija par sagaidāmajām ietekmēm, sniegti priekšlikumi ietekmju mazināšanai vai novēršanai, kā arī turpmākai uzraudzībai.

1. PAREDZĒTĀS DARBĪBAS TERITORIJAS VISPĀRĪGS RAKSTUROJUMS

1.1. PAREDZĒTĀS DARBĪBAS TERITORIJAS APKĀRTNES RAKSTUROJUMS

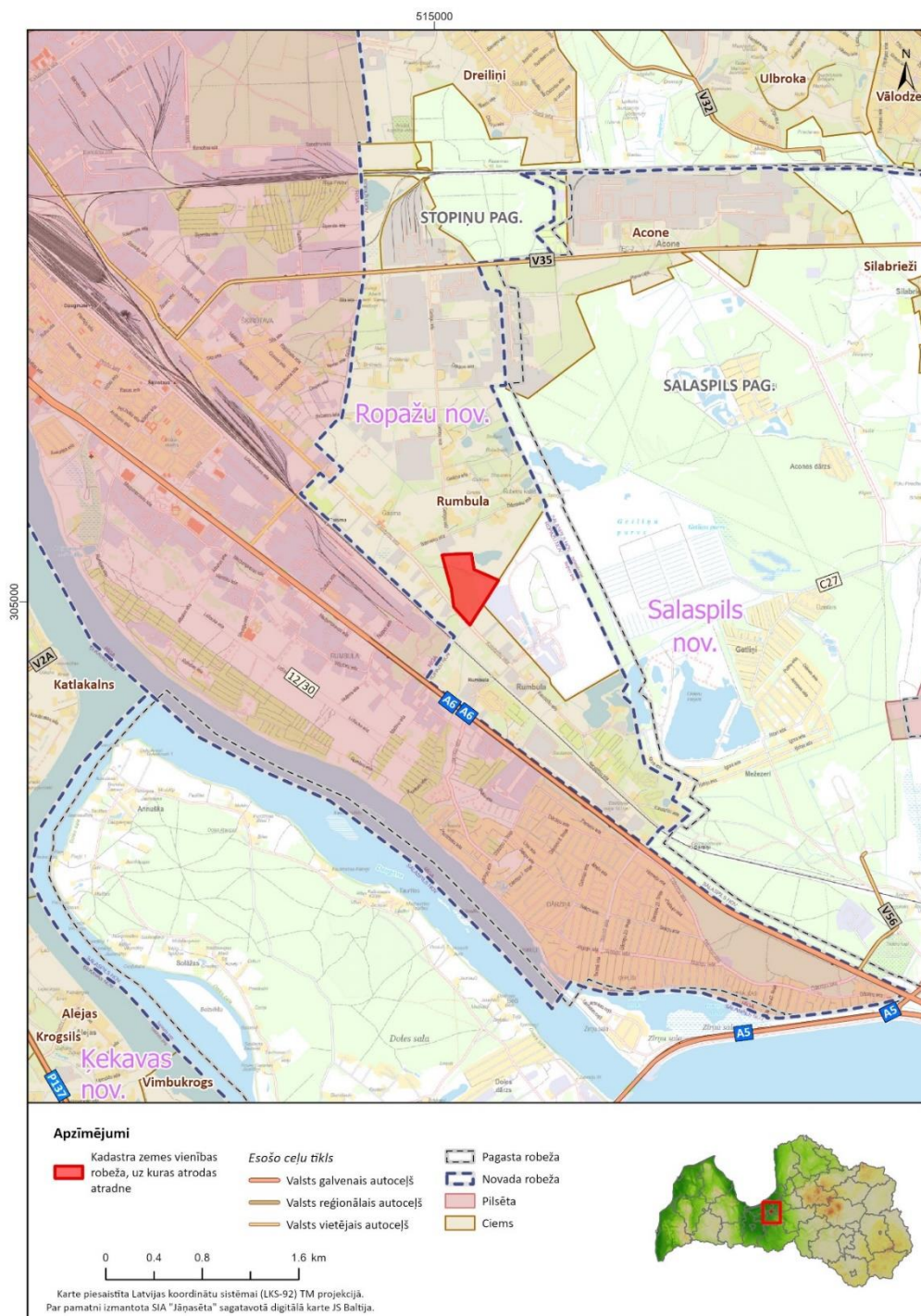
Paredzētās darbības teritorija atrodas Ropažu novada Stopiņu pagastā, ziemeļrietumos no Rumbulas ciema, blakus vietējas nozīmes ceļam Kaudzīšu iela, aptuveni 800 m attālumā no Rīgas valstspilsētas robežas (skat. 1.1. attēlu). Derīgo izrakteņu atradne "Vēveri 2", kur paredzēta smilts ieguve, atrodas zemes īpašuma vienībā "Vēveri" ar kadastra Nr. 80960070005 (zemes vienībā ar kadastra apzīmējumu 80960070005) (skat. 1.2. attēlu). Pēc Valsts zemes dienesta Kadastra informācijas sistēmas datiem derīgo izrakteņu ieguve paredzēta viena īpašuma robežās.

Saskaņā ar Valsts zemes dienesta Kadastra informācijas sistēmas datiem 100 metru attālumā no paredzētās darbības teritorijas ir viena dzīvojamā ēka (adresē Kaudzīšu iela 58, Rumbula, Stopiņu pag., Ropažu nov.), kas atrodas aptuveni 70 m attālumā no paredzētās darbības zemes robežas (skat 1.2. attēlu).

Paredzētās darbības apkārtnē ir sastopamas vairākas derīgo izrakteņu atradnes, kurās ir notikusi vai notiek ieguve, vai ir izsniegti ieguves limiti. Saskaņā ar LVĢMC Zemes dzīļu informācijas sistēmas datiem, darbības vietas apkārtnē 2 km attālumā atrodas 15 derīgo izrakteņu atradnes (skat. 1.1. tabulu un 1.3. attēlu)¹. Ziemeļu pusē tieši robežā ar šo atradni izvietotas smilts atradnes "Vēveri" un "Ciņi", savukārt tālāk uz ziemeļiem atrodas smilts atradnes "Jaunramuti", "Getliņu iela 26", "Jaundravnieki", "Lieldimdas" un "Dimdas". Ziemeļaustrumu virzienā identificētas smilts atradnes "Acones mežs", "Lejasbrīvnieki", "Brīvnieki-1", "Eniņi" un "Jaunšķelti". Austrumu virzienā, aiz sadzīves atkritumu poligona "Getliņi", atrodas kūdras atradne "Getliņu purvs", bet dienvidaustrumu virzienā, arī aiz "Getliņi" poligona, novietotas smilts atradnes "Jauncederi" un "Sprigulji"².

¹ Informācija ietverta par atradnēm, kuras norādītas ar LVĢMC Zemes dzīļu informācijas sistēmas datiem, kā arī VPVB 2024. gada 11. jūnijā izsniegtajā programmā Nr. 5-03/25/2024

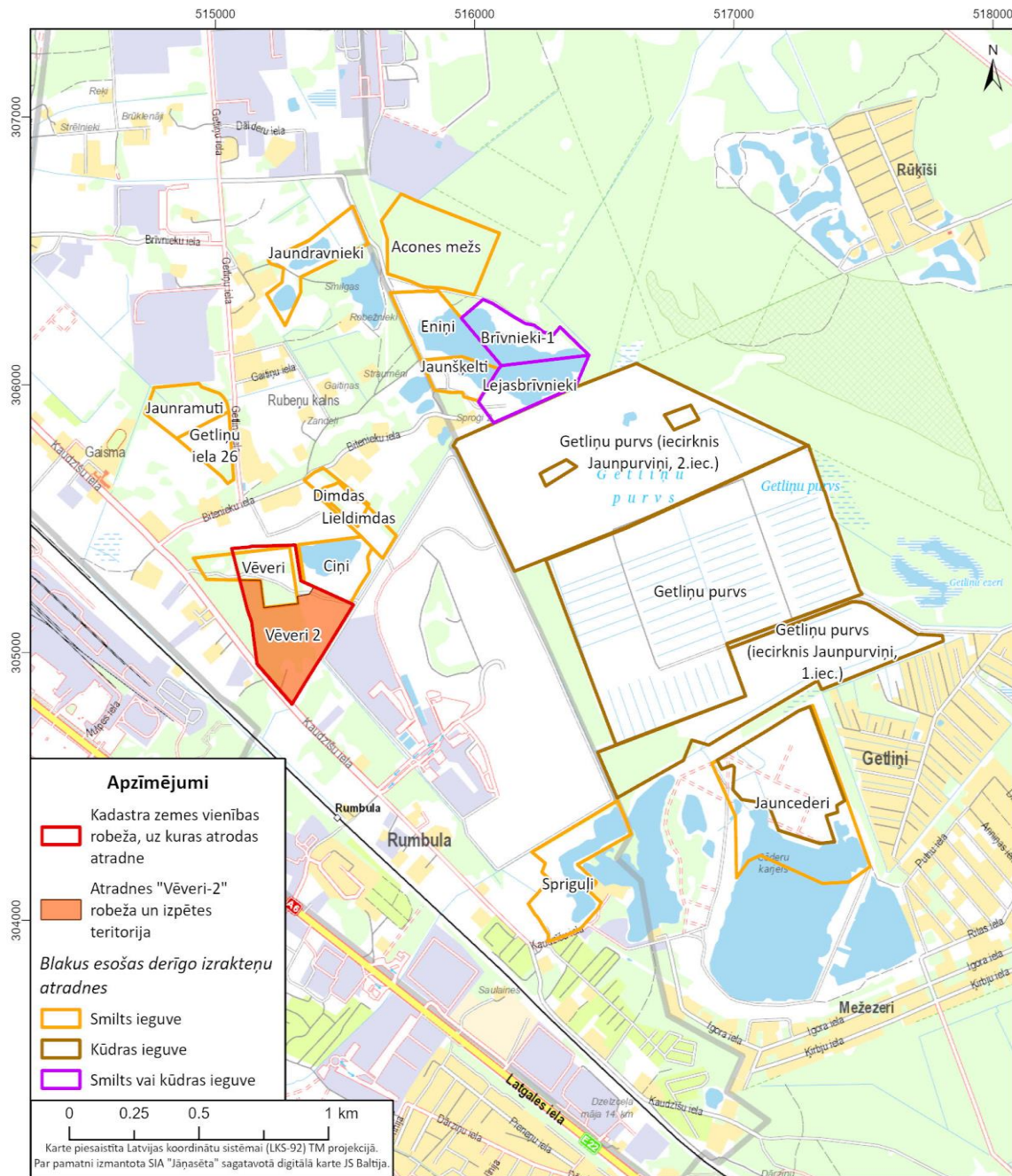
² Zemes dzīļu informācijas sistēma. Sk. 10.12.2024. Pieejams <https://videscentrs.lvģmc.lv/iebuverts/zemes-dzilu-informacijas-sistema>



1.1. attēls. Atradnes "Vēveri 2" atrašanās vieta



1.2. attēls. "Vēveri 2" atradnes novietojums un dzīvojamā apbūve



1.3. attēls. Atradnei "Vēveri 2" tuvumā esošās atradnes

1.1. tabula. Paredzētās darbības tuvumā esošās derīgo izrakteņu ieguves vietas³

Nr.p.k.	Atradne	Derīgais izraktenis	Attālums attiecībā pret atradni "Vēveri 2", m	Platība, tūkst. m ²	Atļaujas/ licences derīguma termiņš	Atlikušie krājumi no limita – smilts (tūkst. m ³), kūdra (tūkst. t)	Ieguves apjoms 2023. gadā, tūkst. m ³	Piezīmes
1.	"Vēveri" SIA "RSGA NĪ"	Smilts	0	49,7	15.05.2024.- 14.05.2049.	741,5	-	Tika veikts IVSI
2.	"Ciņi" SIA "RSGA"	Smilts	0	49	23.09.2011.- 31.12.2025.	21,6 (2017. gads)	-	Ieguves darbi ir pabeigti
3.	"Lieldimdas" SIA "CIŅI RSGA"	Smilts	195	31,2	09.05.2023.- 24.05.2047.	414,7	-	IVSI
4.	"Jaunramuti" SIA "Manet"	Smilts	463	43,2	11.01.2023.- 25.01.2047.	266	28,1	Piemērots IVN
5.	"Getliņu iela 26" SIA "Manet"		244	29,3				
6.	"Getliņu purvs", iecirknis Jaunpurviņi SIA "FLORABALT SIA"	Kūdra	613	814,1	21.01.2015.- 01.06.2029.	291,6	4,6	
7.	"Jaunšķelti" SIA "Bal-kom"	Smilts	789	31,3	Nav derīgu atļauju	253,7 (2017. gads)	-	
8.	"Jaundravnieki" SIA "Viedā Zeme"	Smilts	820	56,1	Nav derīgu atļauju	233 (2020. gads)		
9.	"Lejasbrīvniece" SIA "Bal-kom"	Kūdra, smilts	869	58	08.12.2016.- 30.11.2040.	7,47	-	
10.	"Eniņi" SIA "City Sand"	Kūdra, smilts	844	12,4	Nav derīgu atļauju	Smilts – 695,9 (2017. gads)	-	

³ Informācija ietverta par atradnēm, kuras norādītas ar LVĢMC Zemes dzīļu informācijas sistēmas datiem, kā arī VPVB 2024. gada 11. jūnijā izsniegtajā programmā Nr. 5-03/25/2024

Nr.p.k.	Atradne	Derīgais izraktenis	Attālums attiecībā pret atradni "Vēveri 2", m	Platība, tūkst. m ²	Atļaujas/ licences derīguma termiņš	Atlikušie krājumi no limita – smilts (tūkst. m ³), kūdra (tūkst. t)	Ieguves apjoms 2023. gadā, tūkst. m ³	Piezīmes
						Kūdra – 1,9 (2017. gads)		
11.	"Getliņu purvs" SIA "FLORABALT SIA"	Kūdra	870	717,5	22.10.2003.-21.010.2078.			
12.	"Brīvnīki-1" SIA "City Sand"	Kūdra, smilts	1032	59	08.12.2016.-07.07.2041.	1,5	0,4	
13.	"Acones mežs" SIA "Statushouse"	Smilts	1074	111,3		2182,3	-	Piemērots IVN ⁴
14.	"Spriguļi" SIA "SPRIGUĻI RSGA"	Smilts	1077	94,8	23.04.2018.-06.09.2041.	914,13	-	Ieguves darbi ir pabeigti
15.	"Jauncederi" SIA "Lamat VZ"	Kūdra, smilts	1519	224,5	-	56,7 (2014. gads)	-	Tiek veikts IVN

⁴ <https://www.vpvb.gov.lv/lv/ietekmes-uz-vidi-novertejumu-projekti/derigo-izraktenu-ieguve-smilts-atradne-acones-mezs-salaspils-pagasta-salaspils-novada-sia-statushouse>

Zemes vienības ziemeļu daļu šķērso grants seguma ceļš, kas savieno Kaudzīšu ielu un ziemeļaustrumos esošo nekustamo īpašumu "Ciņi" (kad. apz. 80960070121). Paredzētās darbības teritorijas zemes vienība dienvidaustrumos robežas teritoriju, kur atrodas sadzīves atkritumu poligons "Getliņi" (kad. apzīm. 80960090152). 2024. gadā tika pabeigta SIA "RSGA" apkalpojošā ceļa izbūve, kas tieši robežojas ar paredzētās darbības teritoriju dienvidaustrumos (skat. 2.5. nodaļu).

Saskaņā ar Valsts vides dienesta Piesārņoto un potenciāli piesārņoto vietu pārvaldības sistēmā pieejamo informāciju, tuvākās piesārņotās vietas atrodas Kaudzīšu ielā 57, un tās saistītas ar pazemes ūdens un grunts piesārņojumu (1.4. attēlā apzīmētas kā "3333"). Tāpat par piesārņotu vietu noteikts sadzīves atkritumu poligons (apzīmējums "80968/1404"). Turklāt blakus esošajā zemes vienībā (80960090144) identificētas vēl divas piesārņotas vietas (ar nosaukumu "3333"), kas saistītas ar atkritumu poligona klātbūtni (skat. 1.4. attēlu)⁵.

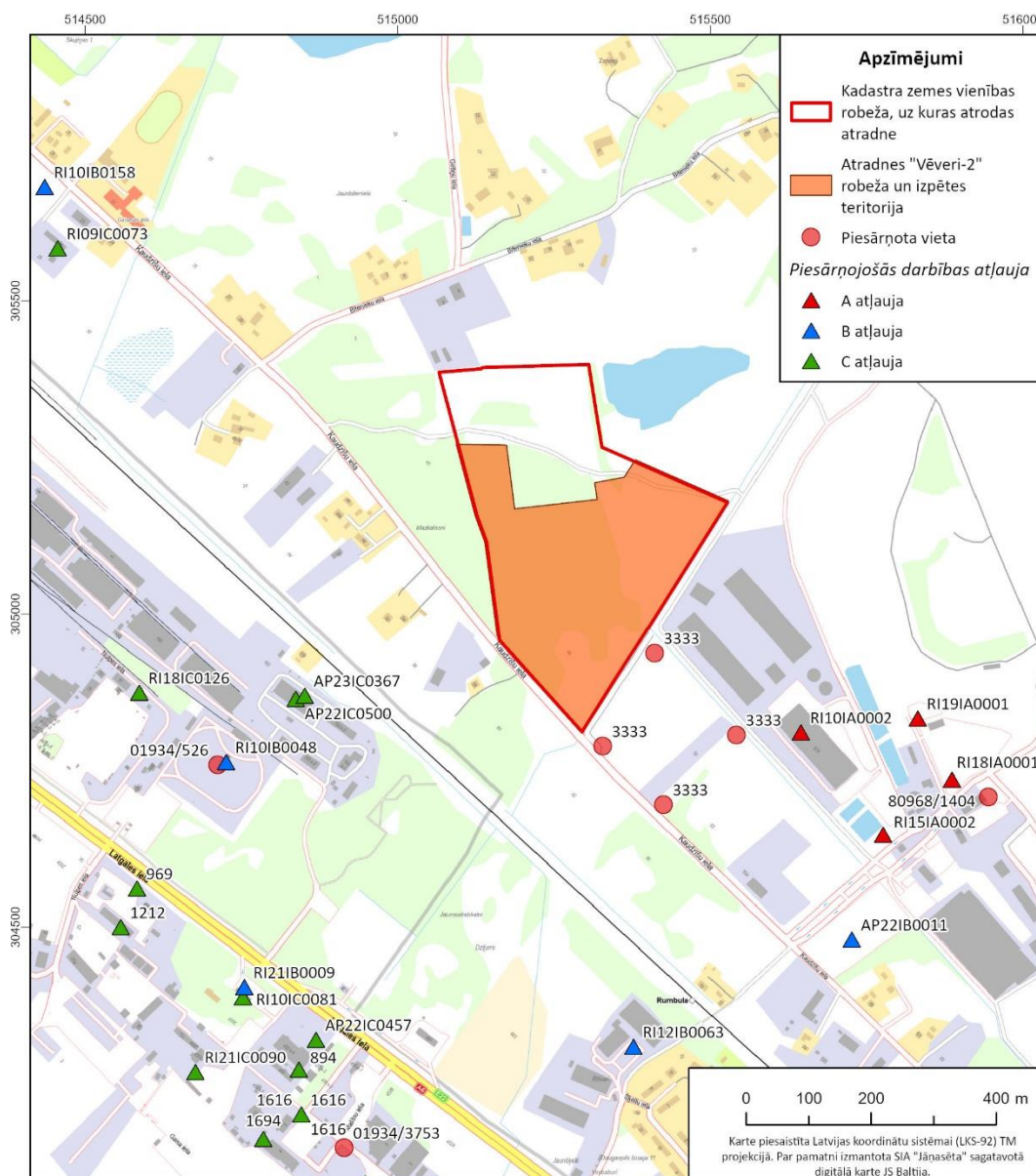
Paredzētās uzņēmumi, kuriem VVD ir izsniedzis piesārņojošās darbības atļaujas (skat. 1.4. attēlu). Sadzīves atkritumu poligonam "Getliņi" izsniegta A piesārņojošās darbības atļauja Nr. RI10IA00002⁶. Aptuveni 550 – 700 m uz dienvidaustrumiem no paredzētās atradnes atrodas 2 uzņēmumi, kuriem izsniegtas B kategorijas piesārņojošās darbības atļaujas. SIA "NIKA MI" nodarbojas ar atkritumu apsaimniekošanas darbībām. Kaudzīšu ielā 59 (zemes vienībā ar kadastra Nr. 8096 009 0058) atrodas tehnoloģiskajā laukums, kur tiek veikta atkritumu savākšana, pārkraušana, uzglabāšana, šķirošana, drupināšana, sijāšana, šķeldošana un otrreiz izmantojamo materiālu uzglabāšana (B kategorijas piesārņojošās darbības atļauja Nr. AP22IB0011). Vairāk nekā 1 km attālumā uz ziemeļiem no paredzētās atradnes teritorijas atrodas SIA „CONSOLIS LATVIJA”, kas nodarbojas dzelzsbetona konstrukciju ražošanu (B kategorijas piesārņojošās darbības atļauja Nr. RI12IB0089).

Paredzētās darbības vieta neatrodas īpaši aizsargājamā dabas teritorijā (turpmāk – ĪADT). Tuvākā ĪADT ir dabas parks "Doles sala", kas atrodas aptuveni 2 km uz dienvidrietumiem no paredzētās darbības vietas un ir Natura 2000 teritorija (kods LV0301900). Teritorijā nav konstatēti ES nozīmes vai Latvijas aizsargājamie biotopi. Neliels fragments biotopa *2180 Mežainas piejūras kāpas* atrodas pie izpētes teritorijas rietumu robežas. Teritorijā konstatētas trīs īpaši aizsargājamās vaskulāro augu sugas - meža silpurene *Pulsatilla patens*, pļavas silpurene *Pulsatilla pratensis* un atvašu saulrietenis *Jovibarba sobolifera* (sīkāk informāciju skat. 3.1.1. tabulā un 3.1.2. attēlā). Paredzētās darbības dienvidu daļā konstatēti vairāki valsts nozīmes un potenciālie dižkoki. Konstatētie dižkoki parādīti 3.1.2. attēlā un uzskaitīti 3.1.2. tabulā. Viens no dižkokiem ir āra bērzs *Betula pendula*, pārējie – parastās priedes *Pinus sylvestris*.

⁵ Valsts vides dienests. Piesārņoto un potenciāli piesārņoto Vietu Pārvaldības Sistēma (PVPS). Sk. 10.12.2024. Pieejams <https://pvps.vvd.gov.lv/#/territory/map>

⁶

https://registri.vvd.gov.lv/filedownload?tabula=Document&id=389302&filename=RI10IA0002_precizeta_17.01.2024..pdf



1.4. attēls. Piesārņotās vietas paredzētās darbības tuvumā

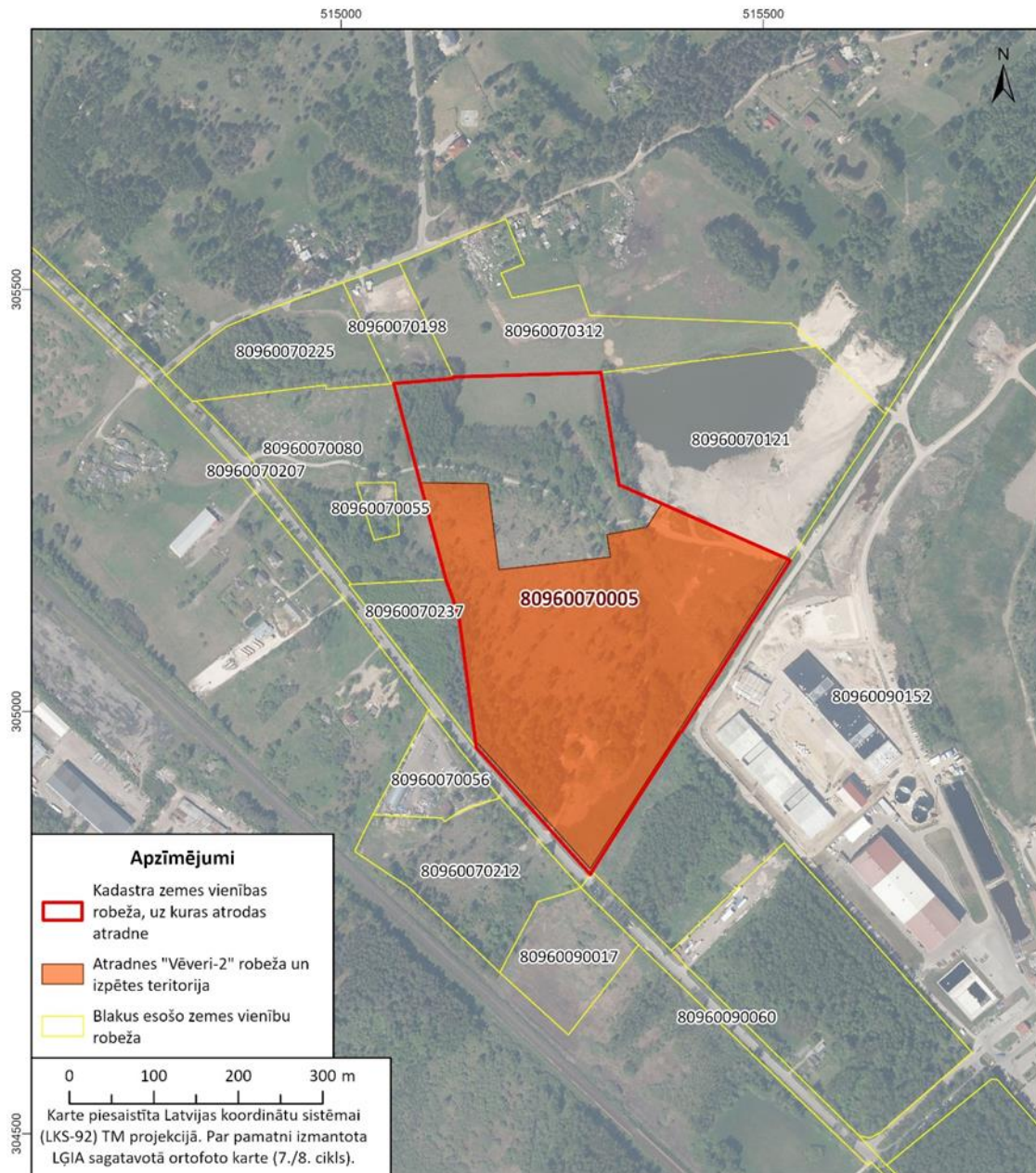
1.2. PAREDZĒTĀS DARBĪBAS VIETAS UN TAI PIEGULOŠO TERITORIJU ĪPAŠUMA RAKSTUROJUMS

Zemes īpašuma "Vēveri" (kadastra apzīmējums 80960070005) kopējā platība ir 14,8 ha (skat. 1.5. attēlu), no kuriem derīgo izrakteņu ieguve paredzēta viena īpašuma robežās 9,945 ha platībā. Zemes vienība ar kadastra apzīmējumu 80960070005 pieder SIA "RSGA NĪ", savukārt SIA "Vēveri RSGA" ir noslēgusi nomas līgumu par zemes vienības izmantošanu (skat. 9. pielikumu). Zemes vienība "Vēveri" robežojas ar 8 kadastra zemes vienībām, no kurām 5 pieder juridiskām personām, 2 fiziskām personām, bet 1 Ropažu novada pašvaldībai.

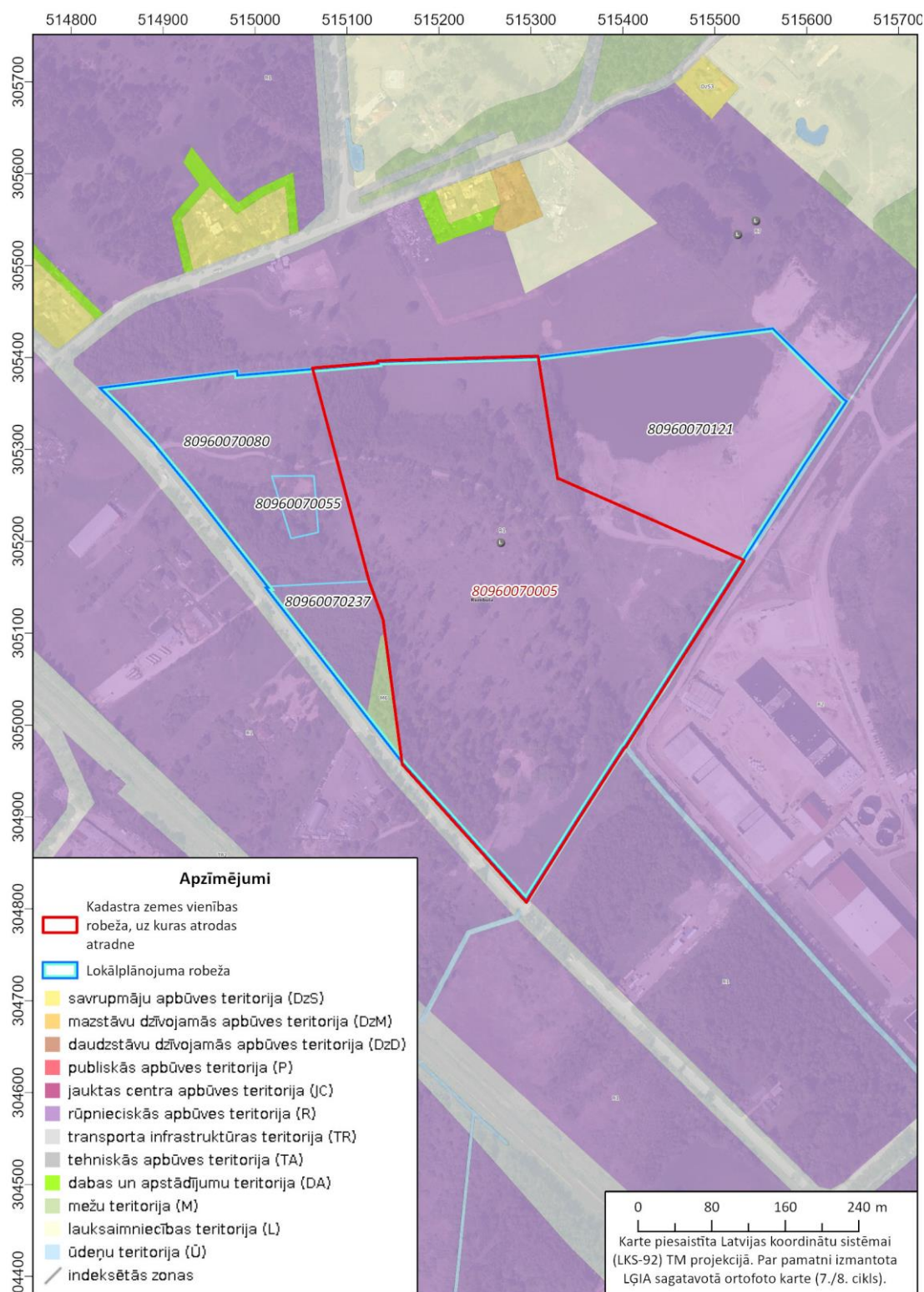
Atbilstoši spēkā esošā Ropažu novada Stopiņu pagasta teritorijas plānojuma kartei "Ropažu novada Stopiņu pagasta teritorijas funkcionālā zonējuma karte"⁷, paredzētās darbības vietā ir

⁷ https://geolattvija.lv/geo/tapis#document_27134 (skatīts 2024. gada 7. decembrī)

noteikta rūpnieciskās apbūves teritorijas (R1) funkcionālā zona, kurā derīgo izrakteņu ieguve ir atļauta un noteikta kā galvenais zemes izmantošanas veids (skat. 1.6. attēlu). Paredzētās darbības teritorija robežojas ar citām rūpnieciskās apbūves teritorijām.



1.5. attēls. "Vēveri 2" atradnes novietojums un blakus esošo zemes vienību robežas



1.6. attēls. Ropažu novada funkcionālais zonējums derīgo izrakteņu atradnes "Vēveri 2" teritorijā un tās tuvumā

Pēc Ropažu novada pašvaldības domes 2024. gada 7. februāra lēmuma Nr. 3023 (prot. Nr. 88/2024) tika izstrādāts lokālplānojums, ar kuru grozīts teritorijas plānojums. Izmaiņas attiecas uz zemes vienībām Kaudzīšu iela 45, Kaudzīšu iela 49, "Mazkalsoni", kā arī zemes vienībām ar

kadastra apzīmējumiem 80960070080 un 80960070121, kas atrodas Rumbulā, Stopiņu pagastā, Ropažu novadā. Lokālpārplānojums paredz izmaiņas teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumu grafiskajā daļā.

Lokālpārplānojuma mērķis bija grozīt Ropažu novada Stopiņu pagasta teritorijas plānojuma grozījumos noteikto funkcionālo zonējumu no Rūpnieciskās apbūves teritorijas (R) uz Rūpnieciskās apbūves teritoriju (R1), no Ūdeņu teritorijas (Ū) uz Rūpnieciskās apbūves teritoriju (R1), no Transporta infrastruktūras teritorijas (TR) uz Rūpnieciskās apbūves teritoriju (R1), paredzot iespēju teritorijā iegūt derīgo izrakteni - smilti. Lokālpārplānojuma grafiskajā daļā norādīts, ka B alternatīvas piebraucamajam ceļam (vairāk informācijas 2.5. nodaļā) atradnei "Vēveri 2" lokālpārplānojuma izstrādes rezultātā likvidējama esošā sarkanā līnija. Lokālpārplānojuma teritorijas izmantošanai un pieejamībai ir izstrādātas prasības, kas ir atšķirīgas no teritorijas plānojuma noteiktā.

Atbilstoši Aizsargjoslu likumam (pieņemts 05.02.1997., ar grozījumiem 01.01.2024.) paredzētajā atradnes teritorijā ietilpst sekojošas aizsargjoslas (skatīt 1.7. attēlu):

Elektrisko tīklu gaisvadu līnijas ar nominālo spriegumu 20 kV aizsargjosla

Gaisvadiem ar nominālo spriegumu līdz 20 kV pilsētās un ciemos ir noteikta 2,5 metru aizsargjosla attālumā no līnijas ass.

"Conexus Baltic Grid" sakaru kabeļu aizsargjosla

Aizsargjosla noteikta 1 metra attālumā uz katru pusi no elektronisko sakaru tīkla līnijas ass. Elektronisko sakaru aizsargjoslās gar kabeļiem aizliegts veikt jebkādas celtniecības, montāžas un spridzināšanas darbus, grunts planēšanu ar tehniku, kā arī zemes darbus dziļāk par 0,3 metriem.

Valsts un vietējā ģeodēziskā tīkla punktu aizsargjoslas

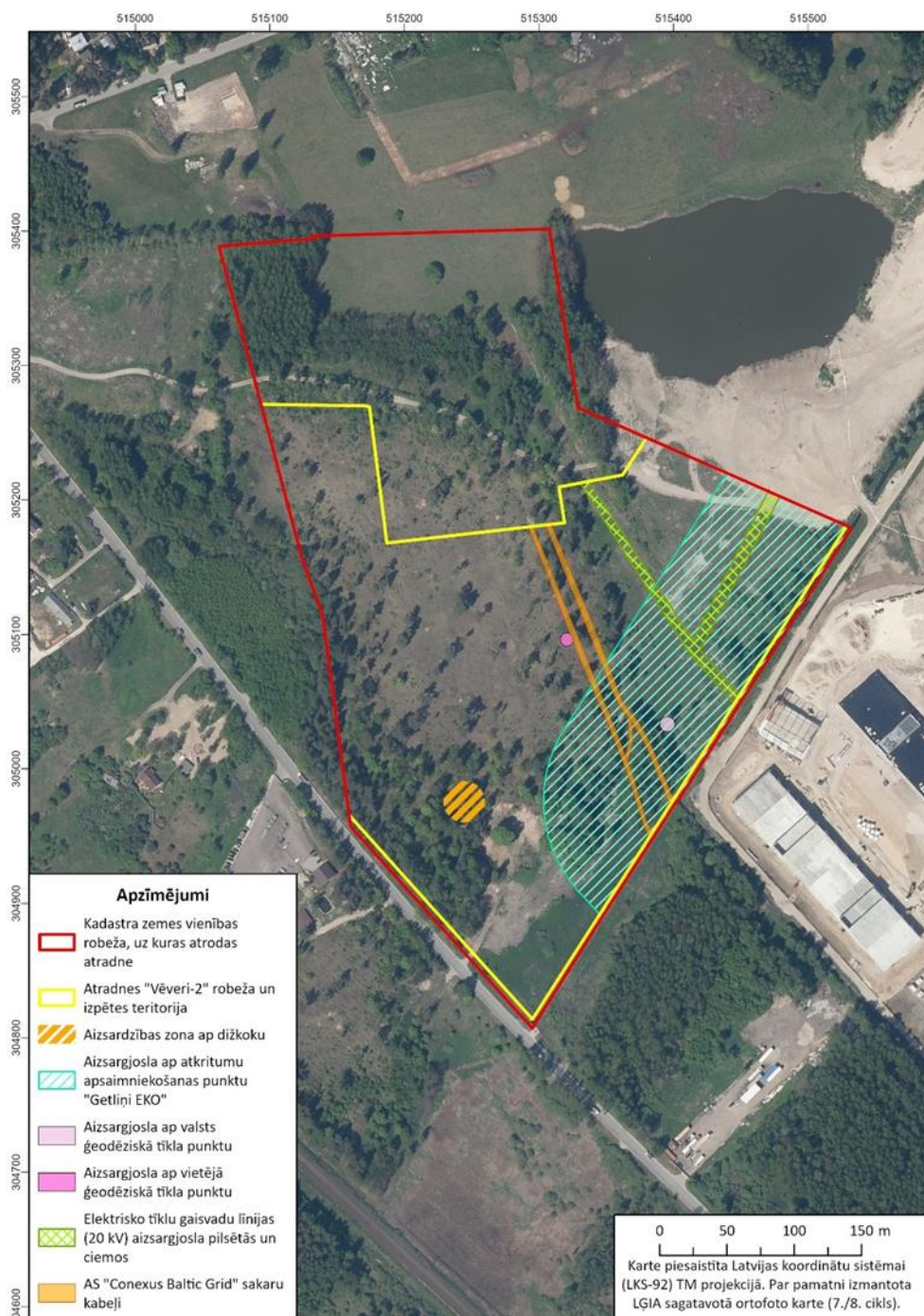
Valsts ģeodēziskā tīkla punktu aizsargjosla ir 10 metru rādiusā, bet vietējā ģeodēziskā tīkla punktiem – 5 metru rādiusā ap punktu.

Aizsargjosla gar atkritumu apsaimniekošanas punktu "Getliņi EKO"

Noteikta 100 metru aizsargjosla, kurā aizliegts aizkraut pievedceļus un pieejas atkritumu apglabāšanas poligoniem, tāpat aizliegts veikt darbus, kas var izraisīt applūdināšanu vai gruntsūdens līmeņa paaugstināšanos. Aizsargjoslā ir aizliegts būvēt jaunas ēkas un ierīkot jaunas dzeramā ūdens ņemšanas vietas.

Aizsardzības zona ap dižkokiem

To nosaka MK 2010. gada 16. marta noteikumi Nr. 264 "Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi", kuros noteikts, ka dižkoks un tā tuvākā apkārtnē ir īpaši aizsargājama dabas teritorija, ņemot vērā teritoriju zem koka vainaga un vēl 10 metrus joslu ap vainagu.



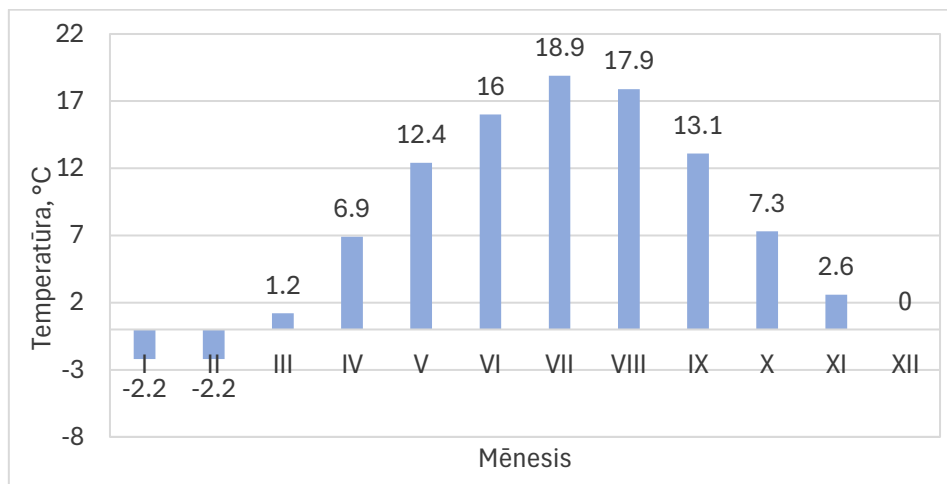
1.7. attēls. Aizsargjoslas paredzētās darbības teritorijā

1.3. METEOROLOĢISKO APSTĀKĻU RAKSTUROJUMS

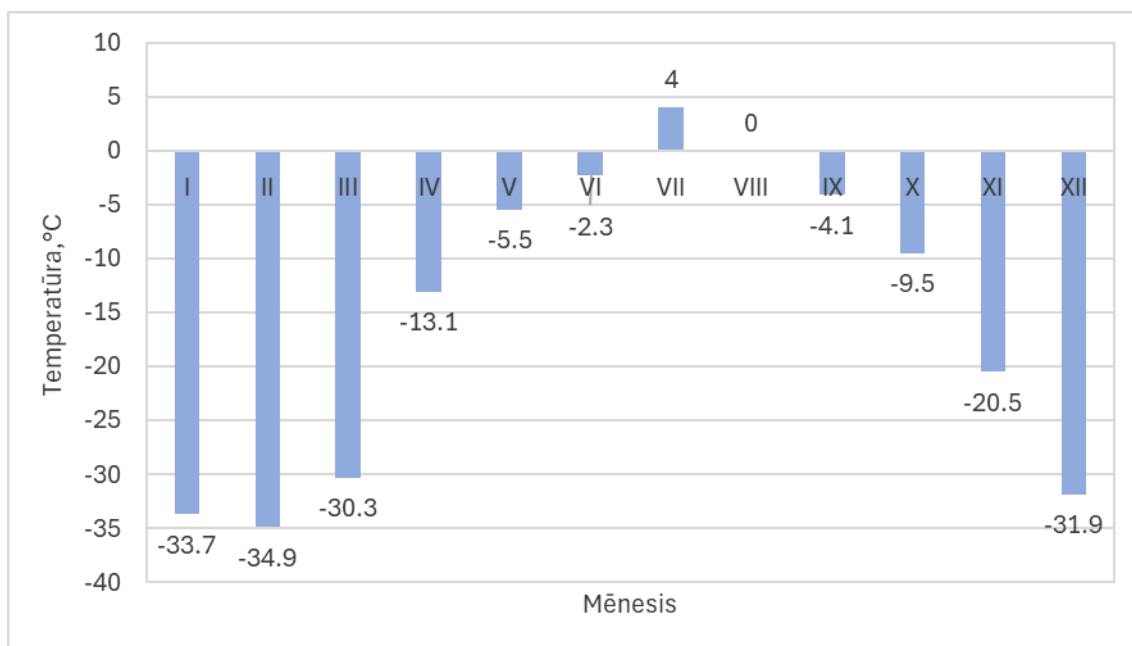
Meteoroloģisko un klimatisko apstākļu raksturošanai izmantoti ilggadīgie novērojumu dati no tuvākās LVĢMC meteoroloģiskās novērojumu stacijas "Rīga", kas atrodas aptuveni 10 km uz ziemeļrietumiem no paredzētās darbības vietas. Saskaņā ar 2019. gada 17. septembra MK noteikumos Nr. 432 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 003-19 "Būvklimatoloģija" iekļauto informāciju par LVĢMC meteoroloģiskās stacijas "Rīga" novērojumu datiem no 1989. līdz 2018. gadam:

- Vidējā gaisa temperatūra gadā ir +7,6°C;
- Vidējā gaisa temperatūra janvārī un februārī -2,2°C (skatīt 1.8. attēlu);
- Vidējā gaisa temperatūra jūlijā ir +18,9°C un augustā +17,9°C.
- Gaisa temperatūras absolūtais maksimums +34,5°C novērots jūlijā;
- Gaisa temperatūras absolūtais minimums -34,9°C novērots februārī (skatīt 1.9. attēlu);
- Visaukstāko piecu dienu vidējā gaisa temperatūra -20,0;
- Vidējā mēnešu augstākā nokrišņu summa ir 81 mm jūlijā un augustā;
- Vidējā gada nokrišņu summa ir 671 mm.

Gaisa temperatūras absolūtais maksimums meteoroloģiskajā stacijā "Rīga" novērots jūlijā, un tie ir +34,5 grādi, taču absolūtais minimums gaisa temperatūrai reģistrēts februārī -34,9°C. Gada vidējā gaisa temperatūra meteoroloģiskajā stacijā "Rīga" ir +7,6°C. Ziemas mēnešos vidējā gaisa temperatūra janvārī un februārī ir -2,2°C. Siltākie mēneši vasaras sezonā ir jūlijs un augusts. Jūlijā vidējā gaisa temperatūra ir +18,9°C un augustā 17,9°C. Gada vidējais relatīvais diennakts mitrums meteoroloģiskajā stacijā "Rīga" ir 76%. Zemākais relatīvais mitrums ir aprīlī (65%).



1.8. attēls. Vidējā gaisa temperatūra novērojumu stacijā "Rīga"



1.9. attēls. Gaisa temperatūras absolūtais minimums novērojumu stacijā "Rīga"

2. PAREDZĒTĀS DARBĪBAS RAKSTUROJUMS

2.1. DERĪGO IZRAKTEŅU ATRADNES "VĒVERI 2" RAKSTUROJUMS

Smilts atradnes "Vēveri 2" ģeoloģisko izpēti un krājumu aprēķinu 2022. gadā veica SIA „Geolite”. Atradni ģeoloģiski var raksturot šādi (virzienā no zemes virsmas uz leju):

- 1) segkārtu veido eluviālie nogulumi eQ4 – augsne 0,2 – 0,7m biezumā; augsne ir tumši brūna, vāji humusēta, smilšaina. Augsne ir izplatīta gandrīz visā krājumu aprēķina laukumā, izņemot atradnes ziemeļaustrumu daļu.
- 2) tehnogēnie nogulumi eQ4 – uzbērtā, pārrakta, mākslīga tehnogēna grunts - tumši brūna aleirītiska organiska smilts dažviet ar retiem būvgružiem, bet citviet bez būvgružiem. Tehnogēnās grunts slānis ir konstatēts atsevišķās izplatības zonās.

Derīgo slāņkopu veido ledāja kušanas ūdeņu glaciolimniskas ģenēzes smilts nogulumieži (glQ3). Smilts ir izplatīta visā atradnes teritorijā, iegul uzreiz zem segkārtas slāņa un smilti veido smalka un vidēji rupja smilts.

Dziļāk iegul un derīgā izrakteņa paslāni veido:

- 1) glaciģenie nogulumi gQ3ltv – morēnas mālsmilts, brūna un sarkanbrūna, dažviet ar grants piejaukumu un pamatiežu atlūzām. Šie slāņi veido paslāņa virsmu jeb krājumu aprēķina pamatni 10 izpētes urbumos.
- 2) augšdevona Pļaviņu svītas nogulumieži (D3pl) – dolomīta milti un dolomīts. Vairākos urbumos morēnas slānis paslānī nav konstatēts. Šajās vietās zem derīgā smilts slāņa iegul plāns dolomīts miltu slānis vai uzreiz dolomīts. Izpētes darbos ir sasniegta dolomīta virsma, bet slānis nav urbts.

Ņemot vērā veiktās izpētes rezultātus, 2022. gada 6. oktobrī LVĢMC Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisija visā paredzētās darbības teritorijas 99,45 tūkst.m² platībā ir akceptējusi smilts krājumus – 1469,87 tūkst. m³ apmērā, no kuriem 1282,91 tūkst. m³ atrodas zem gruntsūdens līmeņa. 2023. gada 21. februārī atradnei "Vēveri 2" tika izsniegta A kategorijas krājumu pase (B17438) derīgajam izraktenim – smilts (ID1331153), kas derīga līdz 2048. gada 20. februārim.

No atradnes kopējiem apstiprinātajiem krājumiem 1469,87 tūkst. m³ apmērā, 425,19 tūkst. m³ smilts krājumi ietilpst dažādās aizsargjoslās (aizsargjoslas uzskaitītas 1.2. nodaļā). Jāatzīmē, ka iegūstamo derīgo izrakteņu ieguves krājumi būs vēl mazāki, kad tiks atrēķināti krājumi platībā, kur netiks veikta ieguve dižkoku un aizsargājamo sugu dēļ. (skat. 3.1. nodaļu). Precīzs iegūstamā materiāla apjoms tiks noteikts derīgo izrakteņu ieguves projektā.

2.1.1.tabula. Derīgo izrakteņu raksturojums

Derīgo izrakteņu veids	Platība (tūkst.m ²)	Derīgā slāņa biezums (m)		
		no	līdz	vidēji
Smilts	99,45	10,10	19,40	14,78

2.1.2. tabula. Segkārtas un starpkārtas raksturojums

Derīgo izrakteņu veids	Platība (tūkst.m ²)	Segkārtas biezums (m)			Starpkārtas biezums starp derīgajiem slāņiem (m)			Ūdens slāņa biezums (tikai sapropelim)		
		no	līdz	vidēji	no	līdz	vidēji	no	līdz	vidēji
Smilts	96,42	0,20	4,30	0,78	-	-	-	-	-	-

Smilts materiāls, ko var iegūt derīgo izrakteņu atradnē „Vēveri 2”, ir piemērots autoceļu būvniecībai un uzturēšanai, ceļa drenējošā slāņa izbūvei, būvniecībā kā betona sastāvdaļu, materiālu pamatu un pamatņu izbūvē, uzbērumu veidošanai un citiem mērķiem.

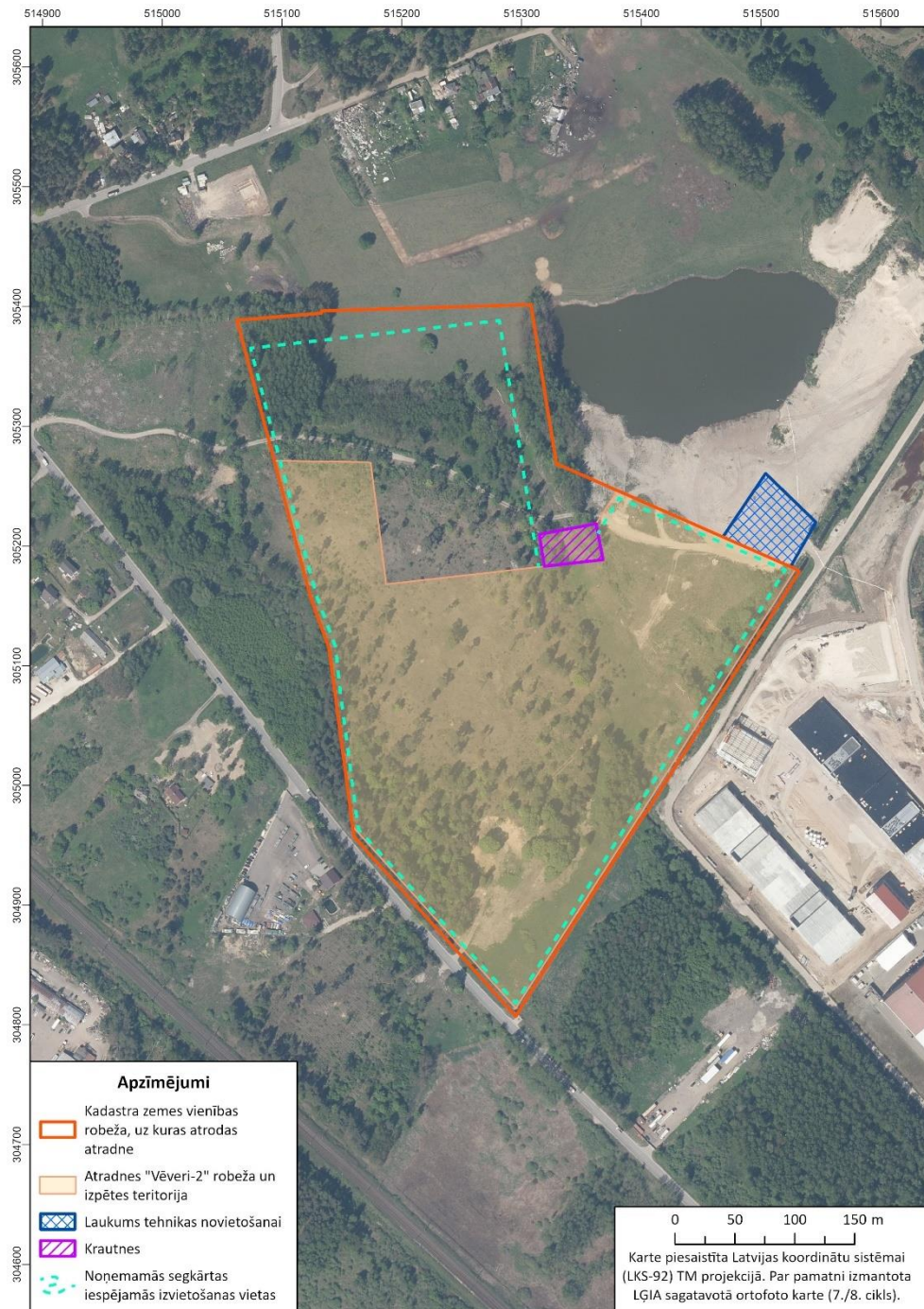
2.2. DERĪGO IZRAKTEŅU IEGUVES VIETAS SAGATAVOŠANAS DARBI IEGUVĒ

Pirms derīgo izrakteņu ieguves uzsākšanas, vispirms jāveic teritorijas atmežošana ~ 5,8 ha platībā. Lai sagatavotu ieguves vietu darbības uzsākšanai, tiks veikta apauguma novākšana, t.i., krūmu un koku ciršana, sakņu izrakšana un virskārtas nostumšana. Krūmi un koki kopā ar augsnes virskārtu tiks nokrauti atsevišķās pagaidu krautnēs trūdēšanai.

Noņemamās segkārtas apjoms atbilstoši atradnes pases 1. pielikumam sastādīs 70,18 tūkst. m³, bet aprēķinātais apjoms var mainīties pēc ieguves projekta izstrādes (tiks izstrādāts pēc IVN), kur tiks ņemtas vērā aktuālās aizsargjoslas. Atbilstoši paredzētās darbības ierosinātājas sniegtajai informācijai, segkārtu (no augsnes un uzbērtās grunts, kura tiks noņemta pirms izstrādes uzsākšanas) iespējams izvietot apkārt atradnes "Vēveri 2" teritorijas, izveidojot ~ 4 m augstu un 10 m platu segkārtas aizsargvalni (skat. 2.1. attēlu) vai krautnes. Valnis vai krautnes noteikti netiks veidotas starp atradnēm "Vēveri" un "Vēveri 2". Pēc derīgo izrakteņu ieguves pabeigšanas, noņemtā segkārtā tiks izmantota atradnes rekultivācijai. Valņa vai krautņu izvietojums tik precizēts derīgo izrakteņu ieguves projektā.

Lai nodrošinātu derīgo izrakteņu atradnes "Vēveri 2" izstrādi, tiks izmantots tehnoloģiskais laukums tehnikas novietošanai, kas atrodas blakus esošajā teritorijā "Ciņi" (kad. apz. 80960070121) (skat. 2.1. attēlu). Šajā teritorijā derīgo izrakteņu ieguve ir pabeigta, un īpašums pieder SIA "RSGA" – holdingam, kas specializējas derīgo izrakteņu apsaimniekošanā. Šajā teritorijā atradīsies arī cita darbības nodrošināšanai nepieciešamā infrastruktūra – pārvietojamās tualetes, atkritumu konteineri, darbinieku vagoniņš un citas vajadzīgās iekārtas un objekti.

