



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

IETEKMES UZ VIDI NOVĒRTĒJUMS

**Pasūtītājs:
Izpildītājs:**

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

2022. gada jūlijs

SATURS

Ievads	3
1. Paredzētās darbības vietas un paredzētās darbības raksturojums	5
1.1. Paredzētās darbības teritorija un apkaime	5
1.2. Paredzētās darbības raksturojums	10
1.3. Derīgo izrakteņu ieguves laukuma slēgšana un plānotie rekultivācijas pasākumi	13
1.4. Paredzētās darbības atbilstība zemes lietošanas veidam	13
2. Vides stāvokļa novērtējums darbības vietā un tās apkārtnē	16
2.4. Meteoroloģisko apstākļu raksturojums	16
2.5. Teritorijas ģeoloģiskais raksturojums	19
2.5. Teritorijas hidroloģiskais raksturojums	22
2.5. Teritorijas hidroģeoloģiskais raksturojums	23
2.8. Sugu un biotopu novērtējums	25
2.8.1. Eiropas Savienības nozīmes un Latvijā īpaši aizsargājami biotopi	25
2.8.2. Īpaši aizsargājamās putnu sugas un tās apdraudošie faktori apsektajā teritorijā	26
2.8.3. Īpaši aizsargājamās vaskulāro augu sugas un tās apdraudošie faktori	27
2.8.4. Citas teritorijas bioloģiskās daudzveidības un ainavas saglabāšanai nozīmīgas vērtības	28
2.9. Ainaviskas un kultūrvēsturiskas teritorijas un apkārtnes nozīmīgums	30
3. Iespējamā ietekme uz vidi un tās novērtējums	34
3.1. Ar teritorijas sagatavošanas darbiem saistītā ietekme	34
3.2. Hidroģeoloģiskā režīma izmaiņu prognoze	34
3.3. Hidroloģiskā režīma izmaiņu prognoze	41
3.4. Ietekme uz virszemes ūdeņu kvalitāti	42
3.5. Ietekme uz ihtiofaunu	42
3.6. Ietekme uz gaisa kvalitāti	43
3.7. Ietekme uz trokšņa līmeni	48
3.7. Vibrācijas ietekme	50
3.8. Ietekme uz apkārtnes bioloģisko daudzveidību	51
3.8.1. Ietekme uz Eiropas Savienības nozīmes un Latvijā īpaši aizsargājamiem biotopiem	51
3.8.2. Ietekme uz īpaši aizsargājamajām putnu sugām	52
3.8.3. Ietekme uz īpaši aizsargājamajām vaskulāro augu sugām	53
3.9. Paredzētās darbības ietekme uz klimatu un aizsargātība pret klimata pārmaiņām	53
3.10. Iespējamie vides riski, avārijas situācijas	53
3.10. Paredzētās darbības ietekmes kumulācija ar citām esošām un apstiprinātām darbībām	54
4. Iespējamā ietekme uz sabiedrību	55
4.1. Paredzētās darbības īstenošanas sociāli - ekonomisko aspektu izvērtējums	55
4.2. Sabiedrības (arī pašvaldības) attieksme pret projekta realizāciju. Sākotnējās sabiedriskās apspriešanas rezultātu apkopojums un izvērtējums	55
5. Izmantotās novērtēšanas metodes	56

6. Paredzētās darbības īstenošanas limitējošie faktori.....	58
7. Pasākumi ietekmes uz vidi novēršanai vai samazināšanai	59
7.1.Pasākumi emisiju gaisā samazināšanai	59
7.2.Pasākumi trokšņa samazināšanai	59
7.3.Pasākumi īpaši aizsargājamo biotopu saglabāšanai.....	59
7.4. Pasākumi īpaši aizsargājamo augu sugu saglabāšanai un nevēlamu sugu ierobežošanai.....	62
7.5. Pasākumi īpaši aizsargājamo putnu sugu saglabāšanai	62
7.6. Pasākumi ietekmes uz hidroģeoloģisko režīmu mazināšanai	63
8. Paredzētās darbības alternatīvu izvērtējums un izvēlēta varianta pamatojums	64
9. Izmantotie avoti.....	65

PIELIKUMI

I. Izraksts no VSIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs" Derīgo izraksteņu krājumu akceptēšanas komisijas sēdes protokola Nr.13, 19.02.2021.

II. Zemes robežu plāni

III. "Pazemes ūdens līmeņa pazemināšanas hidroģeoloģiskā modelēšana dolomīta atradnes "Rīteri" iecirknī "Koknese", Kokneses novadā" (RTU Vides modelēšanas centrs, 2021)

IV. Eksperta atzinums: Dolomīta atradnes "Rīteri" iecirkņa "Koknese" 1.laukumā un 2.laukumā ietekmes uz vidi novērtējuma hidroģeoloģiskie un hidroloģiskie aspekti, T.Sorokina, 2022

V. Derīgo izraksteņu ieguve dolomīta atradnes "Rīteri" iecirkņa "Koknese" 1.un 2.laukumā, Kokneses pagasts, Aizkraukles novads, Gaisa kvalitātes novērtējums, 2022

VI. Dolomīta atradnes "Rīteri" iecirkņa "Koknese" izstrādes trokšņa izplatīšanās prognozes pārskats Nr.653/2022-KM2.1, SIA "R&D Akustika", 2022

VII. Spridzināšanas darbu radīto vibrāciju ietekme uz ēkām dolomīta atradnes "Rīteri" iecirkņa "Koknese" apkārtnē, G.Rutkis, ???, 2022

VIII. Sertificētu dabas ekspertu atzinums par plānoto derīgo izraksteņu ieguves iespējamo ietekmi uz paredzētās darbības vietas īpaši aizsargājamām putnu un vaskulāro augu sugām, Eiropas Savienības nozīmes un Latvijā īpaši aizsargājamiem biotopiem kad.nr. 32600110098, 32600110090, 32600110013, G.Grandāns, D.Krasnopoļska, 2022

Ievads

Ietekmes uz vidi novērtējuma objekts (Paredzētā darbība) ir derīgā izrakteņa – dolomīta – ieguve 19,02 ha platībā atradnes "Rīteri" iecirkņā "Koknese" 1. un 2. laukumā Kokneses pagastā, Aizkraukles novadā, īpašuma „Grotāni 1” (kad.Nr.32600110098) zemes vienībā 32600110098 un īpašuma „Grotāni” (kad.Nr.32600110013) zemes vienībā 32600110090 un zemes vienības 32600110013 daļā 326001100138003.

Dolomītu iegūs atradnes „Rīteri” iecirkņā „Koknese” 1. laukuma un 2. laukumā (turpmāk – Atradne).

Blakus Atradnei zemes vienības 32600110098 R un DR daļā būs tehnoloģiskais laukums ar nosēddīķu sistēmu izrakteņa mazgāšanas ūdeņu nostādināšanai un segkārtas krautnei; segkārtu izvietos arī zemes vienības daļas 326001100138002 DR daļā.

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.

Atradne piekļaujas vēsturiskai dolomīta atradnes „Rīteri” 1973.g. iecirkņa teritorijai, kur ir izveidojusies Urgu ūdenskrātuve, bet pēdējos gadu desmitos tur ieguve nenotiek.

