



**DERĪGO IZRAKTEŅU IEGUVE 19,02 HA
PLATĪBĀ DOLOMĪTA ATRADNES
“RĪTERI” IECIRKŅĀ “KOKNESE” 1. UN 2.
LAUKUMĀ KOKNESES PAGASTĀ,
AIZKRAUKLES NOVADĀ**

IVN KOPSAVILKUMS

**Pasūtītājs:
Izpildītājs:**

**SIA " Kokneses dolomīts "
SIA “Enviroprojekts”**

2022. gada jūlijs

SATURS

1. Paredzētās darbības vietas un paredzētās darbības raksturojums	2
1.1.Paredzētās darbības teritorija un apkaime	2
1.2.Paredzētās darbības raksturojums	2
3. Iespējamā ietekme uz vidi un tās novērtējums	3
3.1. Ar teritorijas sagatavošanas darbiem saistītā ietekme	3
3.2. Hidroģeoloģiskā režīma izmaiņu prognoze	4
3.3.Hidroģeoloģiskā režīma izmaiņu prognoze	4
3.4.Ietekme uz virszemes ūdeņu kvalitāti	5
3.5.Ietekme uz ihtiofaunu	5
3.6.Ietekme uz gaisa kvalitāti	5
3.7.Ietekme uz trokšņa līmeni.....	5
3.7.Ietekme uz vibrāciju	8
3.8. Ietekme uz apkārtnes bioloģisko daudzveidību	8
3.8.1. Ietekme uz Eiropas Savienības nozīmes un Latvijā īpaši aizsargājamajiem biotopiem	8
3.8.2. Ietekme uz īpaši aizsargājamajām putnu sugām	9
3.8.3. Ietekme uz īpaši aizsargājamajām vaskulāro augu sugām	9
7. Pasākumi ietekmes uz vidi novēršanai vai samazināšanai	10
7.1.Pasākumi emisiju gaisā samazināšanai	10
7.2.Pasākumi trokšņa samazināšanai	10
7.3.Pasākumi īpaši aizsargājamo biotopu saglabāšanai	10
7.4. Pasākumi īpaši aizsargājamo augu sugu saglabāšanai un nevēlamu sugu ierobežošanai.....	11
7.5. Pasākumi īpaši aizsargājamo putnu sugu saglabāšanai	12
7.6. Pasākumi ietekmes uz hidroģeoloģisko režīmu mazināšanai	13

PASKAIDROJUMS

Šajā Kopsavilkumā ir atspoguļots tikai būtiskākais, daudzas pilnā ietekmes uz vidi novērtējuma nodaļas neatspoguļojot vispār, bet salīdzināšanas ērtībām ir saglabāta pilnā ietekmes uz vidi novērtējuma nodaļu, attēlu un tabulu numerācija, tāpēc daudz numuru iztrūkst.

1. Paredzētās darbības vietas un paredzētās darbības raksturojums

1.1. Paredzētās darbības teritorija un apkaime

Paredzētās darbības teritorija atrodas Kokneses pagastā, Aizkraukles novada tālākajā dienvidu daļā, kas robežojas ar Pļaviņa novada Klintaines pagasta teritoriju. Tādēļ paredzētās darbības teritorijas ietekmes zona skar arī dienvidos izvietotās Pļaviņa novada Klintaines pagasta teritorijas.

Paredzētās darbības vieta atrodas ārpus blīvi apdzīvotām vietām, bet salīdzinoši nelielā attālumā, ~250 m attālumā uz D no Paredzētās darbības aiz autoceļa A6 Klintaines pagasta teritorijā atrodas Rīteru ciems, kurā pamatā atrodas savrupmāju apbūve. Klintaines pagasta centrs ciems Klintaine atrodas ap 5 km uz DA no paredzētās darbības teritorijas robežas, bet Kokneses pagasta centrs Koknese atrodas 7 km attālumā uz ziemeļrietumiem.

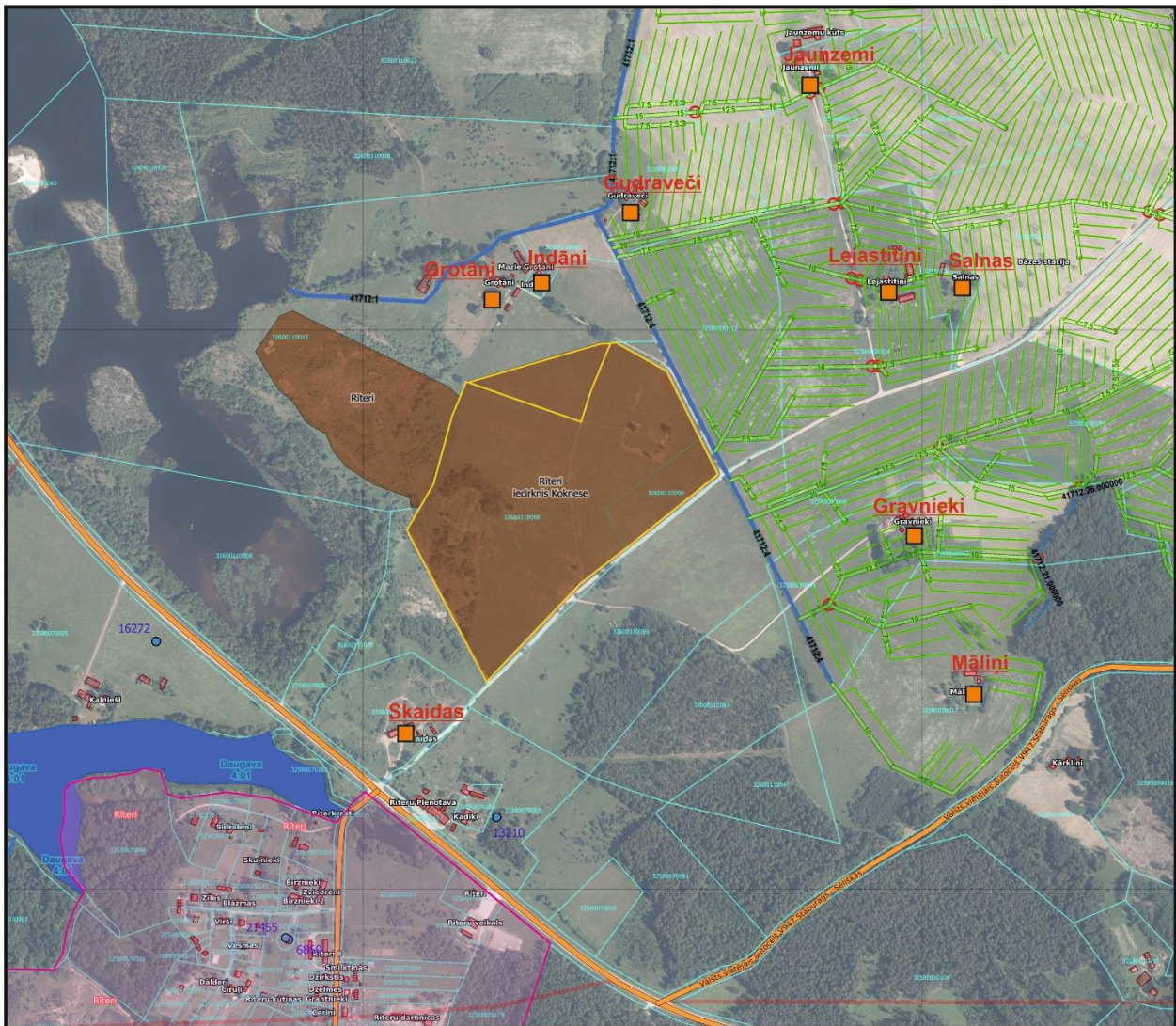
Paredzētās darbības teritorija robežojas ar virkni fiziskām personām piederošiem zemes īpašumiem, pārsvarā lauksaimniecības zemju teritorijām un atsevišķām meža zemēm (skat. 1.1.att.). Aptuveni līdz ~600 m attālumā no Atradnes teritorijas atrodas 9 viensētas: „Indāni” (Z), „Grotāni” (Z), „Skaidas” (DR), „Gudraveči” (Z), „Gravnieki” (DA), „Lejastitiņi” (A), „Salnas” (A), „Māliņi” (DA) un „Jaunzemi” (ZA). Tuvākās no tām „Indāni” un „Grotāni” atrodas tikai ~130 m attālumā ziemeļos no atradnes “Koknese” II iecirkņa robežas (skat. 1.1.att.). Dzīvojamā māja „Skaidas” atrodas pie piebraucamā ceļa, kas tiks izmantots iegūtā materiāla transportēšanai, ~150 m attālumā no atradnes teritorijas, bet plānotais tehnoloģiskais laukums paredzēts vēl tuvāk. Lielākā attālumā atrodas vēl citas viensētas.