2.5. nodaļā ir aprakstīti transportēšanas maršruti un to alternatīvas. Atkarībā no alternatīvas, būs nepieciešams izbūvēt jaunus ceļa posmus ~ no 10 līdz 270 m.



2.1. attēls. Nepieciešamās infrastruktūras izvietojums

2.3. DERĪGO IZRAKTEŅU IEGUVES PROCESA UN TEHNOLOĢIJU RAKSTUROJUMS

Smilts ieguve atradnē "Vēveri 2" ir plānota gan virs, gan zem gruntsūdens līmeņa atklātā karjerā, ar ekskavācijas un smilts sūknēšanas metodi, bet bez gruntsūdens līmeņa pazemināšanas. Derīgo izrakteņu ieguve plānota divās kāplēs:

1) Pirmā kāple ir virsūdens kāple, kuras pamatne projektēta ~0,5 m virs projektējamā gruntsūdens līmeņa un tas ir uz +10,0 LAS.

2) Otrā kāple ir galvenokārt zemūdens kāple, kuras pamatne būs akceptēto krājumu pamatne (-3,0 m ziemeļdaļā, līdz pat ~ -8,0 m dienvidu daļā).

Plānots, ka ar ekskavatoru smilts tiks iegūta virs pazemes ūdens līmeņa un zem pazemes ūdens līmeņa, dziļumā, kuru aizsniedz izmantotā ekskavatora kausa. Smilts ieguve zem pazemes ūdens līmeņa tiks veikta ar elektromotoru darbināmu grunts sūkni (skat. 2.2. attēlu).



2.2. attēls. Grunts sūknis, kas darbināms ar elektromotoru

Grunts sūknis veic ieguvi dziļāk par ekskavatora aizsniegto dziļumu, līdz pat 20 m dziļumam. Iegūtais smilts materiāls, kas ir sajaukts ar ūdeni proporcijā aptuveni 1:4, tiek nogādāts pa caurulēm krautnē, kur notiek ūdens lejupejoša filtrācija. No krautnes, kad sasniegts optimālais mitruma līmenis, materiāls tiks realizēts, vai pārkrauts kompaktākā krautnē. Ūdens no krautnes nonāk atpakaļ ieguves baseinā. Iegūtais smilts materiāls tiks novietots krautnē (skat. 2.1. attēlu), kuras pamatne planēta tā, lai nodrošinātu ūdens noteci karjera virzienā. Ūdens notece no krautuvē novietotā smilts materiāla notiks dabiskas filtrācijas ceļā. Pēc ūdens notecēšanas, smilts materiāls būs gatavs realizācijai.

Tiek plānots, ka pēc izcelšanas materiāls tiks novietots pagaidu krautnēs, kas tiks veidotas ~20 m diametrā un 7 m augstumā. Vienā šādā krautnē var uzglabāt līdz ~2200 m³ derīgā materiāla. Ieguves vietā vienlaicīgi netiks veidotas vairāk par 3 šādām krautnēm – tātad ieguves vietā vienlaicīgi pagaidu krautnēs būs iespējams novietot līdz 6600 m³ derīgā materiāla.

Iegūtā materiāla apstrāde ieguves vietā netiek paredzēta. Tiek plānots, ka materiāls tiek izrakts vai izsūknēts no dabiskās vides un īslaicīgi novietots pagaidu krautnēs un nostādināts/nosusināts. Pēc tam tas tiek transportēts prom no ieguves vietas.

2.1. tabulā ir apkopota informācija par derīgo izrakteņu ieguves procesā izmantotajām tehnikas vienībām un plānotajām darba stundām gadā.

2.1. tabula. Izmantojamās tehnikas vienības dažādos derīgo izrakteņu ieguves posmos un tehnikas vienību plānotais darba laiks gadā

Veids	Tehnikas ierīce	Stundas gadā
Segkārtas noņemšana	Ekskavators Case 330 vai līdzīgs, t.i., Case CX160D, Volvo EC160E, Komatsu PC170LC. Vienlaicīgi plānots izmantot vienu ekskavatoru	264
	Frontālais iekrāvējs CAT950H. Vienlaikus tiks izmantots viens iekrāvējs.	264
Izstrāde virs gruntsūdens līmeņa	Ekskavators Case 330 vai līdzīgs, t.i., Case CX160D, Volvo EC160E, Komatsu PC170LC. Vienlaikus tiks izmantots viens ekskavators.	767
	Frontālais iekrāvējs CAT950H. Vienlaikus tiks izmantots viens iekrāvējs.	767
Izstrāde zem gruntsūdens līmeņa	Grunts sūknis IMS Model 7012 HP Versi-Dredge	2353
	Frontālais iekrāvējs CAT950H. Vienlaikus tiks izmantots viens iekrāvējs.	2353
Rekultivācija	Ekskavators Case 330 vai līdzīgs, t.i., Case CX160D, Volvo EC160E, Komatsu PC170LC. Vienlaikus tiks izmantots viens ekskavators.	264
	Frontālais iekrāvējs CAT950H	264
	Buldozers, Catapillar D5N LGP	264
	Kravas mašīnas	5556 (skaits)
Darbosies visu laiku	Pašizgāzējs VolvoA25 vai līdzīgs	3120

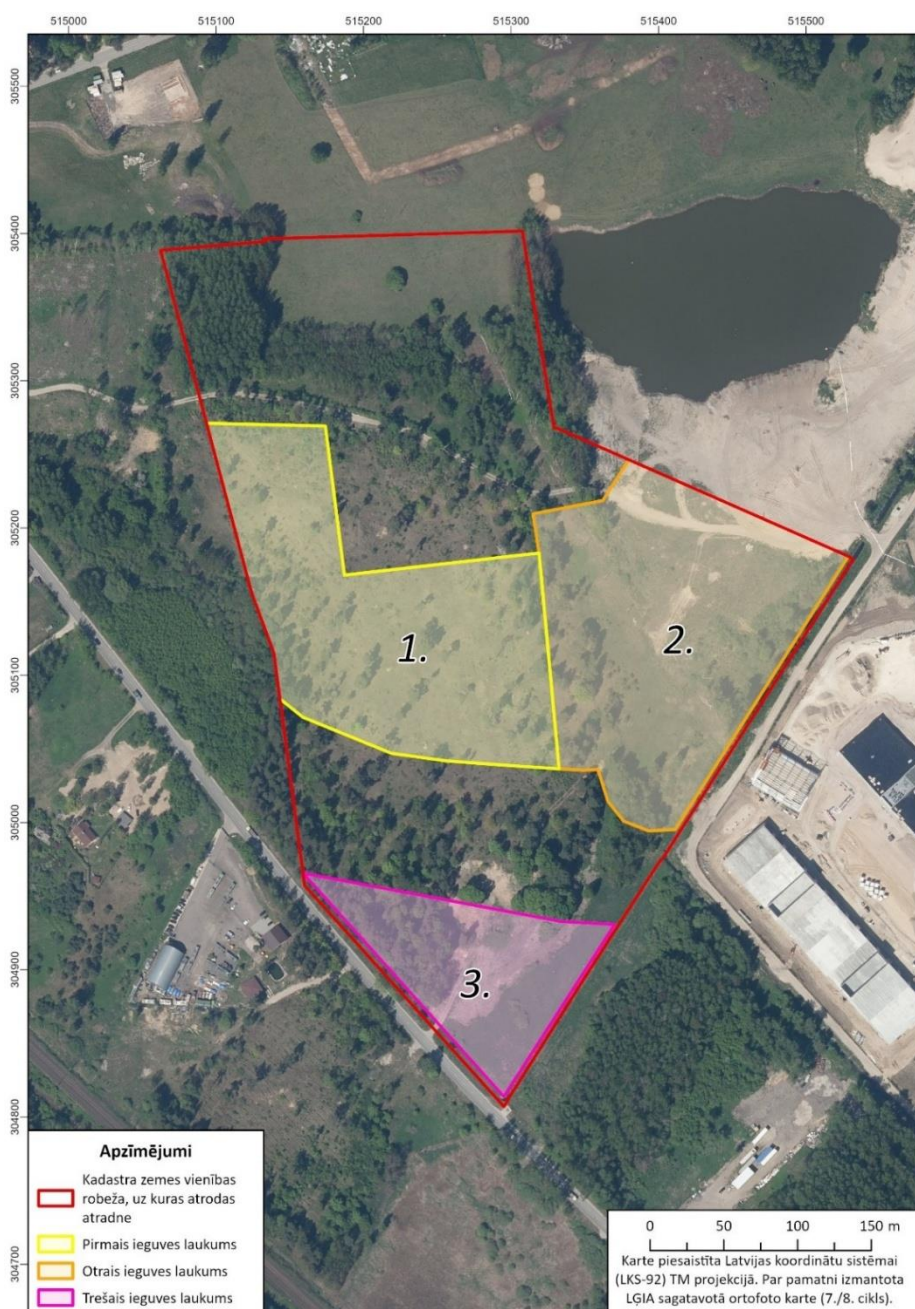
2.4. PLĀNOTIE DERĪGO IZRAKTEŅU IEGUVES VEIDI UN APJOMI, IEGUVES LAIKA GRAFIKS UN IZSTRĀDES PIEEJA

Tiek plānots, ka gada laikā tiks iegūts 20 000 - 100 000 m³ smilts. Ieguvi plānots veikt ~ 10 gadu laikā, atkarībā no materiāla pieprasījuma.

Derīgo izrakteņu ieguvu paredzēts veikt darba dienās darba laikā no plkst. 07.00 līdz 19.00 visa gada garumā, tai skaitā produkcijas izvešana – 30 kravas reisi dienā, 5556 kravas automašīnas gadā (11 112 braucieni gadā). Pārtraukumi ieguvē var būt izteikti nelabvēlīgu laika apstākļu gadījumos, stipra sala laikā vai laikos, kad samazināts pieprasījums pēc materiāla. Darbi tiks plānoti tā, lai ieguves un transportēšanas darbi nav jāveic izteikti sausos un vējainos laika periodos, tādējādi samazinot un izvairoties no iespējamā putekļu piesārņojuma tuvējā apkārtnē.

Novērtējot paredzētās darbības ietekmi uz vidi, tika konstatēts, ka atradnes "Vēveri 2" teritorijas austrumu daļa, it īpaši smilts slāņa apakšējā daļa, var skart sadzīves atkritumu poligona "Getliņi" gruntsūdeņu piesārņojuma areālu. Liela un gara karjera dīķa izveide visā ziemeļu ieguves laukumā varētu veicināt piesārņojuma migrāciju no austrumiem uz rietumiem (skat. 3.2. nodaļu).

Paredzētās darbības hidroģeoloģiskajā novērtējumā tika secināts, ka ziemeļu daļas ieguves laukumu nepieciešams sadalīt divās joslās vai laukumos, neveidojot vienu lielu karjera dīķi, un pēc ieguves pabeigšanas katru laukumu pakāpeniski aizbērt. 2.3. attēlā redzami plānotie ieguves laukumi atradnē "Vēveri 2", kas kopumā veido trīs ieguves sektorus, kurus pēc ieguves pabeigšanas paredzēts atsevišķi aizbērt.



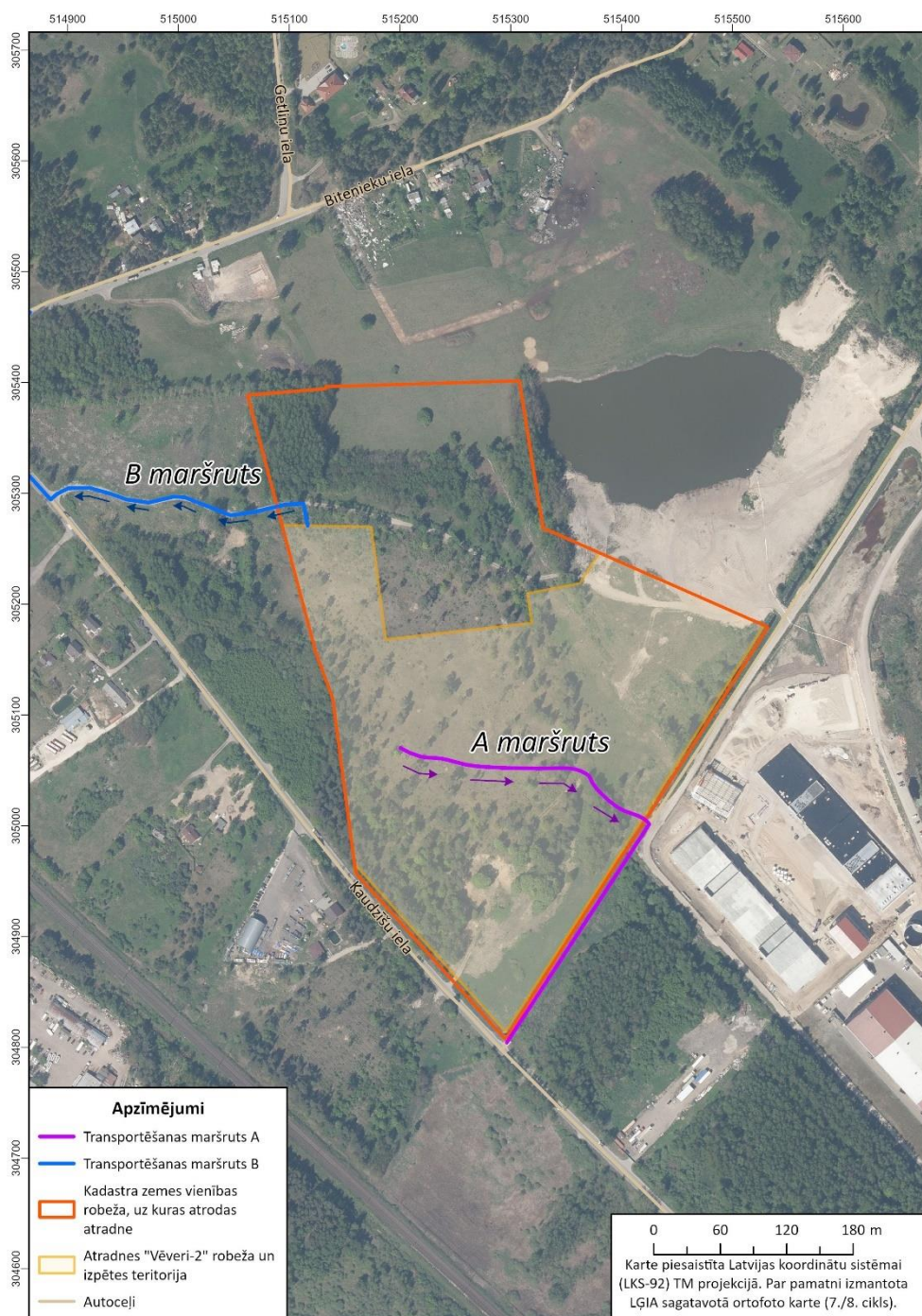
2.3. attēls. Plānotie ieguves laukumi atradnē "Vēveri 2"

2.5. TRANSPORTĒŠANAS MARŠRUTI UN PAREDZĒTĀS ALTERNATĪVAS

Derīgo izrakteņu ieguves vietas ekspluatācijai piekļūšana iespējama izmantojot pārsvarā esošos ceļus un dažus posmus izbūvējot no jauna. IVN procesā tika apskatītas divas transportēšanas alternatīvas, kuras atšķiras tikai ar derīgā materiāla transportēšanas ceļa pieslēguma vietu pie Kaudzīšu ielas (skat. 2.4. attēlu).

A alternatīva – ceļš virzās tieši gar "Vēveri 2" teritorijas dienvidaustrumu robežu, izmantojot esošo SIA "RSGA" ceļu, kas izbūvēts gar sadzīves atkritumu poligonu "Getliņi" un turpinās līdz pieslēgumam pie Kaudzīšu ielas. Atradnes teritorijā būtu nepieciešams izbūvēt aptuveni 240 m garu iekšējā ceļa posmu.

B alternatīva – uz ziemeļiem no atradnes "Vēveri 2" teritorijas atrodas ceļš, kas savieno atradni "Ciņi" ar Kaudzīšu ielu. Lai nodrošinātu derīgo izrakteņu transportēšanu pa šo autoceļu, nepieciešams izbūvēt aptuveni 10 metrus garu ceļa posmu no "Vēveri 2" teritorijas robežas līdz esošajam ceļam. Papildus būs jāizveido arī iekšējais ceļš atradnē "Vēveri 2", kura precīzs garums šobrīd nav nosakāms, jo tas būs atkarīgs no ieguves procesa un tā attīstības gaitas.



2.4. attēls. Iespējamie transportēšanas ceļi

2.6. NOTEKŪDEŅI

Derīgo izrakteņu atradnes "Vēveri 2" teritorijā nav plānots novadīt sadzīves notekūdeņus. Pārvietojamā slēgta tipa tualete atradīsies paredzētās darbības teritorijas tehnoloģiskajā laukumā atradnes "Ciņi" teritorijā. Sadzīves notekūdeņus plānots uzkrāt hermētiski noslēgtā septiņī bez infiltrācijas sistēmas, un tie tiks izvesti uz tuvākajām bioloģiskās attīrīšanas iekārtām, izmantojot specializēta uzņēmuma pakalpojumus. Sadzīves notekūdeņi aptuvenais apjoms sasniegs aptuveni 10 m³/gadā.

2.7. OBJEKTĀ VEIDOJOŠOS ATKRITUMU VEIDI, DAUDZUMS UN TO APSAIMNIEKOŠANA

Derīgo izrakteņu ieguves procesā var rasties divu veidu atkritumi:

- 1) sadzīves atkritumi;
- 2) neliels apjoms ar bīstamajiem atkritumiem (smēreļļas, izlietotās eļļas u.c.).

Strādājošie darbinieki, kas strādās paredzētās darbības teritorijā, radīs sadzīves atkritumus. Tiks novietoti sadzīves atkritumu savākšanas konteineri un noslēgts līgums ar atbilstošu komersantu par to apsaimniekošanu. Kopējais sadzīves atkritumu daudzums 1 mēnesī nepārsniegs 1 m³ atkritumu t.sk., šķīrotos atkritumus – papīru, plastmasu un stiklu.

Bīstamie atkritumi galvenokārt var rasties derīgo izrakteņu ieguves tehnikas apkopes un remonta laikā. Kā jau tika minēts, "Vēveri 2" izstrādes laikā tiks izmantots tehnoloģiskais laukums, kurš izvietots atradnes "Ciņi" teritorijā (skat. 2.1. attēlu). Par tehnikas apkopi un remontu tiks slēgti līgumi ar servisa sniedzējiem. Kā viena no līguma prasībām tiks ietverta arī tehnikas apkopes un remonta laikā radušos atkritumu savākšana un apsaimniekošana. Neliels daudzums eļļainu lupatu, absorbenta un absorbējošo paklājiņu var rasties degvielas uzpildes gaitā. Šo atkritumu savākšanai tehnoloģiskajā laukumā tiks novietots speciāls konteiners, un noslēgts līgums ar bīstamo atkritumu apsaimniekošanas uzņēmumu, kas pēc vajadzības savāks un izvedīs šos atkritumus, nodrošinot to turpmāko apsaimniekošanu normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā. Degvielas un smērvielu uzglabāšana atradnes "Vēveri 2" teritorijā nav paredzēta.

2.8. DERĪGO IZRAKTEŅU ATRADNES REKULTIVĀCIJA

Rekultivācijas mērķis ir nodrošināt, ka pēc derīgo izrakteņu ieguves pabeigšanas tā būtu piemērota dabiskai atveseļošanai un tiktu atgriezta sabiedrības vai ekosistēmu vajadzībām, uzlabojot ainavisko kvalitāti un bioloģisko daudzveidību.

Plānotais rekultivācijas veids atradnē "Vēveri 2" - zeme izmantošanai ūdenssaimniecībā un sauszemes teritorijas (ar rūpniecības un/vai lauksaimniecības funkciju) atjaunošana, aizberot dīķi ar normatīvajiem aktiem atbilstošu materiālu, kas ir inerts. Rekultivāciju tiek plānots veikt paralēli izstrādes darbiem, tas ir – uzsākt rekultivācijas darbus jau izstrādātajās atradnes daļās, kamēr atlikušajā teritorijā vēl notiek derīgo izrakteņu ieguve.

Kā jau tika minēts iepriekš, pirms derīgo izrakteņu ieguves tiks noņemta segkārtā, kura tiks novietota valnī vai krautnēs un saglabāta atradnes rekultivācijai. Piebērtais inerta materiāls tiek sablīvēts pa slāņiem, tādējādi novēršot iespējamu grunts sēšanos.

Inerto materiālu, ko paredzēts izmantot rekultivācijā, veidos grunts vai pārstrādāti būvniecības atkritumi, kuru saturs atbilst Ministru kabineta 2005. gada 25. oktobra noteikumiem Nr. 804 "Noteikumi par augsnes un grunts kvalitātes normatīviem". Būvniecības atkritumi pēc atkritumu klasifikatora pirms to reģenerācijas, būtu 170101 betons, 170103 flīzes, kārneņi un keramika, 170107 Betona ģieģeļu, dakstiņu, keramikas maisījumi, kuri neatbilst 170106 klasei, 170504 Augsne un akmeņi, kas neatbilst 170503 klasei, 170302 Asfaltu saturoši maisījumi, kuri

neatbilst 170301 klasei, 191216 pāršķiroti būvniecības atkritumi, kas paredzēti turpmākai izmantošanai.

Tiks veikta pieberamā materiāla grunts kvalitātes normatīvu testēšana akreditētā laboratorijā, tādējādi regulāri pārbaudot, vai materiāls atbilst MK noteikumu Nr. 804 "Noteikumi par augsnes un grunts kvalitātes normatīviem" prasībām.

Beigās piebērtās teritorijas virspuse tiks noklāta ar rekultivācijai saglabāto augsnes kārtu. Derīgo izrakteņu ieguves pieeja paredz derīgo izrakteņu ieguvi 3 laukumos, secīgi (skat. 2.3. nodaļu), rekultivējot katru laukumu atsevišķi, pēc izstrādes pabeigšanas.

Paredzētās darbības ierosinātāja analogu rekultivācijas veidus izmanto blakus atradnēs "Ciņi" un "Lieldimdas". Rekultivācijas veids ir saskaņots ar VVD un pašvaldību, un šobrīd jau tiek realizēts atradnē "Ciņi".

3. VIDES STĀVOKĻA RAKSTUROJUMS UN PAREDZĒTĀS DARBĪBAS IETEKMES UZ VIDI NOVĒRTĒJUMS

3.1. BIOĻOĢISKĀ DAUDZVEIDĪBA

3.1.1. Novērtējuma pieeja

Paredzētās darbības ietekmes novērtējumam tika izmantoti:

- 1) 2020. gada 8. septembrī sagatavotais sugu un biotopu aizsardzības jomas ekspertes Egitas Grolles atzinums Nr. 34/20 par paredzētās darbības ietekmi uz piejūras un mežu un virsāju biotopiem un vaskulāro augu sugām (apsekojums veikts 2020. gada 6. septembrī); atzinumā 34/20 vērtēta plašāka teritorija, nekā IVN teritorija, tai skaitā atradne Vēveri (zemes vienības 80960070005 ziemeļu daļa), kurā jau saskaņota derīgo izrakteņu ieguve;
- 2) IVN ziņojuma izstrādes laikā veiktie apsekojumi – 2024. gada 25. augustā sugu un biotopu aizsardzības jomā sertificētas ekspertes Anetes Pošivas-Bunkovskas apsekojums (vērtēta īpaši aizsargājamo biotopu un īpaši aizsargājamo vaskulāro augu sugu sastopamība un paredzētās darbības potenciālā ietekme – atzinumu skat. 2. pielikumā);
- 3) sertificēta arborista Aigara Priedes 09.09.2024. veiktā apsekojuma rezultāti un Lauras Kleinbergas sagatavotais atzinums "Par plānotās būvniecības ietekmi uz kokiem (SIA "LABIE KOKI, eksperti") (skat. 3. pielikumu);
- 4) ietekmes uz ornitofaunu novērtēšanai sagatavots sugu un biotopu aizsardzības jomā sertificēta putnu eksperta Mareka Kilupa atzinums Nr. 2024-09 (23.10.2024.) (skat. 4. pielikumu).

Apsekojumos 2024. gadā aktualizēti un precizēti dati par vaskulārajiem augiem un dižkokiem IVN teritorijā, tai skaitā veikta aizsargājamo vaskulāro augu sugu indivīdu uzskaitē, pēc iespējas precīzi iezīmējot to atrašanās vietas un indivīdu skaitu, un dižkoku un potenciālo dižkoku uzmērīšana un stāvokļa novērtēšana. Kā būtiskākās iespējamās ietekmes uz šīm dabas vērtībām identificēta tiešā ietekme, norokot zemes virskārtu un iznīcinot aizsargājamās vaskulāros augus, kā arī netiešā ietekme no gruntsūdens līmeņa izmaiņām, kas varētu ietekmēt aizsargājamo vaskulāro augu un dižkoku vitalitāti. Hidroloģiskā režīma izmaiņu ietekmes novērtēšanai izmantots hidroģeologa, Dr. geol. Igora Levina 11.10.2024. atzinums par derīgo izrakteņu ieguves paredzamo ietekmi uz hidroloģisko režīmu. Ietekmes uz putnu faunu novērtēšanai veikti apsekojumi dabā, kā arī apkopota pieejamā informācija par iepriekš veiktiem novērojumiem un tuvākajā apkārtnē esošajiem putnu aizsardzībai dibinātajiem mikroliegumiem.

3.1.2. Normatīvais regulējums

Lai nodrošinātu bioloģiskās daudzveidības aizsardzību, bioloģiskās daudzveidības aizsardzības jautājumi tiek iestrādāti nozaru stratēģijās un rīcības plānos, kā arī dažādos normatīvajos dokumentos. Šajā nodaļā aprakstītais normatīvais regulējums aptver gan floru, gan faunu, kā arī dzīvotnes.

Eiropas Savienībā ir izstrādāta bioloģiskās daudzveidības stratēģija (Biodaudzveidības stratēģija 2030. gadam) un pieņemti normatīvie akti, kuru mērķis ir nodrošināt bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu. ES nozīmes aizsargājamo teritoriju tīkls – Natura 2000, kurā ietilpst arī Latvijā esošas īpaši aizsargājamās dabas teritorijas, ir ES dabas un bioloģiskās daudzveidības aizsardzības politikas būtiskāka sastāvdaļa.

Eiropas Savienības un starptautiskās saistības

Konvencija „Par bioloģisko daudzveidību”, kurai Latvija pievienojās ar likumu “Par 1992. gada 5. jūnija Riodežaneiro konvenciju par bioloģisko daudzveidību” (1995. gada 31. augusts). Šīs konvencijas uzdevumi ir bioloģiskās daudzveidības saglabāšana un dzīvās dabas ilgtspējīga izmantošana.

Bernes konvencija „Par Eiropas dzīvās dabas un dabisko dzīvotņu aizsardzību”, kas Latvijā apstiprināta ar likumu „Par 1979. gada Bernes konvenciju par Eiropas dzīvās dabas un dabisko dzīvotņu saglabāšanu” (1996. gada 17. decembris). Šīs konvencijas mērķis ir aizsargāt savvaļas floru un faunu un to dabiskās dzīvotnes, īpaši tās sugas un dzīvotnes, kuru aizsardzībai nepieciešama vairāku valstu sadarbība, kā arī veicināt šādu sadarbību. Īpaša uzmanība pievērsta apdraudētajām un izzūdošajām sugām, tai skaitā apdraudētajām un izzūdošajām migrējošajām sugām.

Bonnas konvencija (pieņemta ar likumu „Par 1979. gada Bonnas konvenciju par migrējošo savvaļas dzīvnieku sugu aizsardzību” (1999. gada 11. marts)). Konvencija nosaka apdraudētās migrējošās sugas, migrējošās sugas, kurām ir nelabvēlīgs aizsardzības statuss, kā arī principus, kas jāņem vērā, īstenojot minēto sugu aizsardzības pasākumus.

Eiropas Padomes Direktīva „Par savvaļas putnu aizsardzību” 2009/147/EK (2009. gada 30. novembris). Direktīva pieņemta, lai saglabātu migrējošo sugu populācijas tādā līmenī, kas atbilst īpašajām ekoloģiskajām, zinātniskajām un kultūras prasībām, tai pašā laikā ņemot vērā ekonomiskās un rekreācijas vajadzības, vai lai regulētu šo sugu populāciju lielumu atbilstībā šim līmenim. Daudzas savvaļas putnu sugas, kuras dabiski sastopamas Eiropas teritorijā, skaitliski samazinās, dažos gadījumos tas notiek ļoti strauji, un tas rada nopietnus draudus vides aizsardzībai, īpaši tādēļ, ka tiek apdraudēts bioloģiskais līdzsvars.

Eiropas Padomes Direktīva „Par dabisko dzīvotņu, savvaļas faunas un floras aizsardzību” 92/43/EEK (1992. gada 21. maijs). Direktīvas mērķis ir veicināt bioloģiskās daudzveidības saglabāšanos, veicot dabisko biotopu un faunas, un floras aizsardzību. Tā nosaka, ka programmas Natura 2000 ietvaros jāizveido Vienotais Eiropas ekoloģiskais tīkls, kurš aptver īpaši aizsargājamās teritorijas. Šim tīklam jānodrošina, dabisko biotopu tipu un attiecīgo sugu

biotopu saglabāšanu, vai kur tas nepieciešams, labvēlīgā aizsardzības statusā atjaunošanu to dabiskās izplatības areāla robežās.

Latvijas Republikas vides un dabas aizsardzības normatīvie akti

Sugu un biotopu aizsardzības likums (spēkā ar 19.04.2000.). Likums regulē jautājumus, kas saistīti ar aizsargājamo augu, sēņu, ķērpju, dzīvnieku sugu, to dzīvotņu, kā arī biotopu aizsardzību. Likuma mērķi ir nodrošināt bioloģisko daudzveidību, saglabājot Latvijai raksturīgo faunu, floru un biotopus, regulēt sugu un biotopu aizsardzību, apsaimniekošanu un uzraudzību; veicināt populāciju un biotopu saglabāšanu atbilstoši ekonomiskajiem un sociālajiem priekšnoteikumiem, kā arī kultūrvēsturiskajām tradīcijām; regulēt īpaši aizsargājamo sugu un biotopu noteikšanas kārtību, kā arī nodrošināt nepieciešamos pasākumus populāciju uzturēšanai. Likuma 3.1 pants nosaka prasības attiecībā uz Eiropas Savienības nozīmes dzīvotnēm un sugām, kā arī uzskaita to pazīmes. Eiropas Savienībā nozīmīgu dabisko dzīvotņu un sugu aizsardzību Latvijā nodrošina atbilstoši dabas aizsardzības normatīvajiem aktiem. Likums nosaka sugu un biotopu aizsardzības prasības.

Vides aizsardzības likums (spēkā ar 29.11.2006., ar grozījumiem, kas spēkā ar 23.06.2020.) nosaka vides kvalitātes saglabāšanu un atjaunošanu, kā arī dabas resursu ilgtspējīgu izmantošanu.

Likumā ietvertie vides aizsardzības pamatprincipi:

- princips „piesārņotājs maksā” – persona sedz izdevumus, kas saistīti ar tās darbības dēļ radīta piesārņojuma novērtēšanu, novēršanu, ierobežošanu un seku likvidēšanu;
- piesardzības princips – ir pieļaujams ierobežot vai aizliegt darbību vai pasākumu, kurš var ietekmēt vidi vai cilvēku veselību, bet kura ietekme nav pietiekami izvērtēta vai zinātniski pierādīta, ja aizliegums ir samērīgs līdzeklis, lai nodrošinātu vides vai cilvēku veselības aizsardzību. Principu neattiecina uz neatliekamiem pasākumiem, ko veic, lai novērstu kaitējuma draudus vai neatgriezenisku kaitējumu;
- novēršanas princips – persona, cik iespējams, novērš piesārņojuma un citu videi vai cilvēku veselībai kaitīgu ietekmju rašanos, bet, ja tas nav iespējams, novērš to izplatīšanos un negatīvās sekas;
- izvērtēšanas princips – jebkuras tādas darbības vai pasākuma sekas, kas var būtiski ietekmēt vidi vai cilvēku veselību, jāizvērtē pirms attiecīgās darbības vai pasākuma atļaušanas vai uzsākšanas. Darbība vai pasākums, kas var negatīvi ietekmēt vidi vai cilvēku veselību arī tad, ja ievērotas visas vides aizsardzības prasības, ir pieļaujams tikai tad, ja paredzamais pozitīvais rezultāts sabiedrībai kopumā pārsniedz attiecīgās darbības vai pasākuma nodarīto kaitējumu videi un sabiedrībai.

Vides aizsardzības likuma 1. panta 7. punkts nosaka, ka „kaitējums īpaši aizsargājamām sugām un biotopiem – jebkādi postījumi, kuriem ir būtiska nelabvēlīga ietekme uz īpaši aizsargājamām dabas teritorijām vai mikroliegumiem, īpaši aizsargājamo sugu vai biotopu

labvēlīga aizsardzības statusa sasniegšanu vai uzturēšanu. Kaitējums īpaši aizsargājamām sugām un biotopiem neietver iepriekš identificētu nelabvēlīgu ietekmi, kas radusies operatora profesionālās darbības dēļ, ja šo darbību nepārprotami atļāvusi attiecīgā iestāde saskaņā ar dabas aizsardzību reglamentējošiem normatīvajiem aktiem".

Likums, cita starpā, nosaka arī sabiedrības tiesības vides jomā, ietverot tādus aspektus kā sabiedrības līdzdalība un tiesības uz vides informāciju, valsts un pašvaldību iestāžu pienākumus sabiedrības iesaistīšanā lēmumu pieņemšanā, kontroli vides jomā un atbildību par videi nodarīto kaitējumu.

Ministru kabineta noteikumi Nr. 213 „Noteikumi par kritērijiem, kurus izmanto, novērtējot īpaši aizsargājamām sugām vai īpaši aizsargājamiem biotopiem nodarītā kaitējuma ietekmes būtiskumu” (spēkā ar 31.03.2007.) nosaka kritērijus, kurus izmanto, novērtējot īpaši aizsargājamām sugām vai īpaši aizsargājamiem biotopiem nodarītā kaitējuma ietekmes būtiskumu salīdzinājumā ar pamatstāvokli. Noteikumos noteikts, ka būtiskas nelabvēlīgas izmaiņas salīdzinājumā ar pamatstāvokli sugām nosaka, izmantojot skaitliskus datus, bet biotopiem - izmantojot izmērāmus datus.

MK noteikumi Nr. 281 „Noteikumi par preventīvajiem un sanācijas pasākumiem un kārtību, kādā novērtējams kaitējums videi un aprēķināmas preventīvo, neatliekamo un sanācijas pasākumu izmaksas” (spēkā ar 17.05.2007., ar grozījumiem, kas spēkā ar 01.01.2014.). Noteikumi nosaka:

- tieša kaitējuma draudu gadījumus, kuros Valsts vides dienests (VVD) organizē preventīvos pasākumus;
- kārtību, kādā tieša kaitējuma draudu gadījumā VVD organizē preventīvos pasākumus;
- sanācijas mērķus un metodes, kuras izmanto, ja ir nodarīts kaitējums videi;
- kārtību, kādā nosaka un veic sanācijas pasākumus, ja ir nodarīts kaitējums videi;
- kārtību, kādā novērtē kaitējumu videi, un aprēķina preventīvo, neatliekamo un sanācijas pasākumu izmaksas;
- kārtību, kādā VVD un operatori sniedz informāciju VSIA „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” par gadījumiem, kad radušies tieša kaitējuma draudi, vai radies kaitējums videi;
- zaudējumu atlīdzināšanu par īpaši aizsargājamo sugu indivīdu un biotopu iznīcināšanu vai bojāšanu.

Noteikumu pielikumos uzskaitītas piesārņojošās vielas, īpaši aizsargājamo sugu grupas (atkarībā no apdraudētības, sastopamības un nozīmīguma), kā arī forma gadījumiem, kad sniedzama informācija tiešo kaitējuma draudu rašanās apstākļos.

MK noteikumi Nr. 1055 „Noteikumi par to Eiropas Kopienā nozīmīgu dzīvnieku un augu sugu sarakstu, kurām nepieciešama aizsardzība, un to dzīvnieku un augu sugu indivīdu sarakstu, kuru ieguvei savvaļā var, piemērot ierobežotas izmantošanas nosacījumus” (spēkā ar 19.09.2009.) nosaka to Eiropas Kopienā nozīmīgu dzīvnieku un augu sugu sarakstu, kurām nepieciešama aizsardzība (1. pielikums), un to Eiropas Kopienā nozīmīgu dzīvnieku un augu

sugu indivīdu sarakstu, kuru ieguvei savvaļā var piemērot ierobežotas izmantošanas nosacījumus (2. pielikums).

Ministru kabineta noteikumos Nr. 153 „Noteikumi par Latvijā sastopamo Eiropas Savienības prioritāro sugu un biotopu sarakstu” (spēkā ar 25.02.2006., ar grozījumiem, kas spēkā ar 03.01.2013.) ietverts Latvijā sastopamo Eiropas Savienības prioritāro sugu un biotopu saraksts.

Ministru kabineta noteikumi Nr. 350 „Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu” (spēkā ar 28.06.2017.) nosaka īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu, kā arī Latvijas īpaši aizsargājamo meža biotopu minimālos kvalitātes kritērijus.

Ministru kabineta noteikumos Nr. 396 „Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu” (spēkā ar 18.11.2000., ar grozījumiem, kas spēkā ar 19.04.2022.) uzskaitītas Latvijā sastopamās īpaši aizsargājamās un ierobežoti izmantojamās augu, dzīvnieku un sēņu sugas. Šis saraksts ņemts vērā, raksturojot paredzētās darbības teritorijas apkārtnes dabas vērtības.

Ministru kabineta noteikumi Nr. 940 „Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu” (spēkā ar 01.01.2013.) nosaka mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu. Noteikumu pielikumos ir pieejami:

1. īpaši aizsargājamo zīdītāju, abinieku, rāpuļu, bezmugurkaulnieku, vaskulāro augu, sūnu, alģu, ķērpju un sēņu sugas, kuru aizsardzībai var izveidot mikroliegumus;
2. īpaši aizsargājamās putnu sugas, kuru aizsardzībai var izveidot mikroliegumus, un tām paredzētās mikroliegumu platības;
3. īpaši aizsargājamās zivju sugas, kuru aizsardzībai var izveidot mikroliegumus to nārsta vietās.

Likums „Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām” (spēkā ar 07.04.1993., ar grozījumiem, kas spēkā ar 13.04.2022.). Likuma uzdevums ir noteikt īpaši aizsargājamo dabas teritoriju sistēmas pamatprincipus, īpaši aizsargājamo dabas teritoriju veidošanas kārtību un pastāvēšanas nodrošinājumu, īpaši aizsargājamo dabas teritoriju pārvaldes, to stāvokļa kontroles un uzskaites kārtību, kā arī savienot valsts, starptautiskās, reģionālās un privātās intereses īpaši aizsargājamo dabas teritoriju izveidošanā, saglabāšanā, uzturēšanā un aizsardzībā. Ar 15.09.2005. pieņemtiem grozījumiem ir apstiprināts likuma pielikums ar Latvijas Natura 2000 – Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju sarakstu. Visas Natura 2000 teritorijas tiek iedalītas 3 tipos: „A” - teritorijas noteiktas īpaši aizsargājamo putnu sugu aizsardzībai; „B” - teritorijas, kas noteiktas īpaši aizsargājamo sugu, izņemot putnus, un īpaši aizsargājamo biotopu aizsardzībai; „C” - teritorijas, kas noteiktas īpaši aizsargājamo sugu un īpaši aizsargājamo biotopu aizsardzībai. 17.03.2022. tika pieņemti grozījumi likumā. Ar šiem grozījumiem tika precizēts pielikums, nosakot Latvijas Natura 2000 — Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju izveidošanas mērķi katrai teritorijai.

Ministru kabineta noteikumi Nr. 264 „Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi” (spēkā ar 31.03.2010., ar grozījumiem, kas spēkā ar 10.03.2022.) nosaka īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējo aizsardzības un izmantošanas kārtību, tajā skaitā pieļaujamos un aizliegtos darbības veidus aizsargājamās teritorijās, kā arī aizsargājamo teritoriju apzīmēšanai dabā lietojamās speciālās informatīvās zīmes paraugu un tās lietošanas un izveidošanas kārtību.

Ziņojuma sagatavošanā izmantotie sugu un biotopu ekspertu atzinumi sagatavoti saskaņā ar 30.09.2010. MK noteikumiem Nr. 925 “Sugu un biotopu aizsardzības jomas ekspertu atzinuma saturs un tajā ietvertās minimālās prasības.

3.1.3. Esošā stāvokļa raksturojums

Teritorijas rietumu daļā ir meža zeme, kurā 2010. gadā veikta mežsaimnieciskā darbība, izcērtot lielāko daļu pieaugušo koku. Meža augšanas apstākļu tips – damaksnis, vietām veģetācija drīzāk atbilst lāna vai mētrāja tipam. Šīs teritorijas reljefs ir viļņots, daļēji pārveidots ar senākām derīgo izrakteņu ieguves darbībām, ziemeļu-dienvidu virzienā meža teritorijas austrumu malā stiepjas vidēji augsta kāpa (skat. 3.1.1. attēlu). Zemsedzi veido mežam raksturīgas sugas, piemēram, sūnu stāvā Šrēbera rūsa *Pleurozium screberii*, lakstaugu stāvā sīkkrūmi – brūklene *Vaccinium vitis-idaea*, mellene *Vaccinium myrtillus*, sila virsis *Calluna vulgaris*, dažādas graudzāles (liektā sariņsmilga *Deschampsia flexuosa*, aitu auzene *Festuca ovina*), lielās platībās dominē slotiņu cīses *Calamagrostis arundinacea* audzes. Skrajāka veģetācija ir teritorijas centrālajā daļā un kāpas vaļņa ziemeļu daļā. Kokaudzē dominē priedes *Pinus sylvestris*, kas atstātas kā ekoloģiskie koki, arī atsevišķi bērzi *Betula pendula*, ozoli *Quercus robur*, apses *Populus tremula*, mežs atjaunojas ar bērzu, vietām priedi. Dienvidu daļā augsne auglīgāka un krūmu stāvs ļoti blīvs, sastopama arī invazīvā suga – vārpainā korinte *Amelanchier spicata*. Teritorijas austrumu malā zemsedze pilnīgi pārveidota un pārstumta, savukārt, dienvidu malā atrodas senas mājvietas paliekas ar lielākiem kokiem, krūmu grupām un ruderālu veģetāciju, tai skaitā invazīvo Kanādas zeltgalvīti *Solidago canadensis*.

Paredzētās darbības vieta neatrodas īpaši aizsargājamā dabas teritorijā (ĪADT), tuvākā ĪADT ir dabas parks “Doles sala”, kas atrodas ap 2 km uz dienvidrietumiem no paredzētās darbības vietas un ir Natura 2000 teritorija (kods LV0301900). Dabas parks dibināts 1987. gadā, tā platība ir 1055 ha. Galvenie teritorijas aizsardzības mērķi saistīti ar teritorijas savdabīgo ainavu, dabas un kultūrvēsturiskajām vērtībām, piemēram, karbotāniežu atsegumu biotopiem un aizsargājamām putnu sugām. Dabas parka teritorija funkcionāli nav saistīta ar izpētes teritoriju, jo to norobežo Daugava, kā arī starp izpētes teritoriju un Sauso Daugavu esošās apbūves platības, autoceļi un dzelzceļa līnija.

Teritorijā nav konstatēti ES nozīmes vai Latvijas aizsargājami biotopi. Neliels fragments biotopa 2180 *Mežainas piejūras kāpas* atrodas ārpus izpētes teritorijas, pie tās rietumu robežas. Teritorijā konstatētas trīs īpaši aizsargājamās vaskulāro augu sugas, skat. 3.1. tabulā un 3.1.2. attēlā.

3.1. tabula. Izpētes teritorijā konstatētās īpaši aizsargājamās vaskulāro augu sugas

Nosaukums	Aizsardzības statuss	IUCN vērtējums ⁸	Sastopamība teritorijā
Meža silpurene <i>Pulsatilla patens</i>	ĪAS ⁹ , ML ¹⁰ , BD II ¹¹	VU	Viens indivīds teritorijas dienvidaustrumu daļā
Pļavas silpurene <i>Pulsatilla pratensis</i>	ĪAS	LC	142-171 indivīds, vairāk sastopamas teritorijas ziemeļrietumu un vidus-austrumu daļā
Atvašu saulrietenis <i>Jovibarba sobolifera</i>	ĪAS, ML	DD	12-14 indivīdi, teritorijas rietumos uz kāpas vaļņa

Visas teritorijā konstatētās īpaši aizsargājamās sugas saistītas ar sausiem, barības vielām nabadzīgiem augšanas apstākļiem, tām nepieciešams mērens līdz labs izgaismojums, un tās nepanes citu sugu konkurenci. Pļavas silpurene var augt arī pilnīgi kļajos apstākļos (piemēram, piekrastes kāpās vai sausos zālajos), savukārt meža silpurenei un atvašu saulrietēnim to dabiskajās augtēnēs nepieciešams neliels noēnojums. Sugas apdraud gan dabiskā sukcesija (ja nenotiek dabiski traucējumi, piemēram, ugunsgrēki), gan cilvēka darbības ietekmes – piesārņojuma radītā dzīvotņu eutrofikācija, zemes lietojuma veida maiņa, izplūšana un izrakšana.

Meža silpurenes aizsardzības stāvoklis Latvijā novērtēts kā jutīgs (*vulnerable*); lai arī tai DDPS "Ozols" ir reģistrēti ap 2300 novērojumu un 26 000 indivīdu (dati uz 2024. gada janvāri; faktiskais skaits mazāks, jo ietverti arī vēsturiskie novērojumi un dublikāti), monitoringa dati norāda uz tās populāciju lejupslīdi, kā iespējamus iemeslus minot dzīvotņu eutrofikāciju un draudus no izplūšanas un izrakšanas apdzīvotu vietu tuvumā¹². Pētāmajā teritorijā reģistrētā atradne līdz šim nebija zināma, tuvākā zināmā atradne ir ap 2,5 km attālā Dārziņu populācija, kurā notiek sugas monitorings, citas tuvākās atradnes ir Doles salā (4,4 km), Juglas un Biķernieku meža apkārtnē (8-9 km).

Atbilstoši projekta "LIFE FOR SPECIES" izvērtējumam¹³, pļavas silpurenes aizsardzības stāvoklis Latvijā novērtēts kā LC (Least Concern) - neapdraudēta suga (suga, kura savvaļā joprojām ir

⁸ Novērtējums pēc IUCN (International Union for Conservation of Nature) kritērijiem, pēc projekta "LIFE FOR SPECIES" materiāliem. <https://sarkanagramata.lv/par-projektu/materiali/> LC – *Least Concern* – droša suga, NT – *Near Threatened* – gandrīz apdraudēta suga, VU – *Vulnerable* – jutīga suga EN – *Endangered* – apdraudēta suga, CR – *Critically Endangered* – kritiski apdraudēta suga, DD – *Data deficient* – trūkst datu novērtēšanai

⁹ Sugas, kas iekļautas vai nu MK 2000. gada 14. novembra noteikumos Nr. 396 "Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu" 1. pielikumā

¹⁰ Suga, kas iekļauta MK 18.12.2012. noteikumos Nr.940 "Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu"

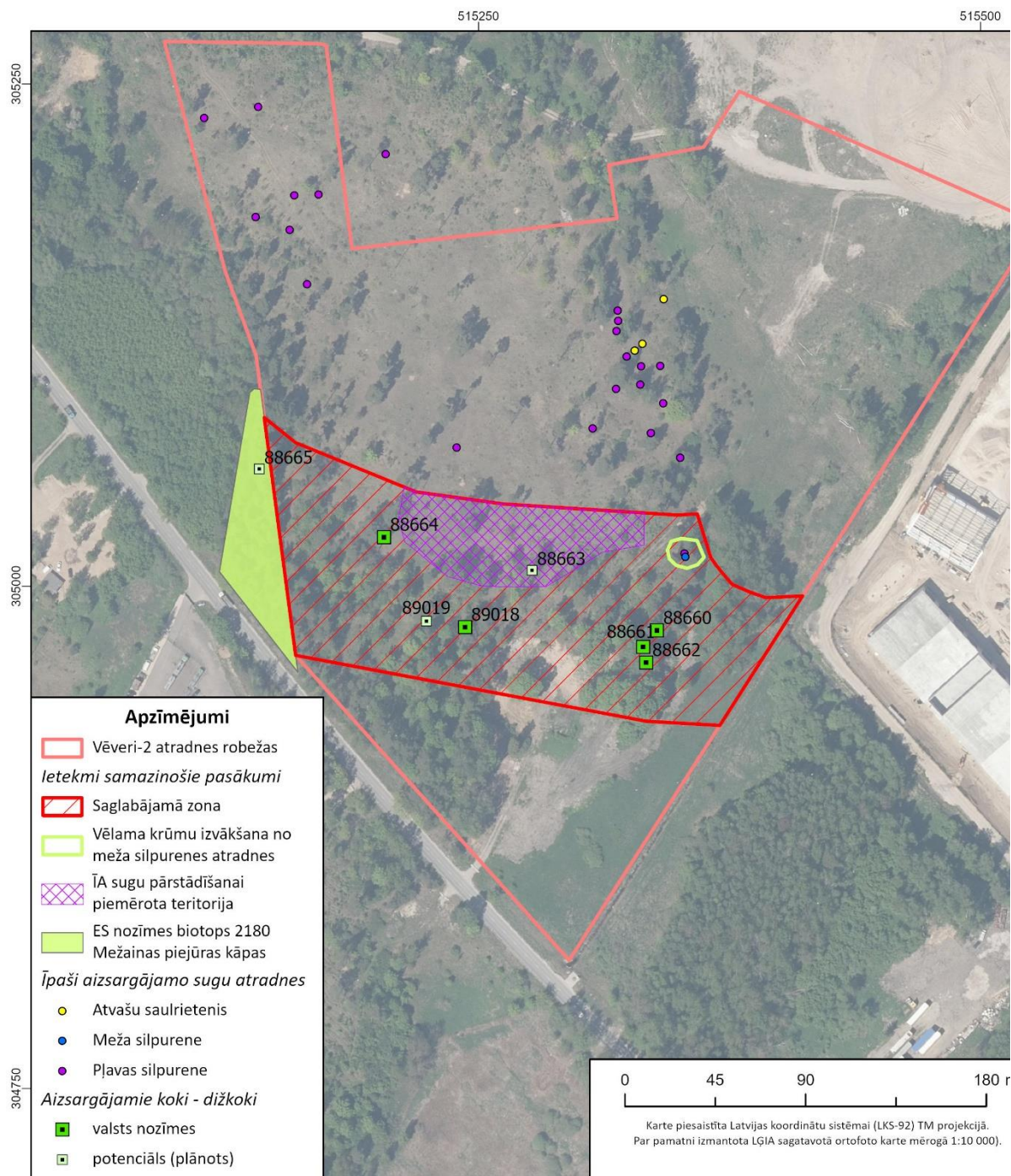
¹¹ Padomes Direktīvas 92/43/EEK (1992. gada 21. maijs) par dabisko dzīvotņu, savvaļas faunas un floras aizsardzību (Biotopu Direktīva/Habitats Directive), II pielikums (sugas, kurām nodrošināmi dzīvotņu aizsardzības pasākumi)

¹² Kļaviņa, D., Zviedre, E., Tabors, G., Jakobsone, G., Akmane, I., Elferts, D., Staltmane, I., Grinberga, L., Krasnopojska, D., Lazdiņa, V., Priede, G., Dubova, I., Miķelsone-Šibeika, L., 2021. Meža silpurenes *Pulsatilla patens* atradņu izpēte, datu aktualizēšana un apsaimniekošanas pasākumu monitorings 2019.-2021. gadam (Atskaite). Nacionālais Botāniskais dārzs, Salaspils.

¹³ <https://www.daba.gov.lv/lv/projekts/life-species>

daudz un tā nav kvalificējama kā apdraudēta, gandrīz apdraudēta vai būtu atkarīga no saglabāšanas pasākumiem; novērtēta ar zemāku izzušanas risku. Sugai ir vitālas populācijas Piejūras zemienē, sevišķi piekrastes kāpās, mazākā mērā arī iekšzemes kāpu masīvos. Reģistrējumu skaits DDPS "Ozols" ap 1500 (indivīdu skaits nav vērtēts; faktiskais skaits neapšaubāmi ir lielāks, jo sugai nav veiktas mērķtiecīgas uzskaites). Tuvākās atradnes no izpētes teritorijas ir ap 2,5 km (pie Dārziņiem), Doles salā un Bišumuižā (ap 4,5 km), Dreiliņu mežā (7 km) un pie Juglas ezera (10 km).

Pētāmās teritorijas dienvidu daļā konstatēti vairāki valsts nozīmes un potenciālie dižkoki (potenciāls dižkoks – koks, kura apkārtmērs vai augstums sasniedzis vismaz 90% no dižkoka statusam nepieciešamā apkārtmēra vai augstuma). Konstatētie dižkoki parādīti 3.1.2. attēlā un 3.2. tabulā. Viens no dižkokiem ir āra bērzs *Betula pendula*, pārējie – parastās priedes *Pinus sylvestris*. Dižkoki auguši skraja meža apstākļos, kopš 2010. gada atstāti kā ekoloģiskie koki izcirtumā. Koku detalizēts novērtējums sniegts 3. pielikumā. Gandrīz visiem kokiem vitalitāte novērtēta kā augsta un koki kā vērtīgi vai ļoti vērtīgi; katram no tiem definēti vēlamie apsaimniekošanas pasākumi koka vitalitātes uzturēšanai nākotnē (ar vidēju prioritāti). Jāatzīmē, ka no bioloģiskās daudzveidības uzturēšanas viedokļa lielo, sauso zaru saglabāšana priedēm ir labāks risinājums, nekā izzāgēšana; šādi pasākumi būt veicami tikai tad, ja pasliktinās koku vitalitāte.