Tiks veiktas šādas darbības:

- Segkārtas noņemšana: materiālu uzglabās un pēc izstrādes izmantos rekultivācijā jau paralēli izstrādei.
- Dolomīta ieguve: slāņkopu irdinās ar spridzināšanu; ieguves intensitāti noteiks pieprasījums.
- Dolomīta apstrāde: drupinot, sijājot un atmazgājot smalknes frakciju, iekārtās tehnoloģiskajā laukumā. Mazgāšanas sūkņa plūsma līdz 120 m³/h: tiks izmantots gan pazemes ūdens, gan nokrišņu ūdens. Atmazgātās smalknes un māla daļiņas novadīs uz nosēddīķi, kur tās izgulsnēsies, un nostādināto ūdeni pa grāvju sistēmu novadīs uz blakusesošo nosēddīķi, no kura atkārtoti ņems ūdeni mazgāšanai, veidojot noslēgtu ciklu: mazgāšanas ūdeni nenovadot vidē.
- Ieguve notiks atklātā karjerā ar gruntsūdens līmeņa pazemināšanu, veicot atsūkknēšanu un novadīšanu uz Rīterupīti uz R no 1. laukuma: ūdens būs izcirkulējis caur grāvju sistēmu un caurplūdis nosēddīķim, tātad attīrīts. Pazemes ūdens pazemināšana radīs depresijas piltuvi, kuras līmeņa kontrolei ierīkos monitoringa urbumu tīklu regulāriem mērījumiem. Savukārt vidē novadāmā ūdens kvalitāti kontrolēs ar regulāru izplūdes ūdens paraugu laboratorisku testēšanu, kā arī atsūkknētā un vidē novadāmā ūdens apjoma uzskaiti.
- Produkcija un tās transportēšana. Ražos frakcionētas dolomīta šķembas (0/5, 5/8, 8/16, 16/32, 32/63 mm) un maisījumus ar kopējo apjomu līdz ~150 000 t/gadā. Iegūto materiālu no 1. laukuma izvedīs pa valsts galveno autoceļu A6 „Rīga-Daugavpils-Krāslava-Baltkrievijas robeža (Pāternieki)”.
- Tehnoloģiskajā laukumā uzstādīs degvielas tilpni 1000 l tehnikas uzpildei. Darbinieku vajadzībām uzstādīs mobilo ofisa konteineru, pārvietojamo tualeti un sadzīves atkritumu konteineru. Ofisa konteineru vēsajos mēnešos apsildīs elektriskais sildītājs. Dzeramo ūdeni piegādās pudelēs.

Apmēram 250 m attālumā uz D no Atradnes, aiz autoceļa A6, Klintaines pagastā atrodas Rīteru ciems ar savrupmāju apbūvi. Starp Atradni un autoceļu A6 atrodas jaukta ražošanas, darījumu, viensētu apbūves teritorija. Dzīvojamā māja „Skaidas” atrodas pie piebraucamā ceļa, kas tiks izmantots iegūtā materiāla transportēšanai, un ~150 m attālumā no Atradnes teritorijas, bet plānotais tehnoloģiskais laukums paredzēts vēl tuvāk. ~500 m attālumā no Atradnes teritorijas atrodas viensētas „Kadiķi” (D), „Gravnieki” (DA), „Lejastitiņi” (A), „Grotāni” (Z), „Indrāni” (Z), „Gudraveči” (Z), arī viena daudzdzīvokļu dzīvojamā māja viensētas „Kadiķi” tuvumā, lielākā attālumā atrodas arī citas viensētas. Uz ZR ~0,9 km attālumā starp Daugavu un autoceļu A6 ir izveidots kempings „Daugavas radzes”; tālāk arī citas viesu apmešanās mītnes. Koknese atrodas ~6 km attālumā uz ZR no Atradnes.

Atradne neatrodas īpaši aizsargājamā dabas teritorijā vai tādas tuvumā, un tās tuvumā nav mikroliegumu un īpaši aizsargājamo sugu atradņu, tomēr tās vietā, lauksaimniecībā izmantojamās zemes platībā, ir botāniski

bioloģiski vērtīgais zālājs, īpaši aizsargājams zālāju biotops – 6210 Sausi zālāji kaļķainās augsnēs, un ~0,2 km uz Z no Atradnes – īpaši aizsargājams dabas piemineklis: dižkoks – ozols.

Atradne nav pakļauta plūdu riskam; tās tiešā tuvumā nav piesārņotu vai potenciāli piesārņotu vietu un ražošanas objektu, kas rada būtisku vides piesārņojumu.

Alternatīva paredzētajai darbībai ir „0” variants, kad Atradne tiek saglabāta esošajā stāvoklī: tā kā Atradnes R un DR daļa ir saimnieciskās darbības stipri ietekmēta teritorija vēsturiskas derīgo izrakteņu izstrādes rezultātā, tas nav optimāls risinājums ne no vides viedokļa (teritorija ir daļēji degradēta), ne zemes īpašnieka un ierosinātāja interešu viedokļa.

Tomēr paredzētā darbība ir vērtējama kā jauna darbība, jo Atradnes teritorijas lielākajā daļā nav veikti derīgo izrakteņu ieguves darbi, savukārt vēsturiski ietekmētajā daļā ir veikta daļēja segkārtas noņemšana un salīdzinoši nenožīmīgā apjomā izrakts karsta procesu skarts dolomīts.

Atradnes teritorijā neatgriezeniski tiks izmainīts reljefs un līdzšinējā ainava, tomēr nevar uzskatīt, ka teritorija tiks neatgriezeniski degradēta, jo, veicot rekultivācijas darbus, to būs iespējams vizuāli sakārtot un dabiskot. Paredzētās darbības radītā ietekme uz līdzšinējo ainavu un reljefu kopumā vērtējama kā lokāla un maznozīmīga. Saskaņā ar spēkā esošo Kokneses novada un Pļaviņu novada teritorijas plānojumu Paredzētās darbības vieta neatrodas ainaviski vērtīgā teritorijā.

Paredzētā darbība ir vērtējama kā tieša, neatgriezeniska un ilgstoša dabā viegli pieejamo neatjaunojamo dabas resursu (dolomīta) izmantošana. Veicot izstrādi, neatgriezeniski tiks samazināti to kopējie krājumi, tomēr lokāli un maznozīmīgi, ņemot vērā reģionā un Latvijā kopējos pieejamos dolomīta krājumus.

Paredzētā darbība nav saistīta ar videi un cilvēka veselībai kaitīgu vielu un materiālu izmantošanu.

Paredzētā darbība ir saistīta ar piesārņojuma emisijām un traucējumiem apkārtējā vidē. Iespējams gaisa piesārņojums ar minerālas izcelsmes putekļiem, galvenokārt sausā, vējainā laikā gada siltajos mēnešos. To ir iespējams pārvaldīt un mazināt, nodrošinot materiāla krautņu un izmantoto ceļu ar minerālmateriālu segumu laistīšanu vai apstrādi ar pretputes materiāliem. Tāpat, lai novērstu putekļu izplatību no transportētajām kravām, ir jānodrošina to pārsegšana. Ir sagaidāms arī maznozīmīgs izplūdes gāzu piesārņojums no darbos pielietotās tehnikas. Mehāniskie agregāti (traktortehnika, smagais autotransports, drupinātājs, sijātājs u.c.) radīs troksni netālu no Rīteriem un viensētām, tāpēc ir būtiski nepārkāpt normatīvajos aktos noteiktos vides trokšņa robežlielumus, īpaši vakaros/naktīs un brīvdienās. Segkārtas krautņu veidošana ap Atradni un tehnoloģisko laukumu mazinās trokšņa un putekļu izplatību, bet ir būtiski izvērtēt ietekmes mazinošo pasākumu risinājumus un efektivitāti, zinot konkrētu informāciju par ieguves tehniku.

Spridzināšanu veiks atbilstoši sertificēts uzņēmums, līdz minimumam samazinot risku. Netiks pieļauta arī nogāžu nogrūvumu veidošanās, kas var apdraudēt cilvēkus (galvenokārt ieguves darbos iesaistītos).

Tiešā tuvumā atrodas autoceļš A6: kā paredzētās darbības alternatīvas tiek apskatīti transportēšanas maršruti abos virzienos. Servitūta ceļu no autoceļa A6 ar minerālmateriālu segumu darbības veicējam ir pienākums uzturēt labā tehniskā stāvoklī.

Paredzētās darbības ierosinātāja ir SIA "Kokneses dolomīts", reģ.Nr.52403046361, adrese Skolas iela 3b-13, Kārsava, Kārsavas novads, LV-5717. Valsts vides dienesta Vidzemes reģionālā vides pārvalde 2021. gada 1. jūlijā ar Paredzētās darbības ietekmes uz vidi sākotnējo izvērtējumu Nr.VI21SI0069 paredzētajai darbībai piemēroja ietekmes uz vidi novērtējuma procedūru.

Normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā laika posmā no 2021.gada 5. līdz 26.novembrim tika veikta paredzētās darbības sākotnējā sabiedriskā apspriešana; sanāksme saskaņā ar "Covid-19 infekcijas izplatības pārvaldības likumā" noteikto attālinātā režīmā notika 17.novembrī.

Ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojumu sagatavoja SIA "Enviroprojekts".

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.

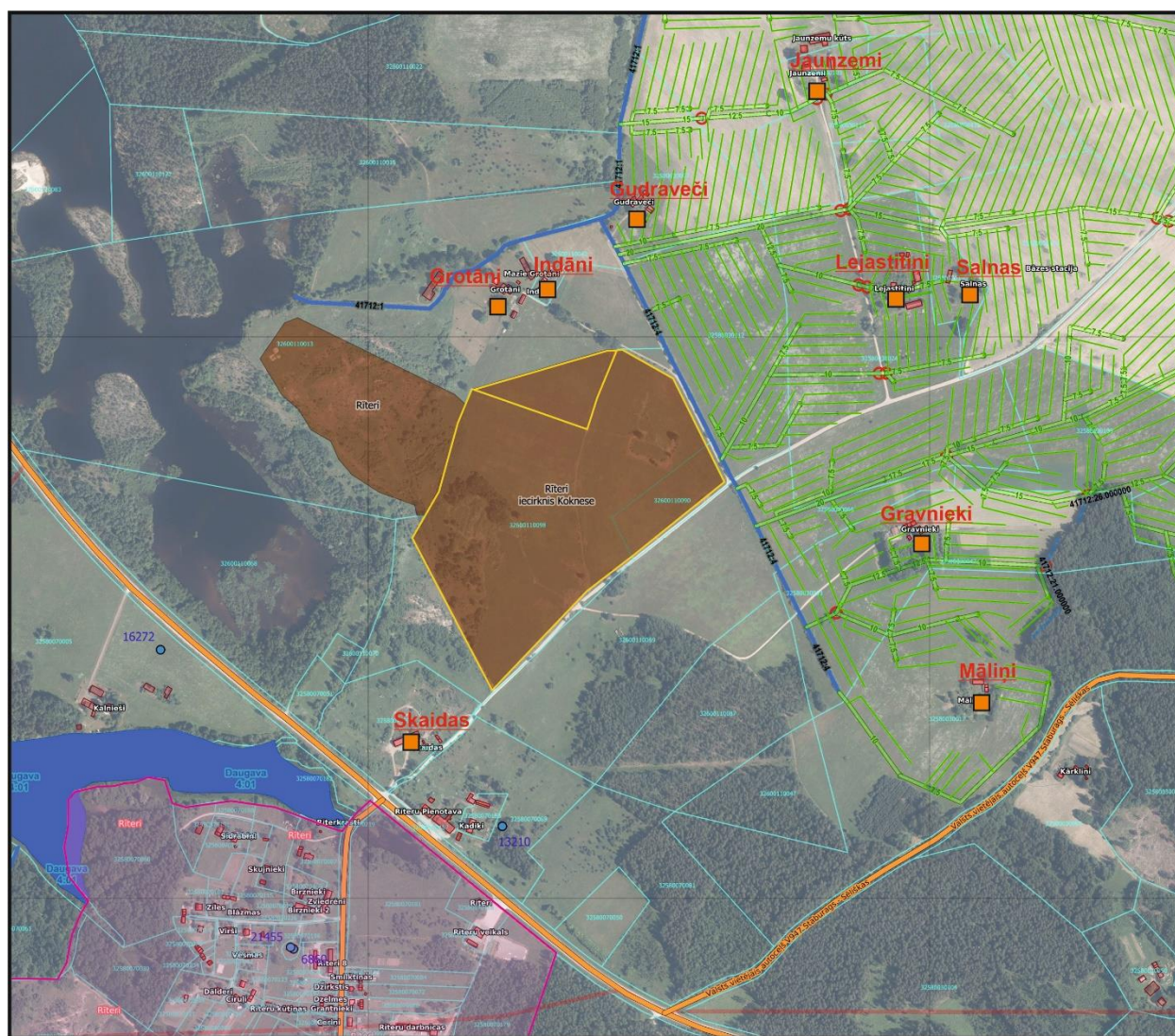
Paredzētās darbības teritorija robežojas ar virkni fiziskām personām piederošiem zemes īpašumiem, pārsvarā lauksaimniecības zemju teritorijām un atsevišķām meža zemēm (skat. 1.1.att.). Aptuveni līdz ~600 m attālumā no Atradnes teritorijas atrodas 9 viensētas (skat. 1.1. tab.): „Indāni” (Z), „Grotāni” (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.

1.1.tabula Paredzētās darbības teritorijai tuvākas viensētas (avots: LĢIJA)

Nr.p k.	Viensēta	Koordinātes (LKS-92 TM)		Attālums no dzīvojamās mājas līdz paredzētās darbības teritorijai, (m)
		Platums	garums	
1.	„Indāni”	56.6107(56° 36' 38")	25.5202(25° 31' 13")	130
2.	„Grotāni”	56.6107(56° 36' 39")	25.5192(25° 31' 09")	130
3.	„Skaidas”	56.6034(56° 36' 12")	25.5167(25° 31' 00")	150
4.	„Gudraveči”	56.6121(56° 36' 43")	25.5230(25° 31' 23")	260
5.	„Gravnieki”	56.6067(56° 36' 24")	25.5311(25° 31' 52")	330
6.	„Lejastitiņi”	56.6106(56° 36' 38")	25.5305(25° 31' 50")	420
7.	„Salnas”	56.6106(56° 36' 38")	25.5328(25° 31' 58")	540
8.	„Māliņi”	56.604(56° 36' 14")	25.5324(25° 31' 57")	570
9.	„Jaunzemi”	56.6141(56° 36' 51")	25.5281(25° 31' 41")	600

Paredzētās darbības teritorijā (skat. 1.2.att.) nekustamajā īpašumā „Grotāni 1” zemes vienībā ar kadastra apzīmējumu 3260 0110 098 pārsvarā atrodas lauksaimniecībā izmantojama zeme, kas apsēta ar auzām (skat. 1.3.att.). Neliela daļa teritorijas, kas atrodas derīgo izrakteņu „Koknese” I laukumā joprojām ir neuzarta un atbilst ES nozīmes biotopa un bioloģisku vērtīgu zālāju noteikšanas kritērijiem. Zemes vienībā atrodas pamestas viensētas drupu paliekas. Zemes vienības DR daļā atrodas Meža valsts reģistrā reģistrētas meža zemes platības 3,76 ha kopplatībā, kurās reģistrētas pamatā bērza jaunaudzes un vidēja vecuma audzes, pēc augšanas apstākļu tipa – damaksnis. Meža audzēm sekundāra izcelsme. Robežjoslā ar derīgo izrakteņu ieguves „Koknese” I laukumu atrodas dabiskā brauktuve. Teritorijā ārpus derīgo izrakteņu ieguves „Koknese” I

laukuma atrodas kādreizējā dolomīta ieguves vieta un tai piegulošā teritorija (nekopta lauksaimniecībā izmantojama zeme) ar izteikti nelīdzenu reljefu, kas pakāpeniski aizaug ar krūmiem un kokiem. Paraleli kādreizējai elektrolīnijai atrodas dabiskā brauktuve, kuras malās atrodas ilgstoši neapsaimniekota zālāju teritorija ar akmeņu krāvumiem.