1.2. Paredzētās darbības raksturojums







Ierosinātais ir paredzējis veikt derīgo izrakteņu ieguvi 19.02 ha platībā dolomīta atradnes „Rīteri” iecirkņa „Koknese” 1. laukumā un 2. laukumā (turpmāk – Paredzētā darbība). Dolomīta atradnes „Rīteri” iecirkņa „Koknese” 1. laukums (platība 17.3 ha) aptver zemes vienības ar kadastra apzīmējumu 3260 011 0098 lielāko platības daļu (kopplatība 19.8 ha), izņemot ~0.2 ha lielu zemes vienības ZA daļu un ~4.12 ha lielu zemes vienības R, DR daļu, un visu zemes vienību ar kadastra apzīmējumu 3260 011 0090 (platība 1.84 ha). Dolomīta atradnes „Rīteri” iecirkņa „Koknese” 2. laukums (platība 1.72 ha) aptver visu zemes vienības ar kadastra apzīmējumu 3260 011 0013 daļu ar kadastra apzīmējumu 3260 011 0013 8003. Dolomīta atradnes „Rīteri” iecirkņa „Koknese” 1. laukuma un 2. laukuma kopplatība sastāda 19.02 ha.

Atradnē ir akceptēti N kategorijas dolomīta krājumi 1758,49 tūkst.m³, t.sk. zem gruntsūdens līmeņa 1193.49 tūkst.m³ (skat. I pielikumā). Derīgā izrakteņa slāņa biezums novērtēts vidēji 9,25 m (2,45-13,00 m). Segkārtas biezums ir vidēji 2,32 m (0,04-9,34 m). Starpkārtas biezums ir vidēji 1.13 m (0.00-1.80 m). Gruntsūdens līmenis – 3,6-9,1 m dziļumā.

Ārpus atradnes „Rīteri” iecirkņa „Koknese” 1. laukuma un 2. laukuma robežas, zemes vienības ar kadastra apzīmējumu 3260 011 0098 R, DR daļā ir paredzēts veidot tehnoloģisko laukumu, veidot nosēddīķu sistēmu derīgo izrakteņu mazgāšanas ūdeņu nostādināšanai, nosēddīķi atsūknēto ūdeņu no Atradnes teritorijas nostādināšanai, izvietot segkārtas krautni. Paredzētās darbības shēma parādīta ar atsūknētā ūdens novadīšanas virzieniem un materiāla aizvešanas maršrutu parādīta 1.5. attēlā.



APZĪMĒJUMI

-  Paredzētās darbības teritorija
-  Atradnes teritorija
-  Skaidas Paredzētās darbības teritorijai tuvākā viensēta un tās nosaukums
-  Zemes vienības teritorija un tās kadastra numurs
-  Rīteru ciema robeža
-  Dziļurbums un tā DB numurs

1.1.attēls Paredzētās darbības teritorijai tuvākās viensētas (avots: Valsts zemes dienests)

3. Iespējamā ietekme uz vidi un tās novērtējums

3.1. Ar teritorijas sagatavošanas darbiem saistītā ietekme

Pirms derīgo izrakteņu ieguves Atradnē, tiks veikta zemes segkārtas noņemšana, izmantojot ekskavatoru, un novietošana pa atradnes teritorijas perimetru vai bērtnēs teritorijā, kur netiek veikta ieguve, vidēji 3 m augstumā. Augsnes segkārtu, kā arī no nosēdīķa iztīrītos dolomīta miltus plānots uzglabāt līdz atradņu rekultivācijai, izmantojot labiekārtošanai. Tā kā teritorijas sagatavošanas darbu ietekmes vērtējamas kā salīdzinoši īslaicīgas, arī saistītās ietekmes un iespējamās neērtības vērtējamas kā īslaicīgas.

Teritorijas sagatavošanas darbi notiks ārpus aktīvās putnu ligdošanas sezonas (no 1. aprīļa līdz 31. jūlijam) atbilstoši ornitologa sniegtajam ieteikumam, tādējādi samazinot potenciālās ietekmes.

3.2. Hidroģeoloģiskā režīma izmaiņu prognoze

Hidroģeoloģiskajā modelēšanā ir iegūtas maksimālās depresijas piltuves gan gadījumam, kad tiek veikta tikai paredzētā darbība atradnes "Rīteri" iecirkņa "Koknese" 1. un 2. laukumā, gan vienlaikus visās trijās atradnēs (skat. 3.2. att.). Uz tā pamata ir novērtēts deviņu vistuvāko ūdens ieguves vietu apdraudējums 130-600 m attālumā un konstatēts, ka apdraudēta ir tikai viena vistuvākā grodu aka, savukārt jau no 260 m attāluma ietekme nebūs sajūtama vispār (skat. 3.3. tab.).