3.1.2. attēls. ES nozīmes aizsargājamie biotopi, īpaši aizsargājamo sugu atradnes un aizsargājamie koki pētāmajā teritorijā un tās tiešā tuvumā

3.2. tabula. Pētāmajā teritorijā un pie tās robežas konstatētie dižkoki un potenciālie dižkoki

Nr. kartē	Kategorija	Suga	Stumbra apkārtmērs ¹⁴	Vēlamā apsaimniekošana
88660	Valsts nozīmes dižkoks	Parastā priede	2.6	Sauso, bojāto zaru izzāģēšana. Sausā zara īsināšana līdz drošam garumam bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai.
88661	Valsts nozīmes dižkoks	Parastā priede	2.52	Sauso, bojāto zaru izzāģēšana. Sausā zara īsināšana līdz drošam garumam bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai.
88662	Valsts nozīmes dižkoks	Āra bērzs	3.06	Vainaga projekcijas zonas attīrīšana no sējeņiem/atvasēm. Sauso, bojāto zaru izzāģēšana. Atkārtota koka apsekošana izvērtējot vitalitātes un fiziskā stāvokļa izmaiņas.
88664	Valsts nozīmes dižkoks	Parastā priede	2.72	Sauso, bojāto zaru izzāģēšana. Vainaga dinamiskās 8 t drošības sistēmas uzstādīšana
89018	Valsts nozīmes dižkoks	Parastā priede	2.66	Sauso, bojāto zaru izzāģēšana.
89019	Potenciāls dižkoks	Parastā priede	2.34	Sauso, bojāto zaru izzāģēšana. Vainaga dinamiskās 8 t drošības sistēmas uzstādīšana.
88663	Potenciāls dižkoks	Parastā priede	2.42	Sauso, bojāto zaru izzāģēšana. Vainaga dinamiskās 8 t drošības sistēmas uzstādīšana
88665	Potenciāls dižkoks (ārpus pētāmās teritorijas, pie tās robežas)	Parastā priede	2.46	Sauso, bojāto zaru izzāģēšana. Vainaga projekcijas zonas attīrīšana no sējeņiem/atvasēm. Vainaga dinamiskās 8 t drošības sistēmas uzstādīšana

Atbilstoši "Apodziņa *Glaucidium passerinum*, bikšainā apoga *Aegolius funereus*, meža pūces *Strix aluco*, urālpūces *Strix uralensis*, ausainās pūces *Asio otus* un ūpja *Bubo bubo* aizsardzības plānā" ietvertajai informācijai, paredzētās darbības vieta ietilpst ūpja aizsardzībai prioritārā teritorijā. Aptuveni 2 km attālumā no paredzētās darbības vietas, otrpus sadzīves atkritumu poligonam "Getliņi", atrodas ūpja aizsardzībai dibināts mikroliegums, taču šobrīd tas ir neapdzīvots. Arī paredzētās darbības vietā, veicot apsekojumus un provocēšanu ar balss ierakstiem, netika konstatēta ūpja klātbūtne. Paredzētās darbības vietā nav konstatēta arī citu aizsargājamo putnu sugu ligzdošana, lai gan dažām sugām teritorija varētu būt piemērota, taču tajā un arī tuvākajā apkārtnē ir augsts antropogēnā traucējuma līmenis, un papildus tam ligzdošanas sekmes negatīvi var ietekmēt arī kraukļu *Corvus corax* un lapsu *Vulpes vulpes* klātbūtne.

¹⁴ Mērīts šaurākajā vietā līdz 1,3 m augstumam no sakņu kakla

3.1.4. Ietekmes derīgo izrakteņu ieguves laikā

Veicot paredzēto darbību visā atradnes platībā un neievērojot ietekmi samazinošos pasākumus, rastos būtiska negatīva ietekme uz aizsargājamām vaskulāro augu sugu atradnēm – meža silpurenī, pļavas silpurenī un atvašu saulrietenī; lokālā mērogā tiktu iznīcinātas visas teritorijā esošās atradnes (tai skaitā uz ziemeļiem no atradnes esošie eksemplāri, kuri aug teritorijā ar jau saskaņotu derīgo izrakteņu ieguves atļauju). Darbība negatīvi ietekmētu sugu populācijas arī reģionālā mērogā, ņemot vērā, ka tuvākajā apkārtnē nav vai ir maz sugām piemērotu dzīvotņu. Valsts mērogā darbība neatstātu negatīvu ietekmi uz sugu populācijām, jo paredzētās darbības vietā esošais indivīdu skaits ir niecīgs attiecībā pret skaitu valstī (precīzi aprēķināms meža silpurenei – 0,004%, citām sugām nav pietiekami datu precīzam aprēķinam).

Veicot ieguvi visā atradnes platībā, tiktu iznīcināti 5 valsts nozīmes dižkoki un 2 potenciālie dižkoki, kā arī skarta ārpus atradnes esoša potenciālā dižkoka sakņu zona.

Paredzētā darbība neatstās negatīvu ietekmi uz ES aizsargājamo biotopu 2180 Mežainas piejūras kāpas, kas atrodas ārpus plānotās derīgo izrakteņu ieguves teritorijas.

Tā kā paredzētās darbības vieta funkcionāli nav saistīta ar tuvāko Natura 2000 teritoriju (dabas parku "Doles sala"), paredzētās darbības īstenošana neatstās negatīvu ietekmi uz Natura 2000 teritorijas integritāti un tajā esošo sugu un biotopu aizsardzības stāvokli. Paredzētā darbība neatstās negatīvu ietekmi uz ūpim izveidoto mikroliegumu, kas atrodas 2 km attālumā no paredzētās darbības vietas.

Paredzētā darbība neatstās negatīvu ietekmi uz īpaši aizsargājamām putnu sugām. Veicot teritorijas sagatavošanu ieguvei putnu ligzdošanas laikā, var tikt iznīcinātas citu teritorijā ligzdojošu putnu sugu ligzdas un mazuļi.

3.1.5. Pasākumi ietekmes mazināšanai

Lai saglabātu teritorijā esošos dižkokus, konstatētās aizsargājamās vaskulāro augu sugas, kas Latvijā ir apdraudētas, un nodrošinātu dzīvotnes saglabāšanos citām aizsargājamām vaskulāro augu sugām, ir noteikta teritorija, kurā netiks veikta derīgo izrakteņu ieguve (skat. 3.1.3. attēlu). Šī teritorija nodrošinās gan pietiekamu buferzonu ap dižkokiem, gan dzīvotnes retajām vaskulāro augu sugām, ievērojot pārējos ietekmi samazinošos pasākumus. Vēlams veikt krūmu izciršanu un nocirstā materiāla aizvākšanu aptuveni 10 m rādiusā ap meža silpurenes atradni (skat. 3.1.3. attēlu), lai veicinātu sugai nepieciešamos apgaismojuma apstākļus un novērstu atradnes eutrofikāciju, ciršana veicama ik pēc aptuveni 5 gadiem.

Saglabājamā teritorija izvēlēta, ietverot dižkokus un to aizsargjoslas, meža silpurenes atradni un teritoriju, kuras veģetācija ir atbilstoša meža un pļavas silpurenes un atvašu saulrieteņa ekoloģijai. Tā kā saglabājamā teritorija ietver tikai nelielu skaitu pļavas silpurenes indivīdu un neietver atvašu saulrieteņa dzīvotni, rekomendējams veikt darbības šo sugu saglabāšanai – indivīdu pārstādīšanu. Vēlamais pārstādīšanas apjoms ir ~20% no indivīdiem, kurus iznīcinās derīgo izrakteņu ieguve – tātad ap 30-35 pļavas silpurenes indivīdi un 3-4 atvašu saulrieteņa indivīdi. Pārstādīšana veicama veģetācijas sezonas sākumā (aprīlī), izrokot augus ar velēnu

vismaz 30 cm rādiusā ap indivīdiem un vismaz 50 cm dziļumā (ņemot vērā silpurenei raksturīgo mietsakni); augi nekavējoties jāpārceļ uz iepriekš sagatavotu bedri teritorijā, kas norādīta 3.1.2. attēlā. Jānodrošina, ka sezonā pēc pārstādīšanas mērķa teritorijā nav traucējuma iestādītajiem augiem, teritorija jāmarkē ar vēlāk dabā atrodamām zīmēm (piemēram, metāla mietiņiem ar krāsu). Vēlams veikt pārstādīšanas sekmju monitoringu, uzskaitot izdzīvojušos eksemplārus vienu gadu, un 5 gadus pēc pārstādīšanas un informāciju par rezultātiem iesniedzot Dabas aizsardzības pārvaldē, lai varētu izvērtēt šādu pasākumu lietderību.

Lai novērstu invazīvo un ekspansīvo sugu ieviešanos saglabājamajā teritorijā, sevišķi tās ziemeļu daļā, kur rekomendēta aizsargājamo sugu pārstādīšana, ieguves teritorijas sagatavošana jāveic, melnzemi nostumjot virzienā projām no saglabājamās teritorijas, nav pieļaujama tehnikas pārvietošanās saglabājamajā teritorijā, izņemot minimāli nepieciešamo joslu gar tās malu, lai uzsāktu ieguves teritorijas sagatavošanas darbus.

Attiecībā uz dižkokiem jānodrošina, ka netiek veiktas darbības saknu aizsardzības zonās, kas norādītas 3.1.3. attēlā un eksperta atzinumā 3. pielikumā (to nodrošinās saglabājamā teritorija, kurā nav paredzēts veikt derīgo izrakteņu ieguvi). Vēlams veikt dižkoku kopšanas darbus saskaņā ar arborista atzinumā iekļautajiem norādījumiem (skat. 3. pielikumā).

Pirms un pēc derīgo izrakteņu rakšanas dižkoku aizsardzības zonu teritorijās ir jāpārbauda esošais mitruma līmeni, veicot gruntsūdens monitoringu, tādējādi secinot vai pēc rakšanas darbiem, ka tas neizmainās. Pazemes rakšanas darbi, kuri skar gruntsūdens līmeni, nepasliktinās koku dzīvotspēja būvniecības laikā, ja tiks ievērotas SIA "Labie koki eksperti" visas atzinumā norādītās rekomendācijas koku saglabāšanai.

Labiekārtošanas darbu laikā tiks veikts aizsardzības pasākumu monitorings (uzraudzība). Monitoringu veiks uzņēmums ar vismaz 3 gadu pieredzi koku kopšanā, kurā strādā EAC (European Arboricultural Council) atzīti sertificēti arboristi. Monitoringa veicējs uzņemsies pilnu atbildību par koku aizsardzības pasākumu ievērošanu un darbu kvalitāti. Būvniecības darbu projekts tiks saskaņots ar kokkopi – arboristu, izvērtējot katra darba procesa posma koku aizsardzības risinājumus un pasākumus. Aizsardzības pasākumi tiks iekļauti gan skaidrojošajā aprakstā, gan grafiskajos pielikumos. Monitoringa veicēja pienākums būs konstatēt jebkādu pārkāpumus vai izmaiņas aizsardzības pasākumos, brīdināt pasūtītāju par izmaiņām vai pārkāpumiem, kas skar koku aizsardzību, kā arī pēc būvniecības un labiekārtošanas darbu pabeigšanas sagatavot slēdzienu par veiktajiem aizsardzības pasākumiem, to kvalitāti un apjomu.

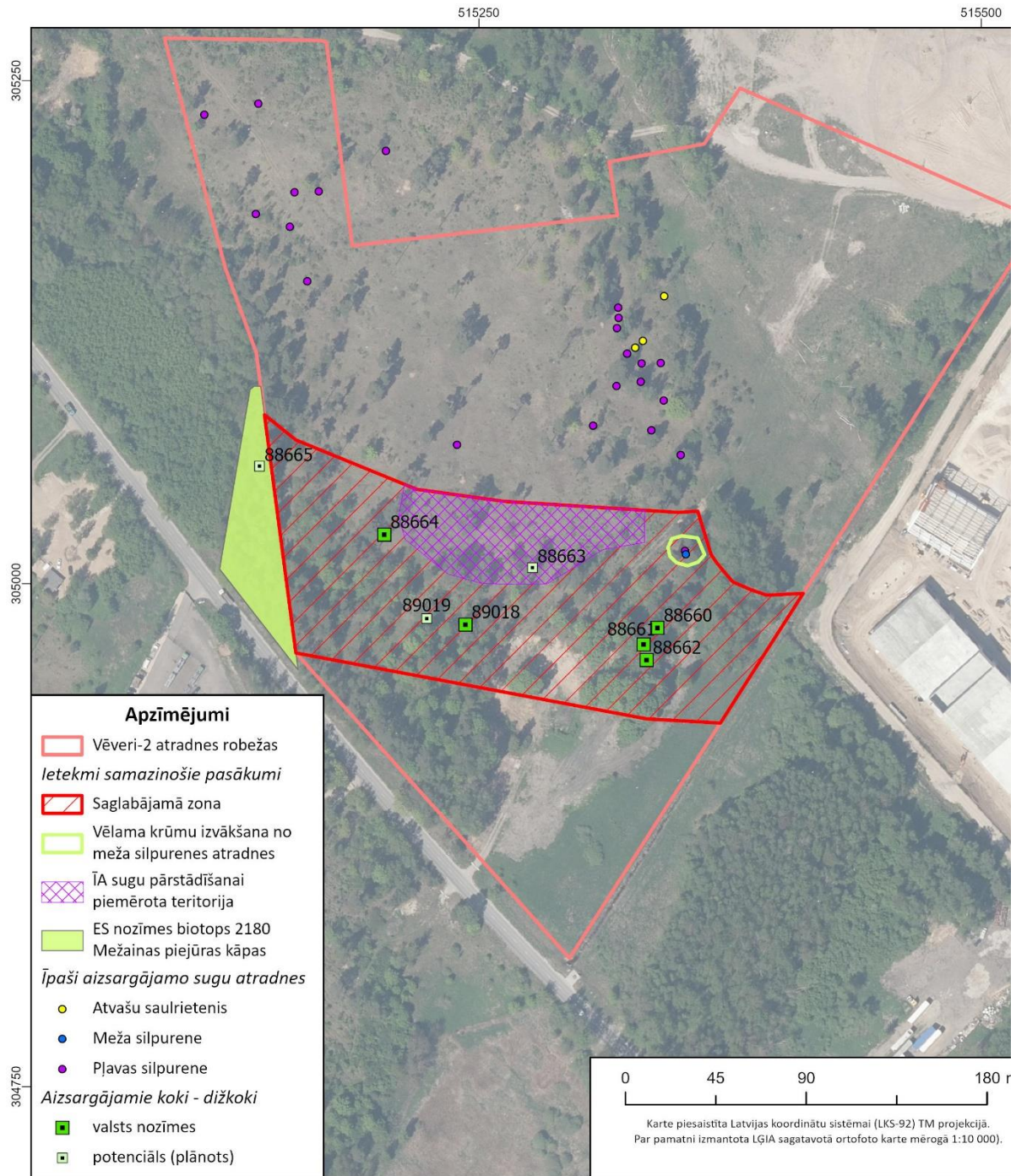
Saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes direktīvas 2009/147/EK par savvaļas putnu aizsardzību 5. pantu, atradnes sagatavošanai nepieciešamā atmežošana, kā arī krūmāju un zālāju biomasas novākšana ir jāveic ārpus putnu ligzdošanas laika, kurš konkrētajā vietā nosakāms kā laikposms no 1. aprīļa līdz 30. jūnijam. Tādējādi tiks novērsta teritorijā ligzdojošo savvaļas putnu, neatkarīgi no to aizsardzības statusa, ligzdu iznīcināšana darbu laikā.

Derīgo izrakteņu atradnes ekspluatācijas laikā rekomendēts izvairīties no stāvu (90-70 grādi) smilts atsegumu veidošanas. Šādi atsegumi ir piemērota ligzdošanas vieta¹⁵ krastu čurkstei *Riparia riparia*, kura tajos rok alas, attiecīgi pastāv risks karjera izstrādes procesā iznīcināt apdzīvotas ligzdas

Veicot ietekmi samazinošos pasākumus, var secināt, ka:

- nebūs negatīvas ietekmes uz valsts nozīmes dižkokiem un potenciālajiem dižkokiem;
- nebūs negatīvas ietekmes uz aizsargājamām putnu sugām, kā arī nebūs negatīvas ietekmes uz ligzdojošiem putniem neatkarīgi no to aizsardzības statusa;
- nebūs negatīvas ietekmes uz meža silpuresnes *Pulsatilla patens* atradni (veicot rekomendētos apsaimniekošanas pasākumus – krūmu ciršanu un novākšanu – būs neliela pozitīva ietekme);
- īstermiņā sagaidāma būtiska negatīva ietekme lokālā mērogā un vidēji būtiska ietekme reģionālā mērogā uz pļavas silpuresnes un atvašu saulrieteņa populācijām, jo lielākā daļa indivīdu un to dzīvotnes tiks iznīcināta. Ja pārstādīšanas pasākumi būs neveiksmīgi, saglabāsies vidēji būtiska negatīva ietekme lokālā un reģionālā mērogā uz pļavas silpuresnes populāciju (pieņemot, ka no indivīdiem, kas atrodas ārpus ieguves teritorijas, attīstīsies lielāka mikropopulācija), būtiska negatīva ietekme lokālā mērogā un vidēji būtiska negatīva ietekme reģionālā mērogā uz atvašu saulrieteņa populāciju. Veiksmīgi īstenojot pārstādīšanas pasākumus, ilgtermiņā paredzama nebūtiska negatīva ietekme lokālā mērogā (populācija atjaunosies, taču mazākā platībā, nekā iepriekš – vienlaikus, atklāta karjera teritorija blakus sugas dzīvotnei nodrošinās labākus izgaismojuma apstākļus, nekā būtu iespējami mežā), un nebūtiska negatīva ietekme reģionālā mērogā (jo saglabāsies populāciju telpiskais izvietojums. Nacionālā mērogā negatīva ietekme nav sagaidāma, jo lokālās mikropopulācijas samazināšanās vai iznīcināšana neietekmēs sugas populācijas dzīvotspēju valsts teritorijā.

¹⁵ Pelletier, N., Arndt, J., Darvill, R., & Cyr, M. A. (2022). Natural and human-made nesting habitat use by Bank Swallow (*Riparia riparia*) in Canada. *The Canadian Field-Naturalist*, 136(3), 228-236.



3.1.3. attēls. Ietekmju mazinošie pasākumi uz aizsargājamām vaskulāro augu sugām un dižkokiem

3.1.6. Alternatīvu salīdzinājums

Paredzētās darbības alternatīvas, kas tiek izskatītas IVN ietvaros, ir dažādi transportēšanas ceļi (skat. 2.6. nodaļu), un nav attiecināmas uz bioloģiskās daudzveidības aspektiem, jo neviena ceļš neskar saglabājamo teritoriju.

3.2. TERITORIJAS ĢEOLOĢISKIE, HIDROĢEOLOĢISKIE APSTĀKĻI (T.SK. ŪDENS ŅEMŠANAS VIETAS)

3.2.1. Ietekmes novērtējuma pieeja

Paredzētās darbības teritorijas ģeoloģisko un hidroģeoloģisko apstākļu raksturošanai tika izmantota informācija no ģeoloģisko, inženierģeoloģisko un hidroģeoloģisko pētījumu pārskatiem un publikācijām, kā arī pašvaldības plānošanas dokumentos un publiskajos informācijas avotos pieejamā informācija:

1) LVĢMC informācija no:

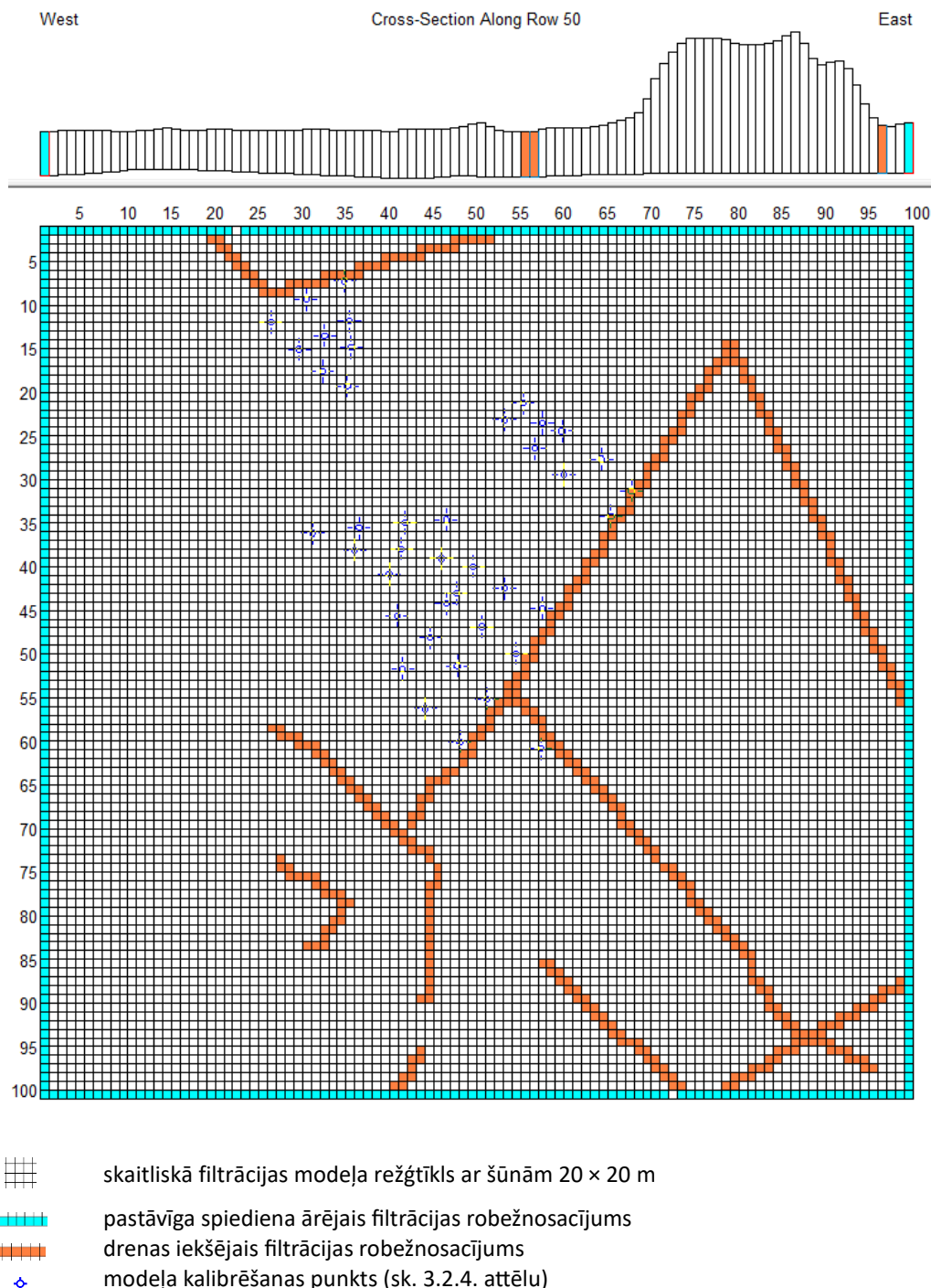
- Zemes dzīļu informācijas sistēmas;
- Vienotās Vides informācijas sistēmas (informācija par pazemes ūdeņiem un urbumiem);

2) LVM GEO. Ģeogrāfiskās informācijas sistēma.

Hidroģeoloģiskā režīma izmaiņu ietekmes novērtēšanai ir izmantots hidroģeologa, Dr. geol. Igora Levina 2024. gada 11. oktobrī sagatavotais vērtējums par derīgo izrakteņu ieguves paredzamo ietekmi uz hidroģeoloģisko režīmu.

Gruntsūdeņu līmeņu sadalījums un to izmaiņas ir aprēķinātas ar skaitliskā gala starpību filtrācijas imitatora Modflow2000 palīdzību programnodrošinājuma Groundwater Vistas 6 vidē¹⁶. Smilts slāņa jeb gruntsūdeņu horizonta filtrācijas modelis aptver 2000×2000 m laukumu ar koordinātām Y 514330 – 516330 un X 304040 - 306040 m, pielietojot vienmērīgu režģtīklu ar soli 20 m (sk. 3.2.1. attēlu).

¹⁶ Groundwater Vistas. Version 6. Guide to Using & Tutorial Manual. Environment Simulations Inc. 2011



3.2.1. attēls. Skaitliskā hidroģeoloģiskā modeļa režģtīkls un filtrācijas robežnosacījumi

Modelētā laukuma saistība ar apkārtējām gruntsūdeņu horizonta daļām ir shematizēta ar pastāvīga spiediena robežnosacījumiem modeļa robežās, ar zemes virsmu – ar neto infiltrācijas (atmosfēras nokrišņu infiltrācija mīnus evatranspirācija) 0,00065 m/d palīdzību. Kā iekšējie filtrācijas robežnosacījumi (drenas) modelī tika ievadīti meliorācijas grāvji. To līmeņu atzīmes tika novērtētas pēc LIDAR datiem.

3.2.2. Normatīvais regulējums

MK noteikumi Nr. 118 "Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti" (spēkā no 04.04.2002 ar grozījumiem, kas stājās spēkā 03.10.2015) nosaka ūdens kvalitātes normatīvus pazemes ūdeņu horizontiem (ūdens nesējslāņiem) un to kompleksiem, kuru ūdeni bez apstrādes izmanto par dzeramo ūdeni un kuros vidējais ūdens ieguves apjoms pārsniedz 10 m³ dienā, kā arī pazemes ūdeņu horizontiem un to kompleksiem, kuru ūdeni bez apstrādes paredzēts izmantot par dzeramo ūdeni.

MK noteikumi Nr. 547 "Dzeramā ūdens obligātās nekaitīguma un kvalitātes prasības, monitoringa un kontroles kārtība" (spēkā no 26.09.2023.) nosaka obligātās nekaitīguma un kvalitātes prasības dzeramajam ūdenim, kārtību, kādā novērtējama dzeramā ūdens atbilstība šo noteikumu prasībām, kā arī dzeramā ūdens monitoringa un kontroles kārtību.

Aizsargjoslu likums (spēkā no 11.03.1997 ar grozījumiem, kas stājās spēkā 01.01.2024.). Likums definē aizsargjoslas kā noteiktas platības, kuru uzdevums ir aizsargāt dažāda veida (gan dabiskus, gan mākslīgus) objektus no nevēlamas ārējās iedarbības, nodrošināt to ekspluatāciju un drošību vai pasargāt vidi un cilvēku no kāda objekta kaitīgās ietekmes. Likums attiecas uz dažādu veidu aizsargjoslām, aizsargzonām, aizsardzības joslām, kas noteiktas likumos un citos normatīvajos aktos; tā mērķis ir noteikt aizsargjoslu veidus un to funkcijas, izveidošanas, grozīšanas un likvidēšanas pamatprincipus, uzturēšanas un stāvokļa kontroles kārtību, kā arī saimnieciskās darbības aprobežojumus aizsargjoslās. Ir vairāki aizsargjoslu veidi, no kuriem šajā nodaļā aplūkotas tiek vides un dabas resursu aizsardzības aizsargjoslas.

Vides un dabas resursu aizsardzības aizsargjoslas tiek noteiktas ap objektiem un teritorijām, kas ir nozīmīgas no vides un dabas resursu aizsardzības un racionālas izmantošanas viedokļa. To galvenais uzdevums ir samazināt vai novērst antropogēnās negatīvās iedarbības ietekmi uz objektiem, kuriem noteiktas aizsargjoslas. No visiem vides un dabas resursu aizsardzības aizsargjoslu veidiem šai nodaļai saistošas ir aizsargjoslas ap ūdens ņemšanas vietām. Aizsargjoslas ap ūdens ņemšanas vietām nosaka, lai nodrošinātu ūdens resursu saglabāšanos un atjaunošanos, kā arī samazinātu piesārņojuma negatīvo ietekmi uz iegūstamo ūdens resursu kvalitāti ūdensgūtnes ekspluatācijas laikā (ne mazāk kā uz 25 gadiem).

Ap ūdens ņemšanas vietām nosaka stingra režīma, kā arī bakterioloģisko un ķīmisko aizsargjoslu. Aizsargjoslas ap ūdens ņemšanas vietām nosaka saskaņā ar MK noteikumiem Nr. 43 "Aizsargjoslu ap ūdens ņemšanas vietām noteikšanas metodika" (spēkā no 24.01.2004. ar grozījumiem, kas stājās spēkā 21.10.2009.).

Ūdens apsaimniekošanas likums (spēkā no 15.10.2002 ar grozījumiem, kas stājās spēkā 01.06.2020.). Šī likuma mērķis ir izveidot tādu virszemes un pazemes ūdeņu aizsardzības un apsaimniekošanas sistēmu, kas cita starpā:

- veicina ilgtspējīgu un racionālu ūdens resursu lietošanu, nodrošinot to ilgtermiņa aizsardzību un iedzīvotāju pietiekamu apgādi ar labas kvalitātes virszemes un pazemes ūdeni;

- novērš ūdens un no ūdens tieši atkarīgo sauszemes ekosistēmu un mitrāju stāvokļa pasliktināšanos, aizsargā šīs ekosistēmas un uzlabo to stāvokli;
- uzlabo ūdens vides aizsardzību, pakāpeniski samazina arī prioritāro vielu emisiju un noplūdi, kā arī pārtrauc ūdens videi īpaši bīstamu vielu emisiju un noplūdi;
- nodrošina pazemes ūdeņu piesārņojuma pakāpenisku samazināšanu un novērš to turpmāku piesārņošanu;
- nodrošina pazemes ūdens resursu atjaunošanu;
- nodrošina zemes aizsardzību pret applūšanu vai izkalšanu.

3.2.3. Esošā stāvokļa novērtējums

Teritorijas ģeoloģiskās uzbūves un inženierģeoloģisko apstākļu raksturojums

Paredzētās darbības teritorija atrodas Viduslatvijas zemienes Ropažu līdzenuma rietumos¹⁷. Reljefs teritorijā ir viegli viļņots ar zemām kāpām. Teritorijas ziemeļaustrumos uzbērtas grunts kaudzes – būvgruži, smilts, melnzeme, ar relatīvo augstumu 4-13 m. Dabiskais reljefs mainās robežās no 10,0 līdz 17,0 m v.j.l. (uzbērtajās gruntīs līdz pat 24,0 m v.j.l.)¹⁸. Kvartāra nogulumu biezums teritorijā zem uzbērtajām gruntīm ir līdz 20 m. Tos veido eoli un glaciolimniski nogulumi – smilts, smalkgraudaina līdz vidējgraudaina, dziļāk glacigēnie nogulumi – morēnas mālsmilts un morēnas smilšmāls^{19,20} (skatīt 3.2.2. attēlu). Zem kvartāra gruntīm iegulošos pamatiežus veido Augšdevona Salaspils svītas dolomītmerģeļi un māli, dziļāk Pļaviņu svītas dolomīti, dolomītmerģeļi, Amatas un Gaujas svītas smilšakmeņi, aleirolīti un māli²¹.

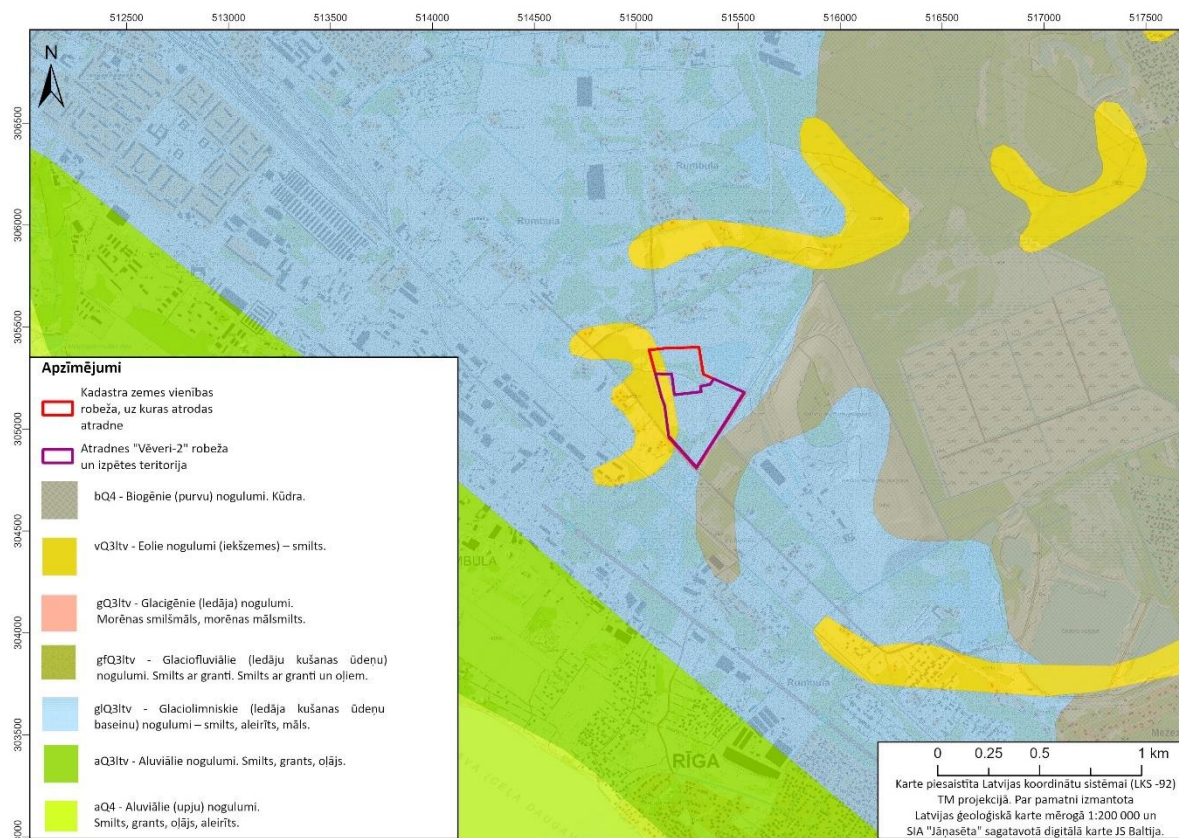
¹⁷ Latvijas reljefs. Nacionālā enciklopēdija. Pieejams: <https://enciklopedija.lv/skirklis/26548-Latvijas-reljefs>

¹⁸ Topogrāfiskais plāns. M 1:1000. Smilts atradne "Vēveri 2". 2022. SIA "Terra Topo"

¹⁹ Ģeoloģiskās izpētes pārskats. Smilts atradne "Vēveri 2". 2022. SIA "Geolite"

²⁰ Kvartāra nogulumu karte. LVM GEO. Pieejams: www.lvmgeo.lv/kartes

²¹ Pieejams: <https://videscentrs.lv/gmc.lv/lapas/vienota-vides-informacijas-sistema>



3.2.2. attēls. Kvartārģeoloģiskie nogulumi paredzētās darbības teritorijā un tās apkārtnē

Detalizētāka informācija par teritorijā sastopamajiem kvartāra nogulumiem pieejama SIA "Geolite" 2022. gadā veiktajā ģeoloģiskās izpētes pārskatā, veicot perspektīvās atradnes "Vēveri 2" detālu ģeoloģisko izpēti, lai aprēķinātu un akceptētu A kategorijas derīgo izrakteņu krājumus. Izpētes gaitā izurbti 14 urbumi 13,1-21,0 m dziļumā, izvietojot tos regulārā tīklā ar 100-120 m atstarpēm starp urbumiem un pielāgojot urbumu tīkla izvietojumu izpētes laukuma formai, lai iegūtā informācija iespējami ticamāk atspoguļotu derīgo slāņu izplatību visā atradnes platībā.

Urbumos konstatētie grunts slāņi – eluviālie nogulumi jeb augsne 0,2 – 0,7 m biezumā. Tā ir tumši brūna, vāji humusēta, smilšaina. Augsne izplatīta gandrīz visā atradnes platībā, izņemot tās ziemeļaustrumu daļu.

Tehnogēnie nogulumi – uzbērta, pārrakta grunts. To veido tumši brūna, aleirītiska smilts, ar organiku, vietām ar retiem būvgružiem. Tehnogēnā grunts sastopama vietām, atradnes laukuma malās, bet lielākas uzbērtās grunts kaudzes, tajā skaitā melnzemes kaudzes, sastopamas atradnes ziemeļaustrumos.

Atradnes derīgo slāņkopu veido smalkgraudaina līdz vidēji rupjgraudaina smilts, kas izplatīta visā atradnes platībā uzreiz zem segkārtas slāņa.

Zem smilts iegul morēnas mālsmilts, brūna līdz sarkanbrūna, vietām ar grants piejaukumu un pamatiežu atlūzām. Izpētes urbumos nr. 2., 4., 8., 10. morēnas nogulumi nav konstatēti.

Norādīts, ka zem smilts konstatēts dolomīta miltu slānis vai dolomīts. Atšķirībā no LVĢMC urbumu datubāzē pieejamās dziļurbumu griezum informācijas, kur zem kvartāra nogulumiem konstatēti Salaspils svītas nogulumieži, SIA "Geolite" 2022. gada izpētē šādi slāņi nav konstatēti, bet uzreiz zem kvartāra gruntīm uzrādīti Pļaviņu svītas nogulumieži. Atšķirība var būt saistāma ar urbumos konstatēto nogulumiežu noteikšanas niansēm.

Hidroģeoloģisko apstākļu raksturojums

Gruntsūdeņu līmeņu dziļums atradņu "Vēveri", "Vēveri 2" un "Lieldimdas" izpētes urbumos svārstās no 0,5 līdz 4,3 m, augstums no 9,5 līdz 11 m vjl. 11 – 17m bieža apūdeņotā smilts slāņa vidusdaļa un apakšdaļa veido gruntsūdeņu horizontu – pirmo no zemes virsmas ūdens horizontu ar brīvu ūdens virsmu. Gruntsūdeņu horizonta ģeometrija apkārtējā teritorijā visā hidroģeoloģiskā modeļa laukumā ir attēlota 3.2.3. attēlā.

Smilts slāni parasti paguļ morēnas mālsmilts. Vēl dziļāk iegūļ Augšdevona Pļaviņu svītas dolomīti – Pļaviņu ūdens horizonts, Amatas svītas smilšakmeņi – Amatas ūdens horizonts u.t.t. Tomēr, atradņu izstrāde bez atsūkņēšanas un meliorācijas spēj ietekmēt tikai smilts slāņa gruntsūdeņus. Tāpēc ietekmes uz vidi novērtējumam ir sagatavots viena slāņa gruntsūdeņu horizonta modelis.

Gruntsūdeņu līmeņu augstumu sadalījums atradnes "Vēveri 2" teritorijā un apkārtnē ir attēlots 3.2.4. attēlā, kas izskatās vietām neraksturīgi. To, iespējams, nosaka neprecīzi līmeņu mērījumi ar filtru kolonnu neapriņķotajos smilts izpētes urbumos, kā arī gruntsūdeņu līmeņu sezonālās svārstības, jo urbumi ir ierīkoti dažādos laika posmos.

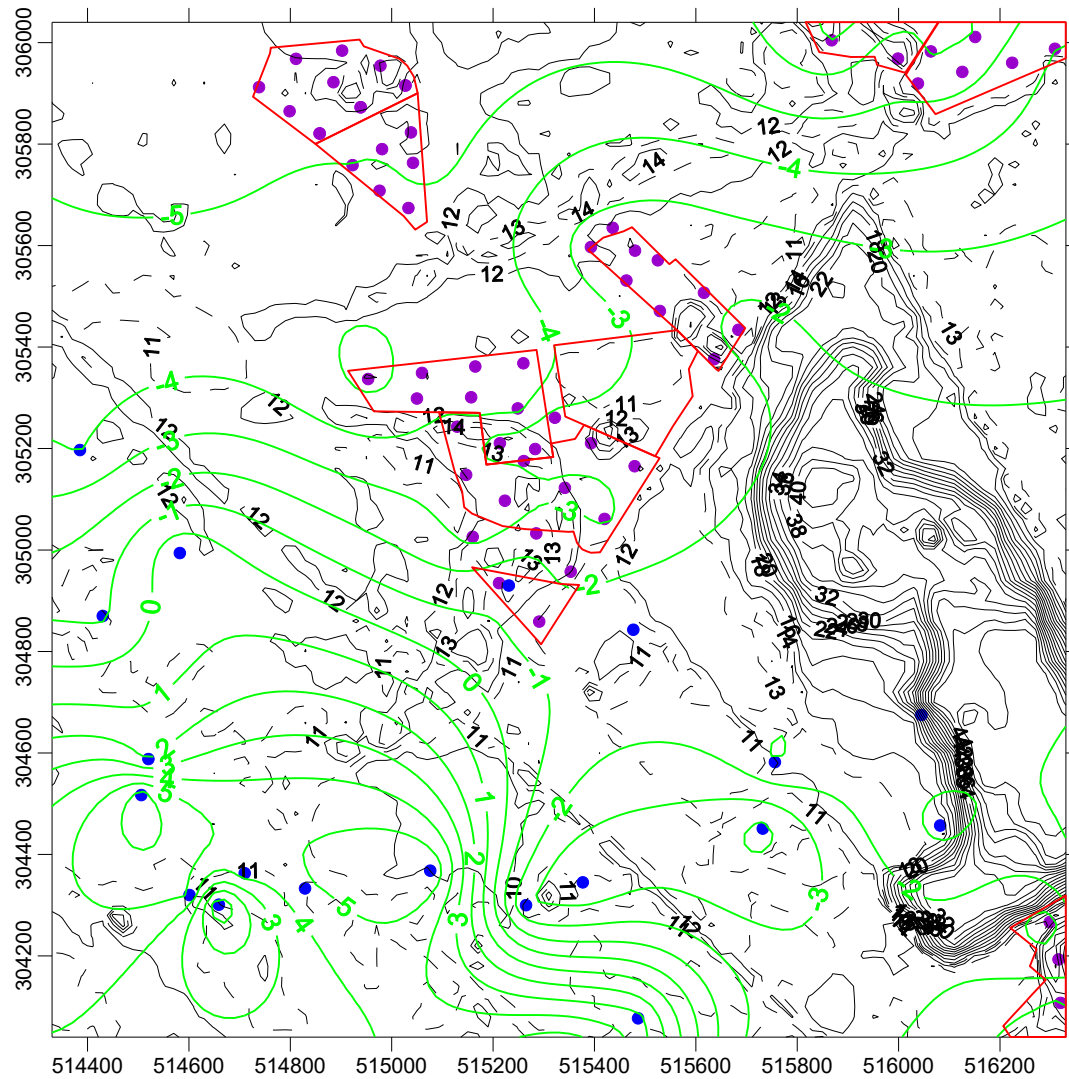
Kopumā ir vērojama dienvidrietumu gruntsūdeņu plūsma Daugavas virzienā, kas ir galvenā gruntsūdeņu дрена jeb reģionālais noplūdes apgabals. Tāpat gruntsūdeņu līmeņu sadalījumu ietekmē meliorācijas grāvji, t.sk. Getliņu atkritumu poligona kontūrgrāvis, kas ir otrās kārtas gruntsūdeņu noplūdes apgabals (skatīt. 3.2.4. attēlu).

Laboratorijā noteiktie smilts filtrācijas koeficienti 0,1-4,4 m/d (sablīvētajā stāvoklī, vidējais aritmētiskais 1,2 m/d) visticamāk ir izteikti zemāki par patiesiem. Nogulumu caurlaidībai dabīga ieguluma apstākļos jābūt augstākai: laboratorijas testi neņem vērā nogulumiežu slāņojumu, laboratorijas paraugā ir nedabiski haotisks nogulumiežu daļiņu sadalījums un to savstarpējā orientācija, nerunājot par paraugu mākslīgu sablīvēšanu.

Smilts filtrācijas koeficients tika novērtēts pēc granulometriskā sastāva ar Byron Prugh metodes palīdzību. Vidējie atradnes "Vēveri 2" smilts rādītāji ir d10 0,12 mm, d50 0,50 mm un d60 0,33 mm. Pie šādiem rādītājiem horizontālas filtrācijas koeficientam dabiska ieguluma apstākļos jābūt ap 24 m/d. Analogiski novērtētie smilts filtrācijas koeficienti pārējām atradnēm nevienmērīgi svārstās no 17 līdz 29 m/d bez vērojamas izmaiņu tendences modelēšanas laukumā. Tāpēc hidroģeoloģiskajā modelī tika ievadīts vienāds vidējais smilts filtrācijas koeficients 22 m/d.

Smilts slāni parasti paguļ morēnas mālsmilts. Vēl dziļāk iegūļ Augšdevona Pļaviņu svītas dolomīti – Pļaviņu ūdens horizonts, Amatas svītas smilšakmeņi – Amatas ūdens horizonts u.t.t.

Tomēr, atradņu izstrāde bez atsūkņēšanas un meliorācijas spēj ietekmēt tikai smilts slāņa gruntsūdeņus. Tāpēc ietekmes uz vidi novērtējumam tika sagatavots viena slāņa gruntsūdeņu horizonta modelis.



- smilts atradnes (ieguves laukumi)
- 12 --- zemes virsma pēc LIDAR, m vjl.
- 3 --- interpolētā smilts slāņa apakša, m vjl.
- smilts izpētes urbums
- Ūdens ieguves, ģeoloģiskās kartēšanas un monitoringa urbums ar ģeoloģiskā griezuma aprakstu

3.2.3. attēls. Ūdens horizonta ģeometrija



- smilts atradnes (ieguves laukumi)
- 9.8 --- aprēķinātais sākotnējais gruntsūdeņu līmenis, m vjl.
- 9.9 ● urbums ar piemēritu gruntsūdeņu līmeni, m vjl. – modeļa kalibrēšanas punkts

3.2.4. attēls. Sākotnējais gruntsūdeņu līmeņu sadalījums un hidroģeoloģiskā modeļa kalibrēšanas rezultāts

Tuvāko ūdens ņemšanas vietu un pazemes ūdens atradņu raksturojums

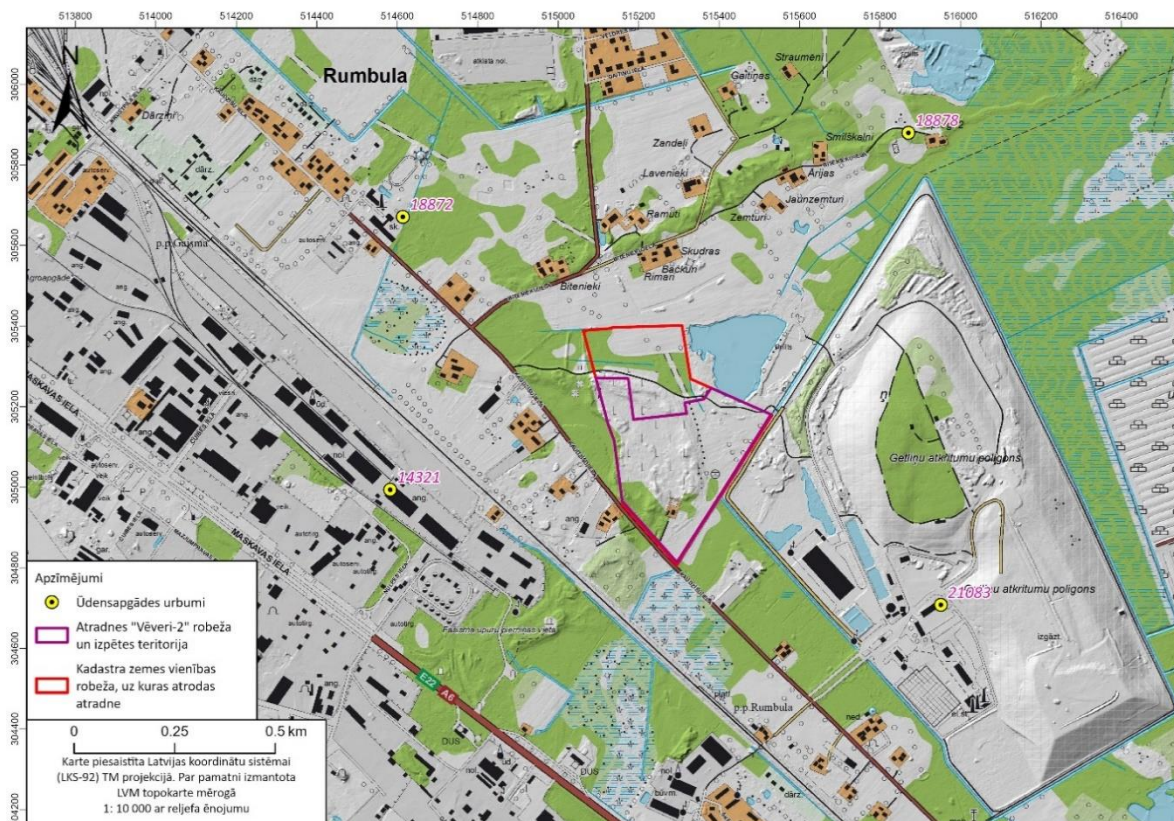
Artēziskie ūdeņi dziļākajos apkārtējos urbumos tiek iegūti no Vidusdevona Gaujas ūdens horizonta (D2gj) ūdeņiem. Gaujas (D2gj) ūdens horizonta virsma atrodas 62,0-71,0 m dziļumā no zemes virsmas. Horizontu veido terīgēnas izcelsmes ieži – smilšakmeņi, mālaini aleirolīti un māli. Seklākajos urbumos ūdensapgādei izmanto Augšdevona Pļaviņu ūdens horizonta (D3pl) ūdeņus. Horizontu veido karbonātiskas izcelsmes ieži – dolomīti un dolomītmerģeļi. Pazemes ūdeņi ir tikai daļēji aizsargāti no potenciālā gruntsūdeņu un virszemes ūdeņu piesārņojuma. Pļaviņu ūdens horizontu no tiem atdala ūdens mazcaurlaidīgie kvartāra morēnas smilšmāla un mālsmilts nogulumu, kur tie ir sastopami. Tāpat mazcaurlaidīgie Salaspils svītas dolomītmerģeļi un māli. Bet šo slāņu biezums ir mainīgs. Dziļāk esošos Gaujas ūdens horizonta ūdeņus pasargā

arī mazcaurlaidīgie māla un mālaina aleirolīta slāņi, Amatas un Gaujas svītās, kur tie ir sastopami.

Nemot vērā informāciju, kas pieejama LVGMC Vienotajā Vides informācijas sistēmā, kurā tiek uzturēta un aktualizēta informācija par pazemes ūdeņiem un urbumiem, paredzētās darbības apkārtnē atrodas salīdzinoši daudz ūdensapgādes urbumu, kas izvietoti pārsvarā Rumbulas industriālajās teritorijās. 1 km rādiusā no paredzētās darbības vietas atrodas 31 urbums. Dziļurbumi ir ierīkoti, galvenokārt, dažādu uzņēmumu ūdensapgādes vajadzībām, atsevišķi urbumi ierīkoti arī pašvaldības iestāžu un privātmāju ūdensapgādes vajadzībām. Privātmāju rajonos ūdensapgādei daudzviet tiek izmantotas "spices" jeb seklāki urbumi līdz 20 m dziļumam, kas netiek uzrādīti urbumu datubāzē. IVN izpētes laikā, bija ieplānots veikt 8 mājāsaimniecību individuālo aku apsekošanu 300m rādiusā. Lielākajai daļai aku nebija iespējams piekļūt, tām tika atstātas vēstules ar informāciju par IVN un lūgumu sazināties, tomēr neviena vēstule vai zvans netika saņemti. Savukārt 2 no 8 mājām tika konstatēts, ka ir ierīkots pieslēgums centralizētajai ūdensapgādei. Lai arī vienā mājā tiek lietota arī spice (Bitenieku ielā 3), tomēr ūdens līmenis netika uzmērīts, jo akā atradās sūknis.

Plānotā karjera aptuvenam ģeoloģisko apstākļu raksturojumam izvēlēti četri tuvākie un reprezentatīvākie urbumi, kas atrodas aptuveni 500-700 m rādiusā ap to: Nr. 14321, Nr. 18872., Nr. 18878., Nr. 21083 (skat. 3.2.5. attēlu). Urbumu absolūtās augstumatzīmes ir robežās no 11,0-12,0 m.

Saskaņā ar urbumu griezumos pieejamo informāciju, kvartāra grunšu izplatības dziļums apkārtnē svārstās robežās no 2 līdz 20 m. Zem tām līdz 15,0-25,0 m dziļumam iegul 4-15 m biezs Salaspils svītas (D3slp) dolomītmerģeļu un mālu slānis. Dziļāk, līdz 35,0-42,0 m dziļumam iegul Pļaviņu svītas (D3pl) dolomīti un dolomītmerģeļi 14-23 m biezumā. Zem tiem līdz 62,0-71,0 m dziļumam sastopami Amatas svītas (D3am) smilšakmeņi un mālains aleirolīts 26-27 m biezumā. Griezumu apakšdaļā līdz aplūkoto urbumu izpētes dziļumam 83,0-150,0 m, atrodas Gaujas svītas (D3gj) smilšakmeņi, mālains aleirolīts un māli. Uz rietumiem no teritorijas esošajā dziļurbumā nr. 18872, zem plānas kvartārsegas līdz 10,0 dziļumam konstatēts 8 m biezs Daugavas svītas (D3dg) dolomītu slānis. Pārējos urbumos šis slānis netika konstatēts, tādēļ var secināt, ka citviet ledāja un ledāja kušanas ūdeņu darbības ietekmē tas ticis erodēts.



3.2.5. attēls. Ūdensapgādes urbumi darbības vietā un tās apkārtnē

Paaugstināta ģeoloģiskā riska nogabali, mūsdienu ģeoloģiskie procesi

Paredzētās darbības teritorija atrodas Baltijas artēziskā baseina centrālajā daļā, un ietilpst pazemes ūdensobjektā D4. Balstoties uz pazemes saldūdeņu dabiskās aizsargātības karti mērogā 1:500 000, paredzētās darbības teritorija ir zona ar zemu piesārņojuma risku (artēzisko ūdeņu augšupejošas plūsmas apgabali), tāpēc nav paredzama ietekme uz artēzisko ūdeņu kvalitāti vai to piesārņojums, realizējot paredzēto darbību. Vienlaikus teritorija iezīmēta kā iespējamais virszemes karsta rajons, kas saistāms ar Salaspils svītas pamatiežu sastopamību uzreiz zem kvartāra gruntīm. Karsta kritenes var veidoties nogulumos, kur sastopams ģipsis, kas laika gaitā, pazemes ūdeņu ķīmiskas darbības ietekmē, var izšķīst, veidojot tukšumus. Šādi slāņi ir sastopami Salaspils svītā (D3slp), kas saskaņā ar LVĢMC urbumu datubāzē pieejamo dziļurbumu griezumumu informāciju, paredzētās darbības teritorijas apkārtnes urbumos sastopami 4-15 m biezā slānī, 10,0-25,0 m dziļumā. Karsta kritenes biežāk veidojas vietās, kur virs ģipšus saturošiem pamatiežiem ir salīdzinoši plāna, ūdeni filtrējoša kvartārsega. Tādējādi virszemes ūdeņiem un gruntsūdeņiem ir iespēja infiltrēties pazemē un veicināt ģipša šķīšanu. Lai gan apkārtnes urbumos Salaspils svītā ģipsis nav konstatēts, tomēr pastāv iespēja, ka ģipša lēcas vai ieslēgumi šajos slāņos apkārtnē var būt sastopami. Dabiski mūsdienu ģeoloģiskie procesi teritorijā ir mazaktīvi. Kāpas ir aprimušas, tās sedz veģetācija, reljefa iepakās var norisināties pārpurvošanās procesi un lēna kūdras veidošanās. Karsta procesu attīstība teritorijā nav novērota, bet teorētiski ir iespējama.

3.2.4. Iespējamo ietekmju izvērtējums, t.sk. kumulatīvās ietekmes

Plānotās derīgo izrakteņu atradnes "Vēveri 2" izstrādes gaitā nav sagaidāma paredzētās darbības izraisīta paliekoša negatīva ietekme uz teritorijas ģeoloģiskajiem un inženierģeoloģiskajiem apstākļiem. Tā kā šajā teritorijā nav konstatēti paaugstināta ģeoloģiskā riska nogabali, paredzētā darbība neatstās ietekmi uz ģeoloģiskā riska objektiem un mūsdienu ģeoloģiskajiem procesiem.

Vērtējot ietekmi uz teritorijas hidroģeoloģiskajiem apstākļiem, tika novērtēta smilts atradnes "Vēveri 2" izstrādes ietekme arī uz pieguļošas teritorijas hidroģeoloģisko režīmu, ņemot vērā interferenci ar apkārtējam atradnēm. Tā kā smilts ieguvi, t.sk. zem gruntsūdeņu līmeņa, ir plānots veikt bez ūdeņu atsūkņēšanas vai meliorācijas, neveicot ūdens novadīšanu ārpus karjera, tāpēc ir sagaidāma neliela ietekme uz apkārtējās teritorijas gruntsūdeņu režīmu.