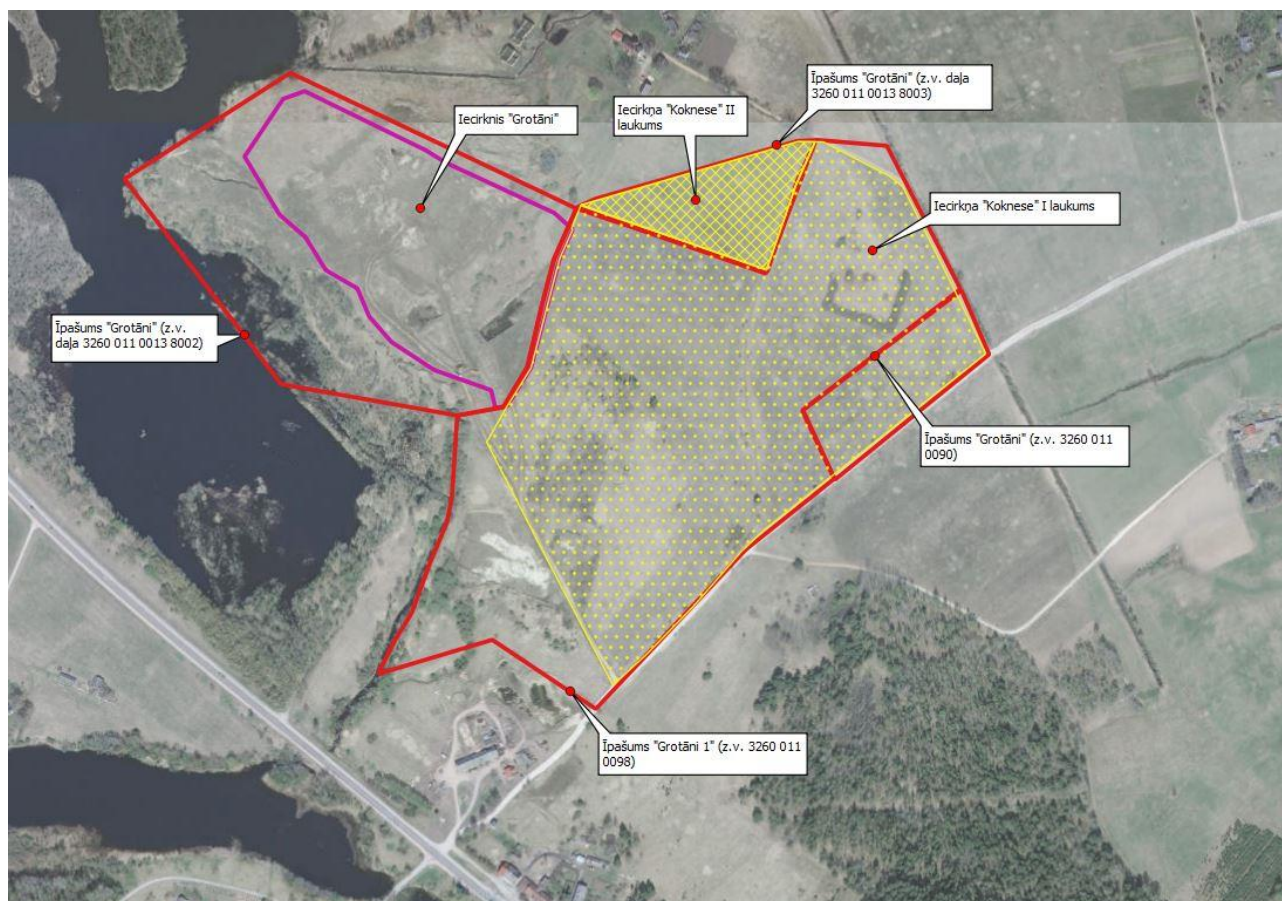


0 0,1 0,2 0,4 km

APZĪMĒJUMI

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

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



1.2.attēls. Paredzētās darbības vietas teritorija (ar dzeltenu fonu: tiešā dolomīta ieguves teritorija).

Nekustamajā īpašumā “Grotāni” atrodas saimnieciskās darbības būtiski ietekmēta, degradēta teritorija, kas izveidojusies vēsturiskas derīgo izrakteņu ieguves rezultātā (skat. 1.4.att.). Ir noņemta segkārtā un nenozīmīgā apjomā izrakts karsta procesu skarts dolomīts. Teritorijas ZR daļā, kas robežojas ar Urgu ūdenskrātuvi un daļēji pārklājas ar derīgo izrakteņu iecirkni “Grotāni” atrodas nekopta lauksaimniecībā izmantojama zeme ar līdzenu reljefu.



1.3.attēls. Skats uz paredzētās darbības vietas teritorijā esošajām lauksaimniecībā izmantojamām zemēm.



1.4.attēls. Vēsturiskas derīgo izrakteņu ieguves rezultātā būtiski ietekmētas teritorijas.

Saskaņā ar spēkā esošo Kokneses novada un Pļaviņu novada teritorijas plānojumu paredzētās darbības vieta neatrodas ainaviski vērtīgā teritorijā.

Daugavas Rīteru līcis atrodas aptuveni 260 m attālumā no paredzētās darbības teritorijas un aptuveni 240 m attālumā no plānotā tehnoloģiskā laukuma. Uz Z un R no paredzētās darbības vietas teritorijas aptuveni 70 m un lielākā attālumā atrodas Rīterupīte (aizsargjoslas platums 10 m katrā krastā), kas tek caur Urgu ūdenskrātuvi, kas izveidojusies dolomīta atradnes „Rīteri” 1973.g. iecirkņa vēsturiski izstrādātajā daļā. Urgu ūdenskrātuve atrodas aptuveni 130 m un lielākā attālumā.

Tuvākā īpaši aizsargājamā dabas teritorija, aizsargājamo ģeoloģisko un ģeomorfoloģisko dabas pieminekļu teritorija “Rīteru saugultne un karsta kritesnes” atrodas aptuveni 1,4 km attālumā no plānotās darbības vietas. Tuvākā Natura2000 teritorija ir dabas liegums “Klintaine”, kura robeža atrodas aptuveni 4 km attālumā uz DA no plānotās darbības vietas. Aptuveni 200 m attālumā no paredzētās darbības vietas atrodas īpaši aizsargājams dabas piemineklis: dižkoks – ozols.

Atradrnē iegūtā materiāla transportēšana notiks pa grantētu pašvaldības autoceļu gar atradnes dienvidaustrumu malu un ~240 m attālumā no atradnes dienvidu stūra pieslēdzas valsts galvenajam autoceļam A6. Pašvaldības autoceļu gar atradnes teritoriju izmanto aptuveni 10 viensētas, kā arī pa to pārvadā smilts-grants un smilts atradnēs „Strautnieki-Tiltņieki” un „Zvirgzdi” iegūto materiālu.

Saskaņā ar spēkā esošo Kokneses novada teritorijas plānojumu, pašvaldības autoceļa un autoceļa A6 aizsargjoslā atrodas dzīvojamā māja „Skaidas”, Rīteru pienotava un dzīvojamās mājas zemes īpašumā “Kadiķi”.

Paredzētas darbības teritorijas apkārtnē nav reģistrētas pazemes ūdeņu atradnes. Tuvākās nozīmīgās pazemes ūdens atradnes atrodas Pļaviņās un Koknesē attiecīgi 12 km un 7 km attālumā.

Paredzētas darbības teritorijas apkārtnē atrodas vairākas dolomīta, smilts un smilts-grants atradnes. Tuvākā dolomīta ieguves vieta ir atradnes „Rīteri” iecirknis „Grotāni”, kas dienvidaustrumu malā robežojas ar iecirkni „Koknese”, bet tajā ieguve nenotiek.