3.3.tabula. Paredzētās darbības teritorijai tuvāko ūdens ieguves vietu apsekošanas dati

Nr. p.k.	Viensēta	Attālums no darbības vietas, m	Veids	Dziļums, m no z.v.	Ūdens horizonts	Ūdens līmeņa dziļums, m	Ūdens slāņa biezums, m	Karjera radītais iespējamais līmeņa pazeminājums (sk.3. 12. attēlu), m	Karjeru iespējamā ietekme uz ūdens ņemšanas vietu
1	Indāni	130	urbums	26	D3pl	Nav datu	Nav datu	6,5	Neapdraudēta
2	Grotāni	130	aka	7	Q	5,43	1,57	6,5	Apdraudēta
3	Gudraveči	260	aka	4,27	Q	2,11	2,17	5	Neietekmē
4	Gravnieki	330	aka	6	Q	3,5	2,5	5,5	Neietekmē
5	Lejasatitiņi	420	aka	6,8	Q	0,8	6,0	5	Neietekmē
6			urbums	20	D3pl (?)	14	6		Neapdraudēta
7	Māliņi	570	aka	2,2	Q	0,5	1,7	4,8	Neietekmē
8			aka	2,45	Q	1,32	1,13		Neietekmē
9	Jaunzemi	600	urbums	27	D3pl	7	20	3,5	Neapdraudēta

3.3.Hidroģeoloģiskā režīma izmaiņu prognoze

Vasaras pusgada vidējais ūdens līmenis brīdī, kad no dolomīta karjeriem tiks atsūkņēts ūdens (teorētiskā praktiski neiespējamā situācijā, kad visos karjeros vienlaikus tiek atsūkņēts visā platībā), Rīterupītē būs par 26 cm augstāks nekā laikā, kad ūdens netiks atsūkņēts, kas var īslaicīgi, atsūkņētā ūdens novadīšanas laikā, appludināt caurtekas iztekas Rīterupītes līcī. Īslaicīga caurtekas izteku appludināšana nepasliktinās apkārtējo zemju melioratīvo stāvokli. Jāņem vērā, ka faktiski atsūkņētā ūdens daudzums būs mazāks un caurtekas izteku appludināšana, visticamāk, nekad nenotiks.

Ūdens bilance visām apsekotajām koplietošanas ūdenstecēm izmainās minimāli, jo pievadītais ūdens daudzums ir neliels.

Paredzētās dolomīta karjera izstrādes nerada būtisku negatīvu ietekmi uz Rīterupīti un apkārtējo īpašumu melioratīvo stāvokli.

3.4. Ietekme uz virszemes ūdeņu kvalitāti

Karjerā atsūknētais ūdens tiks novadīts Rīterupītē un tālāk nonāks Daugavā. Pateicoties Daugavas lielajam caurplūdumam (vidēji ap 5 milj. m³/d) un attiecīgi lielajai karjera ūdens atšķaidīšanas pakāpei, ietekme uz Daugavas hidroloģisko un hidroķīmisko režīmu būs nejūtama. Atsūknējamo ūdeņu apjomi noteikti nepārsniegs 70 tūkst. m³/d, kas ir tikai 1,4% no Daugavas caurplūduma.

Tādējādi, paredzētās dolomīta karjera izstrādes ierīkošana nerada būtisku negatīvu ietekmi uz Rīterupīti un Daugavu.

3.5. Ietekme uz ihtiofaunu

Atsūknētā ūdens novadīšana Rīterupītē var ietekmēt tikai šīs ūdensteces temperatūras režīmu un pH līmeni, jo pazemes un virszemes ūdeņu ķīmiskais sastāvs atšķiras nenozīmīgi. Arī ūdens piesārņošana ar suspendētajām vielām var atstāt nelabvēlīgu ietekmi uz ihtiofaunu. Taču ūdens novadīšana tiks veikta tikai pēc ūdens nostādīšanas nosēdīšanos un virszemes ūdeņos tiks novadīts attīrīts ūdens.

3.6. Ietekme uz gaisa kvalitāti

Kopsakarībā ar vēl visām pārējām apkāmes atradnēm, kas ņemtas vērā šajā novērtējumā (skat. V pielikumu), iegūtās gaisu piesārņojošo vielu koncentrācijas ir atainotas 3.6. tabulā.

Secināms, ka nevienas piesārņojošās vielas koncentrācija nepārsniegs 70% robežlieluma, turklāt vērā ņemams tieši paredzētās darbības īpatsvars kopējā piesārņojumā ir tikai īslaicīgajos pīķa rādītājos (stunda līdz diennakts) – 30-100%, kamēr gada griezumā visos rādītājos paredzētās darbības radītais gaisa piesārņojums ir praktiski nulle.

3.7. Ietekme uz trokšņa līmeni

Atbilstoši esošajam apkārtnes teritorijas funkcionālajam zonējumam plānotajai ieguvei tuvākās savrupmājas ir "Indāni", "Grotāni", "Gudraveči", "Gravnieki" un "Skaidas". Šobrīd šīm savrupmājām tuvumā nav neviena nozīmīga trokšņa avota, izņemot "Skaidas" – autoceļš A6, un piebraucamā ceļa noslodze ir minimāla, pa to pārvietojas tikai šo īpašumu lietotāji. Vidējā satiksmes intensitāte šajā autoceļa A6 posmā, ir 6140 transporta vienību diennaktī, 24% – kravas transports, no tiem dienas periodā – 77% jeb 4728 vienības, vieglais transports – 3593, kravas transports – 1135 (avots: <https://lvceli.lv/celu-tikls/statistikas-dati/satiksmes-intensitate/>).

Paredzētās darbības trokšņa novērtējumam pielietoti tie paši pieņēmumi, kas gaisa novērtējumam (skat. iepriekšējo nodaļu). Vērtētas trīs situācijas.

1. Situācija. Esošā situācija, bez prognozējamās atradnes darbības, trokšņa vērtējums tuvēja apkārtņē ar jau esošajiem trokšņa avotiem, pamatā A6 satiksmi un pašvaldības ceļu A6-Porieši. Tiek veidots apkārtnes 3D matemātiskais modelis un modelēta trokšņa izplatīšanās.

2a. Situācija. Trokšņa izplatīšanās modelēšana esošajai situācijai kopā ar plānoto atradni "**Rīteri**" iecirknis "**Koknese**" darbību, ar tās būtiskākajiem trokšņa avotiem un transportu. Ietekmes vērtēšana, veicot ieguvi pirmajā laukumā.

2b. Situācija. Trokšņa izplatīšanās modelēšana esošajai situācijai kopā ar plānoto atradni "**Rīteri**" iecirknis "**Koknese**" darbību, ar tās būtiskākajiem trokšņa avotiem un transportu, veicot ieguvi otrajā laukumā.

1. un 2. laukums, kā arī transportēšanas ceļi no tiem uz tehnoloģisko laukumu, parādīti 3.5. attēlā.