Tomēr, karjera dīķa izveidošana izstrādātās atradnes vietā mainīs ūdens bilanci. Pirmkārt, atradnes izstrādes laikā norakstos nogulumus aizvietos ūdens slānis, vairākkārtēji paātrinoties horizontālai ūdens apmaiņai karjera dīķa teritorijā un izlīdzinoties gruntsūdeņu virsmai tā apkārtnē. Tas izraisīs atšķirīgas gruntsūdeņu līmeņu izmaiņas karjera dīķa apkārtnē – krišanos un celšanos attiecīgi dabiskas plūsmas augštecē un lejtecē. Otrkārt, iztvaikošanās no atklātas ūdens virsmas pārsniedz iztvaikošanos no gruntsūdeņu līmeņa, tāpēc karjerā samazināsies gruntsūdeņu infiltrācijas barošanās, izveidojoties depresijas piltuvei ap karjeru. Treškārt, aizbērtais (rekultivētais) karjers veidos šķērsli gruntsūdeņu plūsmai, jo aizbēruma materiāla caurlaidība horizontālajā virzienā ir zemāka par smilts caurlaidību dabiska ieguluma apstākļos.

Iepriekšminētās gruntsūdeņu līmeņu izmaiņas, kas vietām summēsies, bet vietām savstarpēji kompensēsies, tika aprēķinātas ar skaitliskā hidroģeoloģiskā modeļa palīdzību.

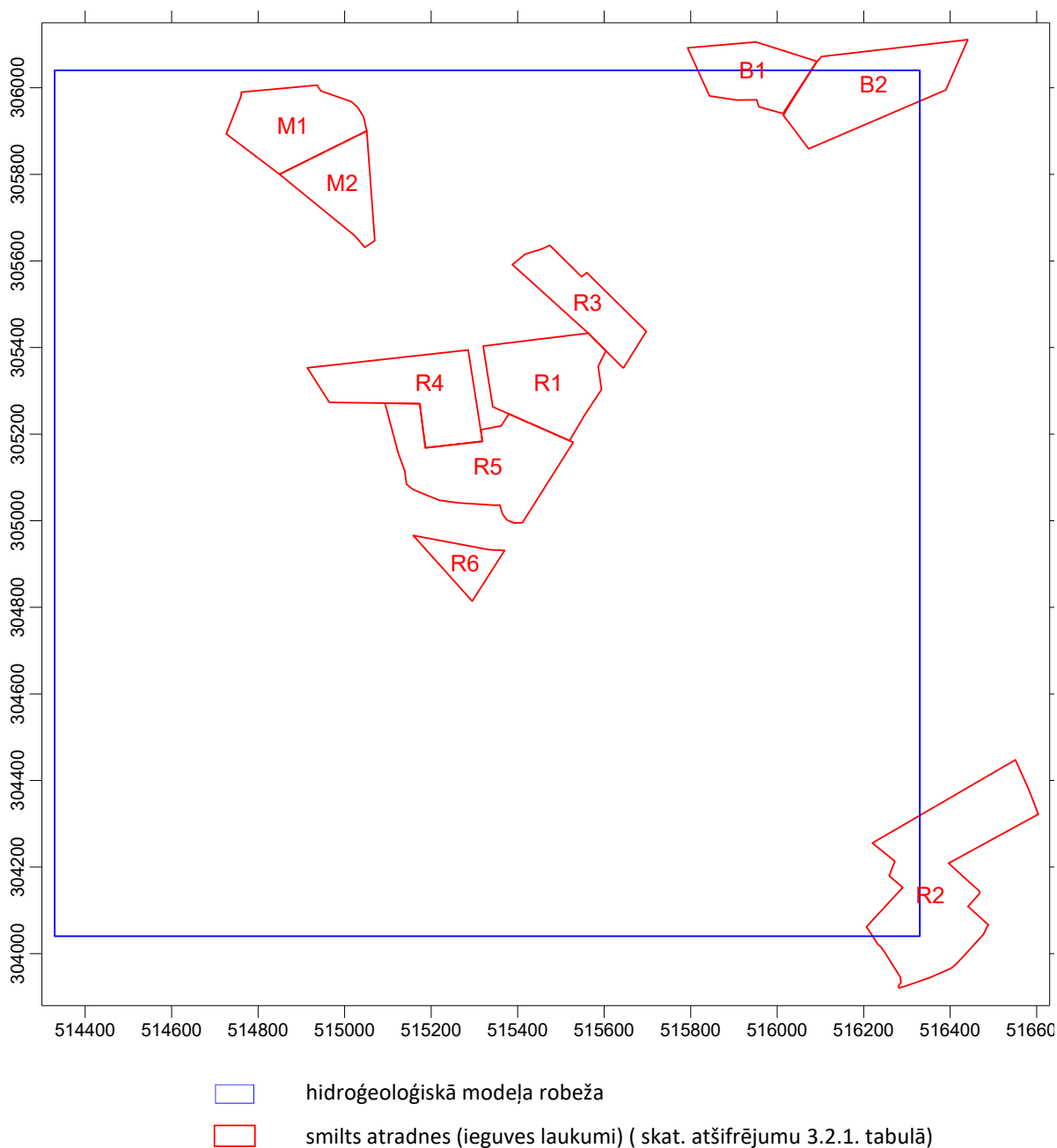
Gruntsūdeņu resursi papildinās ar atmosfēras nokrišņiem visā pētāmajā teritorijā. Atradnes "Vēveri 2" un apkārtnē nebija pietiekami biežu līmeņu novērojumu to sezonālo svārstību un infiltrācijas barošanās (neto infiltrācija, t.i., atmosfēras nokrišņu infiltrācija mīnus iztvaikošanos) novērtēšanai. Tuvākais novērojumu urbums kvartāra smilts slānī ar automātiskiem līmeņa novērojumiem ir diezgan tālu – Salaspilī (valsts pazemes ūdeņu monitoringa tīkla urbums DN Nr. 14453). Gruntsūdeņu līmeņu sezonālo svārstību amplitūda šajā urbumā sasniedz 1,9 m. Kalibrējot hidroģeoloģisko modeli pēc gruntsūdeņu līmeņu sadalījuma vairākos urbumos (minimizējot faktisko un aprēķināto gruntsūdeņu līmeņu vidēji kvadrātisko noviržu summu), ir iteratīvi piemeklēta ar izvēlēto filtrācijas koeficientu saskaņotā neto infiltrācija 0,00065 m/d. Piemeklētais lielums nav pretrunā ar valsts pazemes ūdeņu monitoringa datiem. Turklāt, smilts filtrācijas koeficienta un neto infiltrācijas novērtējumu kļūdas nav būtiskas, jo nav nepieciešams aprēķināt karjerā atsūkņejamā ūdens daudzumu, bet tikai gruntsūdeņu līmeņu izmaiņas ap karjeru. Gruntsūdeņu līmeņu sadalījumu nosaka virszemes ūdensteces (drenas), kā arī ūdensvadāmības (filtrācijas koeficienta un ūdens horizonta biezuma reizinājums) un neto infiltrācijas attiecība, nevis to absolūtie lielumi. Depresijas piltuves aprēķinu kļūda nav atkarīga no katra atsevišķa parametra novērtēšanas precizitātes, bet no to savstarpējās saskaņotības, kas ir hidroģeoloģiskā modeļa kalibrēšanas priekšmets.

Vērtējot ietekmi uz hidroģeoloģiskajiem apstākļiem, tika pieņemts, ka "Vēveri 2" izstrāde sāksies pēc pārējo SIA "RSGA" piederošo atradņu izstrādes pabeigšanas, kā arī vienlaikus ar ieguvi citās smilts atradnēs, pārklājoties atbilstošām vienlaicīgām vai jau notikušām ietekmēm (skat. 3.2.6. attēlu).

3.2.1. tabula. Atradnes, kuras tika ņemtas vērā hidroģeoloģisko kumulatīvo ietekmju vērtējumā

Apzīmējums kartē 3.2. nodaļā	Nosaukums	Izstrādes statuss	Rekultivācijas plāns
R1	Ciņi	pabeigta	aizbēršana
R2	Spriguļi	praktiski pabeigta	
R3	Lioldimdas	tiek veikta	
R4	Vēveri	nav uzsākta	
R5	Vēveri 2, ziemeļdaļa	nav uzsākta	
R6	Vēveri 2, dienviddaļa	nav uzsākta	
B1	Jaunšķelti	pabeigta	
B2	Lejasbrīvnieki	tiek veikta	
M1	Jaunramuti	tiek veikta	izveidot ūdenstilpi 37% atradnes teritorijā
M2	Getliņu iela 26	Nav uzsākta	izveidot ūdenstilpi 37% atradnes teritorijā

Piezīme: nav norādītas smilts atradnes un karjeri "Jauncederi", "Eniņi", "Brīvnieki-1", "Jaundravnieki", "Acones mežs", kas atrodas gana tālu no "Vēveri 2" (IVN priekšmets), tāpēc ietekmes noteikti nepārklāsies. Tāpat nav norādīta kūdras atradne "Getliņu purvs", kas arī atrodas tālu no IVN objekta. Turklāt kūdras ieguves ietekme uz smilts slāņa gruntsūdeņu līmeņiem ir mazāka, salīdzinot ar smilts ieguvi.



3.2.6. attēls. Smilts atradnes, kuras tika izmantotas modelī kumulatīvo ietekmju uz vidi novērtēšanai

Atradnes "Vēveri 2" izstrādes un karjera rekultivācijas ietekmes uz gruntsūdeņu līmeņiem aprēķinu rezultāti, mijiedarbojoties ar apkārtējiem izstrādē esošiem un rekultivētiem karjeriem, ņemot vērā sagaidāmo atradņu izstrādes secību un rekultivācijas veidus, ir attēloti 3.2.7. – 3.2.9. attēlos.

Pateicoties atradņu izstrādei bez atsūkņēšanas un meliorācijas, ir prognozējamās nebūtiskas pēc amplitūdas (līdz 0,2 - 0,3 m) un platības gruntsūdeņu līmeņu celšanās un krišanās. Tas būs maz jūtamas dabisko sezonālo gruntsūdeņu līmeņu svārstību fonā, kas ir 1-2 m .

Depresijas piltuve praktiski neskars apdzīvotas vietas - gruntsūdeņu līmeņu pazeminājums tuvāko apdzīvoto vietu teritorijā nepārsniegs 0,1 m. Tāpēc smiltis atradnes "Vēveri 2", kopā ar citu atradņu izstrādi, neapdraudēs apkārtējs ūdens ņemšanas vietas.

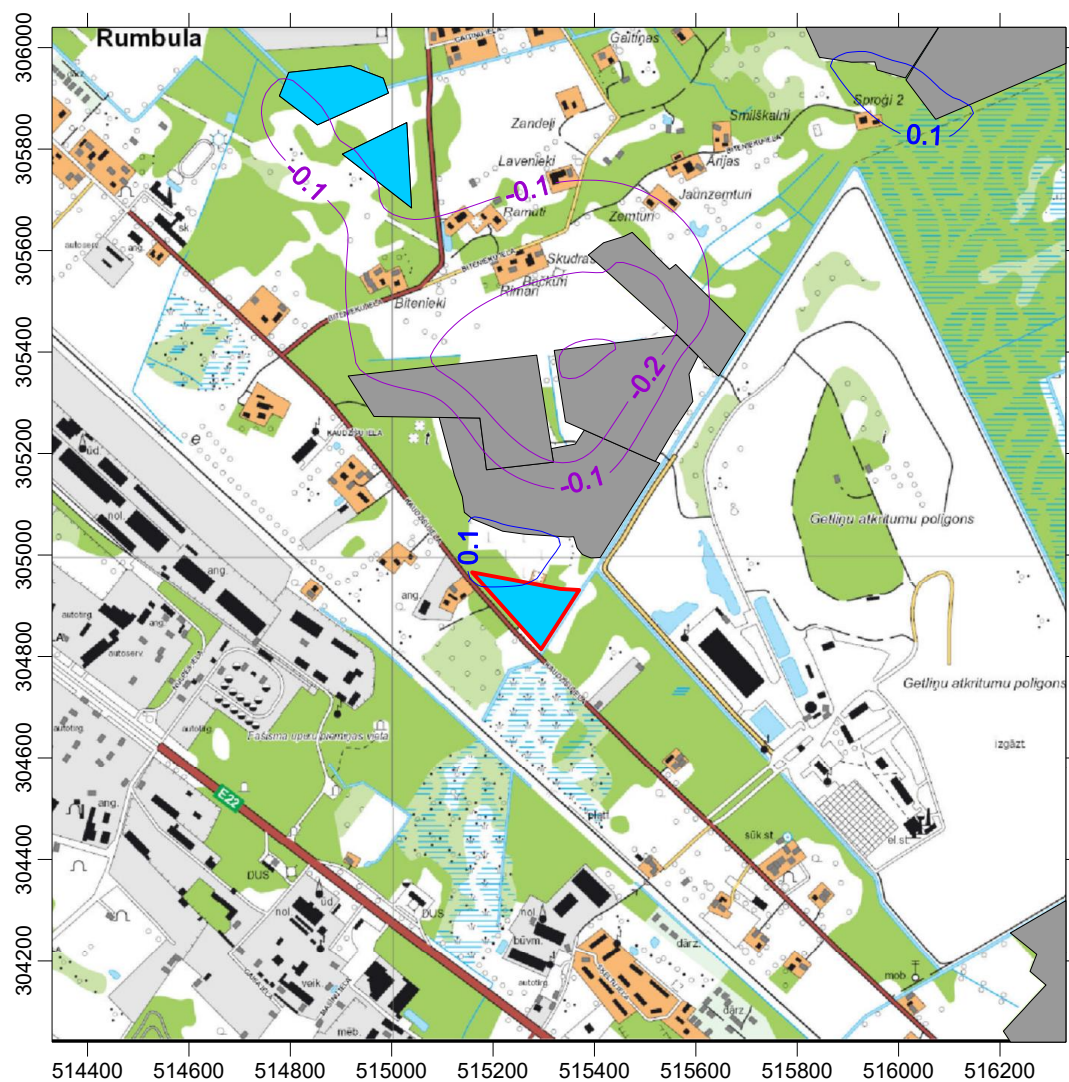


- atradnes "Vēveri 2" ziemeļdaļas ieguves laukums
- rekultivācijas ūdenstilpe ("Jaunramuti") vai lielākais karjerdīķis atradnes izstrādes beigās ("Vēveri 2" ziemeļdaļa, "Getliņu iela 26")
- aizbērtais karjers ("Vēveri", "Lieldimdas", "Čiņi", "Spriguli", "Jaunšķelti", "Lejasbrīvnietki")

Aprēķinātās gruntsūdeņu līmeņa izmaiņas, salīdzinot ar sākotnējo 3.2.4. attēla stāvokli, m:

- 0.1 --- pazeminājums
- -0.1 --- negatīvais pazeminājums (pacēlums)

3.2.7. attēls. Depresijas piltuve atradnes "Vēveri 2" ziemeļdaļas izstrādes laikā



atradnes "Vēveri 2" dienviddaļas ieguves laukums



rekultivācijas ūdenstilpe ("Jaunramuti", "Getliņu iela 26") vai lielākais karjerdīķis
 atradnes izstrādes beigās ("Vēveri 2" dienviddaļa)



aizbērtais karjers ("Vēveri", "Vēveri 2" ziemeļdaļa, "Lieldimdas", "Ciņi", "Spriguli",
 "Jaunšķelti", "Lejasbrīvnieki")

Aprēķinātās gruntsūdeņu līmeņa izmaiņas, salīdzinot ar sākotnējo 3.2.4. attēla stāvokli,
 m:

--- 0.1 ---

pazeminājums

--- -0.1 ---

negatīvais pazeminājums (pacēlums)

3.2.8. attēls. Depresijas piltuve atradnes "Vēveri 2" dienviddaļas izstrādes laikā

atsūknēšanas un meliorācijas, kā arī atradnes "Vēveri 2" teritorijas sadalīšana vairākos ieguves laukumos. Pateicoties atradnes teritorijas fragmentācijai, kā arī lielāka ziemeļu laukuma orientācijai perpendikulāri, nevis paralēli gruntsūdeņu plūsmas virzienam, izraisītās gruntsūdeņu līmeņu izmaiņas lokalizēsies karjera tuvumā.

Tomēr, atradnes "Vēveri 2" teritorijas austrumu daļa, it īpaši smilts slāņa apakša, var skart sadzīves atkritumu poligona "Getliņi" poligona gruntsūdeņu piesārņojuma areālu. Liels un garš karjera dīķis visa ziemeļu daļas ieguves laukumā varētu izraisīt piesārņojuma migrāciju no austrumiem uz rietumiem.

Diemžēl piesārņojuma areāla robeža nav zināma, 1980.-90.os gados tika ierīkots liels monitoringa urbumu tīkls, bet šobrīd tas sastāv tikai no trīs punktiem. Tāpēc tiek rekomendēts izstrādāt atradni, sadalot to submeridionālās joslās vai vairākos laukumos, sākot no ziemeļu laukuma rietumdaļas, un secīgi aizberot joslas vai laukumus pēc to izstrādes, tādējādi neveidojot lielu karjera dīķi un novēršot iespējamo piesārņojuma izplatīšanos.

3.2.6. Alternatīvu raksturojums

Nemot vērā, ka abas vērtējamās transportēšanas ceļu novietojuma alternatīvas ir līdzvērtīgas attiecībā uz paredzētās teritorijas ģeoloģiskajiem un hidroģeoloģiskajiem apstākļiem, nav identificēti faktori, kas radītu priekšrocības kādas alternatīvas izvēlei.

3.3. TERITORIJAS HIDROLOĢISKIE APSTĀKĻI

3.3.1. Novērtējuma pieeja

Darbības vietas hidroloģisko apstākļu raksturojumam ir izmantoti un analizēti dati, kas pieejami pašvaldības plānošanas dokumentos un publiskajos informācijas avotos:

- 1) VSIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs" informācija no:
 - Ūdens apsaimniekošanas un plūdu pārvaldības informācijas sistēmas²²;
 - Daugavas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas un plūdu riska pārvaldības plāna 2022.-2027. gadam.
- 2) VSIA "Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi" uzturētās Meliorācijas kadastra informācijas sistēmas²³.

²² Pieejams: <https://videscentrs.lv/gmc.lv/lapas/udens-apsaimniekosana-un-pludu-parvaldiba>

²³ Pieejams: <https://www.melioracija.lv/>

3.3.2. Normatīvais regulējums

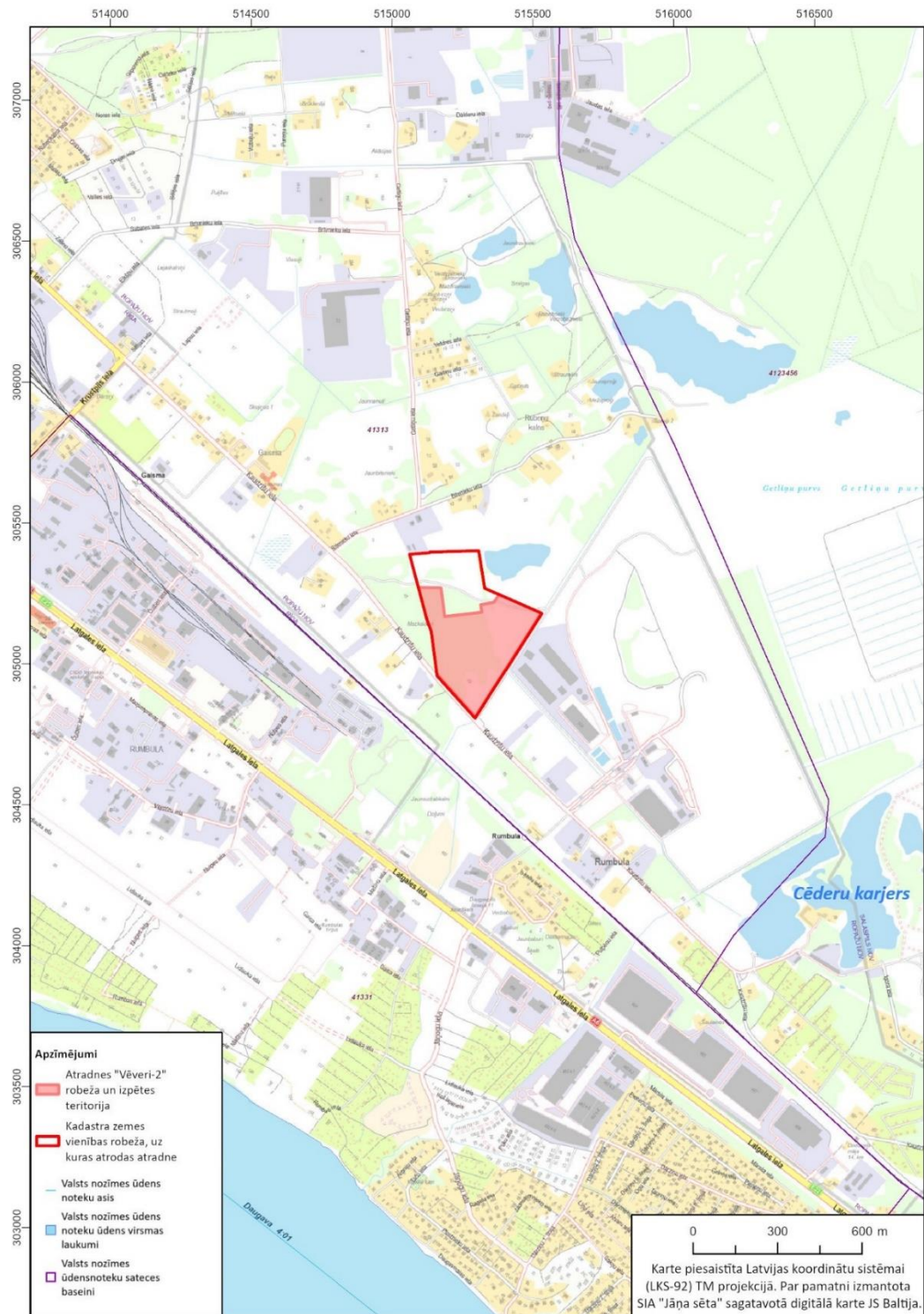
Novērtējums ietekmei uz ūdensobjektu hidroloģisko režīmu un meliorācijas sistēmām, veikts, ievērojot Latvijas Republikā spēkā esošo likumdošanu un normatīvos aktus, kā arī izmantojot informāciju par paredzēto darbību un plānotajiem transporta infrastruktūras objektiem.

Galvenie likumi, kuru prasības un šiem likumiem pakārtotie normatīvie akti izmantoti IVN vērtējuma sagatavošanā un jāievēro projekta realizācijas gaitā, ietver: Būvniecības likumu (spēkā no 01.10.2014., ar grozījumiem līdz 20.11.2024), Ūdens apsaimniekošanas likumu (spēkā no 15.10.2001., ar grozījumiem līdz 01.07.2020), Meliorācijas likumu (spēkā no 25.01.2010., ar grozījumiem līdz 10.11.2022), kā arī Aizsargjoslu likumu (spēkā no 11.03.1997., ar grozījumiem līdz 01.01.2024).

3.3.4. Esošās situācijas novērtējums

Paredzētās darbības teritorija ietilpst Daugavas upju baseinu apgabalā un saskaņā ar VSIA "Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi" Meliorācijas kadastra informācijas sistēmu, teritorija ietilpst Daugavas sateces (ūdens notekas kods 41313) baseinā. Paredzētās darbības teritorija atrodas aptuveni 1,6 km attālumā no Daugavas upes, tādēļ ņemot vērā attālumu līdz paredzētās darbības teritorijai, šis ūdensobjekts netiek aplūkots detalizēti (skat. 3.3.1. attēlu).

Pēc Meliorācijas kadastra informācijas sistēmas paredzētās darbības apkārtnē neatrodas meliorācijas būves (novadgrāvji, drenu sistēmas). "Vēveri 2" atradne robežojas ar teritoriju "Ciņi" (kad. apzīm. 80960070121), kurā atrodas mākslīga ūdenskrātuve, kas izveidota derīgo izrakteņu ieguves rezultātā. Apkārtējā teritorijā galvenokārt sastopamas mākslīgas ūdenskrātuves, kā piemēru var minēt vienu no lielākajām – Cēderu karjers, kas atrodas aptuveni 1,6 km attālumā (skat. 3.3.1. attēlu).



3.3.1. attēls. Paredzētās darbības teritorijas apkārtnē esošie ūdensobjekti

3.3.5. Iespējamās ietekmes

Nav paredzams, ka plānotā darbība negatīvi ietekmēs tuvumā esošās dabiskās un mākslīgās ūdenstilpes un meliorācijas sistēmas, jo nav paredzēts atsūknēt un novadīt ūdeņus. Tāpat nav nepieciešams izveidot meliorācijas noteku tīklu.

3.3.6. Alternatīvu raksturojums

Nemot vērā, ka abas vērtējamās transportēšanas ceļu novietojuma alternatīvas ir līdzvērtīgas attiecībā uz paredzētās teritorijas hidroloģiskajiem apstākļiem, nav identificēti faktori, kas radītu priekšrocības kādas alternatīvas izvēlei.

3.4. TROKSNIS

3.4.1. Ietekmes novērtējuma pieeja

Saskaņā ar Ministru kabineta 2014. gada 7. janvāra noteikumu Nr. 16 "Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība" (turpmāk – MK Noteikumi Nr. 16) grozījumiem, kuri stājās spēkā ar 2023. gada 3. novembrī, satiksmes vides trokšņa robežlielumi tiek piemēroti teritorijām ar dzīvojamo apbūvi, neatkarīgi no apbūves teritorijas izmantošanas funkcijas, savukārt rūpniecisko objektu vides trokšņa robežlielumi tiek piemēroti atbilstoši apbūves teritorijas izmantošanas funkcijai.

Plānoto darbību paredzēts veikt tikai dienas laikā no plkst. 07.00 līdz plkst. 19.00, tādēļ vides trokšņa novērtēšanai un kartēšanai tika piemērots trokšņa rādītājs L_{diena} , kas raksturo diskomfortu dienas laikā. Tas ir A-izsvartais ilgtermiņa vidējais skaņas līmenis (dB(A)), kas noteikts standartā LVS ISO 1996-2:2008 "Akustika. Vides trokšņa raksturošana, mērīšana un novērtēšana. 2 daļa: Vides trokšņa līmeņu noteikšana" un, kas raksturo gada vidējo trokšņa līmeni dienas periodā. Tas tika noteikts, ņemot vērā visas dienas (kā diennakts daļu) gada laikā.

Novērtējuma ietvaros, atsevišķi izdalot, tika aprēķināts trokšņa līmenis 2 avotu grupām – satiksmes un rūpnieciskajiem objektiem. Katrai grupai izvērtēts:

- fona trokšņa līmenis;
- plānotās darbības radītais individuālais trokšņa līmenis;
- sagaidāmais kopējais trokšņa līmenis.

Vides trokšņa aprēķini tika veikti, izmantojot datorprogrammu IMMI 2024 (izstrādātājs *Wölfel Engineering GmbH & Co. KG*) (licences numurs S001/00757), kur aprēķiniem izmantotas MK Noteikumu Nr. 16 1. pielikumā noteiktās metodes:

- autotransporta radītais troksnis novērtēts, izmantojot Francijā izstrādāto aprēķina metodi "NMPB-Routes-96 (SETRA-CERT ULPC-CSTB)";
- paredzētās darbības trokšņa novērtēšana veikta, izmantojot MK noteikumu Nr. 16 5. pielikuma 2.1. sadaļā "Vispārīgi noteikumi – ceļu satiksmes, sliežu ceļu un rūpnieciskais troksnis", 2.4. sadaļā "Rūpnieciskais troksnis", 2.5. sadaļā "Aprēķins: trokšņa izplatīšanās no ceļu satiksmes, sliežu ceļu satiksmes un rūpnieciskajiem avotiem" norādītās metodes.

Atbilstoši Ministru kabineta noteikumu Nr. 16 1. pielikuma 5. punktam, izmantotās trokšņu aprēķinu datorprogrammas sagatavotie aprēķinu modeļu ievades dati pievienoti IVN ziņojuma E.1. pielikumā (elektroniskā formātā).

Atbilstoši MK noteikumu Nr. 16 (07.01.2014.) 1. pielikuma 1.2. punktam, novērtējot un modelējot trokšņa rādītāju, tika ņemts vērā, ka dienas ilgums ir 12 stundas – no plkst. 7.00 līdz 19.00.

Trokšņa rādītāju vērtības kartēs ir attēlotas ar 5 dB(A) soli. Trokšņa rādītāja L_{diena} novērtēšana tika veikta 4 m augstumā virs zemes. Trokšņa modelēšanā izmantoti VSIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs" sniegtie dati par meteoroloģiskiem apstākļiem Rīgas novērojumu stacijai 2023. gadā.

3.4.2. Normatīvais regulējums

Vides trokšņa rādītājus, to piemērošanas kārtību un novērtēšanas metodes nosaka MK Noteikumi Nr. 16. Saskaņā ar noteikumu 1. pielikumu plānotu objektu radītā vides trokšņa prognozei ir jāizmanto aprēķinu metodes.

MK Noteikumu Nr. 16 2. pielikumā ir noteikti vides trokšņa robežlielumi, kas piemērojami atbilstoši pašvaldības teritorijas plānojumā noteiktajiem galvenajiem teritorijas izmantošanas veidiem, un ņemot vērā tās teritorijas, kuras ietver dzīvojamo apbūvi, kas reģistrēta Nekustamā īpašuma valsts kadastra informācijas sistēmā kā apbūves zeme vai zeme zem dzīvojamo ēku pagalmiem. Teritorijās, kuras atbilstoši spēkā esošajiem teritoriju plānojumiem, atrodas rūpnieciskās apbūves teritorijās, kur kā izmantošanas veids nav minēta dzīvojamā apbūve, trokšņa novērtējumā netika iekļautas.

Saskaņā ar noteikumiem vides trokšņa robežlielumi tiek noteikti gada vidējiem trokšņa rādītājiem dienas, vakara un nakts periodā.

Paredzētās darbības apkārtnē izvietotajām apbūves teritorijām piemērojamie vides trokšņa robežlielumi noteikti pamatojoties uz spēkā esošo Ropažu novada Stopiņu pagasta un Salaspils novada teritorijas plānojumus²⁴.

Vienlaikus jānorāda, ka plānotās darbības tuvumā atrodas viensētas, kas izvietotas lauksaimniecības teritorijā. Vides trokšņa līmeņa atbilstība trokšņa robežlielumam konkrētajām viensētām ir novērtēta teritorijā, kas ietver dzīvojamo apbūvi, kas reģistrēta Nekustamā īpašuma valsts kadastra informācijas sistēmā kā apbūves zeme vai zeme zem dzīvojamo ēku pagalmiem. Situācijā, kad Nekustamā īpašuma valsts kadastra informācijas sistēmā reģistrēta dzīvojamā ēka, bet nav izdalīta apbūves zeme, vides trokšņa līmeņa atbilstība trokšņa robežlielumiem novērtēta 2 m attālumā no fasādes, kura ir visvairāk pakļauta trokšņa iedarbībai.

²⁴ Ropažu novada Stopiņu pagasta teritorijas plānojums: https://geolatvija.lv/geo/tapis#document_27134
Salaspils novada teritorijas plānojums: <https://www.salaspils.lv/lv/teritorijas-planosana>

Saskaņā ar MK Noteikumu Nr. 16 grozījumiem, kuri stājās spēkā ar 2023. gada 3. novembri, satiksmes vides trokšņa robežlielumi tiek piemēroti teritorijām ar dzīvojamo apbūvi neatkarīgi no teritorijas izmantošanas funkcijas, savukārt rūpniecisko objektu vides trokšņa robežlielumi tiek piemēroti atbilstoši funkcionālajam zonējumam un tajā atļautajiem teritorijas izmantošanas veidiem.

Informācija par piemērotajiem trokšņa robežlielumiem ir apkopota 3.4.1. un 3.4.2. tabulā, savukārt tuvumā esošo troksni jutīgo teritoriju novietojums attēlots 3.4.1. attēlā.

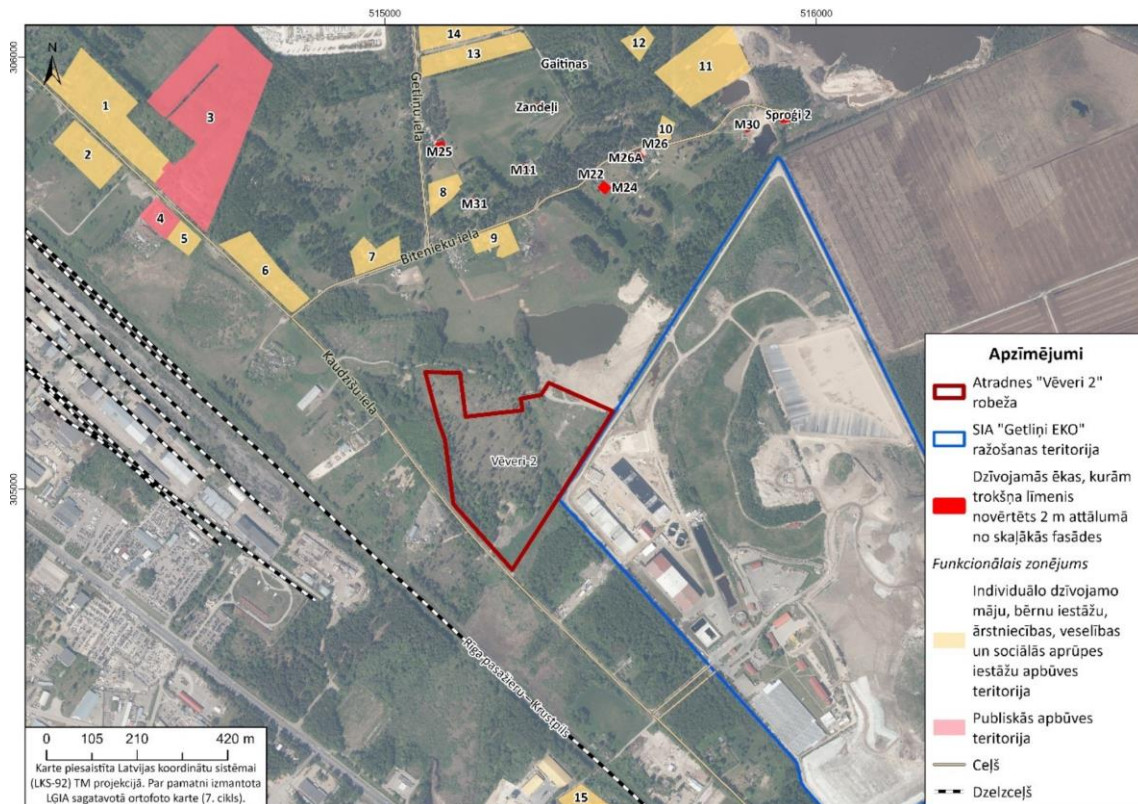
3.4.1. tabula. Satiksmes vides trokšņa robežlielumi²⁵

Trokšņa robežlielums		
L _{diena} (dB(A))	L _{vakars} (dB(A))	L _{nakts} (dB(A))
65	60	55

3.4.2. tabula. Rūpniecisko objektu vides trokšņa robežlielumi

Apbūves teritorijas izmantošanas funkcija	Trokšņa robežlielumi		
	L _{diena} (dB(A))	L _{vakars} (dB(A))	L _{nakts} (dB(A))
Individuālo (savrupmāju, mazstāvu vai viensētu) dzīvojamo māju, bērnu iestāžu, ārstniecības, veselības un sociālās aprūpes iestāžu apbūves teritorija	55	50	45
Publiskās apbūves teritorija (sabiedrisko un pārvaldes objektu teritorija, tai skaitā kultūras iestāžu, izglītības un zinātnes iestāžu, valsts un pašvaldību pārvaldes iestāžu un viesnīcu teritorija) (ar dzīvojamo apbūvi)	60	55	55

²⁵ 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.



3.4.1. attēls. Paredzētās darbības tuvumā esošo vērtējamo apbūves teritoriju un dzīvojamo ēku²⁶ novietojums

3.3.3. Esošo trokšņa avotu raksturojums

Satiksmes objekti

Dominējošie trokšņa avoti paredzētās darbības apkārtnē ir autotransporta kustība pa Kaudzīšu, Bitenieku, Getliņu ielu un dzelzceļa līnija Rīga – Daugavpils.

Informācija par trokšņa novērtējumā izmantoto autotransporta satiksmes intensitāti iegūta no 2024. gada 21. marta SIA "GEO CONSULTANTS" sagatavotā ietekmes uz vidi novērtējuma "Jaunu apglabāšanas šūnu izveide sadzīves atkritumu poligona "Getliņi" teritorijā, Kaudzīšu ielā 57, Rumbulā, Stopiņu pagastā, Ropažu novadā" un apkopota 3.4.3. tabulā.

Savukārt, lai raksturotu trokšņa piesārņojumu, ko rada vilcienu kustība pa dzelzceļa līnijas Rīga – Daugavpils posmu, kas atrodas plānotās darbības tuvumā, izmantoti dati no VAS "Latvijas dzelzceļš" sagatavotās stratēģiskās trokšņa kartes "Trokšņa stratēģisko karšu izstrāde dzelzceļa līnijām, kur satiksme 2021. gadā pārsniedza 30 000 vilcienu sastāvu gadā", kas tika izstrādātas un apstiprinātas 2022. gadā²⁷.

²⁶ Nekustamā īpašuma valsts kadastra informācijas sistēma (skatīts 18.11.2024).

²⁷ Pieejamas: <https://www.ldz.lv/lv/troksnis>

3.4.3. tabula. Autosatiksmes intensitāte paredzētās darbības apkārtnē

Iela	Posma nosaukums	Viegie mehāniskie transportlīdzekļi	Smagie transportlīdzekļi*
		Dienas periods (7.00-19.00)	
Kaudziņu iela	No Krustpils ielas līdz Bitenieku ielai	240	404
	No Bitenieku ielas līdz iebrauktuvei Getliņu poligonā	294	464
	No iebrauktuves Getliņu poligonā uz Salaspils pusi	46	52
Bitenieku un Getliņu iela	No Kaudziņu ielas līdz Brīvnieku ielai	54	60

*aprēķinot fona satiksmes trokšņa piesārņojumu, papildus tabulā norādītajai satiksmes intensitātei tika ņemta vērā arī kravas transporta kustība, kas saistīta ar derīgo izrakteņu ieguvi atradnēs "Jaunramuti", "Getliņu iela 26" un "Vēveri" (perspektīva darbība).

Rūpnieciskie objekti

Paredzētās darbības apkārtnē atrodas vairāki citi rūpnieciskie objekti, tostarp atkritumu apsaimniekošanas uzņēmumi. Informācija par šo rūpniecisko objektu radīto emisiju līmeni iegūta no jau iepriekš minētā SIA "GEO CONSULTANTS" sagatavotā ietekmes uz vidi novērtējuma Getliņu poligonam un apkopota 3.4.4. tabulā.

Paredzētās darbības vietas apkārtnē kopumā atrodas 15 citas derīgo izrakteņu atradnes (skatīt 1.1. tabulu). Lai identificētu tās derīgo izrakteņu ieguves vietas, ar kurām ir iespējama paredzētās darbības nozīmīga kumulatīvā ietekme, sākotnēji tika aprēķināts plānotās darbības radītais individuālais trokšņa līmenis.

Pamatojoties uz aprēķinu rezultātiem, tika secināts, ka paredzētās darbības rūpnieciskais troksnis tuvākajā jutīgajā teritorijā (Bitenieku iela 3 un 5, Rumbula) var sasniegt 40 dB(A), kas ir par 15 dB(A) zemāks nekā trokšņa rādītāja L_{diena} robežlielums – 55 dB(A). Pieņemot, ka esošās blakus atradnes darbojas ar līdzīgu skaņas jaudu kā plānotā darbība, secināts, ka kumulatīvā ietekme var veidoties tikai ar plānotajai darbībai pašām tuvākajām atradnēm – "Jaunramuti", "Getliņu iela 26" un "Vēveri". Savukārt derīgo izrakteņu atradnēs "Ciņi", "Dimdas" un "Lieldimdas" ieguve jau būs pabeigta, brīdī, kad tiks uzsākta darbība atradnē "Vēveri 2".

Informāciju par izstrādes procesā izmantotajām tehnikas vienībām un to noslodzi atradnēs "Jaunramuti", "Getliņu iela 26" un "Vēveri" sniedza šo atradņu turētājs.

3.4.4. tabula. Paredzētās darbības tuvumā esošo rūpniecisko objektu trokšņa avotu raksturojums

Trokšņa avots	Darba stundas gadā dienas periodā (7.00-19.00)	Radītā skaņas jauda, L _{WA} , dB
SIA "MOSK 1"		
Mobilā tehnika ražošanas teritorijā		
Kāpurķēžu ekskavators LIEBHERR R 922 Litronic	2080	101,0
Kāpurķēžu sijātājs POWERSCREEN Warrior 1800	2080	100,2
Buldozers LIEBHERR PR 736 Litronic	1040	111,0
Industriālais pašizgāzējs VOLVO A25G	867	110,0
Summārais mobilās tehnikas trokšņa emisijas līmenis (ņemot vērā darba laika korekciju)		107,8
Stacionārie emisijas avoti		
Melno un krāsaino metāllūžņu pārstrādes līnijas angāra dienvidu plakne	2080	84,7 uz laukuma vienību
Melno un krāsaino metāllūžņu pārstrādes līnijas angāra rietumu plakne	2080	82,9 uz laukuma vienību
Melno un krāsaino metāllūžņu pārstrādes līnijas angāra ziemeļu plakne	2080	84,7 uz laukuma vienību
Melno un krāsaino metāllūžņu pārstrādes līnijas angāra austrumu plakne	2080	82,9 uz laukuma vienību
Āmurdzirnavas dienvidu plakne	2080	94,5 uz laukuma vienību + 4 decibeli par tonalitāti
Āmurdzirnavas austrumu plakne	2080	95,7 uz laukuma vienību + 3 decibeli par tonalitāti
Āmurdzirnavas ziemeļu plakne	2080	94,9 uz laukuma vienību + 2 decibeli par tonalitāti
Āmurdzirnavas augšas plakne	2080	95,1 uz laukuma vienību + 3 decibeli par tonalitāti
AS "BAO"		
Ražošanas līnija	2080	80,0 uz laukuma vienību
Ražošanas līnijas skaļākā iekārta	2080	117,9 (punktveida avots)
SIA "G2"		
Frontālais iekrāvējs VOLVO L120F	2080	109,0
Sijāšanas iekārta Powerscreen Warrior 1400X	2080	106,3
Drupināšanas iekārta Hartl Powercrusher PC 1270 I	1204	114,0
Kravas automašīna	37 reisi dienā	103,8
Summārais trokšņa emisijas līmenis (ņemot vērā darba laika korekciju)		111,3
SIA "FLORABALT"		
Traktors VALTRA 8050-4	2475	106,6
Traktors VALTRA 8400-4		106,6
Traktors VALTRA 8450-4		106,6
Traktors VALTRA 8350-4		106,6

Trokšņa avots	Darba stundas gadā dienas periodā (7.00-19.00)	Radītā skaņas jauda, L _{WA} , dB
Traktors JOHN DEERE 6155M		105,1
Buldozers KOMATSU D31A		105,6
Buldozers KOMATSU D41P-3		107,4
Buldozers Pistenbully PB200D		113,2
Kūdras ieguves mašīna Pistenbully PB260D		113,2
Ekskavators KOMATSU PC130-7K	2475	107,0
Ekskavators SANY SY135C		101,0
Summārais trokšņa emisijas līmenis (ņemot vērā darba laika korekciju)		116,5
SIA "Getliņi EKO"		
Bioloģiski noārdāmo atkritumu pārstrādes kompleksa ražošanas ēka (sijāšanas iekārta) austrumu plakne	2080	82,1 uz laukuma vienību
Bioloģiski noārdāmo atkritumu pārstrādes kompleksa ražošanas ēka (sijāšanas iekārta) dienvidu plakne	2080	77,2 uz laukuma vienību
Bioloģiski noārdāmo atkritumu pārstrādes kompleksa ražošanas ēka (sijāšanas iekārta) rietumu plakne	2080	67,1 uz laukuma vienību
Bioloģiski noārdāmo atkritumu pārstrādes kompleksa ražošanas ēka (sijāšanas iekārta) ziemeļu plakne	2080	77,7 uz laukuma vienību
Atkritumu šķirošanas rūpnīca dienvidu plakne	4380	77,0 uz laukuma vienību
Atkritumu šķirošanas rūpnīca rietumu plakne	4380	66,2 uz laukuma vienību
Atkritumu šķirošanas rūpnīca ziemeļu plakne	4380	67,6 uz laukuma vienību
Atkritumu šķirošanas rūpnīca austrumu plakne	4380	73,0 uz laukuma vienību
Energobloka ziemeļu plaknes	4380	72,1 uz laukuma vienību
		86,1 uz laukuma vienību
		80,5 uz laukuma vienību
		80,5 uz laukuma vienību
Energobloka austrumu plakne	4380	71,8 uz laukuma vienību
Energobloka dienvidu plaknes	4380	72,1 uz laukuma vienību
		83,5 uz laukuma vienību
Energobloka rietumu plakne	4380	73,8 uz laukuma vienību
Energobloka jumta ventilācija	4380	86,8 uz laukuma vienību
Gāzholdera spiediena uzturēšanas iekārta BNA pārstrādes kompleksā (visas plaknes)	4380	73,1 uz laukuma vienību
Gāzes dzesētājs BNA pārstrādes kompleksā austrumu plakne	4380	68,9 uz laukuma vienību
Gāzes dzesētājs BNA pārstrādes kompleksā dienvidu plakne	4380	63,6 uz laukuma vienību

Trokšņa avots	Darba stundas gadā dienas periodā (7.00-19.00)	Radītā skaņas jauda, L_{WA} , dB
Gāzes dzesētājs BNA pārstrādes kompleksā rietumu plakne	4380	68,9 uz laukuma vienību
Gāzes dzesētājs BNA pārstrādes kompleksā ziemeļu plakne	4380	65,2 uz laukuma vienību
Gāzes dzesētājs BNA pārstrādes kompleksā augšējā plakne	4380	67,2 uz laukuma vienību
Bioloģiski noārdāmo atkritumu pārstrādes kompleksa ražošanas ēkas gaisa ieplūde Nr.1	4380	73,2
Bioloģiski noārdāmo atkritumu pārstrādes kompleksa ražošanas ēkas gaisa ieplūde Nr.2	4380	73,2
Reaktīvas jaudas komentatora iekārtas sadales skapis (reste)	4380	82,9
Atkritumu apglabāšana šūna Nr. 7 (mobilā tehnika)		
Kompaktors TANA 520 ECO	1825	111,0
Kravas automašīna Volvo FM9	2190	85,0
Traktors Valtra N124H5	365	85,0
Ekskavators KOMATSU WB97S-8	365	90,0
Frontālais iekrāvējs CAT 963K WHA	1460	108,0
Frontālais iekrāvējs LIEBHERR L556	1095	101,0
Buldozers KOMATSU D65WX-18	730	108,0
Kravas automašīna	1303	103,8
Summārais trokšņa emisijas līmenis (ņemot vērā darba laika korekciju)		109,8
Bioloģiski noārdāmo atkritumu pārstrādes komplekss (mobilā tehnika)		
Kravas automašīna (pašizgāzējs) Volvo FM9 64R	1825	85,0
Kravas automašīna (pašizgāzējs) Volvo FM	1825	85,0
Frontālais iekrāvējs KOMATSU WA470-8E0 9 (4 vienības)	2190	113,0
Eskavators CAT 320	730	99,0
Kravas automašīna Volvo FM 9 (2 vienības)	1825	88,0
Frontālais iekrāvējs CAT 963	1460	108,0
Kravas automašīna	281	103,8
Summārais trokšņa emisijas līmenis (ņemot vērā darba laika korekciju)		Dienā 110,9
Inerto (būvniecības un liela izmēra) atkritumu pārstrādes laukums (centrālā daļa)	1825	80,4 uz laukuma vienību
Apakšstacijas ventilators Nr. 1	4380	81,1 uz laukuma vienību
Apakšstacijas ventilators Nr. 2	4380	81,1 uz laukuma vienību
Derīgo izrakteņu ieguve atradnē "Jaunramuti"		
Ekskavators	1295	līdz 106,0
Volvo EC160E vai analogs		
Frontālais iekrāvējs CAT950H vai analogs	3648	līdz 106,0

Trokšņa avots	Darba stundas gadā dienas periodā (7.00-19.00)	Radītā skaņas jauda, L_{WA} , dB
Grunts sūknis	2353	līdz 96,0
IMS Model 7012 HP Versi-Dredge vai analogs		
Pašizgāzējs VolvoA25 vai analogs	3120	līdz 108,0
Buldozers Catapillar D5N LGP vai analogs	264	līdz 110,0
Derīgo izrakteņu ieguve atradnē "Getliņu iela 26"		
Ekskavators	1295	līdz 106,0
Volvo EC160E vai analogs		
Frontālais iekrāvējs CAT950H vai analogs	3648	līdz 106,0
Grunts sūknis	2353	līdz 96,0
IMS Model 7012 HP Versi-Dredge vai analogs		
Pašizgāzējs VolvoA25 vai analogs	3120	līdz 108,0
Buldozers Catapillar D5N LGP vai analogs	264	līdz 110,0
Derīgo izrakteņu ieguve atradnē "Vēveri"		
Ekskavators	1295	līdz 106,0
Volvo EC160E vai analogs		
Frontālais iekrāvējs CAT950H vai analogs	3648	līdz 106,0
Grunts sūknis	2353	līdz 96,0
IMS Model 7012 HP Versi-Dredge vai analogs		
Pašizgāzējs VolvoA25 vai analogs	3120	līdz 108,0
Buldozers Catapillar D5N LGP vai analogs	264	līdz 110,0

3.3.4. Esošā trokšņa līmeņa novērtējums

Satiksme

Trokšņa novērtējuma izpētes teritorijā atrodas vairāki citi ražošanas uzņēmumi un derīgo izrakteņu ieguves vietas, kuru darbība rada/piesaista intensīvu kravas transporta kustību. Līdz ar to galvenie trokšņa avoti ir kravas transporta kustība pa Kaudzīšu, Getliņu un Bitenieku ielām.

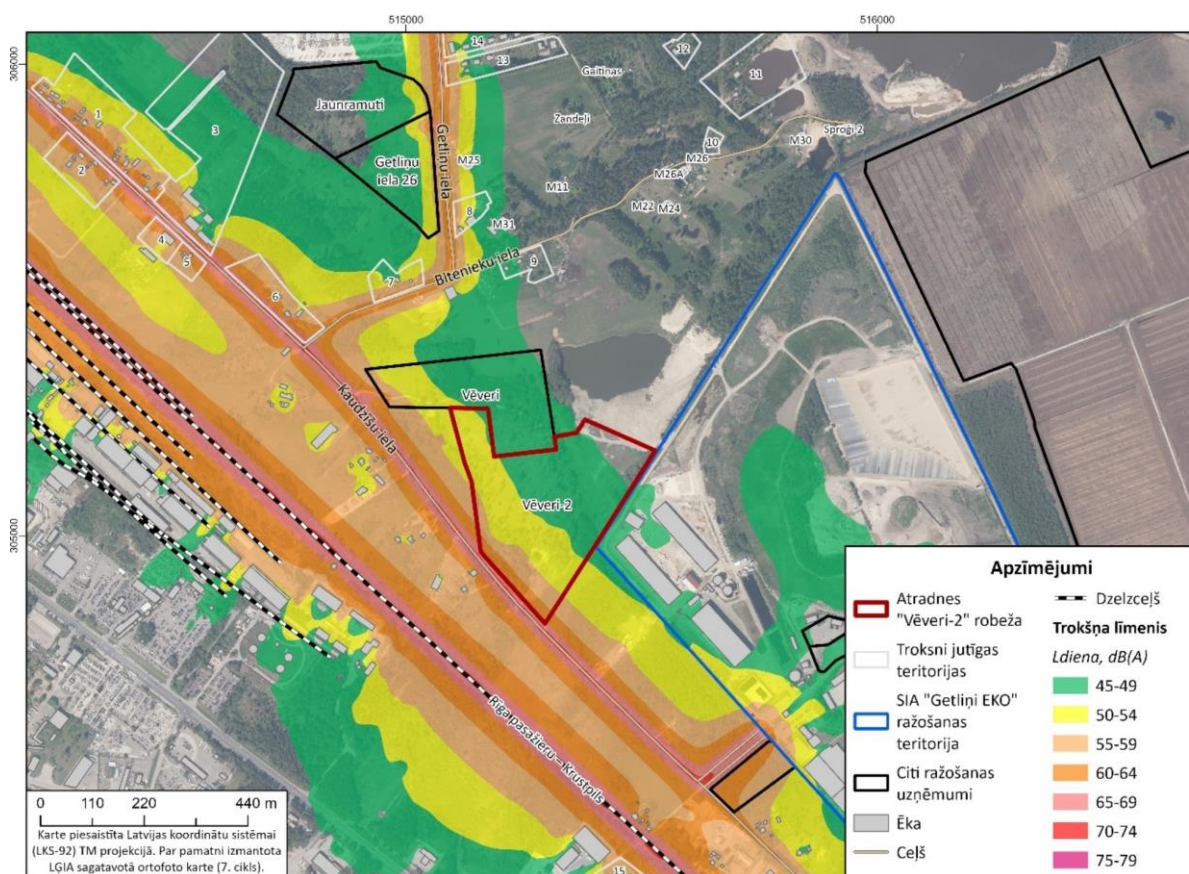
Saskaņā ar modelēšanas rezultātiem, satiksmes fona trokšņa līmenis ir vērtējams kā augsts un pārsniedz MK noteikumos Nr. 16 (07.01.2014.) noteikto satiksmes vides trokšņa robežlielumu dienas periodā dzīvojamās apbūves teritorijās Nr. 1, 2, 3, 4, 5 un 6.

Informācija par aprēķināto augstāko fona satiksmes radīto trokšņa līmeni troksni jutīgajās teritorijās ir apkopota 3.4.6. tabulā, savukārt trokšņa izkliedes karte dienas periodam ir redzama 3.4.2. attēlā.

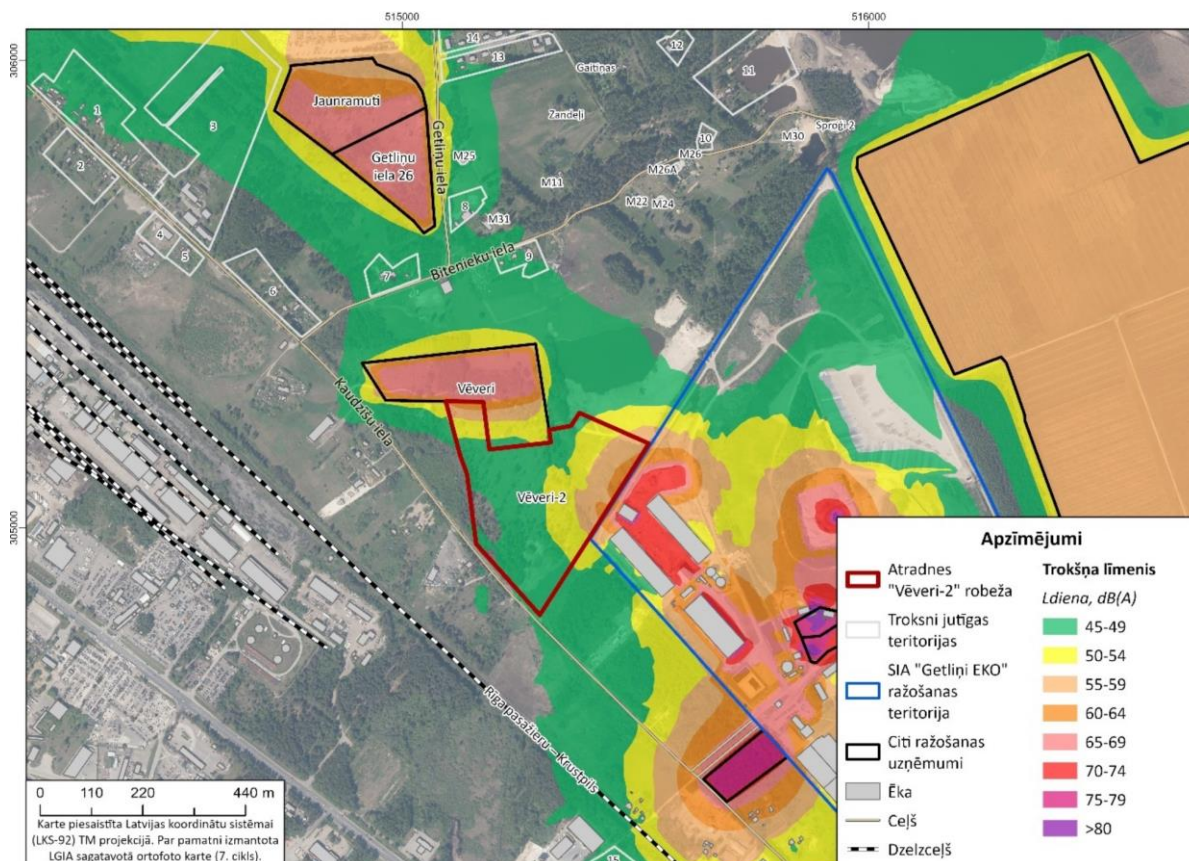
Rūpnieciskie objekti

Aprēķinu rezultāti, kas raksturo rūpniecisko objektu radīto fona trokšņa piesārņojumu, apkopoti 3.4.3. attēlā, bet augstākais aprēķinātais trokšņa līmenis tuvumā izvietotajās dzīvojamās apbūves teritorijās 3.4.7. tabulā.