Dienvidaustrumos no paredzētās darbības teritorijas izvietoti šādas darbojošās atradnes (skat. 1.4.att.):

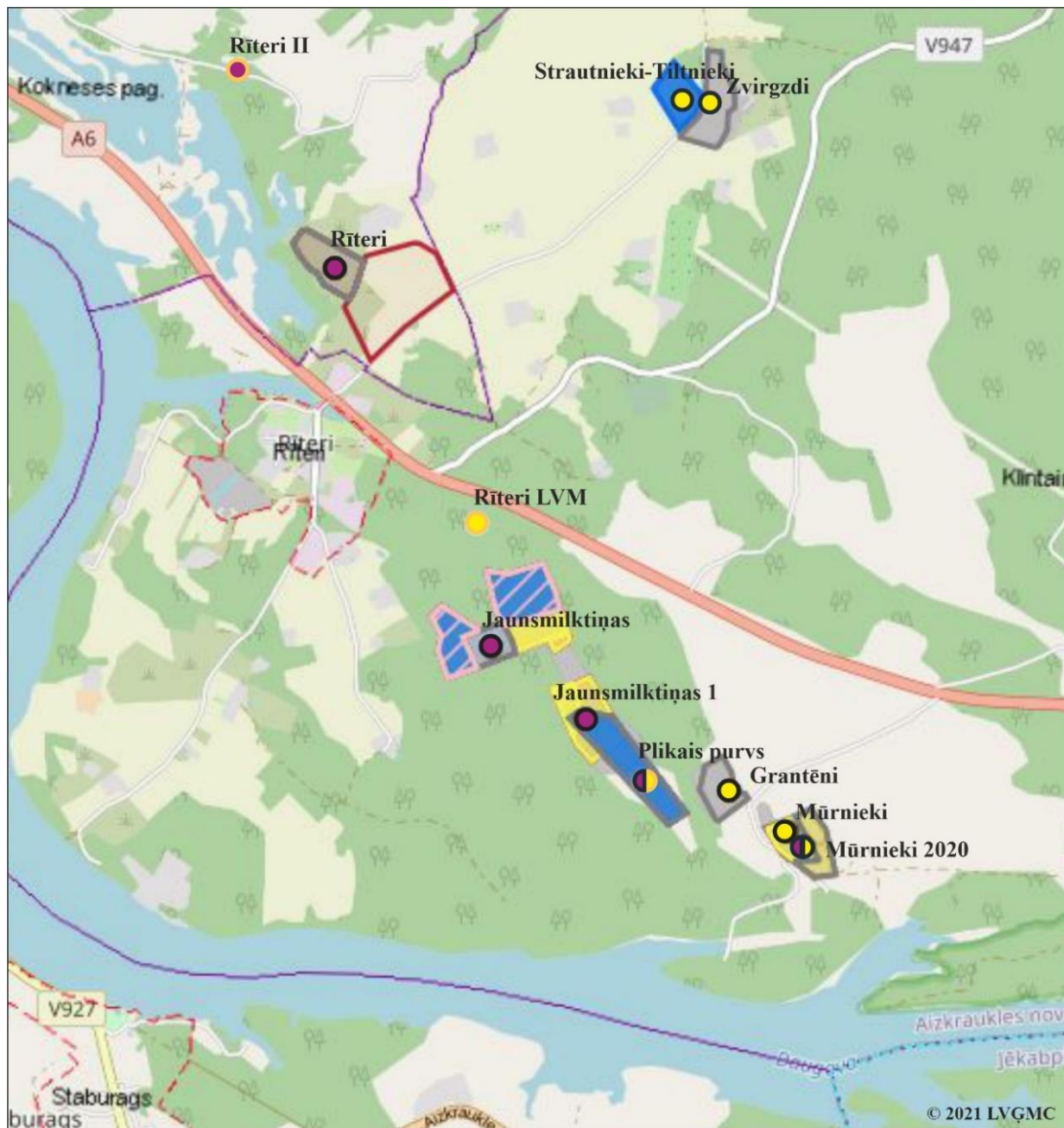
- ap 1,3 km attālumā - dolomīta atradne “Jaunsmilktiņas”;
- ap 1,9 km attālumā smilts, smilts-grants un dolomītu atradne “Jaunsmilktiņas 1”.

Paredzētas darbības teritorijas apkārtnē nav reģistrētas pazemes ūdeņu atradnes. Tuvākās nozīmīgās pazemes ūdens atradnes atrodas Pļaviņās un Koknesē attiecīgi 12 km un 7 km attālumā.

Saskaņā ar Publiski pieejamo informāciju, paredzētas darbības teritorijas apkārtnē atrodas vairākas dolomīta, smilts un smilts-grants atradnes. Tuvākā no dolomīta ieguves vietām ir atradnes „Rīteri” iecirknis „Grotāni”, kas DA malā robežojas ar iecirkni „Koknese”. Iecirkņa „Grotāni” platība ir 6.6 ha, dolomīta akceptētie krājumi 615,5 tūkst.m3 (skatīt 2.2..tabulu).

DA no paredzētās darbības teritorijas izvietoti šādas darbojošās atradnes (skat. 1.4.att.):

- ap 1,3 km attālumā - dolomīta atradne "Jaunsmilktiņas";
- ap 1,9 km attālumā smilts, smilts-grants un dolomītu atradne "Jaunsmilktiņas 1".



APZĪMĒJUMI

Rīteri Derīgo izrakteņu atradnes nosaukums

Derīgie izrakteni:

- - dolomīta atradne;
- - dolomīta prognozēto resursu laukums;
- - smilts un smilt-grants atradne;
- - smilts un smilt-grants prognozēto resursu laukums;

1.4.attēls Paredzētās darbības teritorijai tuvākās atradnes (avots: LVĢMC, <https://izraktenis.lvģmc.lv/atradnes>)

1.2.Paredzētās darbības raksturojums

Ierosinātais ir paredzējis veikt derīgo izrakteņu ieguvi 19.02 ha platībā dolomīta atradnes „Rīteri” iecirkņā „Koknese” 1. laukumā un 2. laukumā (turpmāk – Paredzētā darbība). Dolomīta atradnes „Rīteri” iecirkņā „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” iecirkņā „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” iecirkņā „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” iecirkņā „Koknese” 1. laukuma un 2. laukuma robežas, zemes vienības ar kadastra apzīmējumu 3260 011 0098 R, DR daļā ir paredzēts veidot tehnoloģisko laukumu, veidot nosēdēdīķu sistēmu derīgo izrakteņu mazgāšanas ūdeņu nostādināšanai, nosēdēdīķi atsūkņēto ūdeņu no Atradnes teritorijas nostādināšanai, izvietot segkārtas krautni. Paredzētās darbības shēma parādīta ar atsūkņētā ūdens novadīšanas virzieniem un materiāla aizvešanas maršrutu parādīta 1.5. attēlā.

Zemes vienības daļā ar kadastra apzīmējumu 3260 011 0013 8002 atrodas dolomīta atradnes „Rīteri” iecirknis „Grotāni” – platība 6.6 ha, kurā paredzētās darbības ietvaros nav paredzēts veikt nekādas darbības.