3.6. tabula. Piesārņojošo vielu izkliedes aprēķinu rezultāti

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 (LKS-92 koordinātu sistēmā)	Piesārņojošās darbības emitētā piesārņojuma daļa summārajā koncentrācijā, %	Piesārņojuma koncentrācija attiecībā pret gaisa kvalitātes normatīvu, %
<i>1.variants (izstrādājot 1 ha laukumu pie mājām "Skaidas")</i>						
Daļiņas PM ₁₀	14,89	31,89	24 h/ 1 gads	X=593233 Y=274366	46,7	63,8
	6,50	27,30	1 gads/ 1 gads	X=594083 Y=272916	0,1	68,3
Daļiņas PM _{2,5}	0,75	11,19	1 gads/ 1 gads	X=595783 Y=272416	0,003	56,0
Oglekļa oksīds	144,94	465,19	8 h/ 1 gads	X=593083 Y=274416	31,2	4,7
Slāpekļa dioksīds	125,25	128,74	1 h/ 1 gads	X=593083 Y=274416	97,3	64,4
	2,22	10,22	1 gads/ 1 gads	X= 595783 Y= 272416	0,02	25,6
<i>2.variants (izstrādājot 1 ha laukumu pie mājām "Grotāni", "Indāni" un "Mazie Grotāni")</i>						
Daļiņas PM ₁₀	14,46	31,46	24 h/ 1 gads	X=593233 Y=274366	46,0	62,9
	6,20	27,32	1 gads/ 1 gads	X=594083 Y=272916	0,2	68,3
Daļiņas PM _{2,5}	0,75	11,19	1 gads/ 1 gads	X=595783 Y=272416	0,009	56,0
Oglekļa oksīds	145,19	465,45	8 h/ 1 gads	X=593083 Y=274416	31,2	4,7
Slāpekļa dioksīds	102,23	105,72	1 h/ 1 gads	X=593083 Y=274416	96,7	52,9
	2,22	10,22	1 gads/ 1 gads	X= 595783 Y= 272416	0,02	25,6

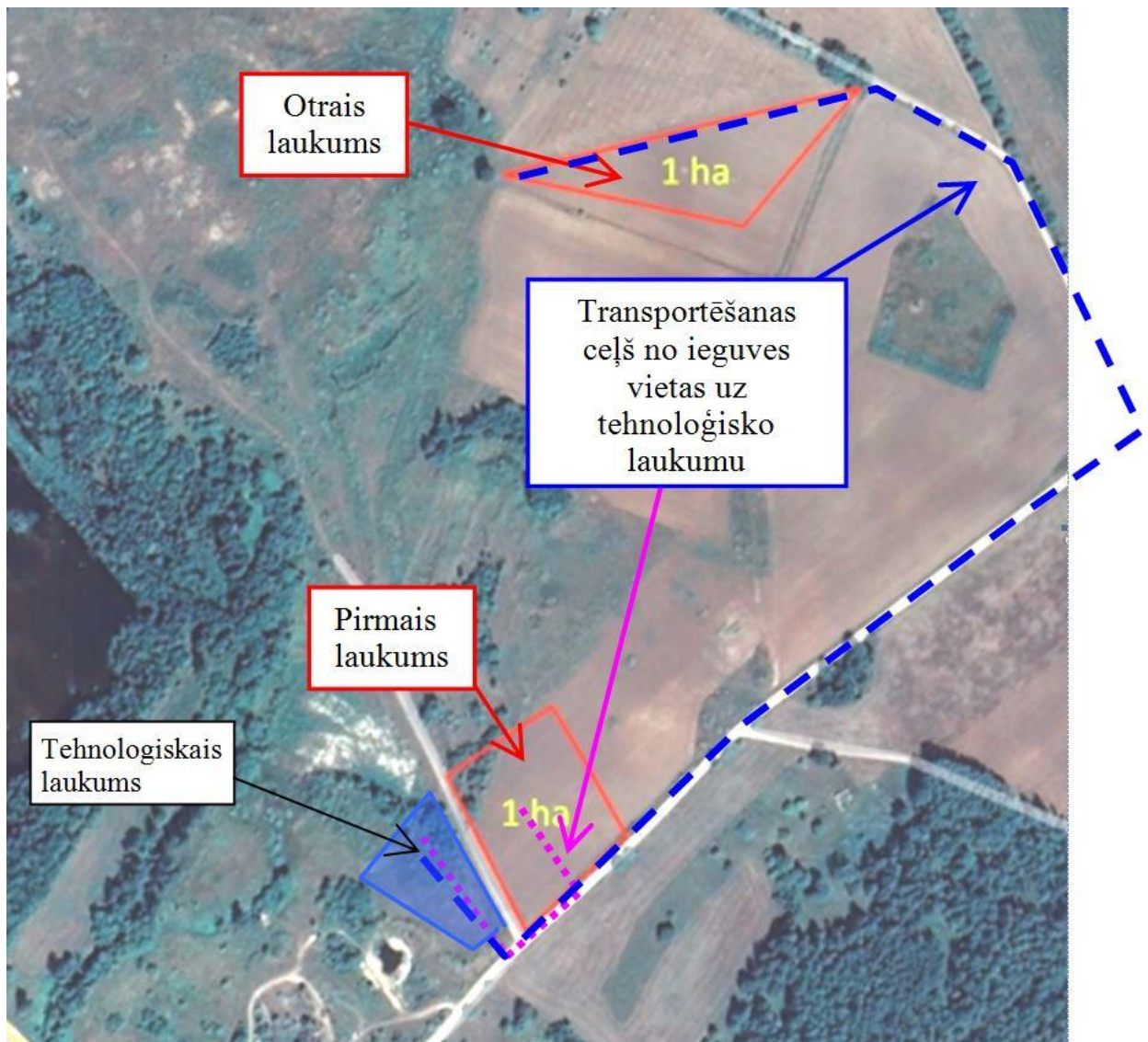
Troksnis ir modelēts un vērtēts attiecībā pret dienas perioda (plkst. 7.00-19.00) robežlielumiem, jo vakara un nakts laikā ieguve nav plānota. Vērtējumu detalizēti skat. VI pielikumā. Iegūtie rezultāti atspoguļoti 3.8. un 3.9. tabulā .

3.8. tabula. Trokšņa rādītāja L_{diena} aprēķinātās vērtības 1. un 2a. situācijā.

Teritoriju vai ēku fasāžu raksturojošo aprēķinu punktu apzīmējums.	Kartē uzrādīto aprēķinu punktu identifikācijas Nr.	Aprēķinu punktu augstums pie ēkas fasādes.	1. situācija (esošā bez jaun. plānot. atradnes).			2a. situācija (1.situācija kopā ar plānoto 1.laukuma atradni un grants izvešanas ceļu).		
			Apbūves un teritorijas raksturojošs trokšņa rādītājs, L_{diena} , dBA.	Apbūves teritoriju raksturojoša trokšņa rādītāja robežlielums L_{diena} , dBA, Normatīvs pēc MK not. Nr.016	Trokšņa rādītāja L_{diena} atšķirība pret MK normatīvām robežlielumiem	Apbūves vai teritorijas raksturojošs trokšņa rādītājs, L_{diena} , dBA.	Apbūves teritoriju raksturojoša trokšņa rādītāja robežlielums L_{diena} , dBA, Normatīvs pēc MK not. Nr.016	Trokšņa rādītāja L_{diena} atšķirība pret MK normatīvām robežlielumiem
Gravenieki, mazst. apb.	1	1,5	37,3	55	-18	37,3	55	-18
Grotāni, mazst. apb. terit.	2	1,5	40,5	55	-15	40,5	55	-15
Gudraveči, mazst. apb. terit.	3	1,5	37,8	55	-17	37,8	55	-17
Indāni, mazst. apb. terit.	4	1,5	38,4	55	-17	38,4	55	-17
Skaidas, ražošanas, darījumu	5	4	57,7	-	-	-	-	-

3.9. tabula. Trokšņa rādītāja L_{diena} aprēķinātās vērtības 1. un 2b. situācijā.