Pamatojoties uz aprēķinu rezultātiem tika secināts, ka trokšņa novērtējumā iekļauto rūpniecisko objektu darbības radītais trokšņa līmenis dzīvojamās apbūves teritorijās ir zemāks par MK noteikumos Nr. 16 (07.01.2014.) noteiktajiem rūpniecisko objektu vides trokšņa robežlielumiem.



3.4.2. attēls. Aprēķinātais esošais satiksmes radītais trokšņa līmenis rādītājam L_{diena}



3.4.3. attēls. Aprēķinātais esošais rūpniecisko objektu darbības radītais trokšņa līmenis rādītājam L_{diena}

3.3.5. Plānoto trokšņa avotu raksturojums

Satiksmes

SIA "VĒVERI RSGA" plāno iegūt līdz 100 000 m³ derīgo izrakteņu gadā. Lai izvestu šo apjomu no ieguves vietas, būs nepieciešamas aptuveni 5556 kravas automašīnas gadā. Arī rekultivācijas procesā, kas ietver ieguves vietas aizbēršanu, būs iesaistīts līdzīgs kravas transportlīdzekļu skaits.

Rūpniecība

Derīgo izrakteņu ieguves procesā tiks izmantotas sekojošas tehnikas vienības:

- Ekskavators Volvo EC160E vai analogs – 1 vienība;
- Frontālais iekrāvējs CAT950H vai analogs – 1 vienība;
- Grunts sūknis IMS Model 71012 HP Versi Dredge vai analogs – 1 vienība;
- Buldozers Catapillar D5N LGP vai analogs – 1 vienība;
- Pašizgāzējs Volvo A25 – 1 vienība;
- Kravas automašīnas.

Informācija par mobilo iekārtu radīto skaņas jaudu iegūta no ražotāju tehniskās dokumentācijas, kas pievienota IVN ziņojuma E.1. pielikumā.

Kravas mašīnu radītā trokšņa emisiju raksturošanai ieguves vietā izmantoti dati, kas iegūti no IMAGINE projekta ietvaros izstrādātās datu bāzes SourceDB. Saskaņā ar datu bāzē sniegto informāciju, kravas automašīnu, kas pārvietojas ar ātrumu līdz 20 km/h, vidējā radītā skaņas jauda ir 103,8 dB(A).

Informācija par mobilo iekārtu radīto skaņas jaudas līmeni un to darbības laiku ir apkopota 3.4.5. tabulā.

Lai novērtētu paredzētās darbības radīto trokšņa līmeni, plānotās darbības teritorija tika sadalīta 3 ieguves sektoros, katrs no tiem atbilst aptuvenai ieguves platībai viena gada periodā. Aprēķinos detalizēti izvērtēts trokšņa līmenis, kas rodas, izstrādājot 1. sektoru (skatīt 2.3. attēlu).

3.4.5. tabula. Ar plānoto darbību saistīto trokšņa avotu darbības laiks un to radītais skaņas jaudas līmenis

Trokšņa avots	Kopējais darbības laiks, stundas gadā (07.00 – 19.00)	1 vienības radītā skaņas jauda L_{WA} , dB
Segkārtas noņemšana		
Ekskavators	264	106,0
Volvo EC160E vai analogs		
Frontālais iekrāvējs CAT950H vai analogs	264	106,0
Ieguve virs gruntsūdens līmeņa		
Ekskavators	767	106,0
Volvo EC160E vai analogs		
Frontālais iekrāvējs CAT950H	767	106,0
Ieguve zem gruntsūdens līmeņa		
Grunts sūknis	2353	96,0
IMS Model 7012 HP Versi-Dredge		
Frontālais iekrāvējs CAT950H vai analogs	2353	106,0
Rekultivācija		
Ekskavators	264	106,0
Volvo EC160E vai analogs		
Frontālais iekrāvējs CAT950H vai analogs	264	106,0

Trokšņa avots	Kopējais darbības laiks, stundas gadā (07.00 – 19.00)	1 vienības radītā skaņas jauda L_{WA} , dB
Buldozers Catapillar D5N LGP vai analogs	264	110,0
Kravas mašīnas	5556 (skaits)	103,8
Tehnika, kas iesaistīta visās izstrādes fāzēs		
Pašizgāzējs VolvoA25 vai analogs	3120	108,0

3.3.6. Paredzētās darbības trokšņa novērtējums

Saskaņā ar MK noteikumu Nr. 16 (07.01.2014.) ir izdalāmas 2 robežlielumu kategorijas:

1. satiksmes radītajam troksnim;
2. rūpniecisko objektu radītajam troksnim.

Attiecībā uz SIA "VĒVERI RSGA" darbību par satiksmes troksni uzskatāma autotransporta kustība pa koplietošanas ceļiem, bet par rūpniecisko troksni ir uzskatāmas visas darbības, kas notiek ieguves teritorijā, tai skaitā iekšējā kravas transporta kustība.

Trokšņa novērtējumā novērtēta paredzētās darbības ietekme pie maksimāli plānotās smilts un smilts-grants ieguves apjoma, kas ir 100 000 m³ gada laikā, tādējādi raksturojot nelabvēlīgāko situāciju no trokšņa piesārņojuma aspekta.

IVN ietvaros detalizēti izvērtētas divas plānotās transporta alternatīvas – A un B (skat. 2.5. nodaļu), kas atšķiras ar derīgā materiāla transportēšanas ceļa pieslēguma vietu pie Kaudzīšu ielas (skatīt 2.1. attēlu).

Satiksmes

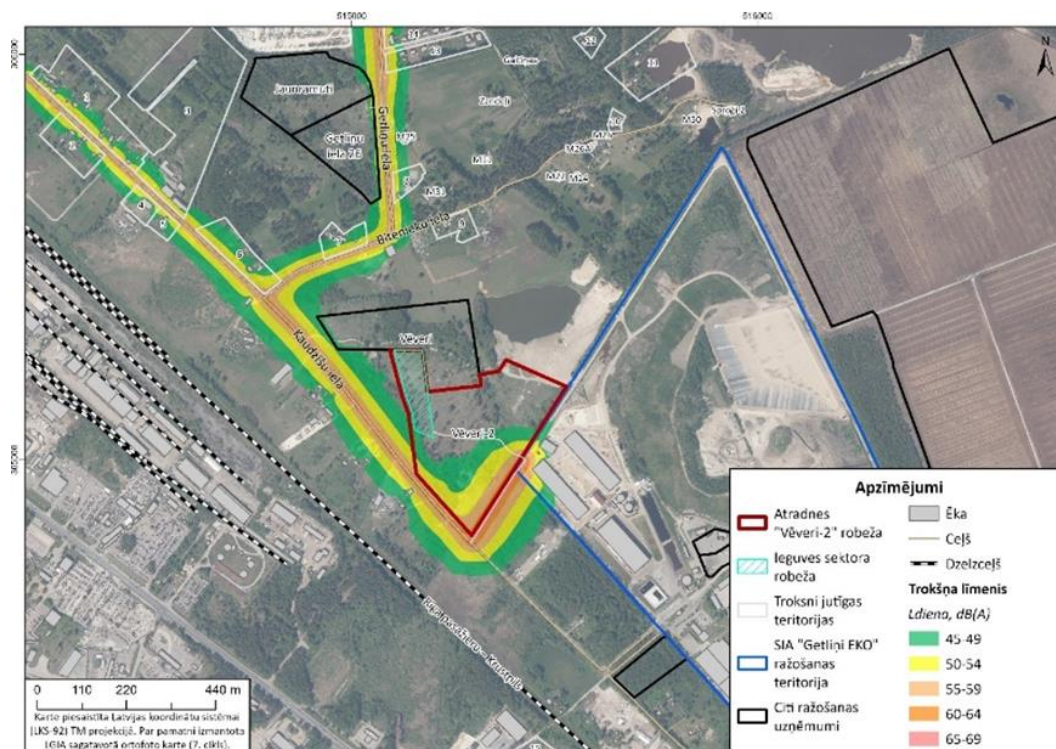
Trokšņa līmeņa aprēķinu rezultāti trokšņa rādītājam L_{diena} , kas raksturo plānotās darbības sagaidāmo derīgā materiāla transportēšanas radīto trokšņa līmeni A un B alternatīvām, ir attēloti 3.4.4. un 3.4.5. attēlā. Informācija par augstāko aprēķināto trokšņa līmeni tuvumā esošajās dzīvojamās apbūves teritorijās ir apkopota 3.4.6. tabulā.

Kā redzams 3.4.6. tabulā, tad plānotās darbības satiksmes radītais vides trokšņa līmenis abu alternatīvu gadījumā dzīvojamās apbūves teritorijās nebūs augstāks par 57 dB(A), līdz ar to nav prognozējams MK noteikumos Nr. 16 (07.01.2014.) noteiktā satiksmes vides trokšņa robežlieluma pārsniegums.

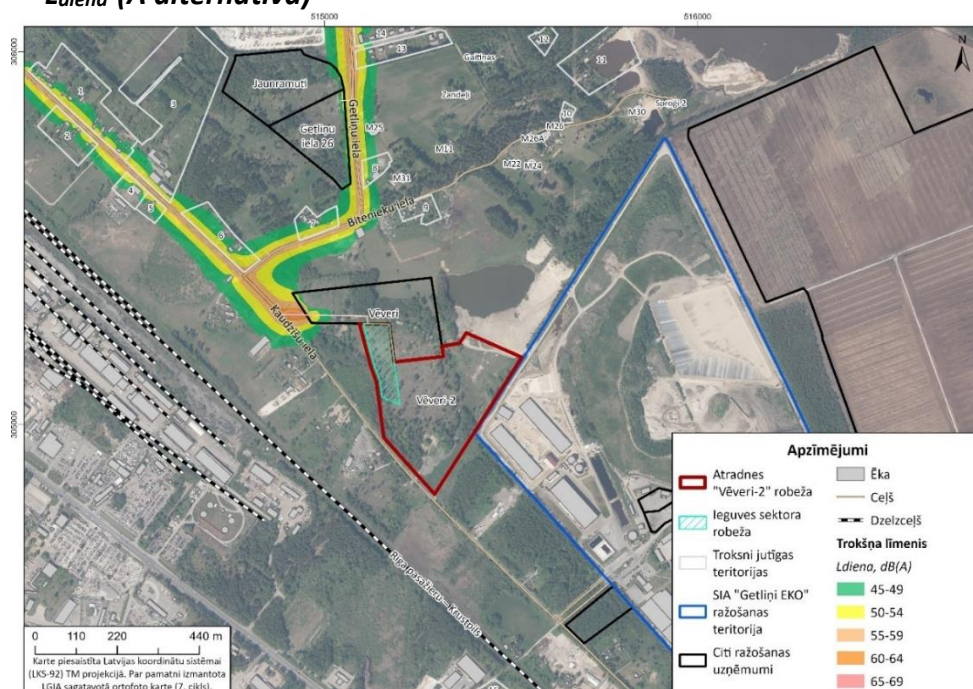
Rūpniecība

Trokšņa līmeņa aprēķinu rezultāti, kas raksturo plānotās darbības rūpniecisko troksni A un B alternatīvām, ir redzami 3.4.6. un 3.4.7. attēlā, bet augstākais aprēķinātais trokšņa līmenis teritorijās, kurām piemērojami vides trokšņa robežlielumi, ir norādīts 3.4.7. tabulā.

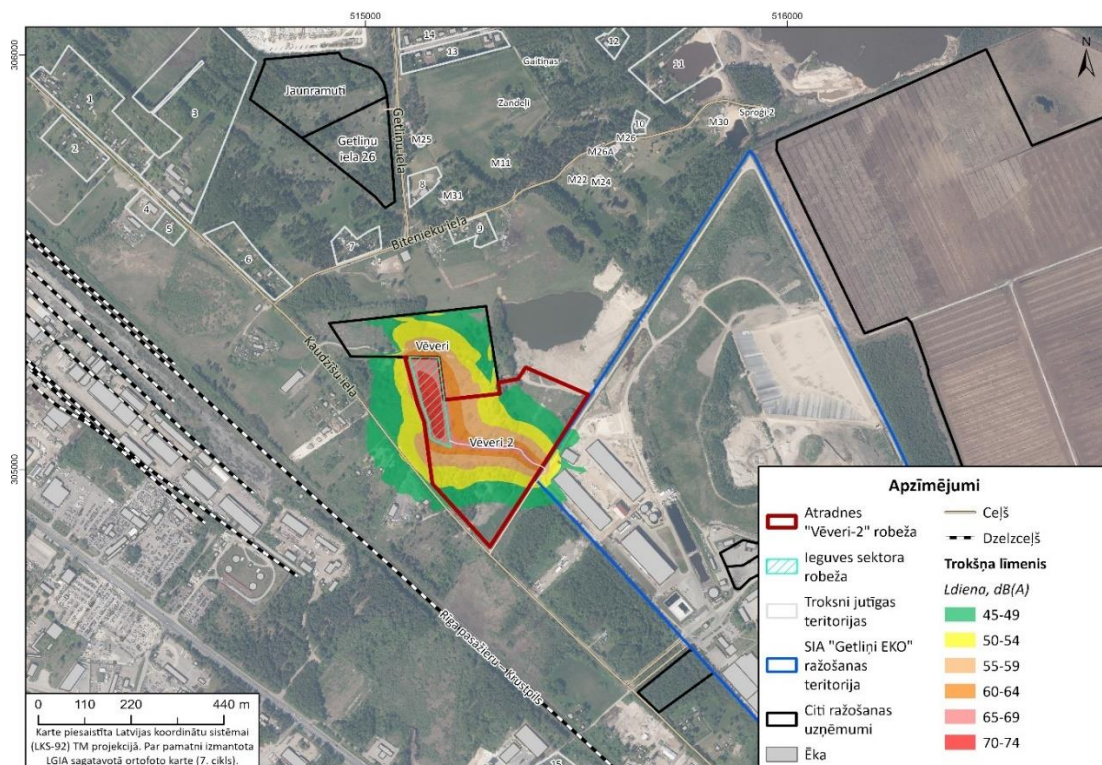
Pamatojoties uz aprēķinu rezultātiem, tika konstatēts, ka SIA "VĒVERI RSGA" plānotās darbības radītais troksnis, neatkarīgi no alternatīvas, sagaidāms zemāks nekā MK noteikumos Nr. 16 (07.01.2014.) noteiktie rūpniecisko objektu vides trokšņa robežlielumi. Abu alternatīvu gadījumā augstākais trokšņa līmenis prognozējams apbūves grupā Nr. 7, kas atrodas blakus Getliņu un Bitenieku ielas krustojumam. Trokšņa rādītāja L_{diena} vērtība A alternatīvas gadījumā var sasniegt 38 dB(A), bet B alternatīvas – 40 dB(A).



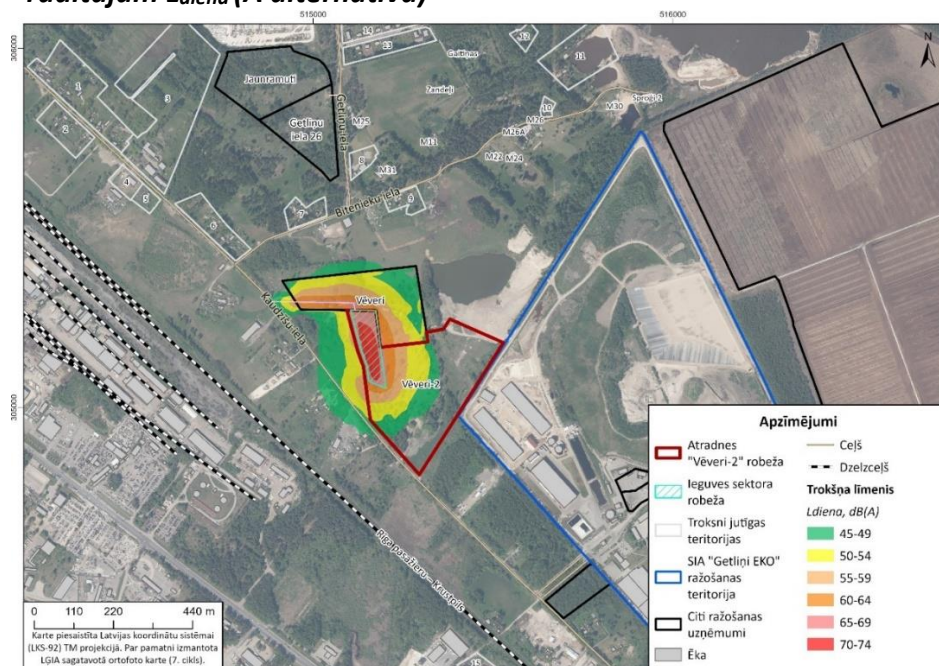
3.4.4. attēls. Paredzētās darbības satiksmes radītais troksņa līmenis troksņa rādītājam Ldiena (A alternatīva)



3.4.5. attēls. Paredzētās darbības satiksmes radītais troksņa līmenis troksņa rādītājam Ldiena (B alternatīva)



3.4.6. attēls. Paredzētās darbības rūpniecisko avotu radītais troksņa līmenis troksņa rādītājam L_{diena} (A alternatīva)



3.4.7. attēls. Paredzētās darbības rūpniecisko avotu radītais troksņa līmenis troksņa rādītājam L_{diena} (B alternatīva)

3.3.5. Kumulatīvās ietekmes

Satiksmes

Kā minēts iepriekš, trokšņa novērtējuma izpētes teritorijā atrodas vairāki ražošanas uzņēmumi un derīgo izrakteņu atradnes, kuru darbība rada/piesaista nozīmīgu kravas transporta kustības intensitāti pa Kaudzīšu, Bitenieku un Getliņu ielām.

Lai raksturotu kopējo satiksmes radīto trokšņa līmeni, paredzētās darbības satiksmes radītais trokšņa līmenis tika sasummēts ar fona satiksmes radītajām trokšņa emisijām.

Informācija par sagaidāmo summāro satiksmes radīto trokšņa līmeni, izvērtējot A un B alternatīvas, ir sniegta 3.4.6. tabulā, savukārt trokšņa izkliedes kartes redzamas 3.4.8. un 3.4.9. attēlā.

Pamatojoties uz aprēķinu rezultātiem, tika secināts, ka prognozējamais kopējais satiksmes trokšņa līmenis pārsniegs MK noteikumos Nr. 16 (07.01.2014.) noteikto satiksmes vides trokšņa robežlielumu dienas periodam tajās pašās dzīvojamās apbūves teritorijās, kur jau konstatēti fona trokšņa līmeņa pārsniegumi, proti, dzīvojamās apbūves teritorijās Nr. 1, 2, 3, 4, 5 un 6.

Vērtējot plānotās darbības transporta kustības ietekmi uz kopējo trokšņa līmeni teritorijās, kur jau konstatēti fona trokšņa robežlielumu pārsniegumi, secināms, ka dzīvojamajās apbūves zonās trokšņa līmenis būtiski nemainīsies un saglabāsies esošajā līmenī.

Rūpniecība

Lai raksturotu summāro rūpniecisko avotu radīto trokšņa līmeni, plānotās darbības rūpniecisko trokšņa avotu radītais trokšņa līmenis tika sasummēts ar citu izpētes teritorijā esošo rūpniecisko objektu radīto trokšņa piesārņojumu.

Trokšņa līmeņa aprēķinu rezultāti, kas raksturo sagaidāmo summāro piesārņojuma līmeni, ir attēloti 3.4.10. un 3.4.11. attēlā, bet augstākais aprēķinātais trokšņa līmenis dzīvojamās apbūves teritorijās 3.4.7. tabulā.

Kā redzams 3.4.7. tabulā, summārais rūpniecisko objektu radītais trokšņa līmenis prognozējams zemāks nekā MK noteikumos Nr. 16 (07.01.2014.) noteiktie vides trokšņa robežlielumi rūpniecisko objektu radītajam troksnim.

Abu alternatīvu gadījumā augstākais summārais trokšņa līmenis – 52 dB(A) sagaidāms dzīvojamās apbūves teritorijā Nr. 3, kas atrodas blakus derīgo izrakteņu ieguves vietām "Jaunramuti" un "Getliņu iela 26".

Gadījumā, ja, uzsākot derīgā materiāla ieguvī atradnē "Vēveri 2", tiek saņemtas iedzīvotāju sūdzības, ieteicams uz šādu sūdzību pamata veikt vides trokšņa mērījumus, lai konstatētu sūdzības pamatotību un identificētu iespējamās trokšņa rašanās cēloņus.

3.4.6. tabula. Aprēķinātais augstākais satiksmes radītais trokšņa līmenis (satiksmes troksnis)

Bloka numurs (skat. 3.4.1. attēlu)	Satiksmes radītais trokšņa līmenis					
	Vides trokšņa robežlielums	Esošais satiksmes fona troksnis	Plānotās darbības satiksmes radītais troksnis		Sagaidāmais summārais satiksmes trokšņa līmenis	
			A alternatīva	B alternatīva	A alternatīva	B alternatīva
	Trokšņa rādītājs, dB(A)					
	L _{diena}	L _{diena}	d _{diena}	L _{diena}	L _{diena}	L _{diena}
1	65	68	55	55	68	68
2		68	56	56	68	68
3		67	55	55	67	67
4		67	54	54	67	67
5		67	55	55	67	67
6		68	57	57	68	68
7		61	56	56	62	62
8		59	54	53	60	60
9		47	39	39	47	47
10		38	30	28	39	39
11		37	<30	<30	38	38
12		38	<30	<30	38	38
13		62	56	56	63	63
14		62	57	57	63	63
15		62	<30	<30	62	62
M11*		42	34	33	43	43
M22*		41	32	30	41	41
M24*		40	31	<30	40	40
M25*		52	45	45	53	53
M26*		39	30	<30	39	39
M26A*		39	30	<30	40	40
M30*		37	<30	<30	37	37
M31*		45	38	38	46	46
Sproģi 2*		36	<30	<30	36	36
Zandēji*		41	33	32	41	41
Gaitiņas*		39	31	30	40	40

*Trokšņa līmenis novērtēts 2 m attālumā no skajākās fasādes.

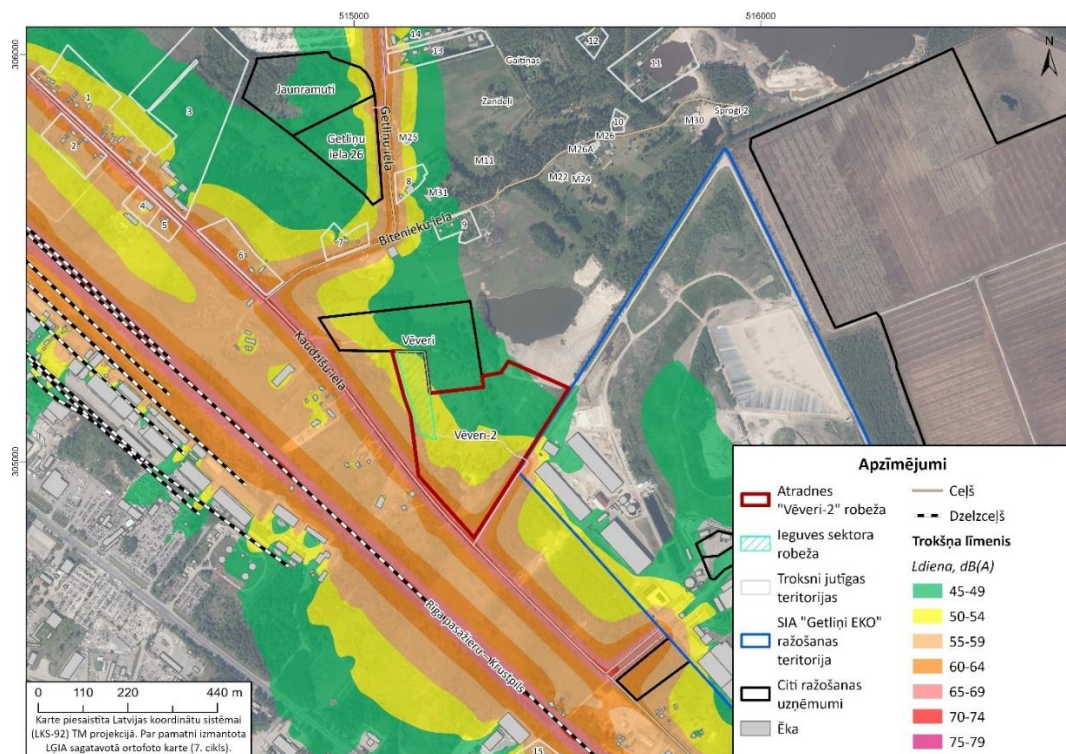
3.4.7. tabula. Aprēķinātais augstākais rūpniecisko objektu radītais trokšņa līmenis (rūpniecisko objektu troksnis)

Bloka numurs (skat. 3.4.1. attēlu)	Rūpniecisko objektu radītais trokšņa līmenis					
	Vides trokšņa robežlielums	Esošais fona trokšņa līmenis	Plānotās darbības rūpnieciskais radītais troksnis		Sagaidāmais summārais rūpniecisko objektu radītais trokšņa līmenis	
			A alternatīva	B alternatīva	A alternatīva	B alternatīva
	Trokšņa rādītājs, dB(A)					
	L _{diena}	L _{diena}	L _{diena}	L _{diena}	L _{diena}	L _{diena}
1	55	48	<30	<30	48	48

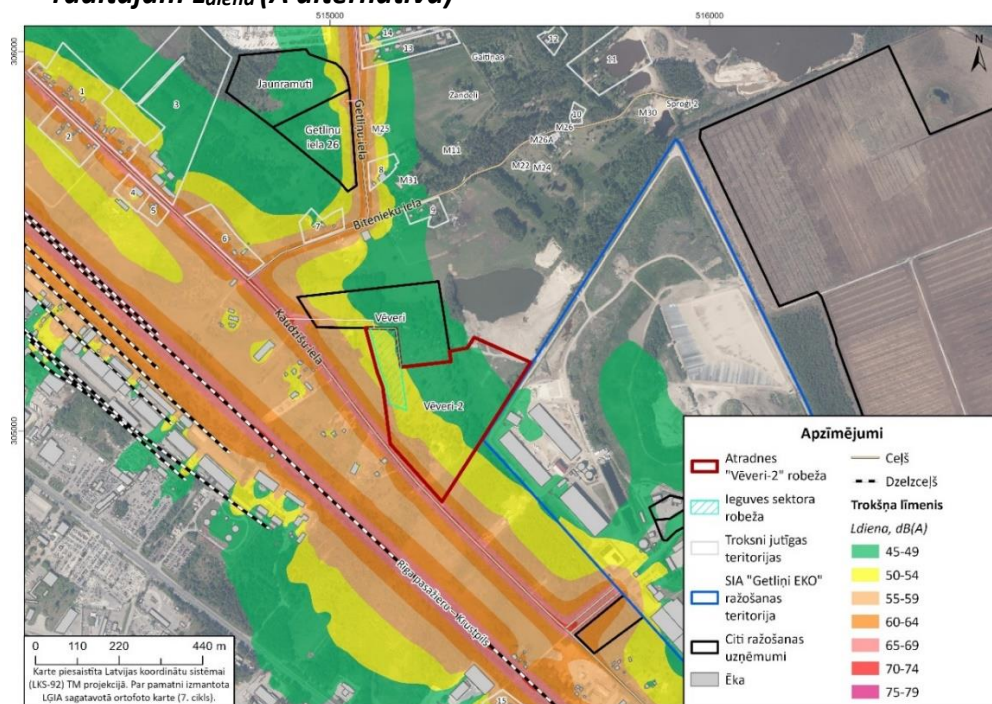
3.4.7. tabula. Aprēķinātais augstākais rūpniecisko objektu radītais trokšņa līmenis (rūpniecisko objektu troksnis)

Bloka numurs (skat. 3.4.1. attēlu)	Rūpniecisko objektu radītais trokšņa līmenis					
	Vides trokšņa robežlielums	Esošais fona trokšņa līmenis	Plānotās darbības rūpnieciskais radītais trokšnis		Sagaidāmais summārais rūpniecisko objektu radītais trokšņa līmenis	
			A alternatīva	B alternatīva	A alternatīva	B alternatīva
	Trokšņa rādītājs, dB(A)					
	L _{diena}	L _{diena}	L _{diena}	L _{diena}	L _{diena}	L _{diena}
2		45	<30	<30	45	45
3	60	52	30	31	52	52
4		43	<30	<30	43	43
5		55	41	<30	30	41
6	43		34	36	44	44
7	47		38	40	47	48
8	49		37	37	49	49
9	46		38	39	46	46
10	39		33	32	40	40
11	38		30	30	38	38
12	37		<30	<30	37	37
13	51		30	30	51	51
14	51		32	32	51	51
15	50		32	31	50	50
M11*	55	43	33	33	43	43
M22*		40	32	31	41	41
M24*		39	<30	<30	40	40
M25*		49	34	34	49	49
M26*		39	31	31	40	40
M26A*		39	32	32	40	40
M30*		40	<30	<30	40	40
M31*		45	35	36	45	45
Sproģi 2*		42	<30	<30	43	43
Zandēļi*		40	30	30	41	41
Gaitiņas*		38	<30	<30	39	39

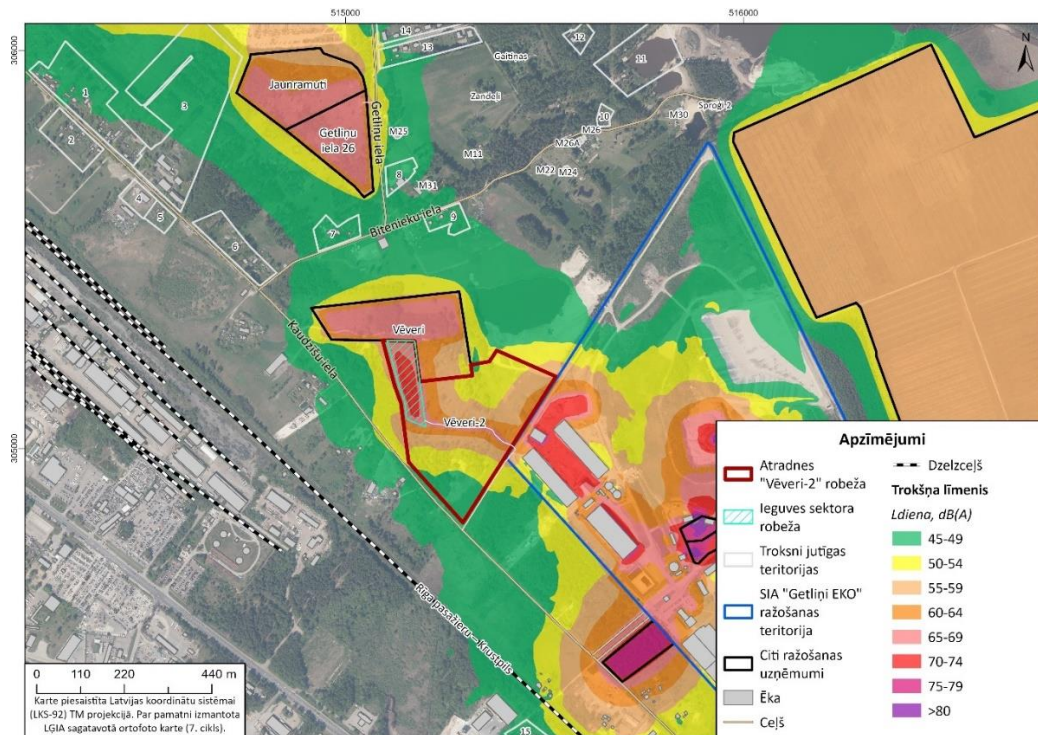
*Trokšņa līmenis novērtēts 2 m attālumā no skaļākās fasādes.



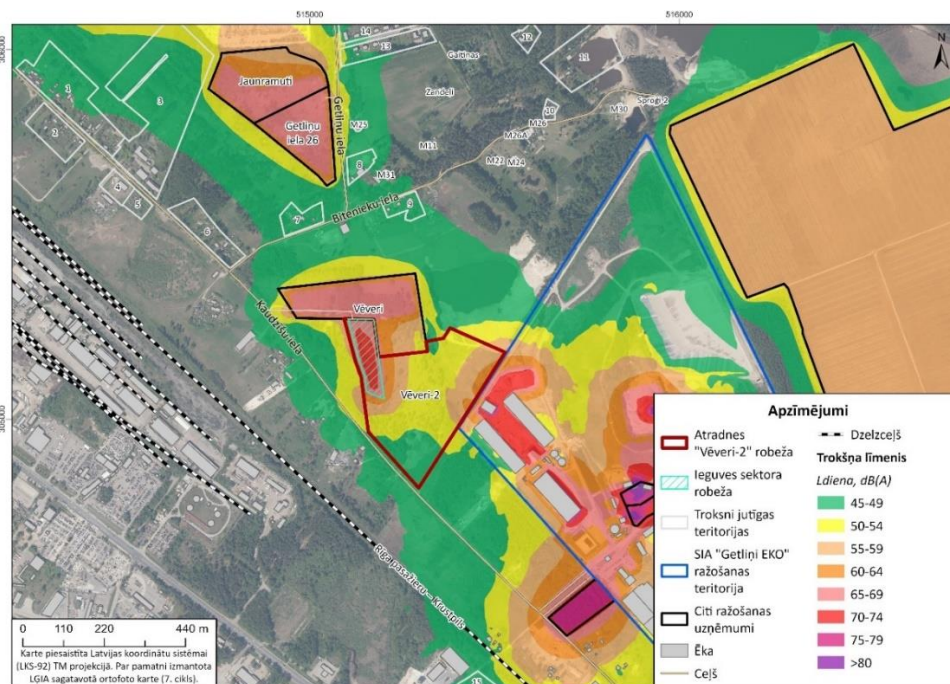
3.4.8. attēls. Sagaidāmais summārais satiksmes radītais troksņa līmenis troksņa rādītājam Ldiena (A alternatīva)



3.4.9. attēls. Sagaidāmais summārais satiksmes radītais troksņa līmenis troksņa rādītājam Ldiena (B alternatīva)



3.4.10. attēls. Sagaidāmais summārais rūpniecisko objektu trokšņa līmenis trokšņa rādītājam L_{diena} (A alternatīva)

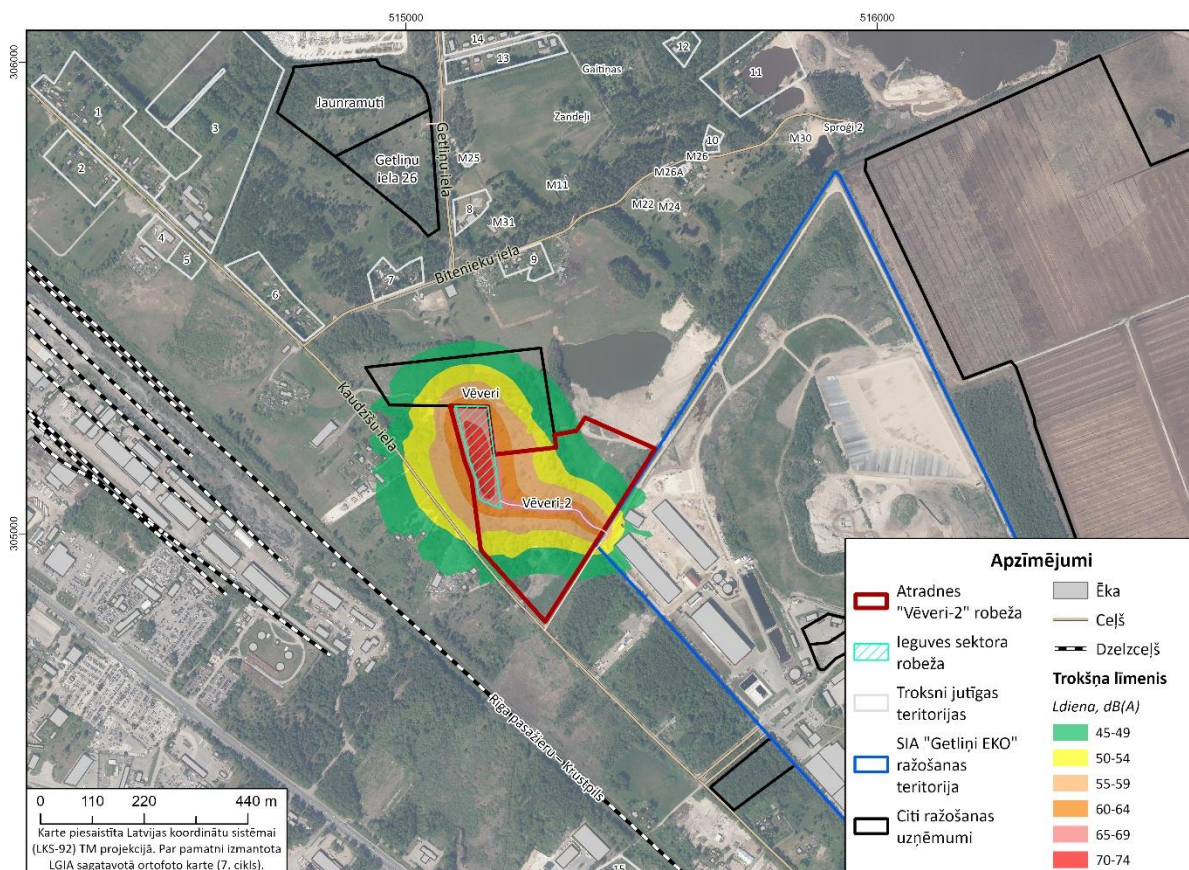


3.4.11. attēls. Sagaidāmais summārais rūpniecisko objektu trokšņa līmenis trokšņa rādītājam L_{diena} (B alternatīva)

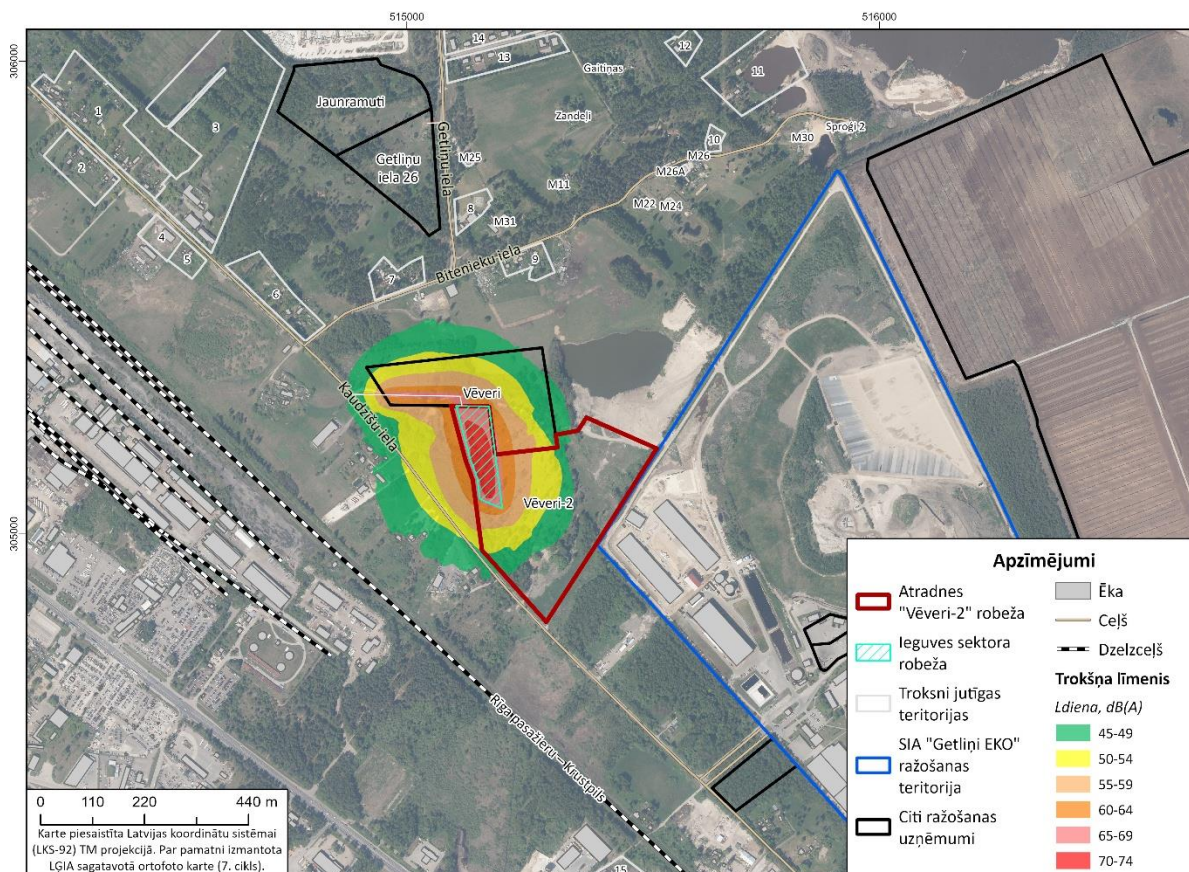
3.3.6. Pasākumi ietekmju mazināšanai

Pamatojoties uz aprēķinu rezultātiem, tika secināts, ka papildus pasākumi trokšņa ietekmes mazināšanai nav nepieciešami, izņemot tos, kas jau tika ņemti vērā, sagatavojot trokšņa novērtējumu – darba laika ierobežojums, proti, derīgo izrakteņu ieguvi un transportēšanu drīkst veikt tikai dienas laikā no plkst. 07.00 līdz plkst. 19.00 un zemes vaļņa izbūve.

Lai gan bāzes aprēķinu variantā tika iekļauts 4 m augsts valnis (no nostumtās segkārtas) pa daļu ieguves vietas perimetra, tomēr veicot papildus aprēķinus, tika secināts, ka darbības īstenošana ir pieļaujama arī bez vaļņa izbūves, ko apliecina 3.4.8. un 3.4.9. attēlos attēlotie trokšņa izkliedes rezultāti, jo netiks pārsniegti trokšņa robežlielumi arī bez vaļņa izbūves.



3.4.8. attēls. Paredzētās darbības rūpniecisko avotu radītais trokšņa līmenis trokšņa rādītājam L_{diena} (A alternatīva bez zemes vaļņa)



3.4.9. attēls. Paredzētās darbības rūpniecisko avotu radītais trokšņa līmenis trokšņa rādītājam L_{diena} (B alternatīva bez zemes valņa)

3.3.7. Alternatīvu salīdzinājums

Ņemot vērā, ka abas vērtējamās transportēšanas ceļu novietojuma alternatīvas ir līdzvērtīgas attiecībā uz trokšņa emisijām un ietekmi uz dzīvojamām teritorijām, nav identificēti faktori, kas radītu priekšrocības kādas alternatīvas izvēlei.

3.5. GAISA KVALITĀTE

Šajā IVN ziņojuma nodaļā ir novērtēta derīgo izrakteņu ieguve procesu smiltis atradnē "Vēveri 2" ietekme uz gaisa kvalitāti paredzētās darbības apkārtnē. Dažādu ieguves procesu un palīgdarbību rezultātā sagaidāma piesārņojošo vielu emisija apkārtējā vide.

Nodaļu papildina gaisa izkliedes aprēķinu datorprogrammas sagatavotie aprēķinu modeļu ievades dati un rezultāti, kas pievienoti E.2. pielikumā.

3.5.1. Novērtējuma pieeja

Piesārņojošo vielu izkliedes aprēķins un atbilstības novērtējums veikts atbilstoši spēkā esošo normatīvo aktu prasībām, izmantojot piesārņojuma izkliedes modelēšanas datorprogrammu ADMS Urban (beztermiņa licence A01-1197-C-URBAN-LV). Šī programma pielietojama rūpniecisko avotu izmešu gaisā izkliedes izplatības aprēķināšanai, ņemot vērā emisijas avotu īpatnības, apkārtnes apbūvi un reljefu, kā arī vietējos meteoroloģiskos apstākļus. Piesārņojošo vielu izkliedes aprēķini veikti ar uzņēmuma paredzēto darbību saistītiem stacionāriem un mobiliem piesārņojuma avotiem.

Gaisa kvalitātes novērtējums veikts 2 metru augstumā. Modelēšanā izmantotais aprēķinu solis ir 25 metri.

Reljefa ietekme uz piesārņojošo vielu izplatību nav ņemta vērā, jo uzņēmuma darbības ietekmes zonā esošās reljefa formas slīpums nav lielāks par 10 %.

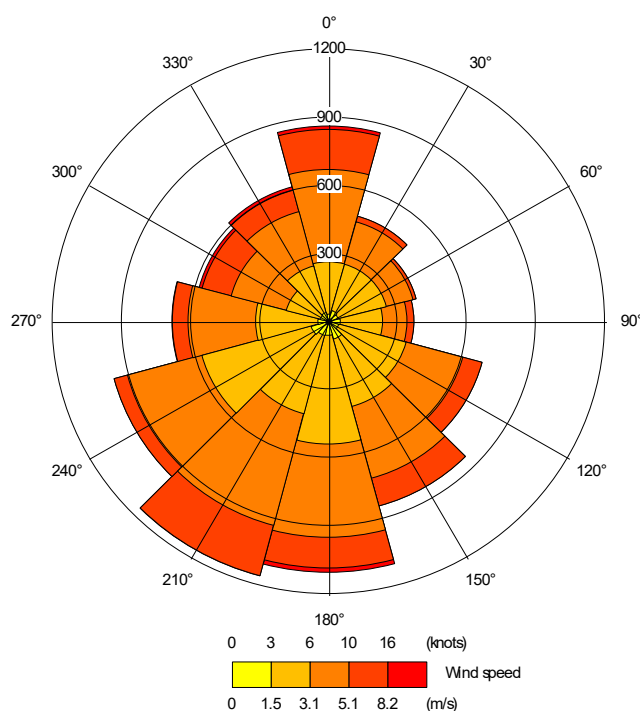
Piesārņojošo vielu izkliedes aprēķinos izmantota LVĢMC sniegtā informācija (skatīt 5. pielikumu):

- par esošo piesārņojuma līmeni piesārņojošās darbības ietekmes zonā (LVĢMC sniegtās informācijas par piesārņojošo vielu koncentrācijām grafisko attēlojumu skatīt 5. pielikumā);
- ilgtermiņa dati par meteoroloģiskajiem apstākļiem.

Meteoroloģisko datu kopā iekļauti šādi Rīgas novērojuma stacijas 2023. gada secīgi dati ar 1 stundas intervālu:

- piezemes temperatūra (°C);
- vēja ātrums (m/s);
- vēja virziens (°);
- kopējais mākoņu daudzums (octas);
- virsmas siltuma plūsma (W/m^2);
- sajaukšanās augstums (m);
- Monina-Obuhova garums (m).

Atbilstoši sniegtajai datu kopai sagatavotā "vēju roze", kas raksturo valdošos vēju virzienus, attēlota 3.5.1. attēlā.



3.5.1. attēls. Vēja virzienu un ātrumu atkārtošanās Rīgas novērojuma stacijā

Emisijas avotu fizikālais raksturojums un emisiju parametri, kas izmantoti modelēšanā, sniegti E.2. pielikumā.

3.5.2. Normatīvais regulējums

Atbilstoši Ministru kabineta 2015. gada 13. janvāra noteikumiem Nr. 18 "Kārtība, kādā novērtē paredzētās darbības ietekmi uz vidi un akceptē paredzēto darbību" (turpmāk – MK Noteikumi Nr. 18) gaisu piesārņojošo vielu emisiju aprēķins un ietekmes uz gaisa kvalitāti novērtējums veikts, ņemot vērā normatīvo aktu prasības par stacionāru piesārņojuma avotu emisijas limita projektu izstrādi.

Piesārņojošo vielu izkliedes aprēķins un atbilstības novērtējums veikts saskaņā ar:

- Ministru kabineta 2013. gada 2. aprīļa noteikumiem Nr. 182 "Noteikumi par stacionāru piesārņojuma avotu emisijas limita projektu izstrādi" (turpmāk – MK Noteikumi Nr. 182);
- Ministru kabineta 2010. gada 30. novembra noteikumiem Nr. 1082 "Kārtība, kādā piesakāmas A, B un C kategorijas piesārņojošas darbības un izsniedzamas atļaujas A un B kategorijas piesārņojošo darbību veikšanai" (turpmāk – MK Noteikumi Nr. 1082);
- Ministru kabineta 2009. gada 3. novembra noteikumiem Nr. 1290 "Noteikumi par gaisa kvalitāti" (turpmāk – MK Noteikumi Nr. 1290).

Saskaņā ar MK Noteikumu Nr. 182 prasībām, lai novērtētu emisijas daudzumus dažādām avotu grupām, izmantoti emisijas faktori, kas iegūti no emisiju faktoru datubāzēm (metodikām).

Aprēķini veikti visām emitētajām vielām, kurām saskaņā ar MK Noteikumiem Nr. 1290 noteikti

gaisa kvalitātes robežlielumi, tas ir, slāpekļa dioksīds, oglekļa oksīds, daļiņas PM₁₀ un daļiņas PM_{2,5}.

Novērtējumam izmantotie normatīvi apkopoti 3.5.1. tabulā.

Atbilstība gaisa kvalitātes normatīviem vērtēta ārpus darba vides, teritorijā, kas sabiedrības pārstāvjiem ir brīvi pieejama. Atbilstoši Saskaņā ar MK noteikumu Nr. 182 4. punktu atbilstību cilvēku veselības aizsardzībai paredzētajiem gaisa kvalitātes normatīviem un vadlīnijām nevērtē:

- rūpnīcu teritorijās vai rūpnieciskajās iekārtās, kur ir spēkā darba drošības un veselības aizsardzības noteikumi;
- uz ceļu brauktuvēm un brauktuvju starpjoslās, izņemot vietas, kur paredzēta gājēju piekļuve starpjoslām;
- jebkurā vietā, kas atrodas teritorijā, kura nav pieejama iedzīvotājiem un kurā nav pastāvīgu dzīvesvietu.

3.5.1. tabula. Gaisa kvalitātes normatīvi

Nr.	Piesārņojošās vielas	Normatīva/vadlīnijas veids	Noteikšanas periods	Normatīvs
1.	Slāpekļa dioksīds	Stundas robežlielums slāpekļa dioksīdam cilvēka veselības aizsardzībai	1 stunda	200 µg/m ³ nedrīkst pārsniegt vairāk kā 18 reizes gadā (99,79. procentile)
2.	Slāpekļa dioksīds	Gada robežlielums slāpekļa dioksīdam cilvēka veselības aizsardzībai	Kalendārais gads	40 µg/m ³
3.	Oglekļa oksīds	Astoņu stundu robežlielums cilvēka veselības aizsardzībai	8 stundas	10 mg/m ³ (100. procentile)
4.	Daļiņas PM ₁₀	Dienas robežlielums cilvēka veselības aizsardzībai	24 stundas	50 µg/m ³ , nedrīkst pārsniegt vairāk kā 35 reizes kalendāra gadā (90,41. procentile)
5.	Daļiņas PM ₁₀	Gada robežlielums cilvēka veselības aizsardzībai	Kalendārais gads	40 µg/m ³
6.	Daļiņas PM _{2,5}	Gada robežlielums cilvēka veselības aizsardzībai	Kalendārais gads	20 µg/m ³

3.5.3. Esošā stāvokļa raksturojums

Paredzētās darbības vietā esošo (fona) gaisa piesārņojumu rada autotransporta kustība pa koplietošanas ceļiem un blakus esošo rūpniecisko uzņēmumu darbība. Saskaņā ar LVĢMC 2024. gada 1. novembra izziņā Nr. 4-6/1660 sniegto informāciju (skat. 5. pielikumu), gaisa piesārņojuma koncentrācija paredzētās darbības teritorijas apkārtnē nepārsniedz MK Noteikumos Nr. 1290 noteiktās robežvērtības ārpus darba vides, vēl jo vairāk – visām piesārņojošām vielām LVĢMC norādītās piesārņojuma koncentrācijas ir zemākas nekā apakšējais piesārņojuma novērtēšanas sliekšnis (attiecīgi, 65% no gada robežlieluma vērtības slāpekļa oksīdam un 50 % no gada robežlieluma vērtības daļiņām un oglekļa oksīdam). Kā liecina piesārņojuma telpiskā izkliede, piesārņojuma avotu augstākā koncentrācija ir

novērojama uz Kaudzīšu ielas (Rumbula, Ropažu novads) un tās tuvumā, ko rada autotransporta kustība, sadzīves atkritumu poligona "Getliņi" tiešā tuvumā un vairāki rūpnieciskie uzņēmumi uz ziemeļiem no paredzētās darbības. Vienlaikus jāatzīmē, ka atsevišķu rūpniecisko uzņēmumu būtiska ietekme uz gaisa kvalitāti nav novērojama.

Atbilstoši LVĢMC Zemes dzīļu informācijas sistēmai darbības vietas apkārtnē, attālumā līdz 2 km, ir izvietotas vairākas atradnes (skat. 1.1. nodaļu un 1.2. attēlu).

LVĢMC sniegtajos datos nav ietverta informācija par gaisa piesārņojumu no darbības vietas tuvumā esošajiem derīgo izrakteņu ieguves procesiem. Paredzētās darbības apkārtnē ir sastopamas vairākas derīgo izrakteņu atradnes, kurās notiek ieguve vai ir izsniegti ieguves limiti. Detalizēta informācija ir sniegta 1.1. nodaļā.

Atradnes "Vēveri 2" ietekmes zonā atrodas šādas atradnes: "Vēveri", "Jaunramuti" un "Getliņu iela 26". Savukārt derīgo izrakteņu atradnēs "Ciņi", "Dimdas" un "Lieldimdas" ieguve jau būs pabeigta, brīdī, kad tiks uzsākta darbība atradnē "Vēveri 2". Parējās atradnes atrodas ārpus ietekmes zonas un nav sagaidāma kumulatīvā ietekme ar atradni "Vēveri 2". Līdz ar to, lai izvērtētu esošo gaisa kvalitāti darbības vietā un tās tuvumā, papildus LVĢMC sniegtajām fona koncentrācijām, tika veikta gaisa piesārņojošo vielu emisijas aprēķini no derīgo izrakteņu ieguves procesiem karjeros "Vēveri", "Jaunramuti" un "Getliņu iela 26" (ieguvi un apstrādi veic Pasūtītājs).