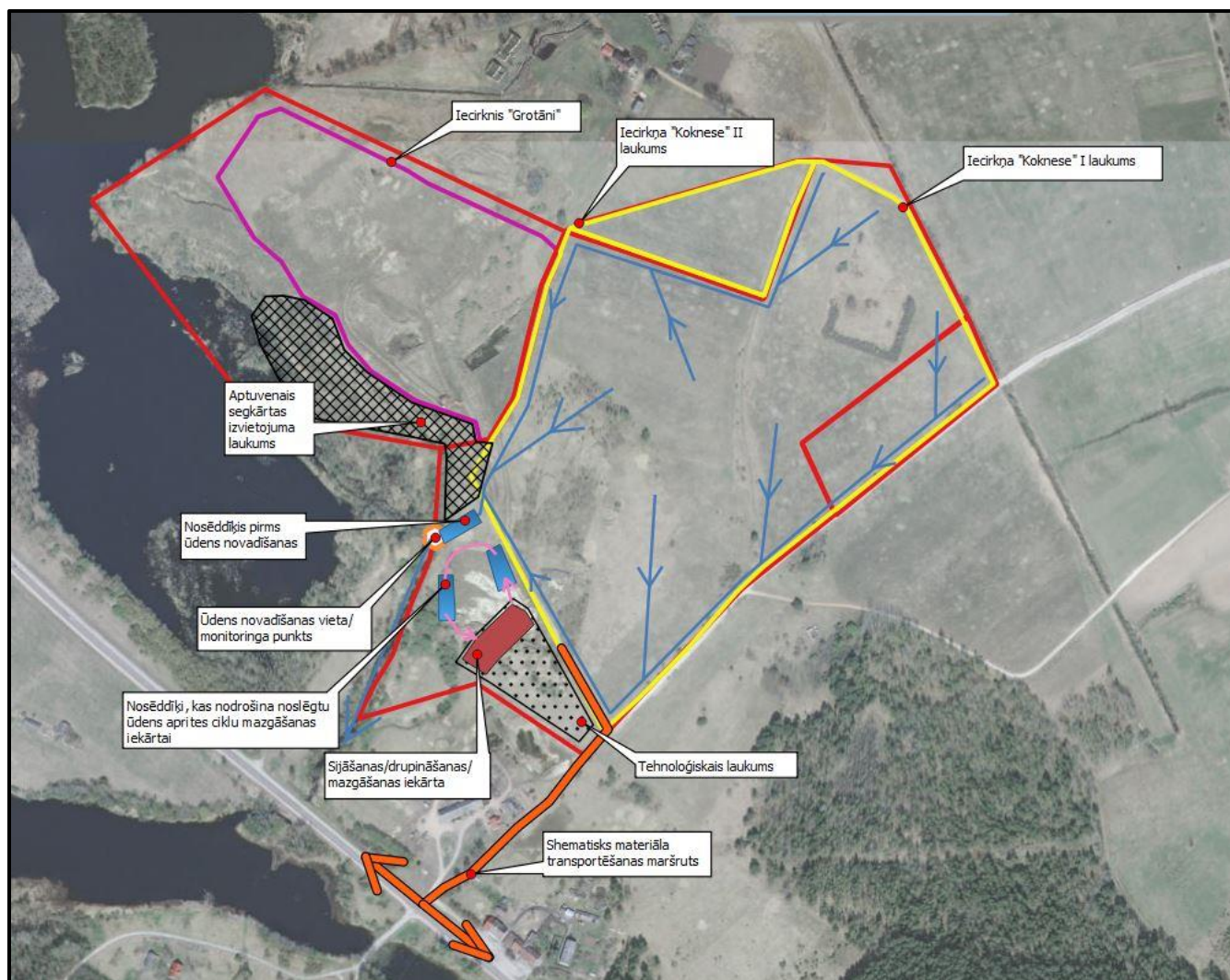
Nekustamā īpašuma „Grotāni 1” (kadastra Nr. 3260 011 0098) un nekustamā īpašuma „Grotāni” (kadastra Nr. 3260 011 0013) īpašnieks ir fiziska persona, ar kuru Ierosinātais ir noslēdzis nomas līgumu par derīgo izrakteņu izstrādi un izvešanu, teritorijas rekultivāciju sekojošās nekustamo īpašumu daļās:

- nekustamā īpašuma „Grotāni 1” (kadastra Nr. 3260 011 0098) zemes vienībā ar kadastra apzīmējumu 3260 011 0098 – 19.8 ha platībā;
- nekustamā īpašuma „Grotāni” (kadastra Nr. 3260 011 0013) zemes vienībā ar kadastra apzīmējumu 3260 011 0090 – 1.84 ha platībā;
- nekustamā īpašuma „Grotāni” (kadastra Nr. 3260 011 0013) zemes vienības ar kadastra apzīmējumu 3260 011 0013 daļā ar kadastra apzīmējumu 3260 011 0013 8003 – 1.68 ha platībā;
- nekustamā īpašuma „Grotāni” (kadastra Nr. 3260 011 0013) zemes vienības ar kadastra apzīmējumu 3260 011 0013 daļā ar kadastra apzīmējumu 3260 011 0013 8002 – 12.0 ha platībā.

Saskaņā ar izrakstu no VSIA „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra” Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijas sēdes lēmumu (protokola Nr.13) no 19.02.2021. atradnē ir akceptēti sekojoši N kategorijas faktiskie dolomīta krājumi (krājumu stāvoklis uz 29.07.2020.):

- aprēķinātais kopapjoms Atradnē 1758.49 tūkst.m³, t.sk. zem gruntsūdens līmeņa 1193.49 tūkst.m³ (1. laukumā attiecīgi 1563.78 / 1070.79 tūkst.m³, 2. laukumā attiecīgi 194.71 / 122.70 tūkst.m³);
- aprēķinātais kopapjoms Atradnē bez karsta 1526.57 tūkst.m³, t.sk. zem gruntsūdens līmeņa 1090.02 tūkst.m³ (1. laukumā attiecīgi 1358.96 / 976.18 tūkst.m³, 2. laukumā attiecīgi 1358.96 / 976.18 tūkst.m³);
- balstoties uz Valsts ģeoloģijas fondu materiālu pamata, t.sk. uz dolomīta atradnes „Rīteri” 1973.g. iecirkņa 1973. gada ģeoloģiskās izpētes rezultātiem, un 29.07.2020. veikto Atradnes teritorijas topogrāfisko uzmērīšanu. Derīgā izrakteņa slāņa biezums Atradnē novērtēts vidēji 9.25 m (2.45-13.00 m). Segkārtas, kuras sastāvā ietilpst augsne, morēnas smilšmāls un mālsmilts, smilts, smilts ar granti un oļiem, māls, dolomītmilti, dolomīts, tehnogēnie nogulumi (noņemts segkārtas un dolomīta atlūzu materiāls), biezums Atradnē ir vidēji 2.32 m (0.04-9.34 m). Starpkārtas, kuras sastāvā ir dolomītmerģelis,

merģelis, māls, mālains dolomīts, dolomītu milti, biežums Atradnē vidēji ir 1.13 m (0.00-1.80 m). Gruntsūdens līmenis konstatēts 3.6-9.10 m dziļumā no zemes virsmas.



1.5.attēls Paredzētās darbības shēma ar atsūkņētā ūdens novadīšanas virzieniem (zilās bultas) un materiāla aizvešanas maršrutu (oranžās bultas).

Saskaņā ar Latvijas Ģeotelpiskās informācijas karšu pārlūkā pieejamo informāciju un LVĢMC Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijas sēdes lēmumā (protokola Nr.13) no 19.02.2021. norādīto informāciju, krājumu aprēķina laukumu teritorijā ir konstatējamas vēsturiskas rakšanas darbu pazīmes, kuru rezultātā Atradnes daļā ir noņemta segkārtā un nenozīmīgā apjomā izrakts karsta procesu skarts dolomīts, bet kopumā Paredzētā darbība ir raksturojama kā jauna darbība.

Paredzētās darbības vieta pārklājas ar vēsturiskās dolomīta atradnes „Rīteri” 1973.g. iecirkņa teritoriju. Dolomīta ieguve atradnes „Rīteri” 1973.g. iecirknī veikta plašā teritorijā uz ZR no Paredzētās darbības vietas, vietā, kur ir izveidojusies Urgu ūdenskrātuve, bet pēdējos gadu desmitos atradnes „Rīteri” 1973.g. iecirknī dolomīta ieguve nenotiek. Saskaņā ar LVĢMC tīmekļa vietnē Pārvaldei pieejamo Zemes dzīļu izmantošanas sistēmu atradnes „Rīteri” 1973.g. iecirkņa izstrādātā daļa ir raksturota kā rekultivēta teritorija. Visticamāk, ka Atradnes teritorijā

konstatējamās rakšanas darbu pazīmes ir saistāmas ar vēsturisko derīgo izrakteņu izstrādi vietā, kur šobrīd atrodas Urgu ūdenskrātuve, un Zemes īpašnieka centieniem sāktot īpašumu teritoriju.