Teritoriju vai ēku fasāžu raksturojošo aprēķinu punktu apzīmējums.	Kartē uzrādīto aprēķinu punktu identifikācijas Nr.	Aprēķinu punktu augstums pie ēkas fasādes.	1. situācija (esošā bez jaun. plānot. atradnes).			2a. situācija (1. situācija kopā ar plānoto 2. laukuma atradni un grants izvešanas ceļu).		
			Apbūves un teritorijas raksturojošs trokšņa rādītājs, L_{diena} , dBA.	Apbūves teritoriju raksturojoša trokšņa rādītāja robežlielums L_{diena} , dBA, Normatīvs pēc MK not. Nr.016	Trokšņa rādītāja L_{diena} atšķirība pret MK normatīvām robežlielumiem	Apbūves vai teritorijas raksturojošs trokšņa rādītājs, L_{diena} , dBA.	Apbūves teritoriju raksturojoša trokšņa rādītāja robežlielums L_{diena} , dBA, Normatīvs pēc MK not. Nr.016	Trokšņa rādītāja L_{diena} atšķirība pret MK normatīvām robežlielumiem
Gravenieki, mazst. apb.	1	1,5	37,3	55	-18	42,8	55	-12
Grotāni, mazst. apb. terit.	2	1,5	40,5	55	-15	52,0	55	-3
Gudraveči, mazst. apb. terit.	3	1,5	37,8	55	-17	44,9	55	-10
Indāni, mazst. apb. terit.	4	1,5	38,4	55	-17	48,2	55	-7
Skaidas, ražošanas, darījumu	5	4	57,7	-	-	-	-	-



3.5. attēls. Trokšņa modelēšanā izmantotie alternatīvie laukumi – pirmais un otrais – un transportēšanas ceļi uz tehnoloģisko laukumu no pirmā (zils) un otrā (violets) laukuma.

Aprēķināto trokšņa rādītāju novērtējums.

1. Atradnes "Rīteri" dolomīta ieguves, pārstrādes un transportēšanas procesa trokšņa emisijas dēļ ilgtermiņa trokšņa līmeņa rādītājs L_{diena} individuālo dzīvojamo māju apbūves teritorijās nepārsniegs MK noteikumos Nr.016 "Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība" noteiktos trokšņa robežlielumus teritorijās.
2. Ņemot vērā aprēķinātos trokšņa rādītāju līmeni L_{diena} pie dzīvojamo ēku fasādēm, to konstrukciju skaņas izolācijas īpašības nodrošina, lai netiktu pārsniegti MK noteikumos Nr.016 "Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība" 4. pielikumā noteiktos trokšņa robežlielumus ēkas dzīvojamās telpās.
3. Atradnes izstrādes procesa iekārtu darbības radītais trokšņa līmenis tuvējā individuālo dzīvojamo māju apbūves teritorijās īslaicīgā periodā, stunda, diena vai vairākas dienas (piem., ekskavatora brīdinājuma signāls) ir labi identificējams, taču tas nenozīmē, ka ilgtermiņā (L_{diena} , ilgtermiņa trokšņa rādītājs) pieļaujamais trokšņa robežlielums attiecīgajā teritorijā var tikt pārsniegts.
4. Atradnes "Rīteri" dolomīta transportēšanas procesa trokšņa emisija neiespaidos autoceļa A6 trokšņa līmeni, jo esošajai A6 dienas satiksmei (4728 vienības, vieglais transports 3593 un kravas transports - 1135) pievienosies tikai 16 kravas automašīnu.

3.7. Ietekme uz vibrāciju

Izmantojot *Langefors un Kihlström* izstrādāto metodi, apskatīti divi maksimāli pieļaujamā lādiņa aprēķini šādā attālumā esošām būvēm: 115 m ("Grotāni", saimniecības ēka) un 150 m ("Grotāni" un "Indāni", dzīvojamās ēkas). Maksimālā vibrācijas ātruma vērtība izvēlēta atbilstoši Vācijas DIN 4150 standartam: 20mm/s. Vadoties pēc metodes instrukcijas, grunts koeficienta vērtība tiek koriģēta atbilstoši veiktajiem mērījumiem dabā. Šajā gadījumā dati iegūti, veicot regulārus vibrācijas mērījumus karjerā "Kranciems", kur sastopami līdzīgi apstākļi kā atradnē "Rīteri" iecirknī "Koknese", tādēļ iegūtā grunts koeficienta vērtība var tikt pielīdzināta.

Aprēķinātie maksimāli pieļaujamā lādiņa lielumi pie izvēlētas vibrācijas robežvērtības 20mm/s ir 43kg un 73kg attiecīgi 115m un 150 m attālumā no būvēm. Atradnes "Rīteri" iecirkņa "Koknese" apkārtņē esošās būves neatrodas tuvāk par 115 m. Nākamās tuvākās būves atrodas 150m attālumā no tuvākās plānotās spridzināšanas vietas karjerā. Atradnē "Rīteri" nav plānots pārsniegt lādiņa vērtību 55 kg. Ievērojot piesardzības pasākumus, veicot spridzināšanas darbus attālumā, kas mazāks par 115 m no īpašuma "Grotāni" tuvākās ēkas, plānots nepārsniegt maksimālo aprēķināto lādiņa vērtību – 43kg.

3.8. Ietekme uz apkārtnes bioloģisko daudzveidību

3.8.1. Ietekme uz Eiropas Savienības nozīmes un Latvijā īpaši aizsargājamiem biotopiem

ES nozīmes biotops *Sausi zālāji kaļķainās augsnēs*, 6210 Latvijā aizņem 30-58 km² jeb 6,4-12,4 % no visu dabisko zālāju. Biotopa sastopamības areāls valstī vērtēts kā labvēlīgs, dzīvotnes aizsardzības stāvokļa tendence – pasliktinās. Konkrētā biotopa aizņemtā platība valstī vērtēta kā – "aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs – nepietiekams". Biotopa struktūru un funkciju, kopējais vērtējums un nākotnes perspektīvu vērtējums – "aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs - slikts". Provizoriskie projekta rezultāti liecina, ka bioloģiski vērtīgu zālāju platības (tajā skaitā ES nozīmes biotopa *Sausi zālāji kaļķainās augsnēs*, 6210) turpina samazināties un to kvalitāte – pasliktināties.