Gaisa piesārņojošo vielu emisijas no derīgo izrakteņu ieguves blakus atradnēs

Tuvākās derīgo izrakteņu ieguves vietas ir raksturotas 1.1. nodaļā. Atbilstoši Pasūtītāja sniegtajai informācijai atradnes "Vēveri", "Jaunramuti" un "Getliņu iela 26" var tikt izstrādātas vienlaicīgi ar atradni "Vēveri 2", kas ir uzskatāms par scenāriju, kurš var atstāt lielāko ietekmi uz gaisa kvalitāti un kurš tika vērtēts šajā nodaļā. Visās derīgo izrakteņu atradnēs tiks veikta smilts ieguve un izvešana (bez apstrādes). Gada laikā paredzēts iegūt līdz 100 000 m³ jeb 160 000 tonnām gadā smilts no katras atradnes. Saskaņā ar Paredzētās darbības ierosinātās sniegto informāciju, derīgo izrakteņu ieguvi paredzēts veikt darba dienās darba laikā no plkst. 07.00 līdz 19.00 visa gada garumā, to skaitā produkcijas izvešana – 30 kravas reisi dienā, 5556 kravas automašīnas gadā (jeb 11112 braucieni gadā). Informāciju par procesiem un izmantotajām tehnikas vienībām derīgo izrakteņu atradnēs sniedza paredzētās darbības ierosinātāja.

Emisijas daudzuma aprēķina metodes

Lai noteiktu emisijas no derīgo izrakteņu ieguves, tika apskatīta Eiropas Vides aģentūras 2023. gadā sagatavotā emisiju uzskaites rokasgrāmata (EMEP/EEA). Atbilstoši MK Noteikumu Nr. 182 10. punktam emisiju daudzuma aprēķinā ir jāizmanto EMEP/EEA trešā līmeņa metodika. EMEP/EEA nav iekļauta trešā līmeņa metodika no derīgo izrakteņu iegūšanas vai cita metodika, kas apskata emisijas derīgo izrakteņu ieguves, pārkraušanas, apstrādes un uzglabāšanas procesiem.

Lai aprēķinātu emisijas daudzumu no derīgo izrakteņu un augsnes pārkraušanas procesiem, to skaitā ieguvi ar ekskavatoru²⁸ un materiāla izkraušanas darbībām, izmantota ASV Vides aizsardzības aģentūras (Environmental Protection Agency (turpmāk – EPA)) metodiku krājuma "Compilation of Air Pollutant Emission Factors" (AP-42) 13.2.4. sadaļā ("Aggregate Handling And Storage Piles")²⁹ sniegtā metodika (emisijas faktori apkopoti 3.5.5. tabulā), tomēr šī metodika neizskata emisijas no uzglabāšanas procesiem, līdz ar to emisiju daudzuma aprēķinā izmantots references dokumentā „Emissions from Storage” (turpmāk tekstā arī BREF)³⁰ rekomendētais birstošo materiālu klasifikators un izmantota tai izstrādāta atbilstoša Nīderlandes emisiju aprēķinu metodika, kas ietver daļiņu emisijas faktorus (turpmāk - TNO Delft R86/205).

Emisijas faktors, kas saistīts ar derīgo izrakteņu pārkraušanas un ieguves darbībām, ir aprēķinātas izmantojot AP-42 metodoloģijas 13.2.4. sadaļā sniegto vienādojumu:

$$EF = k \times (0,0016) \times \left(\frac{U}{2,2}\right)^{1,3} \times \left(\frac{M}{2}\right)^{-1,4},$$

kur:

EF – emisijas faktors (kg/t),

k – koeficients (PM₁₀ = 0,35, PM_{2,5} = 0,053)

U – vidējais vēja ātrums (3,63 m/s)³¹,

M – produkta vidējais mitrums (smilts – 7,4%; augsne, augsnes mitrums – 3,4%).

Saskaņā ar BREF dokumentu birstošie materiāli tiek iedalītas piecās klasēs, pamatojoties uz to dispersijas īpašībām. TNO Delft R86/205³² ietver daļiņu emisijas faktorus dažādām darbībām ar birstošiem materiāliem katrai dispersijas klasei. Izmantojot šos emisijas faktorus (TNO Delft R86/205 5. tabula), ir aprēķināti kopējie daļiņu zudumi no birstošo materiālu pārkraušanas, to skaitā, derīgo izrakteņu ieguves³³, uzglabāšanas, transportēšanas un citām darbībām ar materiālu ieguvi un apstrādi teritorijā (skat. 3.5.2. tabulu).

²⁸ Derīgo izrakteņu ieguve ar ekskavatoru ir līdzīga pārkraušanas procesiem, līdz ar to, emisiju aprēķinā no minētajām darbībām izmantota kopējā metodika;

²⁹ <https://www3.epa.gov/ttn/chief/ap42/ch13/final/c13s0204.pdf>;

³⁰ BREF: IPPC Reference document BAT on Emissions from Storage (2006. gada jūlijs):
<https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference>;

³¹ Vidējais vēja ātrums stacijā Rīgā saskaņā ar VSIA „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra” novērojuma datiem laika periodam no 2020. līdz 2023. gadam;

³² Nīderlandes emisiju aprēķinu metodika TNO Delft R86/205 no "Opstellen van een heoretisch rekenmodel op basis van de literatuur voor de inschatting van niet-geleide TSP, PM₁₀ en PM_{2,5} emissies door bedrijven werkend met stuifgevoelige producten".

³³ Derīgo izrakteņu ieguve ar ekskavatoru ir līdzīga pārkraušanas procesiem, līdz ar to, emisiju aprēķinā no minētajām darbībām izmantota kopējā metodika.

3.5.2. tabula. Produktu dispersijas klases un tām atbilstošie emisijas faktori

Dispersijas klase	Materiāla īpašības	Kopējās daļiņu (TSP) emisijas no birstošo materiālu apstrādes un produktu uzglabāšanas
S1	Viegli putošs produkts, nesamitrināms	1 000 g/t
S2	Viegli putošs produkts, samitrināms	100 g/t mitriem produktiem un 1 000 g/t sausiem produktiem
S3	Vidēji putošs produkts, nesamitrināms	100 g/t
S4	Vidēji putošs produkts, samitrināms	10 g/t mitriem produktiem un 100 g/t sausiem produktiem
S5	Nedaudz putošs vai neputošs produkts	10 g/t

Metodikā TNO Delft R86/205 norādītie birstošo materiālu uzglabāšanai un apstrādei piemērojamie emisijas faktori raksturo kopējo cieto daļiņu (TSP) emisijas. Lai aprēķinātu daļiņu PM₁₀ un daļiņu PM_{2,5} emisijas, ir izmantots kopējo daļiņu (TSP), daļiņu PM₁₀ un daļiņu PM_{2,5} proporcionālais sadalījums, kas saskaņā ar EPA AP-42³⁴ metodikā sniegto informāciju ir raksturīgs emisijām no birstošo materiālu uzglabāšanas (skat. 3.5.3. tabulu).

3.5.3. tabula. Kopējo cieto daļiņu (TSP), daļiņu PM₁₀ un daļiņu PM_{2,5} sadalījums

Darbības veids	Daļiņu PM ₁₀ īpatsvars TSP frakcijā	Daļiņu PM _{2,5} īpatsvars TSP frakcijā
Apstrāde un uzglabāšana	35%	5,3%

Lai klasificētu derīgos izrakteņus, kuru ieguve, pārkraušana un uzglabāšana notiek derīgo izrakteņu atradnēs "Vēveri", "Jaunramuti" un "Getliņu iela 26", izmantota BREF 8.4. pielikumā sniegtā informācija par produktu dispersijas klasēm. 3.5.4. tabulā ir apkopoti derīgo izrakteņu ieguves apjomi un to piederība dispersijas klasei.

3.5.4. tabula. Derīgo izrakteņu grupas pēc dispersijas klasēm un to apjomi blakus atradnēs

Derīgo izrakteņu atradne	Dispersijas klase	Derīgais izraktenis / citi pārkraujamie materiāli	Aprēķinos izmantotais produkta apjoms	
			tūkst. m ³ /gadā	t/gadā
"Vēveri"	S4	Smilts	100	160 000
"Jaunramuti"	S4	Smilts	100	160 000
"Getliņu iela 26"	S4	Smilts	100	160 000

Centrālās statistikas pārvaldes datu bāzes sadaļā *Vide un laikapstākļi* tabulā GPL010. *Laika apstākļi Latvijā un atsevišķās pilsētās* (Rīga)³⁵ sniegtā informācija liecina par to, ka vidējais dienu skaits ar nokrišņiem gadā Rīgā bija vidēji 117 dienas gadā jeb 32,1 %. Ņemot vērā šo informāciju, var secināt, ka S4 dispersijas klases materiāli, kas tiek pārkrauti minētajās atradnēs, ir daļēji samitrināti un, saskaņā ar 3.5.2 tabulā sniegto informāciju, uz šiem produktiem var attiecināt emisiju faktoru, kas piemērots daļēji mitriem S4 dispersijas klases

³⁴ <https://www3.epa.gov/ttn/chief/ap42/ch13/index.html>

³⁵ <https://stat.gov.lv/lv/statistikas-temas/vide/gaisa-piesarnojums/tabulas/gpl010-laika-apstakli-latvija-un-atseviskas?themeCode=GP>

birstošajiem materiāliem. Līdz ar to S4 dispersijas klases materiāliem daļiņu PM tika piemērots emisijas faktors 71,11 g/t, kas aprēķināts, izmantojot šo vienādojumu:

$$EF = 100 \text{ g/t} \times 67,9 \% / 100 + 10 \text{ g/t} \times 32,1 \% / 100 = 71,11 \text{ g/t},$$

kur 100 g/t ir emisijas faktors, kas raksturo darbības ar sausiem S4 dispersijas klases materiāliem, un 10 g/t ir emisijas faktors, kas raksturo darbības ar mitriem S4 dispersijas klases materiāliem (daļiņām PM₁₀ attiecīgi izmantotais emisijas faktors ir 35 un 3,5 un daļiņām PM_{2,5} attiecīgi ir 5,3 un 0,53). Daļiņu PM₁₀ emisijas faktors pēc šīs pašas aprēķinu pieejas ir 24,889 g/t, daļiņu PM_{2,5} – 3,769 g/t.

Emisijas faktori derīgo izrakteņu ieguves procesiem apkopoti 3.5.5. tabulā.

3.5.5. tabula. Derīgo izrakteņu ieguves un apstrādes procesa emisijas faktori

Darbība [emisijas faktora mērvienība]	Smilts		Segkārtā	
	PM ₁₀	PM _{2,5}	PM ₁₀	PM _{2,5}
Ieguve (ekskavators), pārkraušana ¹ [kg/t]	0,000172	0,0000260	0,000511	0,0000774
Uzglabāšana ² [g/t]	24,889	3,769	Neattiecas	

Piezīmes:

1 - ASV Vides aizsardzības aģentūras AP-42 metodiku krājuma "Compilation of Air Pollutant Emission Factors" 13.2.4. sadaļā ("Aggregate Handling And Storage Piles") sniegtā metodika, nosakot emisijas faktoru, izmantots vidējais vēja ātrums 3,63 m/s – dati no Rīgas novērojuma stacijas par laika periodu 2020.-2023. gadam

2 - Nīderlandes emisiju aprēķinu metodika TNO Delft R86/205;

* - Daļiņu PM₁₀ un PM_{2,5} emisijas faktors ir aprēķināts, pamatojoties uz kopējo daļiņu (TSP), PM₁₀ un PM_{2,5} proporcionālo sadalījumu (skat. 3.5.3 tabulu).

Lai izvairītos no emisiju daudzuma aprēķina pārvērtēšanas (emisiju apjoma divkāršošanas atsevišķiem procesiem), aprēķinot emisijas daudzumu no uzglabāšanas, jo TNO Delft R86/205 sniegtie emisijas faktori raksturo kopējos putekļu zudumus visā produkta pārkraušanas un uzglabāšanas ciklā, no tā tiks atņemtas aprēķinātais emisijas daudzums no pārkraušanas (AP-42 13.2.4. "Aggregate Handling And Storage Piles"), to skaitā, iežu virskārtas noņemšana, derīgo izrakteņu ieguve ar ekskavatoru, kraušana uz/no traktortehnikas, iekraušana transportā.

Piesārņojošo vielu emisijas daudzumi aprēķināti, izmantojot šādu vienādojumu:

$$E_{t/a} = A \times EF \times 10^{-6},$$

kur:

$E_{t/a}$ – emisijas daudzums (t/a);

A – aktivitātes lielums (t/a);

EF – emisijas faktors (g/t).

Iegūtos rezultātus, ņemot vērā darbības ilgumu gadā, pārrēķina uz g/s:

$$E_{g/s} = \frac{E_{t/a}}{n \times 3600} \times 10^6,$$

kur:

$E_{g/s}$ – emisijas daudzums (g/s);

$E_{t/a}$ – emisijas daudzums (t/a);
 n – iekārtas darbības laiks (h/a).

Emisijas daudzums no derīgo izrakteņu ieguves procesiem ir apkopots 3.5.6. tabulā. Aprēķinos pieņemts, ka derīgo izrakteņu atradnēs "Vēveri", "Jaunramuti" un "Getliņu iela 26" pastāvīgi tiek uzglabāta ceturtdaļa no iegūtā materiāla.

3.5.6. tabula. Emisijas daudzums no derīgo izrakteņu ieguves procesiem

Derīgo izrakteņu atradne ¹	Ieguves process	Darbības laiks, h/gadā	Piesārņojošā viela	Kopējais emisijas daudzums, t/gadā	Kopējais emisijas daudzums, g/s
"Vēveri"	Segkārtas noņemšana (stumšana) un vaļņa veidošana	264	Daļiņas PM ₁₀	0,0485	0,0510
			Daļiņas PM _{2,5}	0,00734	0,00772
	Ieguve, krautņu veidošana, iekraušana auto	3 120	Daļiņas PM ₁₀	0,110	0,0098
			Daļiņas PM _{2,5}	0,0168	0,0015
	Uzglabāšana	8 760	Daļiņas PM ₁₀	0,968	0,0307
			Daļiņas PM _{2,5}	0,147	0,0131
	Rekultivācija	264	Daļiņas PM ₁₀	0,0162	0,0170
			Daļiņas PM _{2,5}	0,00245	0,00258
"Jaunramuti"	Segkārtas noņemšana (stumšana) un vaļņa veidošana	264	Daļiņas PM ₁₀	0,0332	0,0350
			Daļiņas PM _{2,5}	0,00503	0,00529
	Ieguve, krautņu veidošana, iekraušana auto	3 120	Daļiņas PM ₁₀	0,110	0,0098
			Daļiņas PM _{2,5}	0,0168	0,0015
	Uzglabāšana	8 760	Daļiņas PM ₁₀	0,968	0,0307
			Daļiņas PM _{2,5}	0,147	0,0131
	Rekultivācija	264	Daļiņas PM ₁₀	0,0162	0,0170
			Daļiņas PM _{2,5}	0,00245	0,00258
"Getliņu iela 26"	Segkārtas noņemšana (stumšana) un vaļņa veidošana	264	Daļiņas PM ₁₀	0,0395	0,0416
			Daļiņas PM _{2,5}	0,00598	0,00629
	Ieguve, krautņu veidošana, iekraušana auto	3 120	Daļiņas PM ₁₀	0,110	0,0098
			Daļiņas PM _{2,5}	0,0168	0,0015
	Uzglabāšana	8 760	Daļiņas PM ₁₀	0,968	0,0307
			Daļiņas PM _{2,5}	0,147	0,0131
	Rekultivācija	264	Daļiņas PM ₁₀	0,0162	0,0170
			Daļiņas PM _{2,5}	0,00245	0,00258

Derīgo izrakteņu atradne ¹	Ieguves process	Darbības laiks, h/gadā	Piesārņojošā viela	Kopējais emisijas daudzums, t/gadā	Kopējais emisijas daudzums, g/s
			Daļiņas PM _{2,5}	0,00245	0,00258

Piezīmes:

1 - Piesārņojošo vielu izkliedes modelēšanai emisijas daudzums ir pārrēķināts uz g/m³/s, pieņemot, ka atradnes "Vēveri" laukums ir 29 490 m², "Jaunramuti" – 20 209 m², "Getliņu iela 26" – 24 034 m², savukārt emisijas avotu augstums – 2 m.

Derīgo izrakteņu ieguvē un apstrādē izmantotās tehnikas piesārņojošo vielu emisijas

Lai noteiktu piesārņojošo vielu emisiju daudzumu no derīgo izrakteņu ieguvē izmantotās tehnikas, izmantota EMEP/EEA emisiju faktoru datubāzes 1.A.4. sadaļā "Bezceļu mobilie avoti"³⁶ sniegtā metodika. Emisijas daudzums aprēķināts, balstoties uz augstākminētās datubāzes norādītajiem emisijas faktoriem (skatīt metodikas 3-6 tabulu). Emisijas faktori šajās vadlīnijās ir sadalītas atbilstoši izmantojamajai degvielai, iekārtu tehnoloģiju līmenim un katras iekārtas jaudai (skatīt 4.5.7. tabulu). Ņemot vērā VAS "Ceļu satiksmes drošības direkcija" publiski pieejamajiem datiem par transportlīdzekļu vidējo vecumu, aprēķinos pieņemts, ka derīgo izrakteņu ieguvē tiks izmantota tehnika, kuras tehnoloģiju līmenis ir Stage IV (ieviests 2005. gadā).

3.5.7 tabula. Emisijas faktori dažāda veida teknikai (g/kWh)

	PM ₁₀	PM _{2,5}	CO	NO _x	GOS
No 75 līdz <130 ^b	0,025	0,025	1,5	0,4	0,13
No 130 līdz <560 ^b	0,025	0,025	1,5	0,4	0,13

Piesārņojošo vielu emisijas daudzumi aprēķināti, izmantojot EMEP/EEA emisiju faktoru datubāzes 1.A.4. sadaļā norādīto vienādojumu:

$$E = N \times \text{HRS} \times P \times (1 + \text{DFA}) \times \text{LFA} \times \text{EF},$$

kur:

E – emisijas daudzums;

N – vienību skaits;

HRS – darbības ilgums, h

P – vidējā tehnikas jauda, kW;

DFA – tehnikas nolietojuma koeficients;

LFA – noslodzes koeficients;

EF – emisijas faktors, g/kWh.

³⁶ <https://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2023/part-b-sectoral-guidance-chapters/1-energy/1-a-combustion/1-a-4-non-road/view>

Noslodzes un tehnikas nolietošanas koeficients katrai tehnikas vienībai ir pieņemts atbilstoši Dānijas ziņojuma dokumentā "Fuel use and emissions from non-road machinery in Denmark from 1985-2004 - and projections from 2005-2030"³⁷ sniegtajai informācijai, uz kuru atsaucas EMEP/EEA emisiju faktoru datubāze.

Tehnikas nolietošanas koeficienti atbilstoši Dānijas ziņojuma 11. pielikumam (tabula Deterioration factors for diesel machinery) ir sekojoši:

- PM₁₀, PM_{2,5} – 0,473,
- CO – 0,101,
- NO_x – 0,024,
- GOS – 0,036.

Aprēķinos izmantotās tehnikas un tās darba laiku derīgo atradņu ieguves procesā blakus atradnēs, tās darba laiks un noslodzes koeficients norādīts 3.5.8. tabulā (darba laika aprēķinu skatīt trokšņa novērtējumā).

3.5.8. tabula. Izmantotā tehnika un tās parametri

Tehnikas vienība ¹	Jauda, kW	Vienību skaits	Noslodzes koeficients	Darba laiks, h/gadā
"Vēveri"				
Ekskavators Case 330 vai līdzīgs	202	1	0,45	3 120
Frontālais iekrāvējs CAT950H	162	1	0,5	3 120
Grunts sūknis IMS Model 7012 HP Versi-Dredge	332	1	0,5	2 353
Buldozers, Catapillar D5N LGP.	90,3	1	0,5	264
Pašizgāzējs VolvoA25	235	1	0,5	3 120
"Jaunramuti"				
Ekskavators Case 330 vai līdzīgs	202	1	0,45	3 120
Frontālais iekrāvējs CAT950H	162	1	0,5	3 120
Grunts sūknis IMS Model 7012 HP Versi-Dredge	332	1	0,5	2 353
Buldozers, Catapillar D5N LGP.	90,3	1	0,5	264
Pašizgāzējs VolvoA25	235	1	0,5	3 120
"Getliņu iela 26"				
Ekskavators Case 330 vai līdzīgs	202	1	0,45	3 120
Frontālais iekrāvējs CAT950H	162	1	0,5	3 120
Grunts sūknis IMS Model 7012 HP Versi-Dredge	332	1	0,5	2 353
Buldozers, Catapillar D5N LGP.	90,3	1	0,5	264
Pašizgāzējs VolvoA25	235	1	0,5	3 120

Piezīmes:

¹ - Tehnikas vienības, par kurām nav pieejama pilna informācija, aprēķinos tika pielīdzināta plānotajai darbībai vai izmantota informācija par citām līdzīgām darbībām.

³⁷ http://www2.mst.dk/Udgiv/publications/2006/87-7052-085-2/html/helepubl_eng.htm

Kopējās emisijas no derīgo izrakteņu ieguvē un apstrādes procesā izmantotās tehnikas ir norādītas 3.5.9. tabulā. Veicot piesārņojošo vielu izkliedes modelēšanu, kopējais emisijas daudzums pārrēķināts uz g/s, aprēķinos summējot tehnikas darbības rezultātā radušās emisijas ar vienādu darbības laiku.

3.5.9. tabula. Emisijas daudzums no derīgo izrakteņu ieguves procesā izmantotās tehnikas

Derīgo izrakteņu atradne	Piesārņojošā viela	Kopējais emisijas daudzums, t/gadā ¹
"Vēveri"	Daļiņas PM ₁₀	0,0586
	Daļiņas PM _{2,5}	0,0586
	Oglekļa oksīds	2,638
	Slāpekļa oksīdi (NOx)	0,655
	Gaistošie organiskie savienojumi ²	0,215
"Jaunramuti"	Daļiņas PM ₁₀	0,0586
	Daļiņas PM _{2,5}	0,0586
	Oglekļa oksīds	2,638
	Slāpekļa oksīdi (NOx)	0,655
	Gaistošie organiskie savienojumi ²	0,215
"Getliņu iela 26"	Daļiņas PM ₁₀	0,0586
	Daļiņas PM _{2,5}	0,0586
	Oglekļa oksīds	2,638
	Slāpekļa oksīdi (NOx)	0,655
	Gaistošie organiskie savienojumi ²	0,215

Piezīmes:

¹ - Piesārņojošo vielu izkliedes modelēšanai emisijas daudzums ir pārrēķināts uz g/m³/s, pieņemot, ka atradnes "Vēveri" laukums ir 29 490 m², "Jaunramuti" – 20 209 m², "Getliņu iela 26" – 24 034 m², savukārt emisijas avotu augstums – 2 m;

² - Nav iekļauts piesārņojošo vielu izkliedes modelī.

Transporta plūsmas radīto piesārņojošo vielu novērtējums

Iegūtie derīgie izrakteņi tiek izvesti no atradnēm ar kravas automašīnām. Lai izvērtētu piesārņojumu, kas radies no transporta (kravas auto) dzinēju darbības uz visa veida ceļiem (derīgo izrakteņu karjeru grants pievedceļi), izmantoti datorprogrammā ADMS Urban 5 ietvertie emisijas faktori. Šī darba ietvaros izmantota emisijas faktoru datu bāze UK EFT v6.0.1 kas izstrādāta, balstoties uz DMRB (*Design Manual for Roads and Bridges*) vadlīnijām un DEFRA (*Department for Environment Food & Rural Affairs*) emisijas faktoru rīkkopu³⁸. Norādītās datu bāzes ļauj aprēķināt emisijas faktorus atkarībā no automašīnas tipa, dzinēja tipa, darba tilpuma un atbilstības ES likumdošanas prasībām, kā arī braukšanas ātruma. Saskaņā ar šīm datu bāzēm ir noteikti piesārņojošo vielu – NOx, CO, daļiņu PM₁₀ un daļiņu PM_{2,5} emisijas apjomi. Darba ietvaros izmantota emisijas faktoru datu bāze UK EFT v6.0.1 (2 VC) 2010. gadam, balstoties uz VAS "Ceļu satiksmes drošības direkcija" publiski pieejamajiem datiem par transportlīdzekļu vidējo vecumu³⁹, kur uz 2024. gada 1. janvāri tehniskā kārtībā esošo kravas transportlīdzekļu vidējais vecums ir 13,2 gadi.

³⁸ <https://laqm.defra.gov.uk/review-and-assessment/tools/emissions-factors-toolkit.html>

³⁹ <https://www.csdd.lv/transportlidzekli/registre-to-transportlidzeklu-skait>

Papildus aprēķinātas daļiņu PM₁₀ un daļiņu PM_{2.5} emisijas, ko rada autotransporta kustība pa ceļu ar grants segumu. Šim nolūkam izmantota emisijas faktoru aprēķinu formula no ASV Vides aizsardzības aģentūras AP 42 metodiku krājuma "Compilation of Air Pollutant Emission Factors"⁴⁰ 13.2.2. sadaļas "Unpaved Roads". Emisijas faktoru aprēķina saskaņā ar šādu vienādojumu:

$$E = \frac{k(s/12)^a (S/30)^d}{(M/0.5)^c} - C,$$

kur:

E – emisijas faktors atbilstoši daļiņu izmēram, lb/VMT⁴¹

k – faktors, kas atkarīgs no daļiņu izmēra, lb/VMT (PM₁₀ – 1,8, PM_{2.5} – 0,18),

s – ceļa virsmas sanesu materiāla īpatsvars, % (grants seguma ceļiem – 6,4 %),

S – vidējais transportlīdzekļu ātrums, (12,43⁴²),

M – ceļa virsmas materiāla mitruma saturs, % (6,52 %),

C – emisijas faktors no dzinēja, bremžu nodiluma un riepu nodiluma,

a, c, d – konstantes, attiecīgi a=1, c= 0,2 un d=0,5.

Emisijas faktors no dzinēja, bremžu nodiluma un riepu nodiluma daļiņām PM₁₀ ir 0.00047 lb/VMT, daļiņām PM_{2.5} – 0.00036 lb/VMT.

Emisijas faktora vērtība precizēta atbilstoši vietējiem meteoroloģiskajiem apstākļiem saskaņā ar vienādojumu:

$$E_f = E \times ((365 - P)/365),$$

kur: E_f – precizētais emisijas faktors,

P – dienu skaits gadā, kad iespējami nokrišņi (117 dienas)⁴³.

Lai aprēķinātās skaitliskās vērtības konvertētu no angļu mērvienības sistēmas uz internacionālās sistēmas mērvienībām (SI sistēma), var izmantot iepriekš minētajā metodikā norādīto pārrēķina formulu:

$$1 \text{ lb/VMT} = 281.9 \text{ g/VKT}^{44}$$

Saskaņā ar iepriekš norādītiem vienādojumiem aprēķinātais daļiņu PM₁₀ emisijas faktors, pie braukšanas ātruma 20 km/h, ir 70,73 g/km un daļiņu PM_{2.5} – 7,01 g/km. Transporta plūsma emisijas no transporta plūsmas pa derīgo izrakteņu grants pievedceļiem aprēķinātas

⁴⁰ Emission Factors and AP 42, *Compilation of Air Pollutant Emission Factors* (2009). US Environmental Protection Agency (ASV Vides aizsardzības aģentūra), <https://www.epa.gov/air-emissions-factors-and-quantification/ap-42-compilation-air-emissions-factors>

⁴¹ lb/VMT – mārciņas uz katru nobraukto jūdzi vienam transportlīdzeklim

⁴² mph – jūdzes stundā

⁴³ Vidējais nokrišņu daudzums Rīgā 1997.-2023. gadam, <https://www.csb.gov.lv/lv/statistika/db>

⁴⁴ g/VKT – gramu uz katru nobraukto kilometru vienam transportlīdzeklim

pievedceļiem uz ieguves karjeriem. Informācija par autoceļiem, transporta intensitāti un kopējās emisijas apkopotas 3.5.10. tabulā.

3.5.10. tabula. Emisijas no transporta plūsmas

Kravas auto intensitāte, automašīnu skaits/gadā	Ceļa garums, km	Gada vidējā satiksmes intensitāte (7.00-19.00), maš./stundā	Piesārņojošā viela	Kopējais emisijas daudzums, t/gadā	Kopējais emisijas daudzums, g/s	Emisijas daudzums uz vienu km, g/km/s
<i>Pievedceļš uz „Vēveri” (ADMS modelī – Cels_grants_PM) ar braukšanas ātrumu 20 km/h</i>						
11 112	0,828	4	Daļiņas PM ₁₀	0,0651	0,00580	0,07
			Daļiņas PM _{2,5}	0,00645	0,000574	0,00694

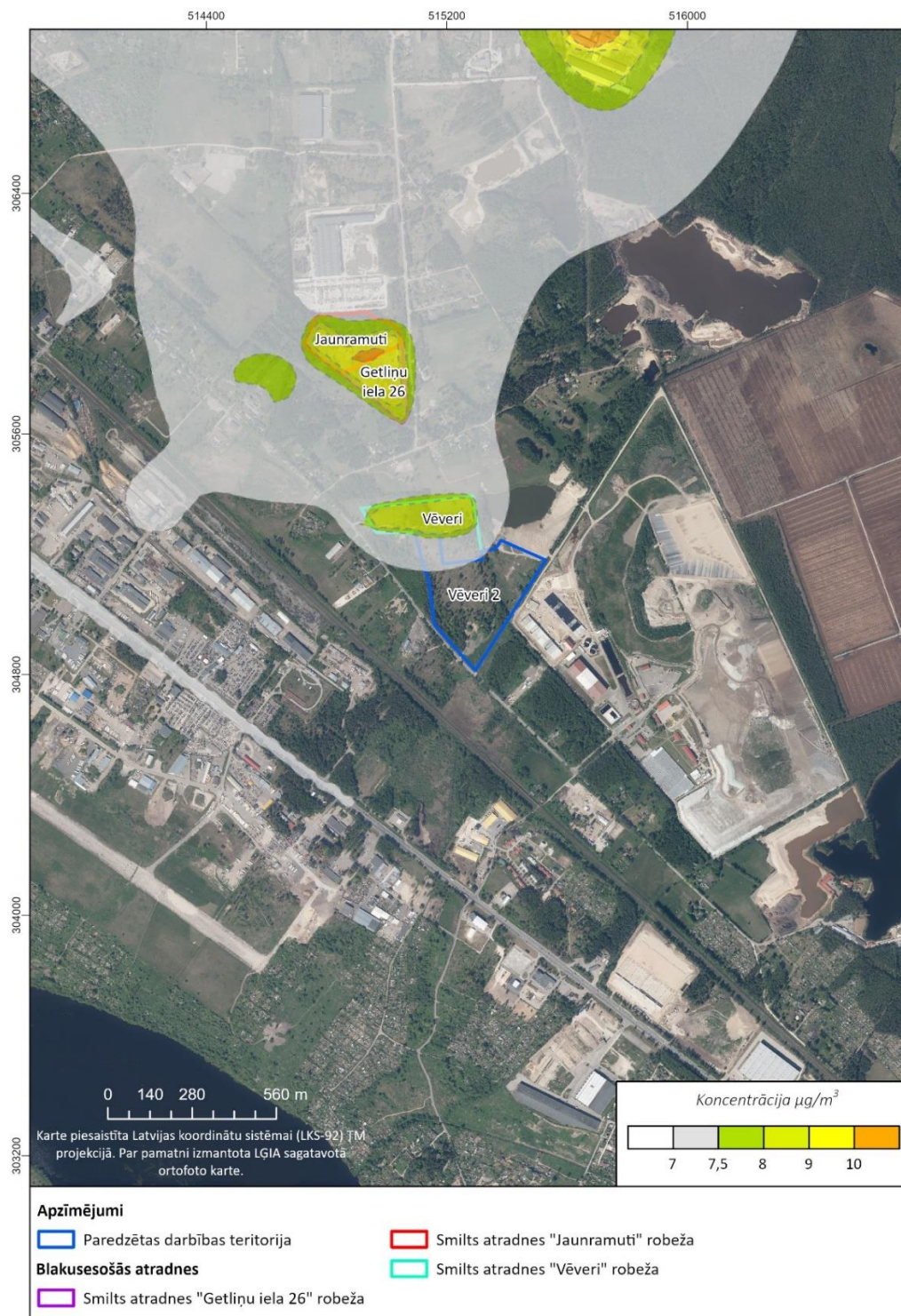
No derīgo izrakteņu atradnēm "Jaunramutī" un "Getliņu iela 26" kravas automašīnas uzreiz izbrauc uz Getliņu ielu, kas ir asfaltēts koplietošanas ceļš. Tā kā satiksmes plūsmas pieaugums uz Getliņu ielas nav būtisks, kā arī kravas automašīnu braukšanas virziens ir mainīgs, tas tālāk netiek izskatīts gaisa novērtējumā. Esošās situācijas modelēšanas rezultāti ir atspoguļoti 3.5.2.-3.5.4. attēlā.



3.5.2. attēls. Oglekļa oksīda esošā piesārņojuma izkliede – gada vidējās koncentrācijas



3.5.3. attēls. Daļiņu PM_{10} esošā piesārņojuma izkliede – gada vidējās koncentrācijas



3.5.4. attēls. Daļiņu $\text{PM}_{2,5}$ esošā piesārņojuma izkliede – gada vidējās koncentrācijas

3.5.4. Gaisa piesārņojošo vielu emisijas no derīgo izrakteņu ieguves procesiem atradnē "Vēveri 2"

Paredzētā derīgo izrakteņu ieguves un apstrādes metodes un iespējamo transportēšanas maršrutu raksturojums detalizēti sniegts Ziņojumā.

Paredzētās darbības rezultātā paredzamas emisijas no sekojošiem procesiem:

- derīgo izrakteņu ieguves procesiem, to skaitā, uzglabāšanas;
- derīgo izrakteņu ieguvē izmantotās tehnikas;
- transporta (kravas auto) plūsmas pa transportēšanas ceļiem.

Plānotais ieguves apjoms ir līdz 100 000 m³ gadā. Uzsākot derīgo izrakteņu ieguvē, paredzētais ieguves apjoms gadā būs mainīgs un atkarīgs no pieprasījuma, tomēr gaisa piesārņojuma aprēķinos vērtēts nelabvēlīgākais scenārijs – maksimālā plānotā derīgā materiāla ieguve un tehnikas noslodze gada griezumā.

Lai novērtētu paredzētas darbības radīto gaisa piesārņojumu, atradnes "Vēveri 2" teritorijā ir definēts ieguves bloks (skatīt 3.5.6. attēlu). Paredzēts, ka materiāla apstrāde viena kalendārā gada ietvaros notiks viena ieguves bloka ietvaros.

Smilts izstrādes procesā ir paredzamas gaisa piesārņojuma emisijas šādu tehnoloģisko procesu veikšanas laikā:

- derīgo izrakteņu ieguve ar ekskavatoru, t.sk. augsnes un virskārtas noņemšana (nederīgais materiāls);
- derīgo izrakteņu un nederīgā materiāla pārkraušana, to skaitā, krautņu veidošana un iekraušana kravas mašīnās, un uzglabāšana.

3.5.11. tabula. Derīgo izrakteņu ieguves un pārvadāšanas apjoms

	Apjoms	
Aptuvenais nederīgā materiāla (augšnes) apjoms <i>visa</i> atradnes ieguves zonā, kas tiks iegūts viena gada laikā	~70 180 m ³	~96 498 t ¹
Smilts ieguves apjoms viena gada laikā	100 000 m ³	160 000 t ²

Piezīmes:

¹ - Augšnes vidējais blīvums – 1,375 t/m³ - noteikts atbilstoši Latvijas Valsts mežzinātnes institūta "Silava" pētījumam "Augšnes oglekļa krājumu novērtēšana aramzemē un plavās", 2015.

² - Aprēķinos izmantots smilts vidējais blīvums – 1,6 t/m³.

Gaisa kvalitātes novērtējumā ir izskatīts sekojošs derīgo izrakteņu ieguves scenārijs, lai novērtētu paredzētas darbības ietekmi uz gaisa kvalitāti:

- smilts ieguve ieguves 1. kārtas ieguves blokā (platība 11 415 m²), to skaitā segkārtas noņemšana un derīga materiāla uzglabāšana visa blokā platībā.

Izskatot sliktāko scenāriju, piesārņojošo vielu izkliedes aprēķinā izskatīta situācija, kad viss noņemtais segkārtas apjoms tiek izkrauts aizsargvalņos (grafisku attēlojumu skatīt 3.5.6. attēlā). Papildus, visos scenārijos ir izskatīts, ka rekultivācijas process notiek paralēli izstrādei. Pēc atradnes izstrādes augsne no aizsargvalņiem tiks izmantota atradnes rekultivācijai. Aprēķinos pieņemts, ka aizsargvalnis plānotajā apjomā tiks izveidots jau pirms derīgā materiāla iegūšanas.

Emisijas daudzuma aprēķina metodes

Emisijas daudzuma aprēķina metodika no darbībām derīgo izrakteņu ieguves un pirmapstrādes procesā aprakstīta augstāk (skatīt 3.5.3. nodaļu). Emisijas faktori apkopoti 3.5.5. tabulā.

Kopējās emisijas no smilts ieguves procesiem un uzglabāšanas ir apkopots 3.5.12. tabulā. Ieguves apjomi norādīti 3.5.11. tabulā.

3.5.12. tabula. Emisijas daudzums no derīgo izrakteņu ieguves procesiem

Derīgo izrakteņu atradne ¹	Ieguves process	Darbības laiks, h/gadā	Piesārņojošā viela	Kopējais emisijas daudzums, t/gadā	Kopējais emisijas daudzums, g/s
"Vēveri 2"	Segkārtas noņemšana (stumšana) un vaļņa veidošana	264	Daļiņas PM ₁₀	0,148	0,00432
			Daļiņas PM _{2,5}	0,00734	0,000654
	Ieguve, krautņu veidošana, iekraušana, auto	3 120	Daļiņas PM ₁₀	0,110	0,0098
			Daļiņas PM _{2,5}	0,0168	0,0015
	Uzglabāšana	8 760	Daļiņas PM ₁₀	0,968	0,0307
			Daļiņas PM _{2,5}	0,147	0,0131
	Rekultivācija	264	Daļiņas PM ₁₀	0,0162	0,0170
			Daļiņas PM _{2,5}	0,00245	0,00258

Derīgo izrakteņu ieguvē un apstrādē izmantotas tehnikas piesārņojošo vielu emisiju novērtējums

Piesārņojošo vielu emisiju novērtēšanas metodiku no plānotās tehnikas izmantošanas derīgo izrakteņu ieguvē un apstrādē skatīt 3.5.1. nodaļā.

Derīgo izrakteņu izstrādes procesā paredzētās tehnikas darbības laiks un tās noslodzes koeficienti norādīti 3.5.13. tabulā. Kopējās emisijas no derīgo izrakteņu ieguvē un apstrādes procesā izmantotās tehnikas ir norādītas 3.5.14. tabulā.

3.5.13. tabula. Izmantotā tehnika un tās parametri

Tehnikas vienība ¹	Jauda, kW	Vienību skaits	Noslodzes koeficients	Darba laiks, h/gadā
"Vēveri 2"				
Ekskavators Case 330 vai līdzīgs	202	1	0,45	3 120
Frontālais iekrāvējs CAT950H	162	1	0,5	3 120

Tehnikas vienība ¹	Jauda, kW	Vienību skaits	Noslodzes koeficients	Darba laiks, h/gadā
Grunts sūknis IMS Model 7012 HP Versi-Dredge	332	1	0,5	2 353
Buldozers, Catapillar D5N LGP.	90,3	1	0,5	264
Pašizgāzējs VolvoA25	235	1	0,5	3 120

3.5.14. tabula. Kopējās emisijas no derīgo izrakteņu ieguvē un apstrādes procesā izmantotās tehnikas

Process	Kopējais emisijas daudzums, t/gadā				
	PM ₁₀	PM _{2,5}	CO	NO _x	GOS ¹
Segkārtas noņemšana virs smilts ieguves vietas	0,0134	0,0134	0,0750	0,0188	0,0142
Smilts ieguve	0,382	0,382	2,135	0,530	0,402
Rekultivācija	0,0169	0,0169	0,0946	0,0238	0,0178
Smilts realizācija (iekraušanas darbi)	0,0595	0,0595	0,333	0,0826	0,0627

Piezīmes:

¹ - Nav iekļauts piesārņojošo vielu izkliedes modelī;

² - Piesārņojošo vielu izkliedes modelēšanai emisijas daudzums ir pārrēķināts uz g/m³/s, ņemot vērā darbības procesu laukums; izkliedes modelī pieņemts, ka emisijas augstums no dažādiem darbības procesiem ir 2 m, izņemot segkārtas izkraušanu, kur tas definēts kā 4 m.

3.5.5. Paredzētās darbības emisijas avotu radītās ietekmes raksturojums

Piesārņojošo vielu izkliedes modelēšanā izmantotā metodika aprakstīta Ziņojuma 3.5.2. sadaļā.

Aprēķini veikti visām vielām, kurām saskaņā ar MK Noteikumiem Nr. 1290 noteikti gaisa kvalitātes normatīvi vai mērķlielumi (normatīvi apkopoti 3.5.1. tabulā).

Summārā koncentrācija aprēķināta, ņemot vērā LVĢMC sniegtos datus par esošo piesārņojuma līmeni un ņemot vērā aprēķinātās koncentrācijas no plānotām ieguves darbiem. Novērtējumā apskatītas augstākās aprēķinātās koncentrācijas ārpus derīgo izrakteņu atradnes teritorijām. Piesārņojošo vielu izkliedes aprēķinu rezultātu atbilstības novērtējums ir apkopots 3.5.15. tabulā.

3.5.15. tabula. Piesārņojošo vielu izkliedes aprēķinu rezultāti un to novērtējums

Piesārņojošā viela	Maksimālā piesārņojošās darbības emitētā piesārņojuma koncentrācija (µg/m ³)	Maksimālā summārā koncentrācija (µg/m ³)	Aprēķinu periods/ laika intervāls	Aprēķinu punkta vai šūnas centroīda koordinātas ¹	Piesārņojošās darbības emitētā piesārņojuma daļa summārajā koncentrācijā (%)	Piesārņojuma koncentrācija attiecībā pret gaisa kvalitātes normatīvu (%)
Slāpekļa dioksīds (99,79. procentile)	12,70	35,47	gads/1h	x-515125 y-305150	35,80	17,74

Piesārņojošā viela	Maksimālā piesārņojošās darbības emitētā piesārņojuma koncentrācija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Maksimālā summārā koncentrācija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Aprēķinu periods/ laika intervāls	Aprēķinu punkta vai šūnas centroīda koordinātas ¹	Piesārņojošās darbības emitētā piesārņojuma daļa summārajā koncentrācijā (%)	Piesārņojuma koncentrācija attiecībā pret gaisa kvalitātes normatīvu (%)
Slāpekļa dioksīds (vidējā vērtība)	8,91	14,85	gads/1h	x-515125 y-305150	60,0	37,13
Oglekļa oksīds (100. procentile)	323,69	427,17	gads/8h	x-515125 y-305150	75,78	4,27
Daļiņas PM ₁₀ (90,41. procentile)	13,65	24,05	gads/24h	x-515125 y-305150	56,76	48,10
Daļiņas PM ₁₀ (vidējā vērtība)	13,23	17,55	gads/1h	x-515125 y-305150	75,38	43,88
Daļiņas PM _{2,5} (vidējā vērtība)	7,01	10,23	gads/1h	x-515125 y-305150	68,52	51,15

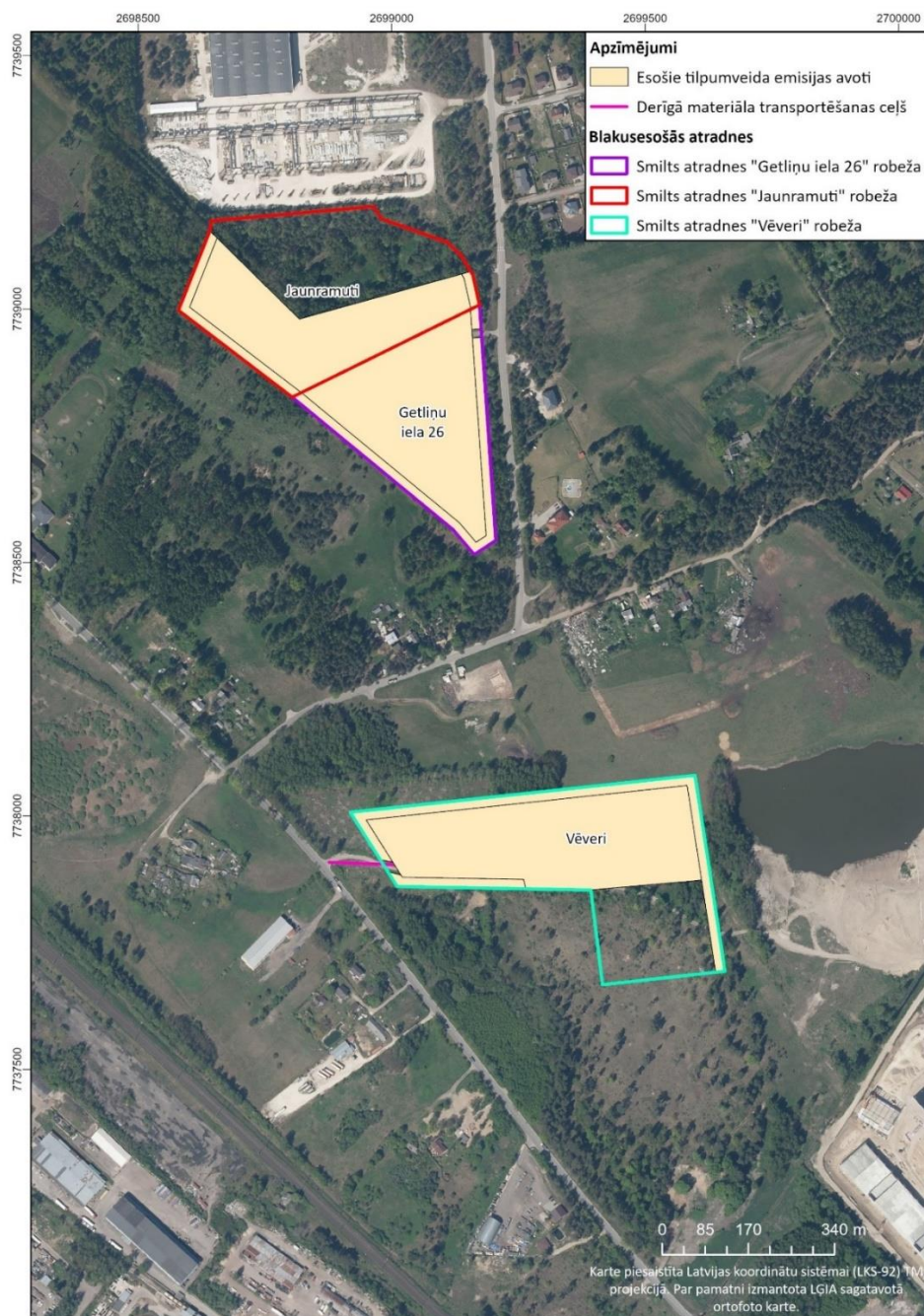
Atbilstoši MK Noteikumu Nr. 182 34. punktam piesārņojošo vielu izkliedes aprēķinu rezultāti ir jāattēlo grafiskā formā tiem aprēķinu variantiem, kuros maksimālā aprēķinātā piesārņojošās vielas summārā koncentrācija pārsniedz 40 % no gaisa kvalitātes normatīva. Saskaņā ar 3.5.15. tabulā sniegto informāciju par piezemes koncentrācijām, grafiski attēlota daļiņu PM₁₀ diennakts koncentrācijas 90,41. procentile, daļiņu PM₁₀ gada vidējā koncentrācija un daļiņu PM_{2,5} gada vidējā koncentrācija (skatīt 3.5.7.-3.5.9. attēlu).

Maksimālā summārā piesārņojuma koncentrācija nevienā gadījumā nepārsniedz robežvērtības, kas noteiktas MK Noteikumos Nr. 1290, un vadlīnijās.

Ar mērķi noskaidrot gaisa piesārņojuma izkliedei nelabvēlīgos meteoroloģiskos apstākļus, gaisa kvalitātes modelēšanas gaitā tika noteikts, pie kādiem tieši meteoroloģiskos apstākļus raksturojošiem parametriem tiek prognozēta katras piesārņojošās vielas maksimālā koncentrācija (100. procentile) stundas intervālam, un šis rezultāts summēts ar esošo piesārņojuma koncentrāciju. Piesārņojošo vielu izkliedes aprēķini veikti visām vielām, ieskaitot arī tām vielām, kurām nav noteikts normatīvs vienas stundas intervālam. Saskaņā ar veiktajiem izkliedes aprēķiniem nelabvēlīgus meteoroloģiskos apstākļus raksturo parametri, kas apkopoti 3.5.16. tabulā.

3.5.16. tabula. Piesārņojuma izkliedei nelabvēlīgi meteoroloģiskie apstākļi

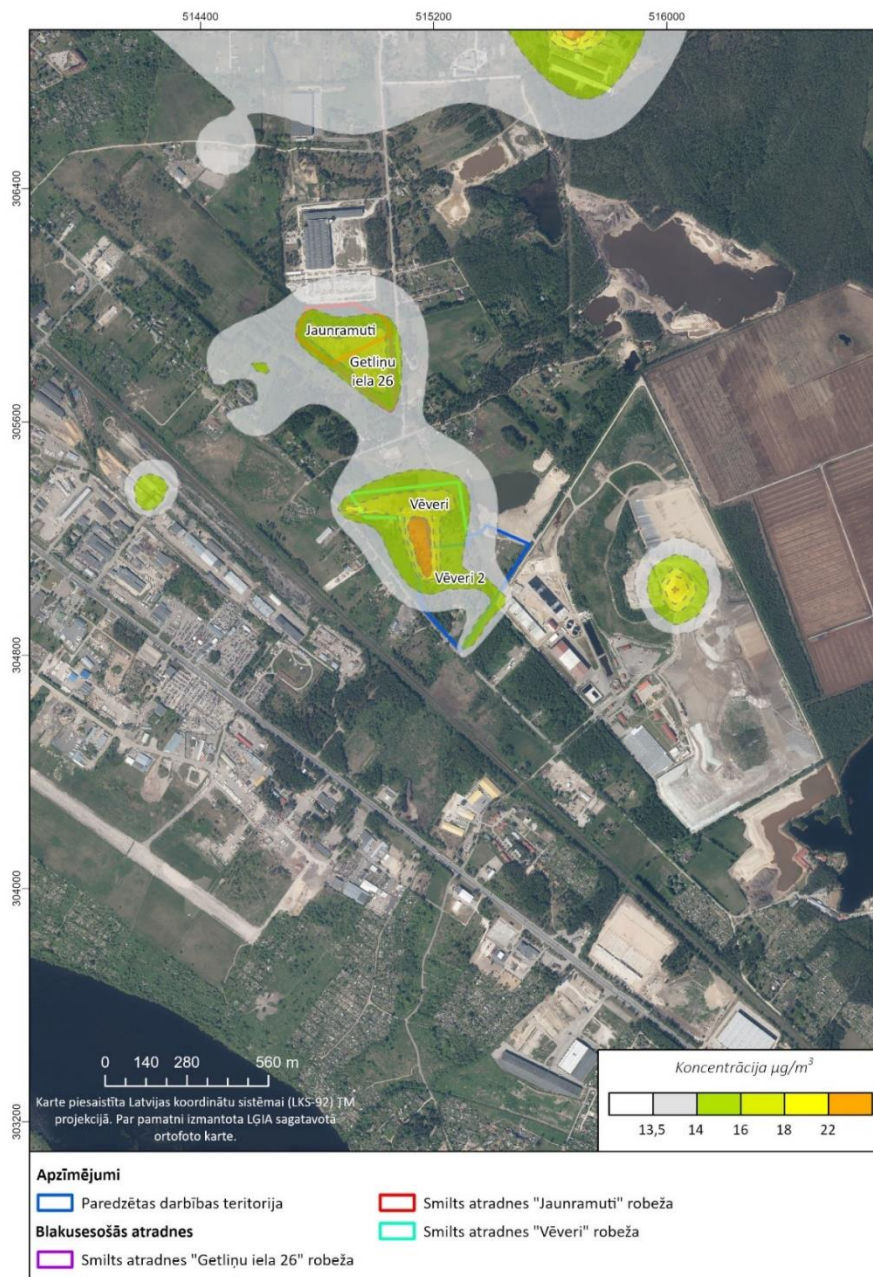
Piesārņojošā viela	Meteoroloģiskie apstākļi							Stundas koncentrācija (µg/m ³)
	Datums un laiks	Vēja virziens	Vēja ātrums (m/s)	Gaisa temperatūra (°C)	Sajaukšanā s augstums (m)	Virsmas siltuma plūsma (W/m ²)	Atmosfēras stabilitātes klase	
Slāpekļa dioksīds	23.10.2023. plkst. 17:00	339	0,9	8	207,8	-5,2	G	43,47
Oglekļa oksīds	23.10.2023. plkst. 17:00	339	0,9	8	207,8	-5,2	G	505,17
Daļiņas PM ₁₀	23.10.2023. plkst. 17:00	339	0,9	8	207,8	-5,2	G	67,44
Daļiņas PM _{2,5}	23.10.2023. plkst. 17:00	339	0,9	8	207,8	-5,2	G	45,06



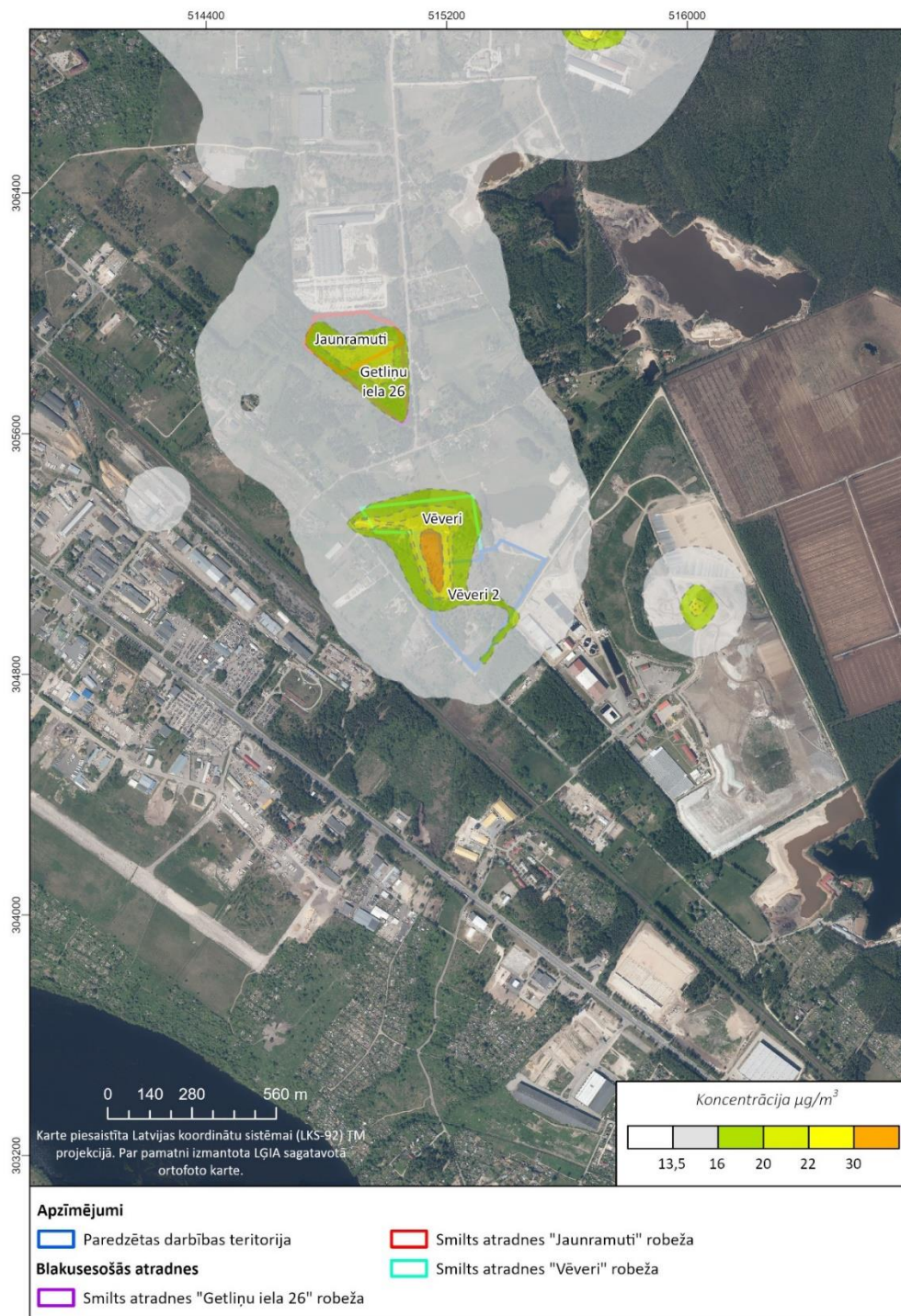
3.5.5. attēls. Esošie piesārņojošo vielu emisijas avoti



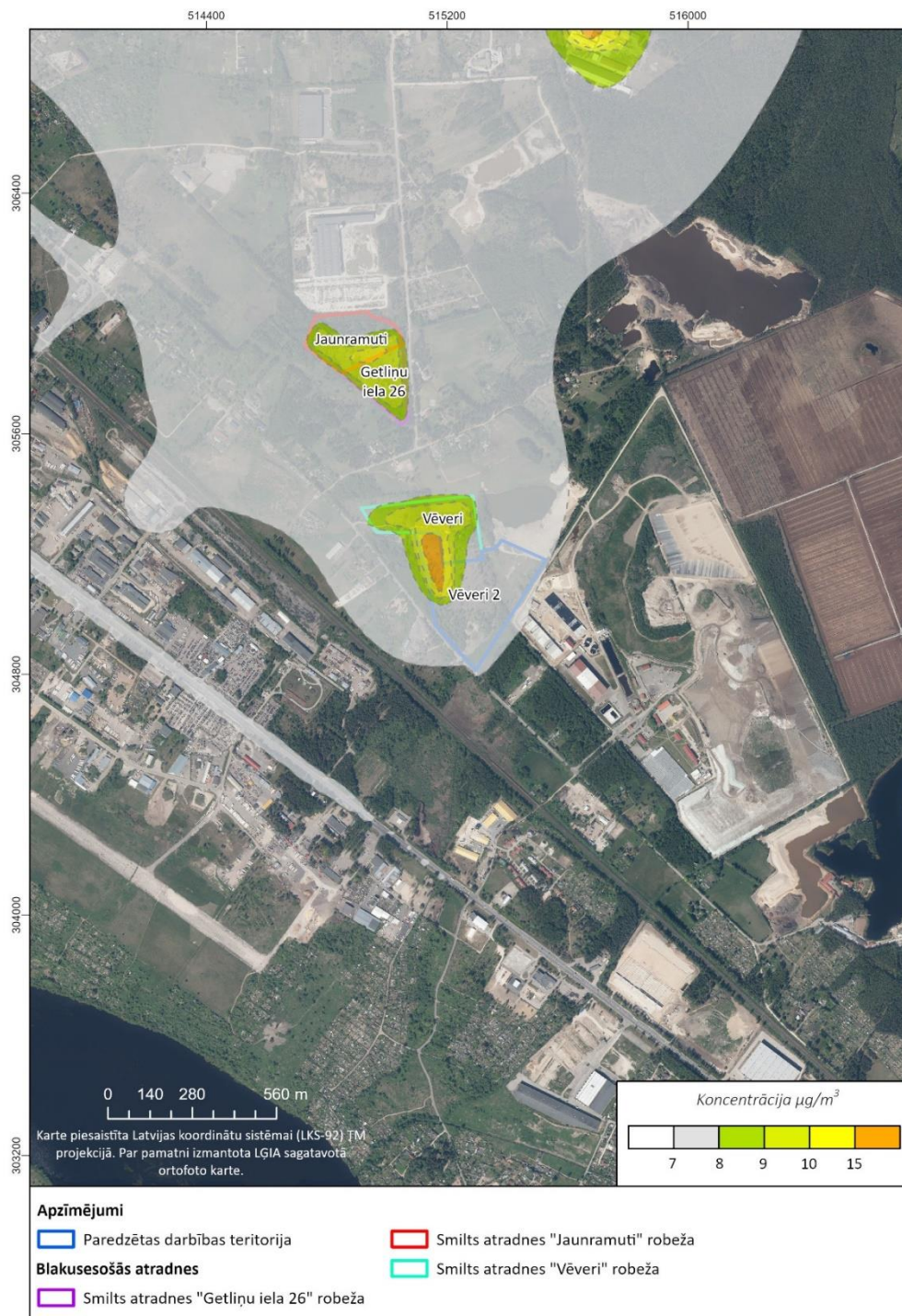
3.5.6. attēls. Ieguves karjera "Vēveri 2" piesārņojošo vielu emisijas avoti



3.5.7. attēls. Daļiņu PM_{10} paredzēta piesārņojuma izkliede – gada vidējās koncentrācijas



3.5.8. attēls. Daļiņu PM_{10} paredzēta piesārņojuma izkliede – diennakts koncentrācijas 90,41. procentile



3.5.9. attēls. Daļiņu $\text{PM}_{2.5}$ paredzēta piesārņojuma izkliede – gada vidējās koncentrācijas

3.5.6. Kumulatīvās ietekmes

Paredzētās darbības vietā esošo (fona) gaisa piesārņojumu rada autotransporta kustība un uzņēmumu darbība. Kā minēts iepriekš, gaisa novērtējuma izpētes teritorijā atrodas vairākas

derīgo izrakteņu atradnes, kuru darbība rada/piesaista gaisa piesārņojošo vielu emisijas.