Paredzētās darbības īstenošana paredzēta sākotnēji atradnes „Rīteri” iecirkņa „Koknese” 1. laukumā, bet tālākā nākotnē arī 2. laukumā, Paredzētās darbības ietvaros veicot sekojošas darbības:

Segkārtas noņemšanu – pirms dolomīta ieguves uzsākšanas, paredzēts pakāpeniski veikt segkārtas noņemšanas darbus, gada laikā atsedzot ~1 ha lielu platību, segkārtas materiālu paredzot novietot laukumā (zemes vienības ar kadastra apzīmējumu 3260 011 0013 daļā ar kadastra apzīmējumu 3260 011 0013 8002), kas piekļaujas atradnes „Rīteri” iecirkņa „Grotāni” robežai, nomātā nekustamā īpašumu teritorijā. Segkārtas materiālu paredzēts uzglabāt visu ieguves periodu un pēc izstrādes beigām to paredzēts izmantot rekultivācijas darbu veikšanai, kurus plānots veikt paralēli izstrādes darbiem.

Derīgā izrakteņa ieguve. Pēc derīgās dolomīta slāņkopas atsegšanas, paredzēts veikt derīgo izrakteņu ieguvi – derīgo dolomīta slāņkopu paredzot irdināt ar spridzināšanas paņēmieni, ko veiks uzņēmums, ar kuru būs noslēgts līgums par attiecīgo darbu veikšanu, kā arī tiks sagatavots un normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā saskaņots spridzināšanas darbu projekts. Ieguves teritorijas izstrādes apjoms un intensitāte plānota atkarībā no materiāla pieprasījuma.

Derīgo izrakteņu apstrāde. Iegūto dolomītu plānots apstrādāt, to drupinot un sijājot, un atmazgājot smalknes frakciju, apstrādes iekārtas paredzot uzstādīt tehnoloģiskajā laukumā, ko paredzēts veidot zemes vienības ar kadastra apzīmējumu 3260 011 0098 DR daļā, ārpus atradnes „Rīteri” iecirkņa „Koknese” 1. laukuma platības. Dolomīta drupināšanas un sijāšanas procesā ir paredzēts arī šķembu mazgāšanas process. Pēc derīgā ieža drupināšanas procesa, akmens masu paredzēts padot uz sijātājiem, kas ir aprīkoti ar mazgāšanas iekārtu, kas paredz atmazgāt māla un smalknes frakciju, kā rezultātā paredzēts iegūt mazgātas, drupinātas dolomīta šķembas. Mazgāšanas procesā plānots pielietot sūkni ar ūdens plūsmu līdz 120 m³/h, attiecīgi nepieciešamais ūdens daudzums 8 darba stundām ir vidēji 960 m³, materiāla mazgāšanai paredzot izmantot gan ūdeni, kas pieplūst karjerā, gan arī ūdeni, kas veidojas nokrišņu rezultātā. Atmazgātās smalknes un māla daļiņas paredzēts novadīt uz nosēddīķi, kur tās izgulsnēsies un nostādināto ūdeni pa grāvju sistēmu paredzēts novadīt uz blakus esošo nosēddīķi, no kura tiks ņemts ūdens un izmantots atkārtoti mazgāšanas iekārtā, ūdeni izmantojot atkārtoti, tādējādi veidojot noslēgtu ciklu, mazgāšanas ūdeni nenovadot vidē. Sistēmu pēc vajadzības plānots pārtīrīt. Mazgāšanas ūdeņu nosēddīķus un grāvju sistēmu paredzēts veidot uz Z no plānotā tehnoloģiskā laukuma, ārpus atradnes „Rīteri” iecirkņa „Koknese” 1. laukuma platības.

Ūdens novadīšana no karjera. Ieguves darbus plānots veikt atklāta tipa karjerā, veicot pazemes ūdens līmeņa pazemināšanu, veicot atsūkņēšanu un novadīšanu no Atradnes teritorijas pa grāvju sistēmu pietekošā ūdens savākšanai un novadīšanai uz Rīterupīti, kas atrodas R no atradnes „Rīteri” iecirkņa „Koknese” 1. laukuma, paredzot, ka pieplūstošais ūdens būs izcirkulējis caur grāvju sistēmu un caurplūdis nosēddīķim, tādējādi novadot vidē attīrītu ūdeni. Ūdens pazemināšanas rezultātā veidosies depresijas piltuve, tās attīstības kontrolei, lai izvairītos no iespējamās negatīvās ietekmes, paredzēts ierīkot monitoringa urbumu tīklu, lai nodrošinātu regulārus līmeņa mērījumus Atradnes apkārtnē, detālu monitoringa urbumu tīkla izvietošanu paredzot precizēt derīgo izrakteņu ieguves projekta ietvaros. Savukārt, lai nodrošinātu vidē novadāmā ūdens kvalitātes kontroli, plānots 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 atsūkņētā un vidē novadāmā ūdens apjoma uzskaiti un reģistrāciju.

Produkcija un tās transportēšana. Atradrnē plānots ražot fracionētas dolomīta šķembas (0/5, 5/8, 8/16, 16/32, 32/63 mm) un maisījumus ar kopējo apjomu līdz ~150 000 t/gadā (ņemot vērā pieprasījumu). Iegūto materiālu no atradnes „Rīteri” iecirkņa „Koknese” 1. laukuma plānots izvest par ceļu, kas pieslēgsies servitūta ceļam, kas piekļaujas 1. laukuma DA malai, tālāk materiālu plānots transportēt par valsts galveno autoceļu A6 „Rīga-Daugavpils-Krāslava-Baltkrievijas robeža (Pāternieki)” (turpmāk – autoceļš A6) abos virzienos.

Tehnoloģiskais laukums paredzēts, lai nodrošinātu ieguves darbus un izvietotu ieguvei nepieciešamo tehniku. Tehnoloģiskajā laukumā plānots uzstādīt degvielas tilpni ar tilpumu līdz 1000 l, lai nodrošinātu tehnikas uzpildi ar

degvielu. Darbinieku vajadzībām paredzēts uzstādīt mobilo ofisa konteineru, uzstādīt pārvietojamo tualeti, sadzīves atkritumu konteineru. Mobilā ofisa konteinerā apsildi gada vēsajos mēnešos paredzēts nodrošināt ar elektrisko sildītāju. Dzeramo ūdeni objektā paredzēts pudelēs. Sadzīves atkritumu savākšanu un mobilās tualetes apkalpošanu veiks un dzeramo ūdeni piegādās komersants, ar kuru par attiecīgajiem darbiem tiks noslēgts uzņēmuma līgums.

Sadzīves atkritumus, kas veidosies no darbinieku ikdienas vajadzībām, paredzēts īslaicīgi uzglabāt sadzīves atkritumu konteineros. Ražošanas atkritumus, piemēram, bīstamos atkritumus, kas rodas no tehnikas vai iekārtu ekspluatācijas, paredzēts savākt ar absorbentiem un ielikt speciālā konteinerā īslaicīgai uzglabāšanai. Radušos atkritumus atbilstoši to veidam plānots nodotot uzņēmumam, kam ir attiecīgo atkritumu veida apsaimniekošanas atļaujas. Atkritumi tiks apsaimniekoti saskaņā ar Atkritumu apsaimniekošanas likumu.

1.3. Derīgo izrakteņu ieguves laukuma slēgšana un plānotie rekultivācijas pasākumi

Ja ieguves darbus pārtrauc uz laiku, ilgāku par pieciem gadiem, derīgo izrakteņu ieguvējs nodrošina derīgo izrakteņu ieguves vietas konservāciju. Konservācijas mērķis ir novērst draudus iedzīvotāju veselībai un dzīvībai un apkārtējai videi, kā arī sekmēt iespējami ekonomiskāku ieguves darbu atjaunošanas iespēju. Derīgo izrakteņu ieguvējs nodrošina ar derīgo izrakteņu ieguvi saistīto dokumentu glabāšanu līdz pilnai Atradnes izstrādei un teritorijas rekultivācijai, tai skaitā arī ieguves vietas konservācijas laikā.