Paredzētās darbības – derīgo izrakteņu ieguves rezultātā ES nozīmes biotopa *Sausi zālāji kaļķainās augsnēs*, 6210 prognozētais platības zudums ir aptuveni 1,3 ha, kas atbilst 0,04 % konkrētā biotopa platības valstī un uzskatāms par nebūtisku. Uzaršanas rezultātā, paredzētās darbības vietas teritorijā jau ir iznīcināts ES nozīmes biotops *Sausi zālāji kaļķainās augsnēs*, 6210 aptuveni 11 ha platībā, kas atbilst 0,4 % no konkrētā biotopa platības valstī.

Lokālā mērogā, jau iznīcinātā biotopa daļa un prognozētais platības zudums paredzētās darbības rezultātā ir uzskatāms par būtisku. Piemēram, tuvākajā *Natura 2000* teritorijā, dabas liegumā "Klintaine", kas specifiski izveidots botānisko vērtību un pļavu biotopu saglabāšanas nodrošināšanai, ES nozīmes biotops *Sausi zālāji kaļķainās augsnēs*, 6210 ir reģistrēts tikai 14,3 ha platībā.

Jāņem vērā, ka konstatētais ES nozīmes zālāju biotops atrodas paredzētās darbības centrālajā daļā. Tādējādi, realizējot paredzēto darbību, būtu īpaši apgrūtināti saglabāt biotopa poligonu tā esošajās robežās, kā arī nodrošināt tā apsaimniekošanu. Tomēr paredzētās darbības rezultātā iznīcinātā ES nozīmes zālāju biotopa platība var tikt kompensēta ar līdzvērtīga biotopa izveidi un apsaimniekošanu citā teritorijā. Piemērotākā vieta ES nozīmes zālāju biotopa *Sausi zālāji kaļķainās augsnēs*, 6210 atjaunošanai ir konstatēta teritorija zemes vienībā ar kadastra numuru 32600110013, kas daļēji ietilpst paredzētās darbības teritorijā (tās perifērijā) (skat. tālāk 7.3. nodaļā).

Derīgo izrakteņu ieguves rezultātā ir sagaidāmas hidroloģisko apstākļu izmaiņas, tomēr tā kā konstatētais biotops nav atkarīgs no paaugstināta mitruma režīma, negatīva ietekme nav sagaidāma.

3.8.2. Ietekme uz īpaši aizsargājamajām putnu sugām

Realizējot paredzēto darbību, daļēji tiks iznīcināta sila cīruļa ligzdošanai piemērotas dzīvotnes platība. Tomēr veicot teritorijas rekultivāciju tā, lai veidotos iespējami klaja ainava un nodrošinot teritorijas neaizaugšanu ar kokiem un krūmiem, sugas ligzdošana rekultivētajās teritorijās nākotnē ir iespējama.

Brūnās čakstes ticama ligzdošana paredzētās darbības teritorijā ir konstatēta antropogēni ietekmētā vietā – pamestas viensētas drupu apkārtnē. Realizējot paredzēto darbību, daļēji tiks iznīcināta brūnās čakstes ligzdošanai piemērotas dzīvotnes platība. Veicot teritorijas rekultivāciju tās neapplūstošajās daļās tā, lai veidotos iespējami klaja ainava un nodrošinot teritorijas neaizaugšanu ar kokiem un krūmiem, sugas ligzdošana rekultivētajās teritorijās nākotnē ir iespējama.

3.8.3. Ietekme uz īpaši aizsargājamajām vaskulāro augu sugām

Veicot saimniecisko darbību ES nozīmes biotopa *Sausi zālāji kaļķainās augsnēs*, 6210 teritorijā, kur konstatēta Ženēvas cekuliņa atradne, sagaidāma sugas atradnes iznīcināšana.

Sugas atradni ir iespējams saglabāt, veicot augu pārstādīšanu piemērotā biotopā ārpus paredzētās darbības vietas (skat. tālāk 7.4. nodaļā). Sugas pārstādīšanai piemērotākā vietā apkārtējā teritorija ir ES nozīmes zālāju biotopa *Sausi zālāji kaļķainās augsnēs*, 6210 poligons zemes vienībā ar kadastra numuru 32600110013, kas tieši robežojas ar paredzētās darbības vietu. Pārstādāmos augus kopā ar esošo substrātu un pavadītājaugiem vismaz 50 cm rādiusā no katra auga vasas un vismaz 30 cm dziļumā, jāpārvieta uz ES nozīmes zālāju biotopa *Sausi zālāji kaļķainās augsnēs*, 6210 poligonu, tādējādi mākslīgi izveidojot īpaši aizsargājamas augu sugas atradni. Sugas pārstādīšanas pasākumi veicami Dabas aizsardzības pārvaldes sertificēta vaskulāro augu eksperta uzraudzībā.

Visā zemes vienības daļā ar kadastra apzīmējumu 326001100138002, kur vēsturiski veikta derīgo izrakteņu ieguve, ir konstatēta augsta bioloģiskā daudzveidība. Bieži sastopamas Latvijā retas augu sugas (kalnu rūgtdille, kalnu briežsakne), bioloģiski vērtīgu zālāju kalcifilas indikatorsugas. Rekomendējama regulāra koku un krūmu izciršana, to atlieku izvākšana, nodrošinot klaju teritoriju eksistenci, kas piemērota sausos kaļķainos zālajos augošu augu eksistencei.

Paredzētās darbības vietas teritorijā un tās apkārtnē konstatēta Latvijā potenciāli invazīva svešzemju suga ošlapu kļava. Optimāli būtu jāiznīcina visi ošlapu kļavas eksemplāri paredzētās darbības teritorijā (skat. tālāk 7.4. nodaļā).

7. Pasākumi ietekmes uz vidi novēršanai vai samazināšanai

7.1. Pasākumi emisiju gaisā samazināšanai.

Gaisa piesārņojuma izplatības novērtējums no derīgo izrakteņu iegūšanas, apstrādes un transportēšanas tika veikts bez emisiju samazināšanas pasākumiem. Pasākumi izmešu gaisā samazināšanai ar plānoto ieguves, apstrādes un transportēšanas daudzumu nav nepieciešami, jo piesārņojošo vielu koncentrācijas ir izteikti lokālas un nepārsniedz Ministru kabineta 2009.gada 3.novembra noteikumu Nr.1290 "Noteikumi par gaisa kvalitāti" noteiktos normatīvus. Lai samazinātu piesārņojumu ar slāpekļa dioksīdu, vēlams izmantot jaunākas paaudzes derīgo izrakteņu ieguvē un apstrādē izmantojamu tehniku.

Lai maksimāli ierobežotu piesārņojošo vielu izplatību:

- nepieciešamības gadījumā tiks mitrināti visi ražošanas iecirkņi, jo pārsniedzot 4% mitrumu, putēšana nenotiek.
- tiks izmantota atbilstoša un labā darba kārtībā esoša karjera tehnika, minimizējot tās darbošanos tukšgaitā.
- lai izvairītos no putekļu emisijām transportēšanas laikā, tiks nodrošināta materiāla pārsegšana.