Atbilstoši Pasūtītāja sniegtajai informācijai atradnes "Vēveri", "Jaunramuti" un "Getliņu iela 26" var tikt izstrādātas vienlaicīgi ar atradni "Vēveri 2", kas ir uzskatāms par scenāriju, kurš var atstāt lielāko ietekmi uz gaisa kvalitāti un kurš tika vērtēts attiecībā uz gaisa emisijām. Lai izvērtētu kopējo gaisa kvalitāti darbības vietā un tās tuvumā, papildus LVĢMC sniegtajām fona koncentrācijām, tika veikti gaisa piesārņojošo vielu emisijas aprēķini no derīgo izrakteņu ieguves procesiem karjeros "Vēveri", "Jaunramuti" un "Getliņu iela 26" (ieguvi un apstrādi veic Pasūtītājs).

Pamatojoties uz aprēķinu rezultātiem, tika secināts, ka prognozējamā maksimālā summārā piesārņojuma koncentrācija nevienā gadījumā nepārsniedz robežvērtības, kas noteiktas MK Noteikumos Nr. 1290, un vadlīnijās. Vienlaikus jāatzīmē, ka atsevišķu uzņēmumu būtiska ietekme uz gaisa kvalitāti nav novērojama un ka būtiska kumulatīvā ietekme saistībā ar citām piesārņojošām darbībām nav identificēta. Piesārņojošo vielu izkliedes aprēķinu rezultātu atbilstības novērtējums ir apkopots 3.1.15. tabulā.

3.5.7. Pasākumi ietekmju mazināšanai

Atbilstoši veiktajam ietekmes uz gaisa kvalitāti novērtējumam, nav sagaidāms, ka derīgo izrakteņu ieguves laikā radīsies gaisa kvalitātes normatīvu pārsniegumi, līdz ar to, paredzētās darbības īstenošanas laikā ir jāveic gaisa piesārņojuma mazinoši pasākumi tikai nelabvēlīgos laikapstākļos, tas ir, vējaina un ilgstošā sausuma laikā:

- iekšējo ceļu laistīšana,
- darbības ar putošajiem materiāliem ierobežošana,

kā arī ietekmi mazinošus nespēcīgus pasākumi, neatkarīgi no laikapstākļiem:

- derīgā izvedamā materiāla apsegšana transportēšanas laikā,
- dzinēju darbības laika tukšgaitā samazināšana – izslēgt dzinējus, kad netiek veiktas darbības,
- nodrošināt informāciju (kontakttālruni, e-pastu u.c.), kur vērsties, lai ziņotu par putēšanu un/vai gaisa kvalitāti, saņemot tādu ziņojumu, veikt korektīvas darbības, ja tādas ir nepieciešamas, pieejamība,
- visu saņemto sūdzību reģistrēšana par putēšanu un/vai gaisa kvalitāti, identificējot to cēloņus un īstenojot korektīvas darbības.

3.5.8. Alternatīvu raksturojums

Novērtējot piesārņojošo vielu izkliedes aprēķinu rezultātus, var secināt, ka abu transportēšanas ceļu alternatīvu gadījumā netiks pārsniegti gaisa kvalitātes normatīvi, kā arī abu transportēšanas ceļu alternatīvu īstenošanas gadījumā piesārņojošo vielu koncentrācijas būs līdzvērtīgas. Līdz ar to, no ietekmes uz gaisu viedokļa, salīdzināto transportēšanas ceļu alternatīvu atšķirības ir nenoīmīgas un nesniedz būtiskas priekšrocības A vai B alternatīvas realizācijai.

3.6. KLIMATS

Klimata pārmaiņas galvenokārt ir saistītas ar siltumnīcefekta gāzu līmeņa paaugstināšanos atmosfērā, kas atstāj arvien pieaugošu ietekmi uz globālajiem klimata procesiem. Cilvēka darbības radītās siltumnīcefekta gāzes (*turpmāk – SEG*) galvenokārt rodas, enerģijas ražošanai sadedzinot fosilo kurināmo un izmantojot fosilās degvielas dažādos transporta veidos. Ievērojams emisiju apjoms ir saistīts arī ar zemes lietojuma veida maiņas ietekmi. Tiek prognozēts, ka, mainoties klimatam, palielinās tādu ārkārtēju laika apstākļu biežums kā vētras, ekstrēmi nokrišņi, plūdi, ekstrēma sausuma un karstuma periodi. Turklāt klimata izmaiņu tendences var radīt slodzi gan uz dabiskām sistēmām – ekosistēmām, dzīvniekiem un augiem, kas nevar pielāgoties strauji mainīgai videi, gan arī uz tautsaimniecību – radot postījumus, papildus izmaksas vai zaudējumu riskus ekonomikai.

3.6.1. Starptautiskais, Eiropas Savienības un nacionālais politikas un likumdošanas ietvars

Klimata aizsardzības mērķi Latvijā noteikti ņemto vērā ANO Vispārējās konvencijas par klimata pārmaiņām Parīzes nolīguma⁴⁵ ietvaros izteiktās Eiropas Savienības (ES) dalībvalstu kopīgās apņemšanās⁴⁶ ietvaros, kas līdz 2030. gadam attiecībā uz klimata pārmaiņu mazināšanu paredz:

- 1) SEG emisiju samazināšanu un lielāku CO₂ piesaisti visās nozarēs;
- 2) izmaksu ziņā efektīvā veidā, līdz 2030. gadam samazināt kopējās visu ES dalībvalstu SEG emisijas par vismaz 40 %, salīdzinot ar 1990. gadu.

Savukārt Eiropas Savienības plānošanas dokumenti klimata jomā paredz:

- *Eiropas Komisijas 2020. gada paziņojums "Eiropas 2030. gada klimata politikas ieceru kāpināšana. Investīcijas klimatneitrālā nākotnē iedzīvotāju labā"*⁴⁷ – līdz 2030. gadam tiekties uz vismaz 55 % SEG emisiju samazinājumu un līdz 2050. gadam panākt klimatneitralitāti;
- *ES "Ceļvedis virzībai uz konkurētspējīgu ekonomiku ar zemu oglekļa dioksīda emisiju līmeni 2050. gadā"*⁴⁸ – ES 2050. gadā ir gatava savā iekšienē samazināt kopējās ES dalībvalstu emisijas par 80-95 % salīdzinājumā ar 1990. gada līmeni, lai pārietu uz konkurētspējīgu ekonomiku ar zemu oglekļa dioksīda emisiju līmeni;
- *ES "Tīru planētu vīsiem – Eiropas stratēģisks ilgtermiņa redzējums uz pārtikušu, modernu, konkurētspējīgu un klimatam neitrālu ekonomiku"*⁴⁹ – ES 2050. gadā ir gatava panākt "klimata neitralitāti", kas nosaka ES kopējo SEG emisiju apjoma nulles emisiju (*net-zero*) principu, kur kopumā radītais SEG emisiju apjoms tiek pilnībā nosepts ar radīto CO₂ piesaisti vai, izmantojot noteiktas tehnoloģijas, netiek pieļauta radītā SEG emisiju apjoma izlaide;
- *Eiropas Parlamenta un Eiropas Savienības Padomes 2022. gada 6. aprīļa lēmumā par vispārējo Savienības vides rīcības programmu līdz 2030. gadam*, nosakot vispārējo ES

⁴⁵ <https://likumi.lv/ta/lv/starptautiskie-ligumi/id/1730>

⁴⁶ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?uri=CELEX:32016D1841>

⁴⁷ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0562&from=LV>

⁴⁸ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018R1999&from=LV>

⁴⁹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/HTML/?uri=CELEX:52018DC0773&qid=1575363669558&from=LV>

rīcības programmu vides jomā laikposmam līdz 2030. gada 31. decembrim ("8. vides rīcības programma")⁵⁰, formulēts prioritārais mērķis – ātri un paredzami mazināt SEG emisijas un vienlaikus kāpināt piesaistes līmeni no dabiskajiem piesaistes avotiem ES, lai sasniegtu 2030. gada SEG emisiju samazināšanas mērķrādītāju, kā noteikts Regulā (ES) 2021/1119, saskaņā ar ES klimata un vides mērķiem. Līdz 2050. gadam ES sasniegt klimatneitralitāti.

Latvijā pašlaik ir spēkā vairāki politikas plānošanas dokumenti, kas skar klimata pārmaiņu mazināšanas jautājumus un kuros ir noteikti derīgo resursu ieguves, kā arī klimata pārmaiņu mazināšanas mērķi, un noteikta rīcībpolitika šo mērķu sasniegšanai.

*Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija 2030. gadam*⁵¹ izceļ smilti kā vienu no galvenajiem derīgajiem izrakteņiem Latvijā. Tāpat šajā stratēģijā ir noteikti kvantitatīvi SEG emisiju samazināšanas, AER īpatsvara un energointensitātes mērķi, kā arī inovāciju mērķi 2030. gadam.

*Latvijas Nacionālais attīstības plāns 2021.-2027. gadam*⁵² paredz bioloģiskās daudzveidības saglabāšanas pasākumu integrēšanu tautsaimniecības nozarēs, īstenojot ilgtspējīgu dabas resursu apsaimniekošanu un pārvaldību. Plāns paredz uzdevumu tautsaimniecības siltumnīcefekta gāzu emisiju samazināšanai, izmantojot risinājumus klimata pārmaiņu mazināšanai, klimata tehnoloģiju inovācijas, un pieaugošas oglekļa dioksīda piesaistes nodrošināšanu virzībā uz klimatnoturīgu ekonomikas attīstību, mērķtiecīgi sasniedzot augstu energoefektivitāti un transporta sistēmas dekarbonizāciju. Plāns nosaka sasniedzamo rādītāju – SEG emisiju intensitātes samazinājums atbilstoši trajektorijai, virzoties uz 2030. gada mērķi: 292 t CO₂ekv. /milj. EUR.

*Latvijas stratēģijas klimatneitralitātes sasniegšanai līdz 2050. gadam*⁵³ mērķis ir nodrošināt Latvijas klimatneitralitāti 2050. gadā. Ziņojumā minēts, ka pieaugošais materiālu patēriņš rūpniecībā ietekmē klimata pārmaiņas, galvenokārt caur pieaugošu enerģijas patēriņu, kas nepieciešams šo materiālu ieguvei, izmantošanai, transportēšanai un noglabāšanai.

*Aktualizētais nacionālais enerģētikas un klimata plāns 2021.-2030. gadam*⁵⁴ paredz SEG emisiju samazināšanu, attīstot klimatneitrālu tautsaimniecību. Latvija uzņēmusies līdz 2030. gadam panākt vismaz 17 % SEG emisiju samazinājumu, salīdzinot ar 2005. gadu. Definēts mērķis sasniegt klimatneitralitāti un klimatnoturību, aizsargājot ūdens resursus un bioloģisko daudzveidību, veidojot tautsaimniecības attīstību, kas ir konkurētspējīga un nodrošina IKP pieaugumu, vienlaikus mazinot SEG emisiju apjomu un palielinot CO₂ piesaisti, neradot negatīvu ietekmi, kā arī nodrošinot pāreju uz aprites ekonomiku un piesārņojuma mazināšanu un kontroli.

⁵⁰ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/HTML/?uri=CELEX:32022D0591&from=EN>

⁵¹ <https://www.mk.gov.lv/lv/media/15129/download?attachment>

⁵² <https://www.mk.gov.lv/lv/latvijas-nacionalais-attistibas-plans>

⁵³ Ministru kabineta 2020. gada 28. janvāra informatīvais ziņojums "Latvijas stratēģija klimatneitralitātes sasniegšanai līdz 2050. gadam". <https://likumi.lv/ta/id/342214>

⁵⁴ <https://likumi.lv/ta/id/353615-aktualizetais-nacionalais-energetikas-un-klimata-plans-20212030gadam>

Pašlaik (uz 2024. gada novembri) izstrādē ir arī *Latvijas Klimata likums*⁵⁵. Likuma mērķis ir nodrošināt klimata pārmaiņu ierobežošanu un klimatnoturību, lai ne vēlāk kā līdz 2050. gadam sasniegtu klimatneitralitāti, nodrošinot nacionālo klimata mērķu sasniegšanu saskaņā ar Eiropas Savienības un starptautiskajām saistībām, ņemot vērā vides, sociālo un ekonomisko ilgtspēju. Likums pamatots ar Parīzes nolīguma saistībām saskaņā ar Apvienoto Nāciju Organizācijas Vispārējo konvenciju par klimata pārmaiņām.

3.6.2. Paredzētās darbības ietekme uz klimatu

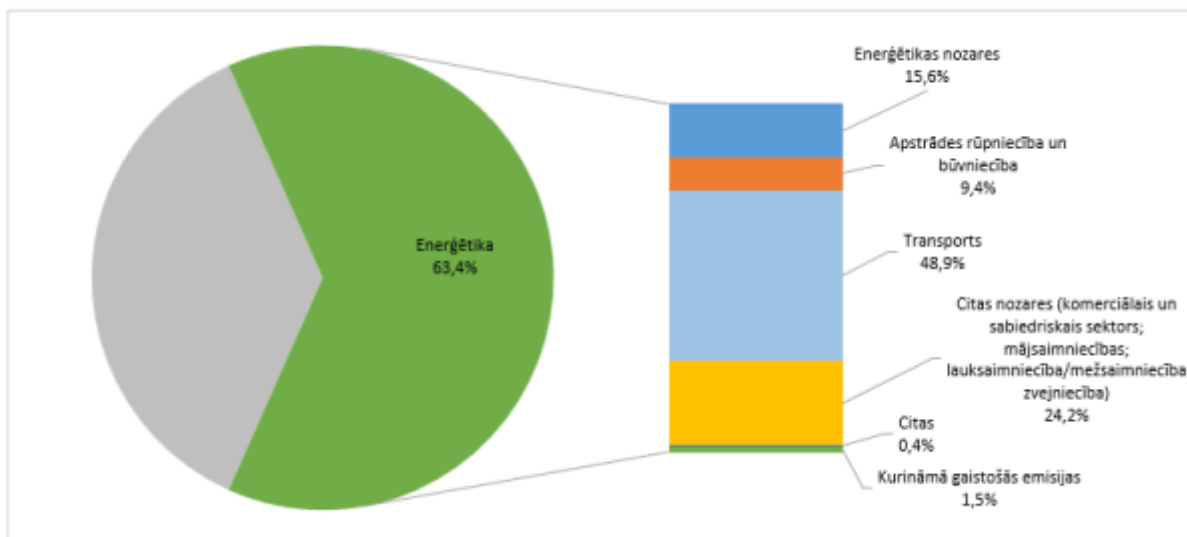
Smilts ieguvei ir raksturīgi divi SEG emisiju avotu veidi – tiešās emisijas no smilšu ieguves, apstrādes un transportēšanas, un netiešās emisijas, kas rodas no tālākās attiecīgo derīgo izrakteņu izmantošanas – piemēram, SEG emisijas, kas rodas no cementa ražošanas vai ceļu izbūves. Turklāt, karjera ekspluatācija samazinās veģetācijas daudzumu un uzkrātais ogleklis no augiem un augsnēm izplūdis atmosfērā, mazinot oglekļa dioksīda piesaistes kapacitāti. Atkarībā no ieguves tehnoloģijas un novietojuma, smilts ieguve var ietekmēt bioloģisko daudzveidību, hidroloģisko stāvokli, pastiprināt erozijas riskus, kas netieši ietekmē klimatu.

Pēc Klimata pārmaiņu starpvaldību padomes kopējā ziņošanas formāta (CRF), smilts ieguve ir klasificēta zem "enerģētikas sektora" (CRF 1), "kurināmā sadedzināšanas" (1.A.), "apstrādes rūpniecības un būvniecības" sektora (1.A.2.), un ir iekļauts zem "citi" – "resursu ieguve (izņemot degvielu) un karjeru izstrāde" (1.A.2.g.iii) emisijām. Latvijā enerģētikas sektora emisijas, bez transporta emisijām, 2022. gadā radīja vislielāko emisiju apjomu – 32,3% no kopējām emisijām Latvijā (neskaitot ZIZIMM, ieskaitot netiešās CO₂). Salīdzinot ar 2005. gadu, emisijas ir samazinājušās par 35,3% (5 224,9 ktCO₂ ekv. 2005.g., 3 277,2 ktCO₂ ekv. 2022.g.).⁵⁶ Apstrādes rūpniecības un būvniecības sektors no kurināmā sadedzināšanas 2022. gadā veidoja 9,4% enerģētikas sektora emisiju. SEG emisiju aprēķins no ieguves rūpniecības un karjeru izstrādes Latvijas inventarizācijas ziņojumā nav iekļauts.

⁵⁵ <https://tapportals.mk.gov.lv/structuralizer/data/nodes/d3c99cf3-67bb-455d-b908-7fa182b2d87d/preview>

⁵⁶

https://videscentrs.lv/gmc.lv/files/Klimats/SEG_emisiju_un_ETS_monitorings/Zinojums_par_klimatu/SEG_kops_avilkums/2024/Majas_lapai_LVGMC_2024_seginvkopsavilkums.pdf



3.6.1. attēls. Enerģētikas sektora emisijas 2022. gadā, salīdzinot ar Latvijas kopējām SEG emisijām (avots: LVGMC)⁵⁷

Līdzšinējie pētījumi lielākoties fokusējas uz klimata pārmaiņu ietekmes analīzi smilts ieguvei ūdenstilpju tuvumā^{58,59,60,61,62}, kas rada tiešu un netiešu kumulatīvu ietekmi uz hidroloģiskajiem procesiem ūdenstilpnē (erozijas riski, gultnes pazemināšanās, krasta sabrukšanas riski, ietekme uz gruntsūdeņiem u.c.), bioloģisko vidi (ietekme uz mikroorganismiem ūdenstilpju gultnē, duļķainības ietekme uz fotosintēzes procesiem, trokšņa u.c. ietekmes), kā arī ķīmiskajiem procesiem⁶³. Plānotās darbības teritorijas novietojums neparedz šādu ietekmju iestāšanos.

Ievainojamība pret klimata pārmaiņām

Atbilstoši LVGMC izstrādātajiem pašvaldību klimatiskajiem raksturojumiem, salīdzinot klimatisko standarta normu (1991.–2020. gads) ar klimatiskās references periodu (1961.–1990. gads), gada vidējā gaisa temperatūra Ropažu novadā paaugstinājusies par 1,2 °C, bet nokrišņu daudzums palielinājies par 31 mm⁶⁴. Nākotnes prognozes liecina, ka gada vidējā gaisa temperatūra Ropažu novadā turpinās paaugstināties. Gadsimta beigās (2071.–2100. gads), atbilstoši vidēju klimata pārmaiņu scenārijam, gada vidējā gaisa temperatūra sasniegs +9,5 °C, tas ir, būs par 2,1 °C augstāka nekā 1991.–2020. gadu periodā. Savukārt nozīmīgu klimata pārmaiņu scenārija gadījumā gada vidējā gaisa temperatūra

⁵⁷https://videscentrs.lv/mc.lv/files/Klimats/SEG_emisiju_un_ETS_monitorings/Zinojums_par_klimatu/SEG_kop_savilkums/2024/Majas_lapai_LVGMC_2024_seginvkopsavilkums.pdf

⁵⁸<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/rra.3586>;

⁵⁹ <https://access.archive-ouverte.unige.ch/access/metadata/98e84990-5647-479b-92af-d9f5dbf908b0/download>

⁶⁰ <https://www.scirp.org/journal/paperinformation?paperid=119551>

⁶¹ <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2468227624003016>

⁶² <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/9781119870562.ch16>

⁶³ <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969722029746>

⁶⁴ https://klimats.meteo.lv/klimats_latvija/pasvaldibu_apskati/novads/ropazu_novads/

sasnies +11,5 °C, tas ir, būs par 4,1 °C augstāka nekā mūsdienās. Vasaras dienu skaits vidēju klimata pārmaiņu gadījumā pieaugs no 25 līdz 48 dienām, un 68 dienām nozīmīgu pārmaiņu gadījumā (1991-2020 un 2071-2100 periodos). Tiek prognozēts, ka gada nokrišņu summa paaugstināsies, gadsimta beigās sasniedzot 791,7 mm (pieaugums par 44,4 mm) vai 810 mm (pieaugums par 62,7 mm), attiecīgi vidēju vai nozīmīgu klimata pārmaiņu gadījumā. Ja vidējais sniega segas biezums klimatiskās normas periodā (1991.–2020.) ir 5,2 cm, tad līdz gadsimta beigām tas saruks līdz 2,5 cm vidēju klimata pārmaiņu gadījumā vai 1,2 cm nozīmīgu klimata pārmaiņu gadījumā. Dienu skaits ar stipriem nokrišņiem un ļoti stipriem nokrišņiem nemainīsies vidēju klimata pārmaiņu gadījumā (attiecīgi 17 un 3 dienas gadā).

Klimata pārmaiņu risks raksturo apdraudējuma, piemēram, plūdu vai sausuma, varbūtība un to radīto potenciālo seku smagums – ievainojumi, postījumi, dzīvotņu bojāeja u.c. Atbilstoši rīkojumam "Par Latvijas pielāgošanās klimata pārmaiņām plānu laika posmam līdz 2030. gadam", Latvijai būtiskākie klimata pārmaiņu izraisītie riski ar lielāko iestāšanās varbūtību ir sezonu, t.sk. veģetācijas perioda, izmaiņas, ugunsgrēki, kaitēkļu un patogēnu savairošanās, koku slimības, vietējo sugu izstumšana, jaunu sugu ienākšana, slimību izplatība (elpošanas sistēmu, infekcijas slimības, karstuma dūrieni), nokrišņu izraisīti plūdi, vējuzplūdi, elektropadeves traucējumi, noteces palielināšanās, hidroenerģijas svārstības, sasaluma mazināšanās, kailsals, izkalšana, eutrofikācija, infrastruktūru bojājumi, aprīkojuma pārkaršana, ūdens noteces samazināšanās vasaras sezonā⁶⁵.

Atbilstoši informācijai, kas pieejama Viedās administrācijas un reģionālās attīstības ministrijas pasūtītajos pētījumos par risku un ievainojamības novērtēšanu un pielāgošanās pasākumu identificēšanu sešās jomās Latvijā⁶⁶, smilts ieguves joma nav ietverta ievainojamo sektoru uzskaitījumā, un attiecīgi ievainojamības novērtējums šai jomai netika veikts. Arī rīkojumā "Par Latvijas pielāgošanās klimata pārmaiņām plānu laika posmam līdz 2030. gadam" klimata pārmaiņu riski derīgo izrakteņu ieguves jomā netiek definēti.

Apdraudējumi derīgo izrakteņu ieguvei, kas izriet no klimata pārmaiņām, varētu būt saistīti ar ietekmēm no ekstremāliem laikapstākļiem – ekstrēma karstuma periodiem, lietusgāzēm, vētrām, plūdiem. Šādi laikapstākļi var ietekmēt transporta infrastruktūru, tehnisko aprīkojumu un transportēšanu, apgrūtinot pieejamību karjeram. Šos riskus iespējams efektīvi mazināt ar infrastruktūras pielāgojuma risinājumiem.

3.6.4. Pasākumi ietekmju mazināšanai

Derīgo izrakteņu ieguves vietai pēc resursu izstrādes jānodrošina rekultivācijas pasākumi. Pēc darbības veicēja sniegtās informācijas, rekultivācija varētu tikt veikta arī paralēli ieguves darbiem.

Iespējami pasākumi klimata ietekmes mazināšanai ir saistīti ar modernas, energoefektīvas tehnikas izmantošanu, degvielas ar paaugstinātu biodegvielas īpatsvaru izmantošana, papildu koku stādīšana citās teritorijās atmežošanas ietekmes kompensēšanai.

⁶⁵<https://likumi.lv/ta/id/308330-par-latvijas-pielagosanas-klimata-parmainam-planu-laika-posmam-lidz-2030-gadam>

⁶⁶ <https://www.varam.gov.lv/lv/projekta-ietvaros-veikto-petijumu-nodevumi>

3.6.3. Paredzētās darbības SEG emisiju aprēķins

Aprēķinu metodika

Paredzētās darbības ietekme uz klimatu vērtēta kā siltumnīcefekta gāzu emisiju veida un apjoma izmaiņas paredzētās darbības īstenošanas rezultātā, ko veido ar paredzētās darbības īstenošanu saistītās SEG emisiju apjoma izmaiņas:

- emisijas no derīgo izrakteņu ieguves procesa uzsākšanas, t.sk. no atmežošanas;
- emisijas, kas rodas derīgo izrakteņu ieguves laikā;
- emisijas no smilts transportēšanas.

Atbilstoši IPCC 2006. gada vadlīnijām, SEG emisijas no ceļiem neparedzētām mobilām iekārtām aprēķina pēc sekojošas formulas:

$$Emisijas = \sum_j (N_{ij} * H_{ij} * P_{ij} * LF_{ij} * EF_j), \text{ kur}$$

N_{ij} = tehnikas iedalījums (*source population*)

H_{ij} = tehnikas izmantošanas laiks

P_{ij} = vidējā jauda

LF_{ij} = noslodzes koeficients

EF_j = emisijas koeficients (kg/TJ)

J = transportlīdzekļa/iekārtas veids

I = degvielas veids

Emisijas derīgo izrakteņu ieguves laikā

Tehnikas darbības apraksts atradnēs "Vēveri", "Jaunramuti", "Getliņu iela 26" un "Vēveri 2" ir apkopots, novērtējot paredzētās darbības ietekmi uz gaisa kvalitāti (skat. 3.5. nodaļu). Zemāk sniegts emisiju aprēķina piemērs vienai tehnikas vienībai, izmantojot augstāk aprakstīto metodi.

Ekskavators Case 33

- Patērētā enerģija = $202 \text{ kW} \times 264 \text{ h} \times 0,45 = 23\,997,6 \text{ kWh}$
- Patērētā enerģija (MJ) = $23\,997,6 \times 3,6 = 86\,391,36 \text{ MJ}$
- Patērētā enerģija (TJ) = $86\,391,36 \times 10^{-6} = 0,086 \text{ TJ}$
- $\text{CO}_2 = 0,130896 \times 74\,000/1\,000 = 6,39 \text{ t CO}_2$

Atbilstoši iepriekš aprakstītajai metodoloģijai, aprēķinātas emisijas smilts ieguves, atradnes rekultivācijas un iegūtās produkcijas realizācijas laikā no atradnes "Vēveri 2". Rezultāti apkopoti 3.6.1. tabulā. Kopējais CO_2 emisiju apjoms ir **314,97 t CO_2** .

3.6.1.tabula. CO_2 emisiju apjoma aprēķinu apkopojums

Darbība	Tehnika	Darbības laiks (h)	Jauda (kW)	Noslodzes koeficients	Patērētā enerģija	CO_2 emisiju apjoms (t)
Segkārtas noņemšana	Ekskavators Case 330 vai līdzīgs	264	202	0.45	0.09	6.39

Darbība	Tehnika	Darbības laiks (h)	Jauda (kW)	Noslodzes koeficients	Patērētā enerģija	CO ₂ emisiju apjoms (t)
	Frontālais iekrāvējs CAT950H	264	162	0.5	0.08	5.70
Izstrāde virs ūdens līmeņa	Ekskavators Case 330 vai līdzīgs	767	202	0.45	0.25	18.57
	Frontālais iekrāvējs CAT950H	767	162	0.5	0.22	16.55
Izstrāde zem ūdens līmeņa	Frontālais iekrāvējs CAT950H	2353	162	0.5	0.69	50.77
	Grunts sūknis	2353	332	0.5	1.41	104.06
Rekultivācija	Ekskavators Case 330 vai līdzīgs	264	202	0.45	0.09	6.39
	Frontālais iekrāvējs CAT950H	264	162	0.5	0.08	5.70
	Buldozers, Catapillar D5N LGP.	264	90.3	0.5	0.04	3.18
Realizācija	Pašizgāzējs	3120	235	0.5	0.19	97.66
Summa						314,97

CO₂ emisijas no atmežošanas

Paredzētās darbības īstenošanai nepieciešama meža platību atmežošana plānotās smilts ieguves platībā. Atbilstoši šobrīd pieejamai informācijai par tehniskajiem risinājumiem atmežojamā platība veidos 5,812 ha. Meža platību gadījumā emisiju apjomu veido virszemes biomasas (koksne, veģetācija) un augsnes oglekļa uzkrājumu zudums.

3.6.4. Alternatīvu raksturojums

Nemot vērā, ka abas vērtējamās transportēšanas ceļu novietojuma alternatīvas ir līdzvērtīgas attiecībā uz ietekmi uz klimata pārmaiņām un klimatnoturību, nav identificēti faktori, kas radītu priekšrocības kādas alternatīvas izvēlei.

3.7. AINAVA UN VIZUĀLĀ IETEKME

Šajā nodaļā ir novērtēts atradnes "Vēveri 2" ietekmes nozīmīgums uz apkārtnes ainavu un kultūras vērtībām.

3.7.1. Novērtējuma pieeja

Saskaņā ar Eiropas ainavu konvenciju ainava nozīmē teritoriju tādā nozīmē, kā to uztver cilvēki, un kas ir izveidojusies dabas un/vai cilvēku darbības un mijiedarbības rezultātā. Tās vizuālo raksturu nosaka gan konkrētā apvidus ģeomorfoloģija, gan apauguma struktūra, gan teritorijas funkcija, ko veido, piemēram, apdzīvotība vai cilvēka saimnieciskās darbības veidi, vai, tieši otrādi, dabiski veidojušās un saglabājušās teritorijas, kā arī vēsturiskie procesi.

Šobrīd apjomīga informācijas bāze, kas ir izmantojama tieši ainavas novērtēšanā, ir valsts pētījumu programmas projekta "Ilgtspējīga zemes resursu un ainavu pārvaldība: izaicinājumu novērtējums, metodoloģiskie risinājumi un priekšlikumi" gaitā izstrādātais un šobrīd publiski pieejamais Latvijas digitālais ainavu atlants,⁶⁷ tostarp ir sagatavots metodoloģisks materiāls ar piemēriem "Ainavu izpētes un novērtēšanas pieejas Latvijā".⁶⁸ Tajā apkopota informācija, kas ir noderīga gan ainavas raksturošanā, gan tās noturības noteikšanā pret konkrēto paredzēto darbību ne tikai atradņu ierīkošanas/sagatavošanas laikā, bet arī domājot par teritorijas rekultivācijas iespējām.

Konkrētajā situācijā, lai paredzētās darbības ietekme uz ainavu tiktu novērtēta maksimāli objektīvi, tika izmantota kvalitatīvā un kvantitatīvā pieeja. Tika apzināti paredzētajai darbībai saistošie normatīvie akti, kā arī pētīti pieejamie kartogrāfiskie materiāli, uzmanību pievēršot arī plašākam teritorijas apvidum. Novērtēšanas process ietvēra gan teritorijas apsekošanu un foto fiksēšanu, gan esošās situācijas raksturošanu, ņemot vērā vizuālos un funkcionālos aspektus. Tāpat uzmanība pievērsta kumulatīvajai ietekmei.

3.7.2. Ainavu aizsardzības politika un normatīvais regulējums

Lai tiktu, veicināta ainavu aizsardzība, pārvaldība un plānošana, kā arī attīstītu sadarbību ainavu jomā Eiropā, 2000. gada 20. oktobrī Eiropas Padome pieņēma Eiropas ainavu konvenciju. Latvijā šo konvenciju Saeima ratificēja 2007. gada 18. aprīlī, pieņemot likumu "Par Eiropas ainavu konvenciju".⁶⁹

ANO Ģenerālās asamblejas rezolūcija "Mūsu pasaules pārveidošana: ilgtspējīgas attīstības programma 2030. gadam", 2015.⁷⁰

Pēc Ministru kabineta rīkojuma Nr. 238 2024. gada 28. martā tika apstiprināta turpmākā stratēģija Ainavu politikas ieviešanas plānam 2024.–2027. gadam. Šī plāna mērķis ir veicināt ainavu aizsardzības, plānošanas un attīstības pasākumus, tādējādi nodrošinot Latvijas dabas un kultūras mantojuma saglabāšanu un ilgtspēju. Plāns nosaka četru gadu prioritātes un pasākumus Eiropas ainavu konvencijas īstenošanai, tostarp Ainavu pārvaldības padomes izveidi un tās darbības koordinēšanu, kā arī Latvijas digitālā ainavu atlanta izveidi un publicēšanu.⁷¹

2023. gada 12. jūlijā tika izdots lēmums par Ropažu novada teritorijas plānojuma izstrādes uzsākšanu, šobrīd saistošos noteikumus par teritorijas plānojumu izstrādā līdz 2025. gada 31. decembrim. Līdz dienai, kad stāsies spēkā novada teritorijas plānojuma saistošie

⁶⁷ Latvijas ainavu atlants. Skatīts 14.11.2024. Pieejams:

<https://experience.arcgis.com/experience/6c0b5c1cfaaa4bffb3c44b79158cd93c/page/Ainavas-kart%C4%93s/?views=Ainavzemes%2CPam%C4%81c%C4%ABba-4>

⁶⁸ Ainavu izpētes novērtēšanas pieejas Latvijā. 2023, Jelgava. Pieejams: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://lbtufb.lbtu.lv/metod-mater/VPP_Vadlinijas_2023.pdf

⁶⁹ Eiropas ainavu konvencija (Florence, 2000. gada 20. oktobris). Stājās spēkā 01.10.2007. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/lv/starptautiskie-ligumi/id/1265>

⁷⁰ https://www.pkc.gov.lv/sites/default/files/inline-files/Dienaskartiba%202030_0.pdf

⁷¹ ANO Ilgtspējīgas attīstības mērķi. Pieejams: <https://www.mk.gov.lv/lv/ano-ilgtspejigas-attistibas-merki>

noteikumi, ir spēkā novadu veidojošo bijušo pašvaldību saistošie noteikumi. Pēc Ropažu novada Stopiņu pagasta teritorijas plānojuma TIAN, kuriem beidzamie precizējumi veikti saskaņā ar Ropažu novada pašvaldības domes 2023. gada 5. aprīļa noteikumiem Nr. 10/23, nav noteiktas ainaviski vērtīgas teritorijas.

Telpiskās attīstības prioritātes, kā arī dabas teritoriju telpiskā struktūra, tajā skaitā ainaviski vērtīgās teritorijas, un galvenās vadlīnijas teritoriju izmantošanai un attīstībai ir norādītas Ropažu novada ilgtspējīgas attīstības stratēģijā 2022.–2038. gadam,⁷² kas apstiprināta ar Ropažu novada pašvaldības domes 2022. gada 21. decembra lēmumu Nr. 1877.

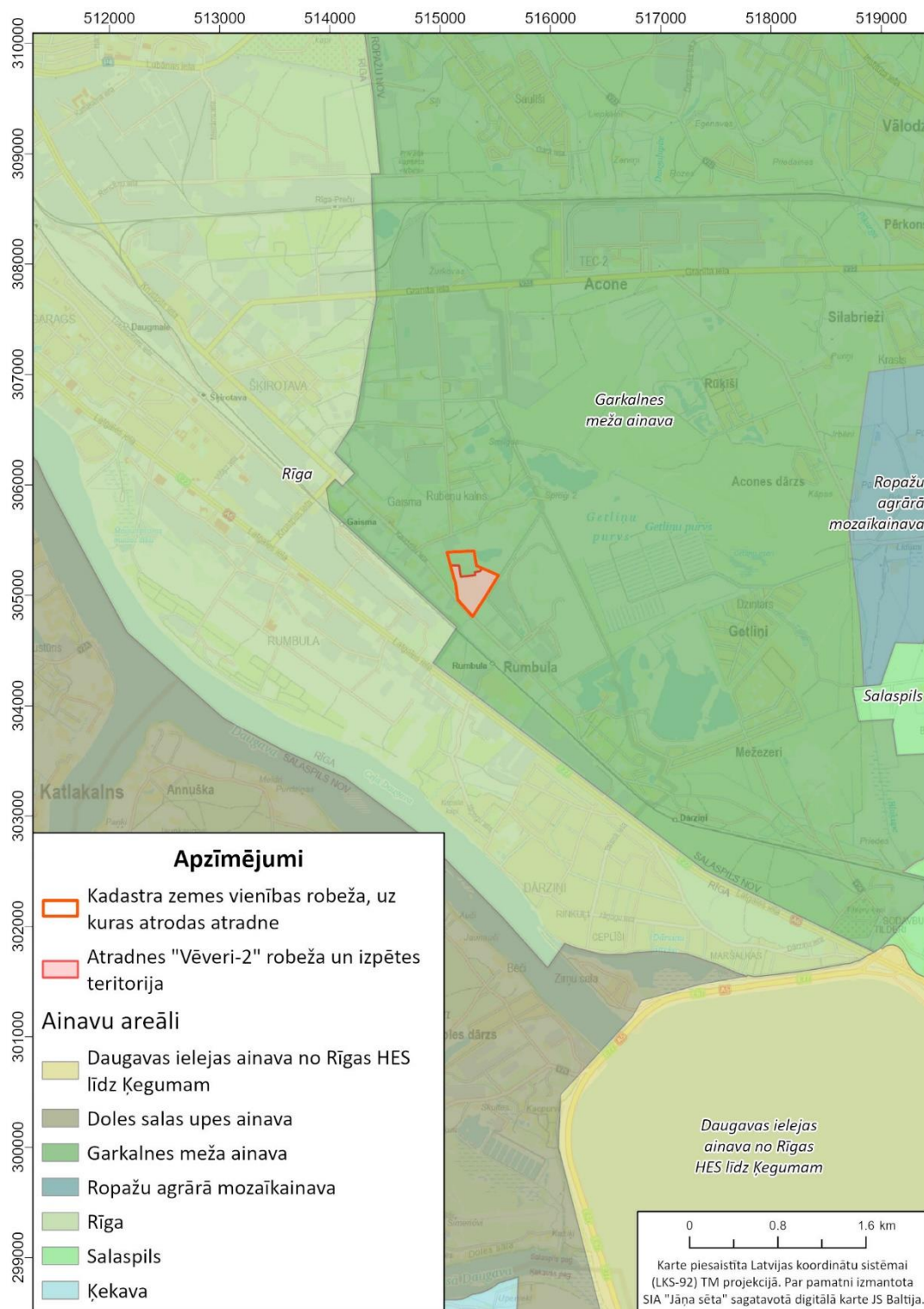
3.7.3. Esošā stāvokļa novērtējums

Saskaņā ar Latvijas ainavu atlantā pieejamo informāciju paredzētās darbības teritorija ietilpst Piejūras ainavzemē līdzenuma ainavapvidū ar urbānās telpas un mežaines zemes segas tipu,⁷³ kas, ņemot vērā cilvēka uztveres mērogu, tiek izdalīta kā Garkalnes meža ainavas areāls. Tā galvenās vizuālās rakstura iezīmes visa areāla kontekstā ir līdzens reljefs, priežu mežu ainava, upes ainava, ciemi un Pierīga. Transporta infrastruktūru galvenokārt veido asfaltēti un meža ceļi. Ņemot vērā, ka konkrētā pētāmā teritorija atrodas ļoti tuvu areāla dienvidrietumu malas robežai, tās vizuālo raksturu tiešā veidā ietekmē Rīgas pilsētas ārējās robežas industriālais raksturs (atļautā izmantošana – rūpnieciskās apbūves teritorija).⁷⁴

⁷² <https://www.ropazi.lv/lv/media/30429/download?attachment>

⁷³ K. Ramaņa klasifikācija

⁷⁴ <https://georiga.lv/portal/apps/webappviewer/index.html?id=8c4e85a205444317bcbe094b42ef6aa5&locale=lv>

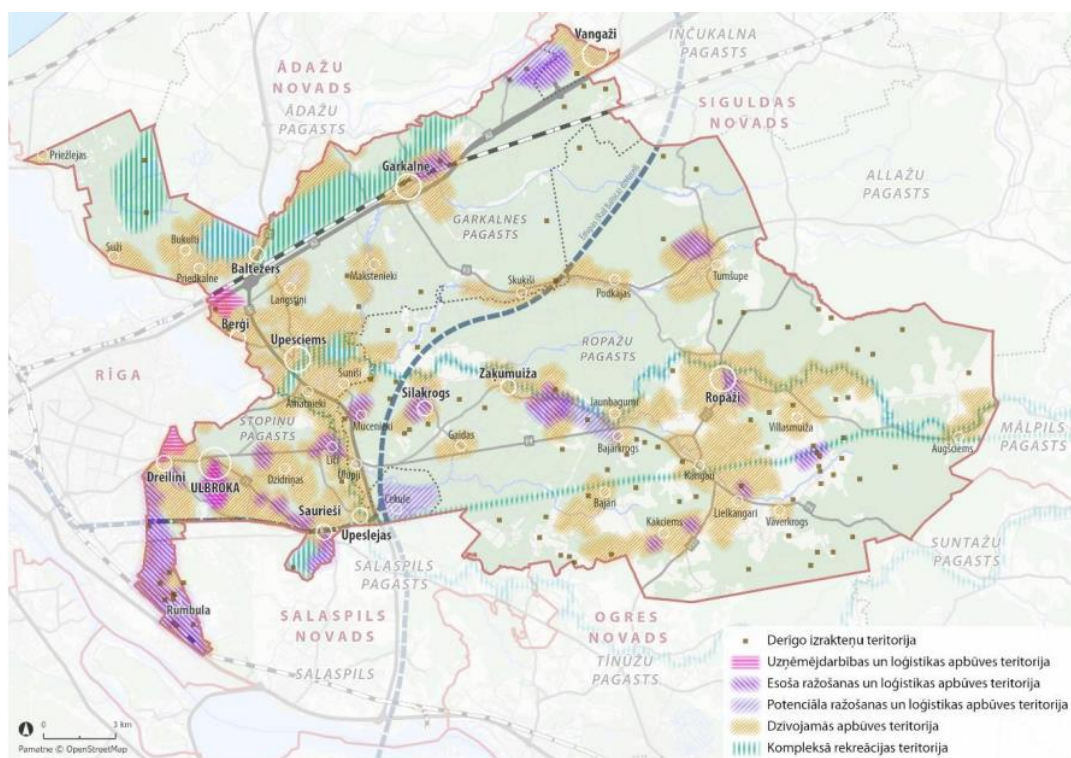


3.7.1. attēls. Paredzētās darbības un teritorijas apkārtnē sastopami ainavu areāli (pēc Latvijas ainavu atlanta)

Atbilstoši Ropažu novada Stopiņu pagasta teritorijas plānojumam, gan paredzētās darbības teritorija, gan plašāka tās apkārtnē atrodas rūpnieciskās apbūves teritorijā (R1). Nedaudz tālāk atzīmētas atsevišķas savrupmāju apbūves teritorijas, kā arī publiskās apbūves teritorija. Ņemot vērā, ka tuvējā apkārtnē atrodas vairāki ar ražošanas funkciju saistīti uzņēmumi, kā arī

citas derīgo izrakteņu ieguves teritorijas (skatīt 1.2. nodaļu), tika secināts, ka konkrētā teritorija tiešā veidā ir pakļauta antropogēnajai slodzei un Garkalnes meža ainavas areālam definētie raksturlielumi nav uzskatāmi par konkrētās zonas tipiskām vizuālajām iezīmēm. Šo zonu vairāk raksturo ražošanas apbūve, nelielas apmežotas platības, kā arī blakus esoša stratēģiski nozīmīga transporta infrastruktūra, piemēram, dzelzceļš, valsts galvenais autoceļš A6 Rīga—Daugavpils—Krāslava—Baltkrievijas robeža (Pāternieki), novada iekšējais ceļu un ielu tīklojums.

Arī saskaņā ar Ropažu novada ilgtspējīgas attīstības stratēģiju 2022.–2038. gadam pētāmā teritorija atrodas ražošanas un loģistikas apbūves teritorijā. Atrodoties tuvu apvidus nosacītajiem saimnieciskajiem centriem, piemēram, Rumbulai, Sauriešiem, Dreiliņiem, saskaņā ar stratēģijas izvirzītajām vadlīnijām ražošanas apbūves attīstībai prioritāri ir jāņem vērā uzņēmumu attīstības vajadzības, taču vienlaikus esošajai infrastruktūrai jābūt veidotai tā, lai infrastruktūra būtu piemērota arī pārējai sabiedrības daļai, tostarp gājējiem, velobraucējiem un autobraucējiem.



3.7.2. attēls. Ropažu novada ilgtspējīgas attīstības stratēģija 2022.–2038. gadam. 6. attēls "Ražošanas, loģistikas, uzņēmējdarbības apbūves struktūra Ropažu novadā"

Lokāli nekustamais īpašums "Vēveri" raksturojams kā teritorija ar viegli viļņotu reljefu, brīžiem sastopami izteikti pacēlumi. Iespējams, reljefs iepriekš ir mākslīgi mainīts, kad tur tika uzsākta derīgo izrakteņu ieguve. Taču kopumā teritorija un tās piegulošā apkārtnē ir samērā līdzena. Saskaņā ar Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūras datiem pētāmās teritorijas aptuvenās absolūtās atzīmes svārstās no vidēji 12 līdz 15 metriem virs jūras līmeņa (skat.3.7.3. attēlu). Tā ir zālāju teritorija ar atsevišķām meža un krūmāju aizaugušām platībām. Lai arī tā gandrīz tiešā veidā piekļaujas blakus esošajam ceļam (Kaudzīšu iela), tiešs un puslīdz atvērtāks skats

no publiskajiem ceļiem uz to paveras tikai no zemes vienības dienvidiem, pārējās zonās to no ceļa atdala blīvas koku un krūmāju joslas.



3.7.3. attēls. Fragments no Latvijas Ģeotopiskās informācijas aģentūras⁷⁵ kartes ar aktīvu digitālās virsmas un reljefa modeļa slāni ar augstumlīknēm

Zemes vienības ziemeļu daļu šķērso grants seguma ceļš, kas savieno Kaudzīšu ielu un ziemeļaustrumos esošo nekustamo īpašumu "Ciņi" (kad. apz. 80960070121). Pārējā perimetrā zemes vienība robežojas ar vizuāli līdzīgiem apbūvētiem un neapbūvētiem zemesgabaliem. dienvidaustrumu pusē paredzētās darbības teritorija robežojas ar pašvaldības ceļu, kura pretējā pusē atrodas sadzīves atkritumu poligons "Getliņi".

Tā kā paredzētās darbības teritorijā ir vairāki dižkoki un potenciāli dižkoki, tiem veikts arborista novērtējums un izvirzīti aizsardzības pasākumi, kas jāievēro, lai plānotā darbība nepasliktinātu to dzīvotspēju derīgās atradnes vietas darbības laikā (skat. 3. pielikumu un 3.1. nodaļu).

⁷⁵ <https://kartes.lgia.gov.lv/karte/?x=311986.74&y=506887.35&zoom=3&basemap=topokarte>



3.7.4. attēls. Skats uz grants ceļu, kas šķērso pētāmo teritoriju



3.7.5. attēls. Skats uz pētāmo teritoriju no dienvidu stūra



3.7.6. attēls. Skats uz pētāmo teritoriju no Kaudzīšu ielas



3.7.7. attēls. Plānotā derīgo izrakteņu ieguves teritorija

Vērtējot plašākā mērogā, apvidus ir izteikti tehniska rakstura teritorija. Esošo ceļu un pievedceļu tīklojums, kā arī derīgo izrakteņu atradņu samērā blīvais izvietojums, kas vietumis

mijas ar atsevišķām dzīvojamās apbūves zonām, konkrēto apvidu sadrumstalo, neveidojot vienotu telpisku struktūru. Taču tajā pašā laikā šādu zonu koncentrēšanās vienuviet atslogo pārējo novada teritoriju.



3.7.8. attēls. Fotofiksācijas ar apkārtnes teritorijām

Aptuveni 1,6 km attālumā uz dienvidiem (Rīgas valstspilsētas teritorijā, Dārziņu apkaimē) atrodas tēlnieka Kristapa Andersona skulptūru darbnīca. Turpat netālu ir arī Rumbulas lidlauks (apmēram 1,5 km), nedaudz tālāk – Rumbulas lidmašīnu slēpņi (apmēram 2 km), kā arī Daugavas pludmale, no kuras paveras skats pāri Daugavai uz Doles salu. Doles sala ir noteikta kā aizsargājama teritorija – dabas parks "Doles sala" –, kas izveidota, lai saglabātu Doles salas ainavas savdabību, dabas un kultūrvēsturiskās vērtības⁷⁶.

3.7.4. Ietekme uz ainavu

Saskaņā ar Latvijas digitālajā ainavu atlantā atspoguļoto informāciju par konkrētā areālu jutīgumu uz lielu ražošanas objektu, kurā iekļaujas arī derīgo izrakteņu atradnes, integrēšanu vērtību skala ir noteikta 4, kas faktiski ir augsts jutīguma sliekšnis. Konkrētajā situācijā gan jāatzīmē, ka atbilstoši iepriekš secinātajam pētāmā teritorija un tiešā veidā piegulošā apkārtnē nav uzskatāma par tipisku Garkalnes meža ainavas daļu, to drīzāk raksturo Pierīgas urbānās, konkrētajā gadījumā – industriālās, būves. Tādējādi ņemot vērā faktisko situāciju, uzskatāms, ka paredzētās darbības realizācijas gadījumā konkrētās zonas jutīgums vērtējams, kā samērā zems.

Kā minēts 1.1. nodaļā, tuvākajā apkārtnē nepilnu 2 km rādiusā atrodas vairākas smilts un kūdras ieguves atradnes (skat. 1.3. attēlu). Ņemot vērā apvidus vizuālo raksturu, secināts, ka konkrētajā situācijā jaunas atradnes izveide primāri vērtējama no gaisa kvalitātes, trokšņa izplatības, arī vērtīgo biotopu saglabāšanas aspekta, un to vērtē citu nozaru eksperti. Šajā gadījumā arī kravu transportēšanas iespējas var vērtēt blakus esošo atradņu kontekstā.

Kopumā vērtējot ietekmi uz ainavu paredzētās darbības kontekstā un ņemot vērā esošo apvidus vizuālo un funkcionālo raksturu, secināts, ka paredzētās darbības realizācija būtiski nepalielinās ietekmi uz ainavu.

⁷⁶ <https://www.daba.gov.lv/lv/soles-sala>

Ietekme uz ainavu vērtējama arī pētāmās teritorijas plānotā rekultivācijas mērķa kontekstā. Minētais atradnes izstrādes termiņš – 10 gadi – ir pietiekami ilgs laiks, lai izvērtētu iespēju teritorijas rekultivēšanai pa posmiem, turklāt – vairākkārt pārskatot iespējamo rekultivācijas mērķi, lai tas pēc iespējas veiksmīgāk iekļautos kopējā apvidū, veicinātu vides atveseļošanu utt. Šobrīd plānotais rekultivācijas mērķis ir daļu teritorijas attīstīt kā sauszemes teritoriju, smilts ieguves rezultātā izveidoto dīķi aizberot ar normatīvajiem aktiem atbilstošu inertu materiālu un sagatavojot izmantošanai rūpniecības un/vai lauksaimniecības mērķiem. Latvijas digitālajā ainavu atlantā sniegtais izvērtējums teritorijas jutīguma noteikšanai, kā konstatēts iepriekš, nav uzskatāms par viennozīmīgu, jo pētāmās teritorijas apvidus lokāli neatbilst minētā areāla raksturam, taču ar rekultivācijas mērķi to var padarīt vizuāli pievilcīgāku. Tā, piemēram, plānoto izlīdzināto zonu vietās var tikt paredzēta meža stādīšana, kas ne tikai veidotu vizuālo sasaisti ar esošajām meža teritorijām, bet arī veicinātu vides atveseļošanu. Būtiski, ka apmežošana ir ērti veicama arī pa posmiem.

3.7.5. Ietekmes uz vidi mazinošie pasākumi

Kaut arī secināts, ka, konkrētajā teritorijā ierīkojot jaunu derīgo izrakteņu atradni, uz tuvējo apvidu tas neradīs būtiski lielāku ietekmi, kā tas ir šobrīd, veicot dažādus pasākumus, var tikt veicinātas pozitīvas vides pārmaiņas un pat atveseļošana.

Saskaņā ar IVN norādīto paredzētās darbības teritorijā, ņemot esošo segkārtu, to ir paredzēts izmantot daļējai vaļņu veidošanai daļējai teritorijas perimetra norobežošanai. Valnis vizuāli nolasīsies kā mākslīgi veidots, tādēļ, lai maksimāli nodrošinātu vaļņa iekļaušanos kopējā ainavā, rekomendējams to veidot ar plastiskām nogāzēm, respektējot dabīgo reljefu apkārtnē. Pa atradnes teritorijas perimetru pēc iespējas censties saglabāt esošās koku grupas un meža joslas. Papildus izvērtējama nepieciešamība ar uzbērumu skart zemes vienību ar kadastra apzīmējumu 80960070080. Ja šajā zemes vienībā netiek veikti zemes darbi, tad, iespējams, zemes valni var veidot maksimāli tuvu minētās zemes vienības austrumu malai.

Kā minēts iepriekš, teritorijā atrodas vairāki dižkoki, kas tiks saglabāti un, iespējams, uzlabos teritorijas ainavas pievilcību. Jau šobrīd zonu, kurā atrodas dižkoki, paredzēts saglabāt, tādējādi saglabājot vērtīgos biotopus, kā arī veidot jaunu (pārstādītu) biotopu zonu. Izstrādājot karjera projektu, uzmanība jāpievērš ne tikai konkrēto dižkoku aizsardzības zonām, bet arī sakņu aizsardzības zonām un tajās atļauto darbu veikšanai. Projektā jānorāda un būvniecības laikā jāievēro minimālā sakņu aizsardzības zona (10 koka diametri), kritiskā sakņu aizsardzības zona (5 koka diametri).

Saistībā ar rekultivāciju kā galvenais priekšnoteikums ietekmes mazināšanai būtu nosakāms, ka teritorijas rekultivācija veicama pa posmiem, uzsākot attiecīgos darbus vēl atradnes ekspluatācijas laikā un rekultivējot izstrādātās zonas.

3.7.6. Alternatīvu raksturojums

Ņemot vērā, ka abas vērtējamās transportēšanas ceļu novietojuma alternatīvas ir līdzvērtīgas attiecībā uz ietekmi uz teritorijas ainavu, nav identificēti faktori, kas radītu priekšrocības kādas alternatīvas izvēlei.

3.8. KULTŪRVĒSTURISKĀS VĒRTĪBAS

3.8.1. Normatīvais regulējums

1992. gadā tika pieņemts likums "Par kultūras pieminekļu aizsardzību", kas nosaka tiesisko regulējumu kultūras mantojuma saglabāšanai. Šis regulējums balstās uz septiņām starptautiskām konvencijām, kurām Latvija ir pievienojusies, kā arī uz 15 likumiem, 21 Ministru kabineta noteikumu, trim Augstākās padomes lēmumiem un trim Ministru kabineta rīkojumiem, kas attiecas uz kultūras pieminekļu aizsardzību.

Atbilstoši Saeimas pieņemtajam Aizsargjoslu likumam, kas stājās spēkā 1997. gada 11. martā, kultūras pieminekļiem tiek noteiktas aizsargjoslas (aizsardzības zonas), lai nodrošinātu to saglabāšanu un mazinātu negatīvo ietekmi. Minimālais aizsargjoslu platums ir 500 metri lauku apvidos un 100 metri pilsētās⁷⁷, ja konkrēta aizsardzības zona nav noteikta citādi. Metodiku šo aizsargjoslu noteikšanai izstrādā Valsts kultūras pieminekļu aizsardzības inspekcija, balstoties uz kultūras pieminekļu aizsardzību regulējošajiem normatīvajiem aktiem.

UNESCO Konvencija par pasaules kultūras un dabas mantojuma aizsardzību. Konvencija nosaka, ka katra šī Konvencijas dalībvalsts atzīst, ka tās pienākums ir nodrošināt tās teritorijā esošā kultūras un dabas mantojuma identificēšanu, aizsardzību, saglabāšanu, prezentēšanu un nodošanu nākamajām paaudzēm. Nozīmīgs konvencijas kontekstā ir arī dabas mantojums:

- dabas pieminekļi, kas radušies no fizikāliem vai bioloģiskiem veidojumiem vai šādu veidojumu grupām, kam ir īpašas nozīmes universāla vērtība no estētikas vai zinātnes viedokļa;
- ģeoloģiski vai fiziogēogrāfiski veidojumi un stingri noteiktas zonas, kas ir kādas apdraudētas dzīvnieku vai augu sugas dzīves vieta, kam ir īpašas nozīmes universāla vērtība no zinātnes vai saglabāšanas viedokļa;
- ievērojamas dabas vietas, vai ierobežotas dabas teritorijas, kam ir īpašas nozīmes universāla vērtība no zinātnes, saglabāšanas vai dabas skaistuma viedokļa.

Konvencija Eiropas arhitektūras mantojuma aizsardzībai, Granāda(1985). Konvencijas galvenais mērķis ir nostiprināt un veicināt Eiropas mantojuma saglabāšanas un attīstības politiku.

Eiropas Padomes Vispārējo konvenciju par kultūras mantojuma vērtību sabiedrībai, Faro konvencija, 2005. Konvencijā uzsvērtas kultūras mantojuma īpašības un to izmantošanas būtiskumu arī ainavas daudzveidības politikā.

Ropažu novada teritorijas plānojumā un TIAN novada nozīmes kultūrvēsturiskās teritorijas un objekti ir iekļauti vietējās nozīmes kultūrvēsturiskajā teritorijā (TIN4). Teritoriju, būvju un objektu pārbūves vai atjaunošanas laikā šajās teritorijās jānodrošina kultūrvēsturisko vērtību

⁷⁷ Aizsargjoslu likums. Latvijas Vēstnesis, 56/57, 25.02.1997. <https://likumi.lv/ta/id/42348>

saglabāšana. Paredzētās darbības teritorija neatrodas 2km rādiusā no neviena no šiem objektiem vai teritorijām, tādējādi ievērojot kultūras pieminekļu aizsardzības prasības.

3.8.3. Novērtējuma pieeja

Tiek vērtēta ietekme uz kultūrvēsturiskām vērtībām tuvākajā apkārtnē no teritorijas, kur paredzēta karjera izveide "Vēveri 2" atradnē. Ietekmes izvērtējumā apskatīti Valsts nozīmes kultūras pieminekļi, Nacionālas nozīmes kultūras pieminekļi, Vietējas nozīmes kultūras pieminekļi, UNESCO Pasaules mantojuma objekti, Aizsargājamo kultūrvēsturisko teritoriju objekti un īpašas nozīmes objekti (piemiņas vietas, kapsētas, militārie objekti u.c.). Pēc šīs klasifikācijas tiek nodrošināta atbilstoša aizsardzība, saglabāšana un pieejamība gan vietējai sabiedrībai, gan starptautiskai auditorijai.

3.8.3. Esošā stāvokļa raksturojums

Derīgo izrakteņu atradnes "Vēveri 2" tiešā tuvumā nav konstatēti valsts nozīmes aizsargājamie kultūras pieminekļi vai to aizsargjoslas. Tuvākais reģiona nozīmes kultūras piemineklis – Viduslaiku pils uz Doles salas – atrodas 2,93 km attālumā, savukārt valsts nozīmes aizsargājamais kultūrvēstures mākslas piemineklis – Salaspils memoriālais ansamblis (Valsts aizsardzības Nr. 9203) – ir lokalizēts aptuveni 3,28 km uz dienvidaustrumiem no plānotās darbības teritorijas⁷⁸ (skat. 3.8.1. attēlu.). Tuvākie apskates objekti apkopoti 4.5.4. nodaļā.



3.8.1. attēls. Kultūrvēsturisko objektu izvietojums no derīgo izrakteņu atradnes "Vēveri 2" teritorijas

⁷⁸ Kultūrvēsturiskais mantojums. Skulptūru ansamblis. Pieejams: <https://mantojums.lv/cultural-objects/9196>

3.8.4. Ietekme derīgo izrakteņu ieguves laikā

Nav sagaidāma ietekme uz kultūrvēsturiskajiem pieminekļiem derīgo izrakteņu ieguves vietā.

3.8.5. Alternatīvu raksturojums

Ņemot vērā, ka abas vērtējamās transportēšanas ceļu novietojuma alternatīvas ir līdzvērtīgas attiecībā uz ietekmi uz kultūrvēsturiskajām vērtībām, nav identificēti faktori, kas radītu priekšrocības kādas alternatīvas izvēlei.

3.9. VIDES RISKI UN AVĀRIJAS SITUĀCIJAS

3.9.1. Normatīvais regulējums un darba pieeja

Paredzētā darbība – derīgo izrakteņu ieguve atradnē "Vēveri 2" nav kvalificējama kā paaugstinātas bīstamības objekts, atbilstoši Latvijas Republikas normatīvo aktu prasībām. Uz objektu nav attiecināmas MK 2017. gada 19. septembra noteikumu Nr. 563 "Paaugstinātas bīstamības objektu apzināšanas un noteikšanas, kā arī civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas plānošanas un īstenošanas kārtība", jo objekts nav paredzēts bīstamo ķīmisko vielu uzglabāšanai, kā arī tas nav neviens no šajos noteikumos minētajiem infrastruktūras objektiem. Tāpat objekts nav klasificējams kā rūpniecisko avāriju riska objekts, atbilstoši MK 2016. gada 1. marta noteikumiem Nr. 131 "Rūpniecisko avāriju riska novērtēšanas kārtība un riska samazināšanas pasākumi". Tas nozīmē, ka objekta valdītājam nav jāievieš drošības pārvaldības un civilās aizsardzības sistēmas šī objekta bīstamības novērtēšanai, darbības organizēšanai un pārvaldībai no rūpniecisko avāriju riska viedokļa.

Uzsākot un veicot smilts-grants ieguvi atradnes "Vēveri 2" teritorijā, tiks ņemtas vērā MK 2006. gada 21. februāra noteikumos Nr. 150 "Darba aizsardzības prasības derīgo izrakteņu ieguvē" un 2002. gada 9. decembra noteikumos Nr. 526 "Darba aizsardzības prasības, lietojot darba aprīkojumu" noteiktās prasības, tai skaitā nodrošinot regulāras tehniskās apkopes darba tehnikai.

Smilts-grants atradnes "Vēveri 2" teritorijā tiks ievērotas ugunsdrošības prasības, kas norādītas MK 2016. gada 19. aprīļa noteikumos Nr. 238 "Ugunsdrošības noteikumi".

Derīgo izrakteņu ieguves riska novērtēšanai izmantota eksperta vērtējuma metode.

3.9.2. Vides riska un avāriju situāciju novērtējuma rezultāti

Kā viens no riskiem, kas smilts-grants ieguves procesā varētu radīt avārijas situācijas un atstāt negatīvu ietekmi uz vidi, ir darba procesā izmantotās tehnikas avārijas, kuru rezultātā var veidoties degvielas vai dažādu eļļu noplūdes. Paredzētās darbības darba procesā tiks izmantota tehnika, kas darbināma ar dīzeļdegvielu, kas tiek klasificēta kā 3. kategorijas uzliesmojošs šķidrums vai tvaiki ar bīstamības apzīmējumu H226 un kā 2. kategorijas toksiska viela ūdens organismiem ar ilgstošām sekām ar bīstamības apzīmējumu H411. Tādējādi dīzeļdegvielas noplūdes un aizdegšanās risks pastāv, taču tā varbūtība ir ļoti zema.

Lielāko risku varētu radīt grunts sūknis (*IMS Model 7012 HP Versi-Dredge* vai tā analogs), kura degvielas tvertnes ietilpība saskaņā ar sūkņa specifikāciju, ir virs 1500 litri. Tomēr arī šajā gadījumā noplūdes apjoms ir lokāls un tā atgadīšanās iespējamība – ļoti zema.

Lai novērstu iespējamās avārijas situācijas tehnikas degvielas bākas uzpildes laikā, blakus zemes vienībā "Ciņi" (kad. apz. 80960070121) ir iekārtots speciāls tehnikas izvietojuma un uzpildes laukums ar atbilstošu cieta segumu. Tāpat atradnes "Vēveri 2" teritorijā darba tehnikas novietošana ārpus darba laika nav plānota un paredzēta.

Iespējamo naftas produktu, dažādu eļļu un smērvielu noplūžu savākšanai paredzēts absorbents, kas ir izvietots tehnikas uzpildes vietā blakus teritorijā "Ciņi", kā arī, ja tiks piesārņota grunts, objektā ir pieejama tehnika, kas var veikt grunts ekskavāciju.

Vēsturiskajos datos ir norādīts, ka paredzētās darbības teritoriju "Vēveri 2" šķērso maģistrālais pazemes gāzes cauruļvads ar spiedienu 0,4 MPa un cauruļvada diametru 530 mm. Tas nav iezīmēts šobrīd spēkā esošajā Ropažu novada Stopiņu pagasta teritorijas plānojumā (redakcija 1.2.). Tādējādi, lai gūtu apstiprinājumu par cauruļvada demontāžu un to, vai AS "Conexus Baltic Grid" izvirza kādas prasības, tika pieprasīta un saņemta AS "Conexus Baltic Grid" 30.01.2025. vēstule Nr. COR-N-2025/0298 (skat. 6. pielikumu), kurā norādīts, ka maģistrālais cauruļvads fiziski neatrodas paredzētās darbības teritorijā un AS "Conexus Baltic Grid" tam neizvirza nekādas papildu prasības. Tāpēc iespējamais risks un tā sekas saistībā ar dabasgāzes cauruļvadu netiek skatīts.

Tomēr saskaņā ar 17.12.2024. AS "Conexus Baltic Grid" vēstulē Nr. COR-N-2024/3749 sniegto informāciju paredzētās darbības teritorijā "Vēveri 2" ir izvietoti ar pārvades gāzesvadu ekspluatāciju saistīti trīs sakaru kabeļi. Kabeļiem saskaņā ar Aizsargjoslu likuma 14. panta otrās daļas 1. punktu tiek noteikta 1 m plata aizsargjosla uz katru pusi no ārējās kabeļu malas. Sakaru kabeļus saskaņā ar šo AS "Conexus Baltic Grid" vēstuli ir atļauts pārvietot. Pārvietošanu paredzēts veikt pirms paredzētās darbības uzsākšanas.

3.9.3. Pasākumi ietekmju mazināšanai

Paredzētās darbības teritorijā ir paredzēti šādi pasākumi, kas saistīti ar vides risku un iespējamo avāriju samazināšanu:

- tiks ievērotas visas nepieciešamās darba aizsardzības, ugunsdrošības un vides aizsardzības jomā noteiktās reglamentējošo normatīvo aktu prasības;
- darba tehnikas uzpilde ar degvielu tiks veikta ar atbilstošu segumu aprīkotā laukumā blakus teritorijā "Ciņi";
- degvielas vai citu līdzīgu produktu noplūdei ir nodrošināts absorbents, savukārt grunts piesārņojuma gadījumā – ir pieejama tehnika tās savākšanai;
- ir iekārtots speciāls laukums blakus teritorijā "Ciņi" darba tehnikas novietošanai ārpus darba laika;
- pirms paredzētās darbības uzsākšanas, tiks aizvākti arī atlikušie cauruļvada fragmenti;
- pirms paredzētās darbības uzsākšanas, sakaru tīklu kabeļi tiks pārvietoti. Sakaru tīklu kabeļu pārslēgšanu veiks AS "Conexus Baltic Grid" darbinieki.

3.9.4. Alternatīvu izvērtējums

Nemot vērā, ka abas vērtējamās transportēšanas ceļu novietojuma alternatīvas ir līdzvērtīgas attiecībā uz iespējamām avārijām vai katastrofu risku, nav identificēti faktori, kas radītu priekšrocības kādas alternatīvas izvēlei.

3.10. ATKRITUMU APSAIMNIEKOŠANA

3.10.1. Normatīvais regulējums

Atkritumu apsaimniekošanas kārtību nosaka Atkritumu apsaimniekošanas likums (spēkā no 18.11.2010.). Likums nosaka vispārējos principus un prasības atkritumu apsaimniekošanai Latvijā, tostarp atkritumu poligonu izveidi un pārvaldību, atkritumu šķirošanu un pārstrādi, kā arī vides aizsardzības pasākumus.

Būvniecības un bīstamo atkritumu uzskaites kārtību nosaka MK noteikumi Nr. 133 "Atkritumu un to pārvaldījumu uzskaites kārtība" (spēkā no 01.07.2021).

Atkritumu apsaimniekošanas kārtību Ropažu novadā nosaka Ropažu novada domes saistošie noteikumi 2022. gada 20. aprīļa saistošie noteikumi Nr. 15/22 „Par sadzīves atkritumu apsaimniekošanu Ropažu novadā”⁷⁹.

Ropažu novads ir sadalīts 3 teritorijās, kur tiek organizēta atkritumu apsaimniekošana. Teritorija, kurā ietilpst "Vēveri 2" atradnes zona, aptver Stopiņu pagastu, un šajā pagastā atkritumu apsaimniekošanu līdz 2025. gada 31. jūlijam nodrošina SIA "Clean R".

Lai bīstamie atkritumi tiktu droši savākti un nogādāti uz attiecīgām glabātuvēm, tiks slēgts līgums ar kādu no bīstamo atkritumu firmām (piemēram, AS "BAO").

Tehnikas, kas tiks izmantotas segkārtas noņemšanā, smilts ieguvē un atradnes rekultivācijā, tiks apkoptas, kā arī uzpildītas ar degvielu, ievērojot MK 2012. gada 12. jūnija noteikumu Nr. 409 „Noteikumi par vides kvalitātes normatīviem degvielas uzpildes stacijām, naftas bāzēm un pārvietojamām cisternām” prasības.

Derīgo izrakteņu ieguves atkritumu apsaimniekošana notiks saskaņā ar MK 2011. gada 21. jūnija noteikumiem Nr. 470 „Derīgo izrakteņu ieguves atkritumu apsaimniekošanas kārtība”. Ieguves atkritumi tiks apsaimniekoti atbilstoši šo noteikumu prasībām, tostarp 12. punktam, kas nosaka šādu apsaimniekošanas kārtību:

- neradot apdraudējumu cilvēku dzīvībai un veselībai;
- neradot apdraudējumu virszemes un pazemes ūdeņiem, gaisam, augsnei, kā arī florai un faunai;
- neradot trokšņus vai smakas, kas pārsniedz normatīvajos aktos par trokšņu un smaku novēršanu un ierobežošanu noteiktās robežvērtības;

⁷⁹ <https://likumi.lv/ta/id/333763-par-sadzives-atkritumu-apsaimniekosanu-ropazu-novada>

- neradot nelabvēlīgu ietekmi ainavās un īpaši aizsargājamās dabas teritorijās;
- nepiesārņojot vidi.

3.10.2. Iespējamā ietekme derīgo izrakteņu ieguves laikā un piesardzības pasākumi ietekmes mazināšanai

Veicot derīgo izrakteņu ieguvu var veidoties divu veidu atkritumi – sadzīves atkritumi un neliels apjoms ar bīstamajiem atkritumiem, vairāk informācijas par atkritumu veidiem, daudzumu un īpašībām apkopota 2.7. nodaļā.

Atradnes "Vēveri 2" teritorijā tiks izvietoti atkritumu savākšanas konteineri, un tiks noslēgts līgums ar atkritumu apsaimniekošanas uzņēmumu. Savāktie atkritumi tiks nodoti operatoram, kuram ir nepieciešamās atļaujas sadzīves atkritumu pārvadāšanai un apsaimniekošanai.

Degviela ieguves tehnikas uzpildei tiks pievesta cisternās. Ieguves tehnikas uzpilde tiks veikta tehnikas uzturēšanas laukumā tikai virs speciāli ierīkota ūdensnecaurlaidīga klājuma. Tehnikas uzturēšanas laukums atradīsies zemes vienībā "Ciņi" (kad. apz. 80960070121). Mehānismu uzpildīšanas gadījumā tiks nodrošināta naftas produktu nenonākšana vidē – izmantojot speciāli absorbējošus paklājus, kā arī modernu uzpildes tehnoloģiju. Avārijas situācijas gadījumā, ja degviela vai smērvielas nokļūst, dabā, tehnikas uzpildes vieta tiks aprīkota ar absorbentu glabātuvi, lai tiktu nodrošināta noplūdušo naftas produktu savākšana. Tehnikas uzpildes vieta zemes vienībā "Ciņi" ir paredzēta ar cietu un stabilu segumu, lai avārijas gadījumā netiktu piesārņoti gruntsūdeņi, vai citu virszemes ūdeņu objekti.

Absorbenti ar naftas produktiem un citi bīstamie atkritumi tiks nodoti bīstamo atkritumu operatoram, kurš saņēmis nepieciešamās atļaujas bīstamo atkritumu pārvadāšanai un apsaimniekošanai. Kravas automašīnas tiks uzpildītas ārpus derīgo izrakteņu atradnes "Vēveri 2" teritorijas.

3.10.2. Alternatīvu izvērtējums

Atkritumu apsaimniekošana tiks veikta neatkarīgi no tā, kura ceļa alternatīva tiks izvēlēta, uzsākot derīgo izrakteņu ieguvu. Abas alternatīvas sniedz piekļuvi teritorijai, kur tiks veikta derīgo izrakteņu ieguve. Derīgo izrakteņu ieguves procesā izmantotā tehnika tiks uzglabāta laukumā, kas atrodas uz blakus zemes vienības "Ciņi". Pie tehniskā laukuma būs iespēja piebraukt atkritumu savākšanas mašīnām, izmantojot blakus esošo ceļu neatkarīgi izvēlētās ceļa alternatīvas.

4. PAREDZĒTĀS DARBĪBAS ĪSTENOŠANAS SOCIĀLI – EKONOMISKAIS NOVĒRTĒJUMS

Šajā nodaļā tiek aprakstīti un analizēti pozitīvi un negatīvi sociāli ekonomiski aspekti paredzētas darbības tuvumā, kā arī nacionālā līmenī. Sociālekonomiskie faktori ir būtiski, jo tie ietekmē iedzīvotāju dzīves līmeni, nodarbinātības iespējas un reģiona ekonomisko attīstību. Novērtējuma galvenais mērķis ir nodrošināt, ka netiek radītas nozīmīgas negatīvas sekas, kas varētu rasties teritorijas izmantošanas izmaiņu vai to ietekmes dēļ uz īpaši jutīgiem izmantošanas veidiem.

Paredzētās darbības ietekme uz darba vietu skaitu un nodokliem no darbinieku algām

No 2021. līdz 2023. gadam Ropažu novadā bezdarba līmenis samazinājās no 5,4% līdz 4,6 %. Šī pozitīvā tendence norāda uz nodarbinātības uzlabošanos, ko veicinājusi ekonomiskā izaugsme un jaunu darba vietu radīšana. Vidēji bezdarbs samazinājās par 0,4 procentpunktiem gadā, liecinot par stabilu darba tirgus attīstību⁸⁰.

Pirms derīgo izrakteņu atradnes "Vēveri 2" izstrādes procesa uzsākšanas tiek plānots izveidot 4 darba vietas, kas vēl vairāk veicinās nodarbinātības līmeņa uzlabošanos. Sagaidāms, ka jaunizveidotās darba vietas ne tikai palīdzēs samazināt bezdarbu, bet arī sniegs papildu ienākumus reģiona iedzīvotājiem, sekmējot Ropažu novada ekonomisko izaugsmi.

Saskaņā ar oficiālās statistikas datiem, 2024. gadā vidējā mēneša bruto darba samaksa ieguves rūpniecības un karjeru izstrādes nozarē ir 1815 eiro. Šī summa ir palielinājusies, salīdzinot ar 2023. gadu, kad tā bija 1703 eiro, savukārt 2005. gadā vidējā darba samaksa šajā nozarē bija tikai 366 eiro⁸¹.

Derīgo izrakteņu ieguvi atradnē "Vēveri 2" plānots īstenot aptuveni 10 gadu laikā, taču precīzs ieguves ilgums būs atkarīgs no materiāla pieprasījuma tirgū. Tika aprēķināts, ka no 4 darbiniekiem iedzīvotāju ienākuma nodoklis sastādīs aptuveni 1670 EUR mēnesī vai 20 000 EUR gadā vai aptuveni 200 000 EUR 10 gadu ciklā (ar pieņēmumu, ka atalgojuma līmenis nemainās). 78 % no samaksātā IIN tiek ieskaitīti Ropažu novada pašvaldības budžetā⁸².

Paredzētās darbības ietekme uz novadu

Dabas resursu nodokļa likumā, kas pieņemts 2005. gada 15. decembrī, ir noteikta kārtība dabas resursu nodokļa aprēķināšanai un sadalei. Saskaņā ar likuma 28. pantu, no dabas resursu nodokļa maksājumiem par dabas resursu ieguvi vai izmantošanu attiecīgās pašvaldības pamatbudžetā tiks ieskaitīti šādi procenti:

- 2024. gadā – 40%;

⁸⁰ <https://stat.gov.lv/lv/statistikas-temas/darbs/ekonomiska-aktivitate/tabulas/eka140-ekonomiskas-aktivitates-nodarbinatibas?themeCode=NBBA>

⁸¹ https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__EMP__DS__DSV/DSV030m

⁸² <https://www.fm.gov.lv/lv/nodoklu-ienemumu-sadalijums-pa-budzetiem-2025gada>

- 2025. gadā – 50%;
- 2026. gadā – 60%⁸³.

Attiecīgi Ropažu novada pašvaldība saņems dabas resursu nodokļu maksājumus par derīgo izrakteņu ieguvi atradnē „Granāti”, kas veicinās vietējā budžeta papildināšanu un varētu tikt novirzīta teritorijas attīstības vajadzībām.

Plānotais smilts ieguves apjoms gadā ir 20-100 tūkst m³. 10 gadu ciklā karjerā paredzēts izstrādāt līdz 1 miljonam m³ smilts. Dabas resursu nodokļa likme no 2026. gada 1. janvāra par smilts ieguvi būs 0,45 EUR/m³⁸⁴, tādējādi 10 gadu periodā kopējā nodokļa summa būs no 90 000 līdz 450 000 EUR, atkarībā no faktiskā ieguves apjoma. No šīs summas, pamatojoties uz pašvaldībai novirzāmo 60% īpatsvaru, attiecīgās pašvaldības budžetā tiks ieskaitīti 54 000 līdz 270 000 EUR.

Paredzētās darbības ietekme uz Latvijas tautsaimniecību

Saskaņā ar Centrālās statistikas pārvaldes datiem, 2023. gadā Latvijas iekšzemes kopprodukts samazinājās par 0,3% salīdzinājumā ar 2022. gadu. Ieguves rūpniecības nozarē bija vērojams būtisks kritums, īpaši smilts un grants ieguvē, kur apjoms samazinājās par 18,9%. Šis ievērojamais samazinājums negatīvi ietekmēja kopējo ražošanas apjomu nozarē, radot 19,5% apjoma kritumu⁸⁵.

Saskaņā ar Centrālās statistikas pārvaldes datiem, Latvijas iekšzemes kopprodukts 2024. gada pirmajā ceturksnī, salīdzinot ar 2023. gada pirmo ceturksni, pēc sākotnējiem datiem salīdzināmajās cenās pieauga par 0,1 %. Ieguves rūpniecības un karjeru izstrādes nozarē tika novērots apjoma pieaugums par 15,2 %⁸⁶.

Saskaņā ar LVĢMC apkopotajiem datiem⁸⁷, laika periodā no 2019. līdz 2022. gadam smilts ieguves apjoms Latvijā ir svārstījies, 2020. gadā piedzīvojot kritumu līdz 3,01 milj. m³, bet pēc tam pakāpeniski pieaugot. Lielākais smilts ieguves apjoms tika sasniegts 2022. gadā – 4,58 milj. m³, kas ir par 30,5% vairāk nekā 2021. gadā. Kopumā tendence rāda, ka pēc krituma 2020. gadā (COVID-19 pandēmijas ietekme un ar to saistīta samazināta būvniecības aktivitāte) smilts ieguve ir stabilizējusies un palielinājusies (skat. 4.1. attēlu).

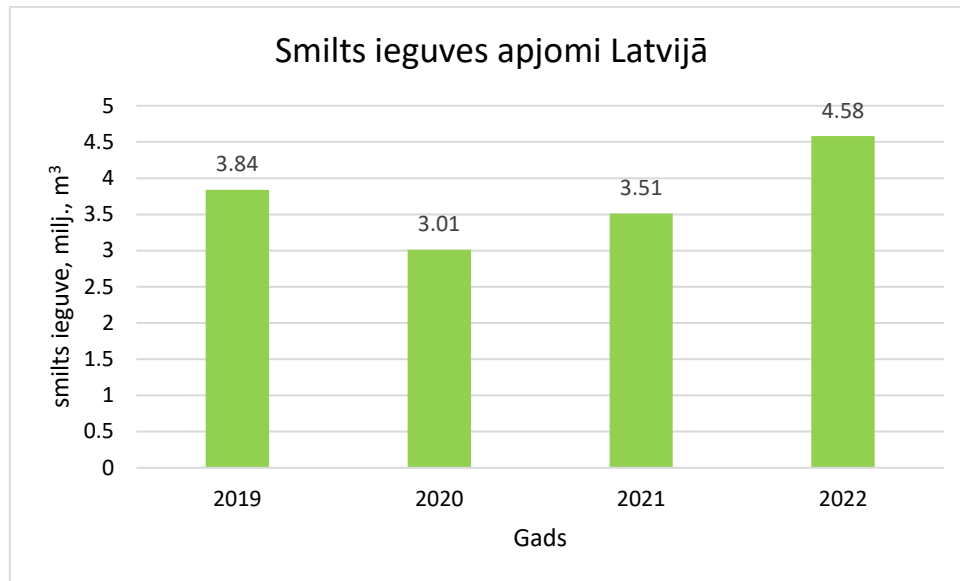
⁸³ <https://likumi.lv/ta/id/124707-dabas-resursu-nodokla-likums>

⁸⁴ Atbilstoši Dabas resursu nodokļa likuma 1. pielikumam

⁸⁵ <https://stat.gov.lv/lv/statistikas-temas/valsts-ekonomika/ikp-istermina/preses-relizes/20753-iekšzemes-kopprodukts-2023?themeCode=IK>

⁸⁶ <https://stat.gov.lv/lv/statistikas-temas/valsts-ekonomika/ikp-istermina/preses-relizes/20877-iekšzemes-kopprodukts-2024>

⁸⁷ Kopsavilkuma pārskats par derīgo izrakteņu (būvmateriālu izejvielu, kūdras, sapropeļa un dziedniecības dūņu) ieguvi, krājumiem un to izmaiņām (2019.-2022. gads). Pieejams: https://videscentrs.lv/gmc.lv/files/Zemes_dziles/Kopsavilkuma_parskats_2022.pdf



4.1. attēls. Smilts ieguves dinamika Latvijā 2019.-2022. gadā, milj.,m³

5. SABIEDRĪBAS LĪDZDALĪBA

Paredzētās darbības IVN procesa sākotnējā sabiedriskā apspriešana notika no 2024. gada 10. līdz 30. maijam.

Paziņojums par sākotnējo sabiedrisko apspriešanu publicēti laikraksta "Tēvzemīte" 2024. gada 10. maija numurā, kā arī ievietots Ropažu novada pašvaldības, VPVB, kā arī ziņojuma izstrādātāja – SIA "Estonian, Latvian & Lithuanian Environment" tīmekļa vietnēs. Par paredzēto darbību individuāli informēti tie nekustamo īpašumu īpašnieki (valdītāji), kuru īpašumi robežojas vai atrodas tiešā paredzētās darbības tuvumā.

Atbilstoši MK 2015. gada 13. janvāra noteikumu Nr. "Kārtība, kādā novērtē paredzētās darbības ietekmi uz vidi un akceptē paredzēto darbību" 25. punkta prasībām, lai nodrošinātu pilnvērtīgu sabiedrības pārstāvju dalību gan klātienē, gan neklātienē formā, sākotnējās sabiedriskās apspriešanas sanāksme norisinājās hibrīdformā, t.i., daļa tās dalībnieku var atrasties klātienē, bet pārējie var pieslēgties attālināti. Paredzētās darbības sākotnējās sabiedriskās apspriešanas sanāksmē, kas 2024. gada 20. maijā klātienē norisinājās kultūras centrā "Ulbrokas Pērle" un attālināti Zoom platformā. Klātienē sanāksmē piedalījās 6 dalībnieki, attālināti 3 dalībnieki. Sākotnējās sabiedriskās apspriešanas laikā netika saņemtas vēstules vai jautājumi no fiziskām vai juridiskām personām un valsts institūcijām.

Ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojuma sabiedriskā apspriešana sākotnēji norisinājās no 2025. gada 11. februāra līdz 13. martam. Klātienē sabiedriskās apspriešanas sanāksme, kura tika rīkota hibrīdformātā, norisinājās 2025. gada 3. martā Ulbrokas vidusskolā (Institūta iela 83, Ulbroka, Stopiņu pagasts, Ropažu novads, LV-2130). Klātienē sabiedriskās apspriešanas sanāksmē kopumā piedalījās 7 dalībnieki. Sanāksmes protokols pievienots IVN ziņojuma 7. pielikumā. Sabiedriskās apspriešanas sanāksmes laikā jautājumi netika saņemti.

Sabiedriskās apspriešanas laikā tika saņemtas 3 vēstules no valsts institūcijām. Sabiedriskās apspriešanas laikā saņemto komentāru pārskats ir pievienots IVN ziņojuma 8. pielikumā.

6. PAREDZĒTO DARBĪBU LIMITĒJOŠIE FAKTORI UN RISINĀJUMI IETEKMES UZ VIDI MAZINĀŠANAI

6.1. PAREDZĒTO DARBĪBU LIMITĒJOŠIE FAKTORI

Izstrādājot IVN ziņojumu, ir konstatēti paredzēto darbību limitējošie faktori, kas ierobežo plānotās darbības realizāciju pilnā apmērā.

Lai saglabātu teritorijā esošos dižkokus, konstatētās aizsargājamās vaskulāro augu sugas, kas Latvijā ir apdraudētas, un nodrošinātu dzīvotnes saglabāšanos citām aizsargājamām vaskulāro augu sugām, ir noteikta teritorija, kurā netiks veikta derīgo izrakteņu ieguve (skat. 3.1.3. attēlu). Šī teritorija nodrošinās gan pietiekamu buferzonu ap dižkokiem, gan dzīvotnes retajām vaskulāro augu sugām, ievērojot pārējos ietekmi samazinošos pasākumus.

Saglabājamā teritorija izvēlēta, ietverot dižkokus un to aizsargjoslas, meža silpuresnes atradni un teritoriju, kuras veģetācija ir atbilstoša meža un pļavas silpuresnes un atvašu saulrieteņa ekoloģijai.

Tā kā saglabājamā teritorija ietver tikai nelielu skaitu pļavas silpuresnes indivīdu un neietver atvašu saulrieteņa dzīvotni, rekomendējams veikt darbības šo sugu saglabāšanai – indivīdu pārstādīšanu. Vēlamais pārstādīšanas apjoms ir ~20% no indivīdiem, kurus iznīcinās derīgo izrakteņu ieguve – tātad ap 30-35 pļavas silpuresnes indivīdi un 3-4 atvašu saulrieteņa indivīdi. Pārstādīšana ir jāveic veģetācijas sezonas sākumā (aprīlī), izrokot augus ar vēlenu vismaz 30 cm rādiusā ap indivīdiem un vismaz 50 cm dziļumā (ņemot vērā silpuresnei raksturīgo mīkstsakni); augi nekavējoties jāpārceļ uz iepriekš sagatavotu bedri teritorijā, kas norādīta 3.1.2. attēlā. Jānodrošina, ka sezonā pēc pārstādīšanas mērķa teritorijā nav traucējuma iestādītajiem augiem, teritorija jāmarķē ar vēlāk dabā atrodamām zīmēm (piemēram, metāla mietiņiem ar krāsu).

6.2. IESPĒJAMĀ BŪTISKĀ IETEKME UN RISINĀJUMI TĀS MAZINĀŠANAI

Šajā ziņojuma nodaļā ir apkopota informācija par iespējamajām būtiskajām vai nozīmīgajām ietekmēm un pasākumiem ietekmes mazināšanai, kurus nepieciešams vai ieteicams ieviest, īstenojot paredzēto darbību. Ietekmi uz vidi mazinošie pasākumi klasificēti divās grupās:

- pasākums normatīvajos aktos, vadlīnijās vai institūciju noteikto prasību izpildei, pasākumi sabiedrības drošībai, kā arī pasākumi vērā ņemamu vai būtisku ietekmju novēršanai, mazināšanai vai kompensēšanai. Šie pasākumi būtu uzskatāmi par tādiem, bez kuru īstenošanas paredzētās darbības realizācija nebūtu pieļaujama;
- rekomendācijas ietekmes mazināšanai, kas balstītas uz ekspertu vērtējumu, bet netiek noteiktas normatīvajos aktos vai vadlīnijās. Šo rekomendāciju īstenošana nebūtu nosakāma paredzētās darbības ierosinātājam kā obligāta, bet izsverama un iespēju robežās īstenojama tālākā projekta attīstības gaitā.

Informācija par iespējamajām būtiskajām ietekmēm un ar tām saistītiem ietekmi mazinošiem pasākumiem, kā arī uzraudzības pasākumiem ir apkopota ziņojuma 6.2. tabulā, izdalot pasākumus, kas attiecināmi uz būvniecības laiku, un pasākumus, kas attiecināmi uz autoceļa A5 posma ekspluatācijas laiku. Šajā tabulā sniegts arī paliekošo ietekmju būtiskuma vērtējums, kam izmantoti 6.1. tabulā iekļautie kritēriji. Nosakot ietekmes būtiskumu, tika ņemti vērā vides un sociālie apsvērumi, kas izriet no normatīvo aktu, politikas un attīstības plānošanas dokumentu, vadlīniju un vides aizsardzības pamatprincipu prasībām, kā arī sabiedrības intereses izvērtēto vides aspektu kontekstā.

6.1. tabula. Ietekmes būtiskuma vērtējuma skala

Ietekme	Raksturojums
Nebūtiska ietekme	Nav paredzamas kvalitatīvi vai kvantitatīvi novērtējamas izmaiņas vides stāvoklī vai iespējamajam notikumam ir zems riska līmenis. Šādas ietekmes ir identificētas ziņojuma tekstā, bet nav vērtētas šīs nodaļas ietvaros.
Neliela nelabvēlīga ietekme	Paredzamas kvalitatīvi vai kvantitatīvi izmērāmas neliela apjoma un/vai īslaicīgas izmaiņas resursu patēriņa līmenī, vides stāvoklī vai noteiktu sociāli ekonomisku faktoru kontekstā, kas kopumā neliedz sasniegt normatīvajos aktos noteiktos vides kvalitātes mērķlielumus vai robežlielumus.
Neliela labvēlīga ietekme	Paredzamas kvalitatīvi vai kvantitatīvi izmērāmas neliela apjoma un/vai īslaicīgas izmaiņas resursu patēriņa līmenī, vides stāvoklī vai noteiktu sociāli ekonomisku faktoru kontekstā, kas kopumā atstāj labvēlīgu ietekmi uz vidi un/vai sabiedrību.
Vērā ņemama nelabvēlīga ietekme	Paredzamas kvalitatīvi vai kvantitatīvi izmērāmas nozīmīga apjoma vai mēroga izmaiņas resursu patēriņa līmenī, vides stāvoklī vai noteiktu sociāli ekonomisku faktoru kontekstā, kā rezultātā var netikt sasniegti normatīvajos aktos un vadlīnijās noteiktie vides kvalitātes mērķlielumi vai vadlīnijas.
Vērā ņemama labvēlīga ietekme	Paredzētās darbības rezultātā tiks novēroti nozīmīgi kvantitatīvi vai kvalitatīvi izmērāmi uzlabojumi resursu patēriņa līmenī, vides kvalitātē vai noteiktu sociāli ekonomisku faktoru kontekstā, salīdzinot ar pamatstāvokli.
Būtiska nelabvēlīga ietekme	Tiks pārkāpti normatīvajos aktos noteiktie vides kvalitātes robežlielumi vai normatīvo aktu prasības vides jomā. <u>Šāda ietekme ir vērtējama kā izslēdzošs faktors.</u>
Būtiska labvēlīga ietekme	Paredzētās darbības rezultātā tiks novēroti būtiski kvantitatīvi vai kvalitatīvi izmērāmi uzlabojumi resursu patēriņa līmenī, vides kvalitātē vai noteiktu sociāli ekonomisku faktoru kontekstā. Tiks sasniegti normatīvajos aktos un vadlīnijās noteiktie vides kvalitātes mērķlielumi.

Paredzētās darbības ierosinātāja ir iepazinusies ar ekspertu un institūciju noteiktajiem obligātajiem pasākumiem ietekmes uz vidi mazināšanai, kā arī pasākumiem, kuru īstenošana izriet no normatīvo aktu vai institūciju nosacījumiem, un paredz pilnā apmērā tos īstenot, realizējot paredzēto darbību. Īstenojot ietekmi uz vidi mazinošos pasākumus, nav paredzams, ka derīgo izrakteņu ieguve atradnē "Vēveri 2" varētu radīt vērā ņemamas vai būtiskas ietekmes.

6.2. tabula. Pasākumi ietekmes uz vidi mazināšanai vai novēršanai un paliekošo ietekmju vērtējums

Aspekts	Atsauce uz Ziņojuma nodaļu	Ietekmes īss raksturojums	Pasākums ietekmes mazināšanai	Obligāti īstenojams (O) vai rekomendējams (R) pasākums	Pasākuma īstenošanas laiks	Paliekošā ietekme pēc pasākumu realizācijas
Bioloģiskā daudzveidība	3.1.5.	Īpaši aizsargājamo augu atradņu saglabāšana	Krūmu izciršana un nocirstā materiāla aizvākšanu aptuveni 10 m rādiusā ap meža silpurenes atradni	R	Pirms ieguves uzsākšanas	Neliela labvēlīga ietekme
			Ir noteikta teritorija, kurā netiks veikta derīgo izrakteņu ieguve (skat. 3.1.3. attēlu). Šī teritorija nodrošinās gan pietiekamu buferzonu ap dižkokiem, gan dzīvotnes retajām vaskulāro augu sugām	O	Pirms ieguves uzsākšanas	Neliela labvēlīga ietekme
			Pļavas silpurenes un atvašu saulrieteņa individu pārstādīšana	R	Pirms ieguves uzsākšanas	Veiksmīgi īstenojot pārstādīšanas pasākumus - neliela nelabvēlīga ietekme. Ja pārstādīšanas pasākumi būs neveiksmīgi - vērā ņemama nelabvēlīga ietekme
		Invazīvo augu izplatības ierobežošana	Ieguves teritorijas sagatavošana jāveic, melnzemi nostumjot virzienā projām no saglabājamās teritorijas	O	Ieguves laikā	Nebūtiska ietekme
			Nav pieļaujama tehnikas pārvietošanās saglabājamajā teritorijā, izņemot minimāli nepieciešamo joslu gar tās malu, lai uzsāktu ieguves teritorijas sagatavošanas darbus	O	Ieguves laikā	Nebūtiska ietekme

Aspekts	Atsauce uz Ziņojuma nodaļu	Ietekmes īss raksturojums	Pasākums ietekmes mazināšanai	Obligāti īstenojams (O) vai rekomendējams (R) pasākums	Pasākuma īstenošanas laiks	Paliekošā ietekme pēc pasākumu realizācijas
		Ietekme uz dižkokiem	Nav atļauts veikt darbības sakņu aizsardzības zonās; Ir noteikta teritorija, kurā netiks veikta derīgo izrakteņu ieguve (skat. 3.1.3. attēlu). Šī teritorija nodrošinās gan pietiekamu buferzonu ap dižkokiem, gan dzīvotnes retajām vaskulāro augu sugām	O	Pirms ieguves uzsākšanas; ieguves laikā	Nebūtiska ietekme
			Pirms un pēc derīgo izrakteņu rakšanas dižkoku aizsardzības zonu teritorijās veikt gruntsūdens monitoringu	O	Pirms ieguves uzsākšanas; ieguves laikā	Nebūtiska ietekme
		Ietekme uz ornitofaunu	Atradnes sagatavošanai nepieciešamā koku ciršana (atmežošanas vajadzībām), kā arī krūmāju un zālāju biomasas novākšana, ir jāveic ārpus putnu ligzdošanas laika, kurš konkrētajā vietā nosakāms kā laikposms no 1. aprīļa līdz 30. jūnijam	O	Pirms ieguves uzsākšanas	Nebūtiska ietekme
			Karjera ekspluatācijas laikā rekomendēts izvairīties no stāvu (90-70 grādi) smilts atsegumu veidošanas	R	Ieguves laikā	Nebūtiska ietekme
Ģeoloģija, hidroģeoloģija un inženierģeoloģija	3.2.5.	Ietekme uz gruntsūdeņu piesārņojuma izplatību	Ziemeļu daļas ieguves laukums tiks sadalīts divās joslās vai laukumos, neveidojot vienu lielu karjera dīķi, un pēc ieguves pabeigšanas katrs laukums	O	Ieguves laikā	Nebūtiska ietekme

Aspekts	Atsauce uz Ziņojuma nodaļu	Ietekmes īss raksturojums	Pasākums ietekmes mazināšanai	Obligāti īstenojams (O) vai rekomendējams (R) pasākums	Pasākuma īstenošanas laiks	Paliekošā ietekme pēc pasākumu realizācijas
			pakāpeniski tiks aizbērts (2.3. attēlā redzami plānotie ieguves laukumi atradnē "Vēveri 2", kas kopumā veidos trīs ieguves sektorus, kurus pēc ieguves pabeigšanas paredzēts atsevišķi aizbērt)			
Gaisa emisijas	3.5.7.	Ietekme uz gaisa kvalitāti no derīgo izrakteņu ieguves un transportēšanas	Derīgo izrakteņu ieguve un transportēšana tiks veikta tikai dienas laikā no plkst. 07.00 līdz plkst. 19.00	O	Ieguves laikā	Nebūtiska ietekme
			Ir mazinoši pasākumi, kuri jāveic tikai nelabvēlīgos laikapstākļos, tas ir, vējaina un ilgstošā sausuma laikā: - iekšējo ceļu laistīšana, - darbības ar putošajiem materiāliem ierobežošana, putēšanu un/vai gaisa kvalitāti.	R	Ieguves un transportēšanas laikā	Nebūtiska ietekme
			Nespecifiskus pasākumi, neatkarīgi no laikapstākļiem: - derīgā izvedamā materiāla apsegšana transportēšanas laikā, - dzinēju darbības laika tukšgaitā samazināšana – izslēgt dzinējus, kad netiek veiktas darbības, - nodrošināt informāciju (kontakttālruni, e-pastu u.c.), kur vērsties, lai ziņotu par putēšanu	R	Ieguves, transportēšanas un rekultivācijas laikā	Nebūtiska ietekme

Aspekts	Atsauce uz Ziņojuma nodaļu	Ietekmes īss raksturojums	Pasākums ietekmes mazināšanai	Obligāti īstenojams (O) vai rekomendējams (R) pasākums	Pasākuma īstenošanas laiks	Paliekošā ietekme pēc pasākumu realizācijas
			un/vai gaisa kvalitāti, saņemot tādu ziņojumu, veikt korektīvas darbības, ja tādas ir nepieciešamas, pieejamība, - visu saņemto sūdzību reģistrēšana par putēšanu un/vai gaisa kvalitāti, identificējot to cēloņus un īstenojot korektīvas darbības			
Vides troksnis	3.3.6.	Derīgo izrakteņu ieguves un transportēšanas radītā trokšņa ietekme dzīvojamās apbūves teritorijās	Derīgo izrakteņu ieguve un transportēšana tiks veikta tikai dienas laikā no plkst. 07.00 līdz plkst. 19.00	O	Ieguves laikā	Nebūtiska ietekme
			Nespecifiski pasākumi: grunts vaļņa izbūve gar atradnes teritoriju	R	Pirms ieguves uzsākšanas; ieguves laikā	Nebūtiska ietekme
Klimats	3.6.4.	Ietekme uz klimatu samazināšana	Teritorijas rekultivācijas ieceres īstenošana	O	Ieguves laikā	Nebūtiska ietekme
			Modernas, energoefektīvas tehnikas izmantošana, degvielas ar paaugstinātu biodegvielas īpatsvaru izmantošana, papildu koku stādīšana citās teritorijās atmežošanas ietekmes kompensēšanai	R	Ieguves laikā	Nebūtiska ietekme
Ainava un vizuālā ietekme	3.7.5.	Derīgo izrakteņu atradnes vizuālā ietekme	Ja tiek veidots valnis no nostumtās segkārtas, lai maksimāli nodrošinātu vaļņa iekļaušanos kopējā ainavā, rekomendējams to veidot ar plastiskām nogāzēm, respektējot	R	Pirms ieguves uzsākšanas	Nebūtiska ietekme

Aspekts	Atsauce uz Ziņojuma nodaļu	Ietekmes īss raksturojums	Pasākums ietekmes mazināšanai	Obligāti īstenojams (O) vai rekomendējams (R) pasākums	Pasākuma īstenošanas laiks	Paliekošā ietekme pēc pasākumu realizācijas
			dabīgo reljefu apkārtnē. Pa atradnes teritorijas perimetru pēc iespējas censties saglabāt esošās koku grupas un meža joslas			
			Teritorijas rekultivācija veicama pa posmiem, uzsākot attiecīgos darbus vēl atradnes ekspluatācijas laikā un rekultivējot izstrādātās zonas	O	Ieguves laikā	Nebūtiska ietekme

7. PAREDZĒTĀS DARBĪBAS ALTERNATĪVU SALĪDZINĀJUMS

IVN procesā tiks izvērtētas 2 transportēšanas alternatīvas, kuras atšķiras tikai ar derīgā materiāla transportēšanas ceļa pieslēguma vietu pie Kaudzīšu ielas.

A alternatīva – ceļš virzās tieši gar "Vēveri 2" teritorijas dienvidaustrumu robežu, izmantojot esošo SIA "RSGA" ceļu, kas izbūvēts gar sadzīves atkritumu poligonu "Getliņi" un turpinās līdz pieslēgumam pie Kaudzīšu ielas. Atradnes teritorijā būtu nepieciešams izbūvēt aptuveni 240 m garu iekšējā ceļa posmu.

B alternatīva – uz ziemeļiem no atradnes "Vēveri 2" teritorijas atrodas ceļš, kas savieno atradni "Ciņi" ar Kaudzīšu ielu. Lai nodrošinātu derīgo izrakteņu transportēšanu pa šo autoceļu, nepieciešams izbūvēt aptuveni 10 metrus garu ceļa posmu no "Vēveri 2" teritorijas robežas līdz esošajam ceļam. Papildus būs jāizveido arī iekšējais ceļš atradnē "Vēveri 2", kura precīzs garums šobrīd nav nosakāms, jo tas būs atkarīgs no ieguves procesa un tā attīstības gaitas.

Ietekmes uz vidi novērtējuma procesa laikā tika identificētas gan negatīvas, gan pozitīvas ietekmes, kas saistītas ar paredzēto darbību. Šie ietekmes faktori izmantoti, lai veiktu alternatīvu savstarpēju salīdzināšanu. Ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojums ir veidots katras tematiskās sadaļas noslēgumā, sniedzot alternatīvu vērtējumu.

Apkopojot informāciju no katras tematiskās nodaļas par paredzētās darbības ietekmes aspektu un salīdzinot abas alternatīvas, secināts, ka nevienai no tām nav izteiktu priekšrocību salīdzinājumā ar otru.

8. NOSACĪJUMI TURPMĀKAI PAREDZĒTĀS DARBĪBAS UZRAUDZĪBAI

Sugu un biotopu eksperts iesaka veikt silpuresnes indivīdu pārstādīšanas sekmju monitoringu, uzskaitot izdzīvojušos eksemplārus vienu gadu, un 5 gadus pēc pārstādīšanas un informāciju par rezultātiem iesniedzot Dabas aizsardzības pārvaldē, lai varētu izvērtēt šādu pasākumu lietderību.

Tā kā atradnes teritorijas austrumu daļa var skart sadzīves atkritumu poligona "Getliņi" gruntsūdeņu piesārņojuma areālu, tika izvirzīts nosacījums, ieguves platību sadalīt vairākos laukumos un veikt aizbēršanu secīgi pa joslām vai laukumiem pēc to izstrādes. Tomēr, iespējamā piesārņojuma kontrolei, paredzētās darbībās ierosinātājs, pirms derīgo izrakteņu ieguves, paredz ierīkot divus monitoringa urbumus atradnes malā, kura piekļaujas sadzīves atkritumu poligonam "Getliņi", urbumus ierīkojot vienu smilts slāņa augšdaļā un otru smilts slāņa apakšdaļā. Minimālais rādītāju spektrs atkritumu poligona filtrāta piejaukuma identifikācijai - hlorkaļķi, KSP, kopējais slāpekļs. Precīza urbumu vieta, analizējamo parametru klāsts un to noteikšanas biežums ir jāsaskaņo ar Valsts vides dienestu. Ja monitoringa rezultāti uzrāda gruntsūdeņu piesārņojumu un atbilstoši 2002. gada 12. marta Ministru kabineta noteikumiem Nr. 118 "Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti" 26.1. punktam piesārņojuma līmenis ir pārsniedzis mērķlieluma un robežlieluma vidējo aritmētisko vērtību (skat MK noteikumu 10. pielikumu), šajā teritorijā jāveic pasākumi, lai precizētu piesārņojuma areāla robežas un novērtētu, vai piesārņojums nerada risku cilvēku veselībai un videi, kā arī novērstu turpmāku pazemes ūdeņu piesārņošanu. Savukārt, ja piesārņojuma līmenis pārsniedz robežlielumu, tad, ņemot vērā ģeoloģiskos, hidroģeoloģiskos, hidrodinamiskos apstākļus un antropogēnās iedarbības radīto slodzi attiecīgajā teritorijā, novērtē, vai vides sanācija ir nepieciešama un tehniski iespējama.