Veicot atradnes izstrādi un iegūstot derīgo izrakteni, atsegtā derīgā slāņkopa veidos norobežotu sienu, jo ieguve paredz iedziļināšanos derīgajā slāņkopā. Attiecīgi šāda siena nodrošinās to, ka būtiski tiks samazinātas putekļu emisijas ārpus atradnes teritorijas. Analogu ietekmi atstāj arī biezas koku un augsto krūmu audzes, kas tiks iespēju robežās saglabātas.

7.2. Pasākumi trokšņa samazināšanai.

Derīgo izrakteņu ieguvē tiks izmantotas tikai tādas iekārtas un traktortehnika, kuras ir Eiropas Savienības izcelsmes un kuras atbilst likumā "Par atbilstības novērtēšanu" un MK noteikumos Nr.30 "Noteikumi par traktortehnikas un tās piekabju valsts tehnisko apskati un tehnisko kontroli uz ceļiem" noteiktajām prasībām, kā arī MK noteikumos Nr.163 "Noteikumi par trokšņa emisiju no iekārtām, kuras izmanto ārpus telpām" un minētajos MK noteikumos Nr.30 noteiktajām prasībām aizsardzībai pret troksni.

Traktortehnikai tiks veiktas regulāras valsts tehniskās apskates atbilstoši minēto noteikumu Nr.30 prasībām.

Sagaidāmo ietekmju mazināšanai derīgā materiāla ieguve un izvešana paredzēta tikai darba dienās laikā no pīkst. 7⁰⁰ - 19⁰⁰ (atkarībā no laika apstākļiem). Derīgo izrakteņu ieguve, apstrāde un derīgā materiāla izvešana plānota visu gadu (atkarībā no pasūtījuma).

7.3. Pasākumi īpaši aizsargājamo biotopu saglabāšanai

Paredzētās darbības – derīgo izrakteņu ieguves rezultātā ES nozīmes biotopa *Sausi zālāji kaļķainās augsnēs*, 6210 prognozētais platības zudums ir aptuveni 1,3 ha, kas atbilst 0,04 % konkrētā biotopa platības valstī un uzskatāms par nebūtisku. Uzaršanas rezultātā, paredzētās darbības vietas teritorijā jau ir iznīcināts ES nozīmes biotops *Sausi zālāji kaļķainās augsnēs*, 6210 aptuveni 11 ha platībā, kas atbilst 0,4 % no konkrētā biotopa platības valstī.

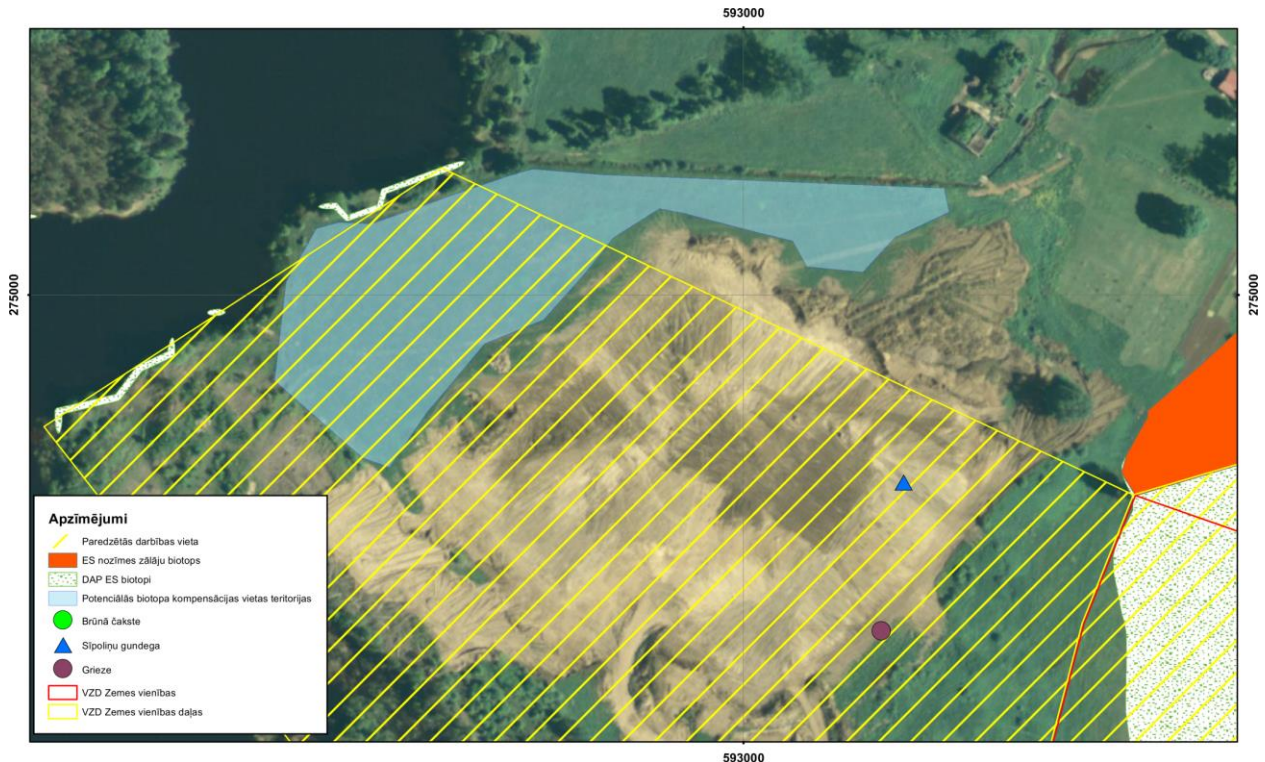
Lokālā mērogā, jau iznīcinātā biotopa daļa un prognozētais platības zudums paredzētās darbības rezultātā ir uzskatāms par būtisku. Piemēram, tuvākajā *Natura 2000* teritorijā, dabas liegumā "Klintaine", kas specifiski izveidots botānisko vērtību un pļavu biotopu saglabāšanas nodrošināšanai, ES nozīmes biotops *Sausi zālāji kaļķainās augsnēs*, 6210 ir reģistrēts tikai 14,3 ha platībā.

Ņemot vērā konstatētā ES nozīmes biotopa apdraudētību un izplatību gan valsts, gan lokālā mērogā,

konkrētā biotopa kvalitāti un konstatēto sugu sastāvu, nav pieļaujama biotopa platības samazināšana. Nepieciešams nodrošināt biotopa apsaimniekošanu veicot pļaušanu un sienu novākšanu vai ganīšanu. Jāveic biotopa poligona teritorijā esošo koku un krūmu nociršanu un to atlieku izvākšanu.

Jāņem vērā, ka konstatētais ES nozīmes zālāju biotops atrodas paredzētās darbības centrālajā daļā. Tādējādi, realizējot paredzēto darbību, būtu īpaši apgrūtināti saglabāt biotopa poligonu tā esošajās robežās, kā arī nodrošināt tā apsaimniekošanu.

Paredzētās darbības rezultātā iznīcinātā ES nozīmes zālāju biotopa platība var tikt kompensēta ar līdzvērtīga biotopa izveidi un apsaimniekošanu citā teritorijā. Piemērotākā vieta ES nozīmes zālāju biotopa *Sausi zālāji kaļķainās augsnēs*, 6210 atjaunošanai ir konstatēta teritorija zemes vienībā ar kadastra numuru 32600110013 (skat. 3.6. att. un VIII pielikumu), kas daļēji ietilpst paredzētās darbības teritorijā (tās perifērijā).



3.6. attēls. Potenciāli atjaunojams ES nozīmes biotops *Sausi zālāji kaļķainās augsnēs*, 6210, zemes vienībā ar kadastra numuru 32600110013.

Alternatīva vieta ES nozīmes zālāju biotopa *Sausi zālāji kaļķainās augsnēs*, 6210 atjaunošanai ir konstatēta zemes vienībā ar kadastra numuru 32600110098 (skat. 3.7. att. un VIII pielikumu), senā zālājā pie paredzētās darbības teritorijas R malas. Šajā teritorijā zālāja biotops atjaunojams aptuveni 0,7 ha platībā. Potenciāli atjaunojamais zālājs sliktākā kvalitātē, nekā teritorija zemes vienībā ar kadastra numuru 32600110013, tomēr atjaunošana ir iespējama.

7.4. Pasākumi īpaši aizsargājamo augu sugu saglabāšanai un nevēlamu sugu ierobežošanai

Veicot saimniecisko darbību ES nozīmes biotopa *Sausi zālāji kaļķainās augsnēs*, 6210, teritorijā, kur konstatēta Ženēvas cekuliņa atradne (skat. 3.7. att. un VIII pielikumu), sagaidāma sugas atradnes iznīcināšana.

Sugas atradni ir iespējams saglabāt, veicot augu pārstādīšanu piemērotā biotopā ārpus paredzētās darbības vietas. Sugas pārstādīšanai piemērotākā vietā apkārtējā teritorija ir ES nozīmes zālāju biotopa *Sausi zālāji*

kaļķainās augsnēs, 6210 poligons zemes vienībā ar kadastra numuru 32600110013 (skat. 3.6. att. un VIII pielikumu), kas tieši robežojas ar paredzētās darbības vietu. Pārstādāmie augi kopā ar esošo substrātu un pavadītājaugiem vismaz 50 cm rādiusā no katra auga vasas un vismaz 30 cm dziļumā jāpārvieta uz ES nozīmes zālāju biotopa *Sausi zālāji kaļķainās augsnēs, 6210*, poligonu, tādējādi mākslīgi izveidojot īpaši aizsargājamas augu sugas atradni. Sugas pārstādīšanas pasākumi veicami Dabas aizsardzības pārvaldes sertificēta vaskulāro augu eksperta uzraudzībā.



3.7. attēls. Potenciālās ES nozīmes biotopa *Sausi zālāji kaļķainās augsnēs, 6210*, kompensācijas teritorijas atrašanās vieta un apkārtējās dabas vērtības zemes vienībā ar kadastra apzīmējumu 32600110098.

Visā zemes vienības daļā ar kadastra apzīmējumu 326001100138002, kur vēsturiski veikta derīgo izrakteņu ieguve, ir konstatēta augsta bioloģiskā daudzveidība. Bieži sastopamas Latvijā retas augu sugas (kalnu rūgtdille, kalnu briežsakne), bioloģiski vērtīgu zālāju kalcifilas indikatorsugas. Rekomendējama regulāra koku un krūmu izciršana, to atlieku izvākšana, nodrošinot kļaju teritoriju eksistenci, kas piemērota sausos kaļķainos zālajos augošu augu eksistencei.

Lai nodrošinātu ošlapu kļavas ierobežošanu, Dabas aizsardzības pārvalde (<https://www.daba.gov.lv/lv/invazivas-sugas>) rekomendē vispirms nozāgēt sievišķos augus, lai neturpinātos izplatība ar sēklām. Tas samazinātu sugas izplatīšanās risku apkārtējos zālajos. Optimāli būtu jāiznīcina visi ošlapu kļavas eksemplāri paredzētās darbības teritorijā. Pirms augu ciršanas, tiek rekomendēti tos apstrādāt ar ķīmiskiem līdzekļiem, lai samazinātu atvašu ataugšanas intensitāti. Jaunus augus (līdz 1,5 m augstus) vislabāk izraut vai izrakt.

Nepieciešams sekot un ierobežot arī citas teritorijā konstatētās potenciāli invazīvās svešzemju augu sugas: Kanādas zeltgalvīte un austrumu dižpērkone.

7.5. Pasākumi īpaši aizsargājamo putnu sugu saglabāšanai

Pēc piesardzības principa, lai samazinātu iespējamo ietekmi uz īpaši aizsargājamo putnu sugu iespējamo ligzdošanu, augsnes virskārtas noņemšana, koku un krūmu apauguma novākšana ir veicama ārpus aktīvās

putnu ligzdošanas sezonas (1. aprīlis – 31. jūlijs). Sākot no jūlija beigām, lielākās daļas Latvijā ligzdojošo putnu sugu mazuļi ir sasnieguši lidotspēju vai ir pietiekami termostabili, lai neaizietu bojā pieaugušo putnu iztraucēšanas gadījumā.

Ja kādā daļā paredzētās darbības teritorijas tiek plānota rekultivācija, teritoriju appludinot, izveidojamas atsevišķas dažāda izmēra saliņas, kas var būt piemērotas īpaši aizsargājamo putnu (kaijveidīgie putni, jūras žagata u.c.) ligzdošanai.

7.6. Pasākumi ietekmes uz hidroģeoloģisko režīmu mazināšanai

Ierosinātājs ir jau paredzējis ierīkot monitoringa urbumu tīklu, lai nodrošinātu regulārus līmeņa mērījumus Atradnes apkārtnē, detaļu monitoringa urbumu tīkla izvietojumu paredzot precizēt derīgo izrakteņu ieguves projekta ietvaros. Savukārt, lai nodrošinātu vidē novadāmā ūdens kvalitātes kontroli, Ierosinātājs plāno veikt regulāru izplūdes vietā novadāmā ūdens paraugu testēšanu akreditētā laboratorijā, plānotā vidē novadāmā ūdens kvalitātes kontroles pasākumus un to biežumu atspoguļojot derīgo izrakteņu ieguves projekta ietvaros, kā arī paredzot veikt atsūknētā un vidē novadāmā ūdens apjoma uzskaiti un reģistrāciju. Ja ūdensapgādes urbumos paredzētās darbības rezultātā tomēr pazūd ūdens (šāda situācija varbūt var izveidoties kādā tuvā neregistrētā urbumā, par ko nav ziņu un attiecīgi tas nav novērtēts), nodrošinot pasākumus ūdensapgādes nodrošināšanai