Rekultivācijas mērķis ir nodrošināt pilnvērtīgu ieguves vietas turpmāku izmantošanu pēc derīgo izrakteņu ieguves pabeigšanas, novērst draudus iedzīvotāju veselībai un dzīvībai un apkārtējai videi, kā arī sekmēt ieguves vietas iekļaušanos ainavā. Rekultivāciju var veikt vienlaikus ar derīgo izrakteņu ieguvi. Rekultivācija jāusāk gada laikā pēc derīgo izrakteņu ieguves pabeigšanas.

Atradnes ieguves projektā tiks paredzēts, ka atradne tiks rekultivēta, veicot/saglabājot virsūdens daļas apzaļumošanu un ūdenstilpes izveidi, bet šis rekultivācijas veids būs jāsaskaņo ar Aizkraukles novada pašvaldību.

1.4. Paredzētās darbības atbilstība zemes lietošanas veidam

Saskaņā ar nekustamā īpašuma „Grotāni 1” Zemes robežu plāniem no 1999. gada, Atradnes platībā un platībā, kurā paredzēts veikt ar tās izstrādi saistītus darbus, pamatā ir bijis noteikts zemes lietošanas veids lauksaimniecībā izmantojamā zeme (tīrumi un aramzeme 9.6 ha, ganības 7.5 ha), mežs 1.0 ha platībā un 1.7 ha platībā pārējās zemes (no tām ~0.7 ha raksturojamas kā zeme, kura izmatota derīgo izrakteņu ieguvei). Savukārt saskaņā ar nekustamā īpašuma „Grotāni 1” Zemes robežu plānu (t.sk. situācijas plānu) kopijām no 2018. gada, zemes vienības ar kadastra apzīmējumu 3260 011 0013 daļā ar kadastra apzīmējumu 3260 011 0013 8003 1.68 ha platībā ir norādīts zemes lietošanas veids – lauksaimniecībā izmantojamā zeme (pļava), savukārt zemes vienības ar kadastra apzīmējumu 3260 011 0013 daļā ar kadastra apzīmējumu 3260 011 0013 8002 ir noteikts zemes lietošanas veids Pārējās zemes – zeme, kura izmatota derīgo izrakteņu ieguvei. Iesniegtajās Zemes robežu plānu (t.sk. situācijas plānu) kopijās norādītā situācija ir raksturojama kā esošai situācijai atbilstoša, ņemot vērā Latvijas Ģeotelpiskās informācijas karšu pārlūkā pieejamo informāciju un informāciju par situāciju dolomīta atradnes „Rīteri” iecirknī „Grotāni”.

Kokneses novada dome 18.12.2019. ir pieņēmusi lēmumu (sēdes protokola Nr.16 izraksts 6.1.1. „Par nekustamā īpašuma lietošanas mērķa maiņu”) nekustamā īpašuma „Grotāni 1” (kadastra Nr. 3260 011 0098) zemes vienībai ar kadastra apzīmējumu 3260 011 0098 un nekustamā īpašuma „Grotāni” (kadastra Nr. 3260 011 0013) zemes vienībai ar kadastra apzīmējumu 3260 011 0090 un zemes vienības ar kadastra apzīmējumu 3260 011 0013 daļai ar kadastra apzīmējumu 3260 011 0013 8003 mainīt līdz tam noteikto zemes lietošanas mērķi – zeme, uz kuras galvenā saimnieciskā darbība ir lauksaimniecība (kods 0101), uz zemes lietošanas mērķi – derīgo izrakteņu ieguves teritorijas. Saskaņā ar norādītajā pašvaldības domes lēmumā norādīto informāciju, nekustamā īpašuma „Grotāni”

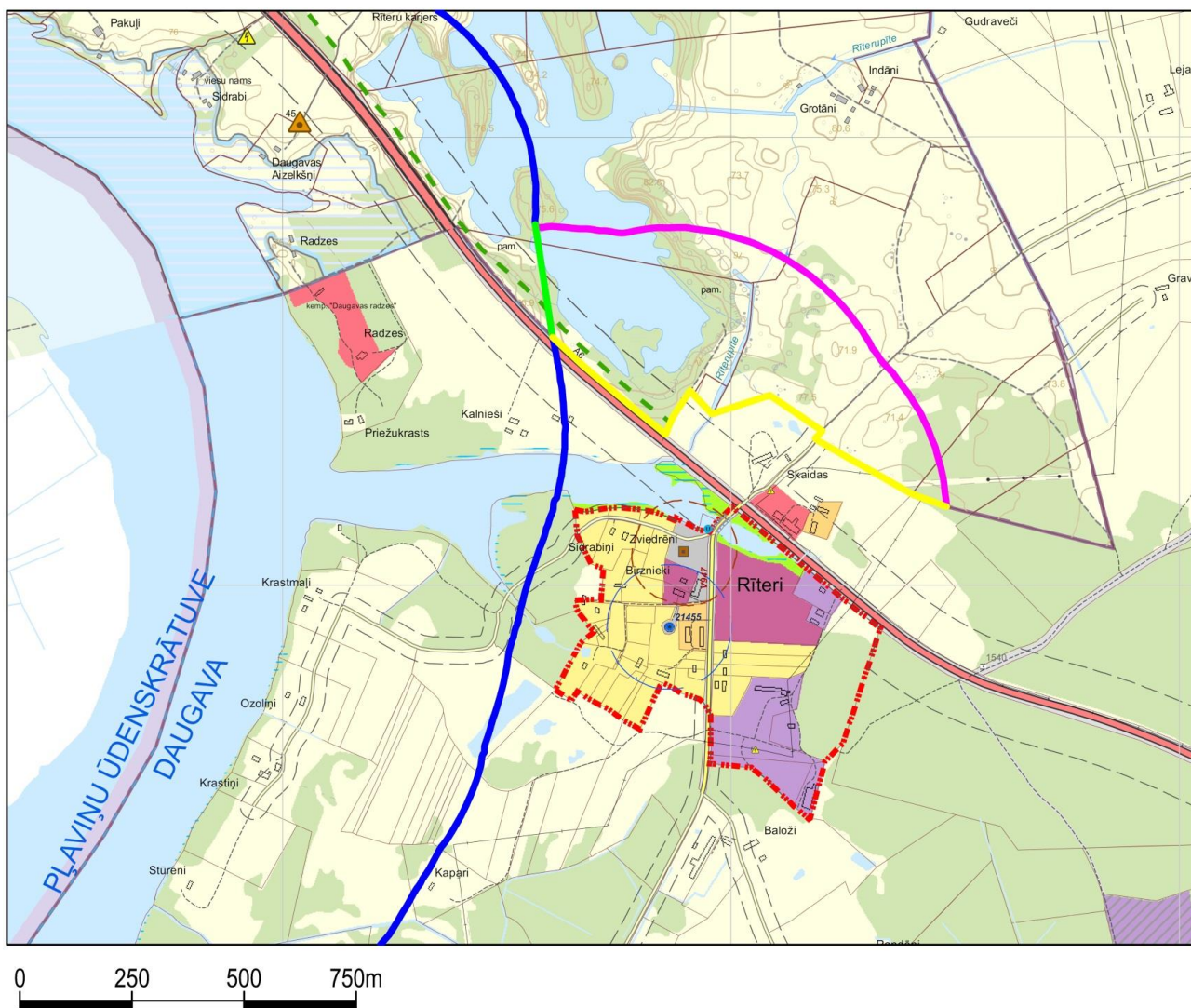
(kadastra Nr. 3260 011 0013) zemes vienības ar kadastra apzīmējumu 3260 011 0013 daļā ar kadastra apzīmējumu 3260 011 0013 8002 12.0 ha platībā jau līdz lēmuma pieņemšanai ir bijis noteikts zemes lietošanas mērķis – derīgo izrakteņu ieguves teritorijas.

Saskaņā ar spēkā esošo Kokneses novada teritorijas plānojumu 2013.-2024. gadam (turpmāk – Teritorijas plānojums) paredzētās darbības vietā pamatā ir noteikta funkcionālā zona Lauku zemes (L), zemes vienības ar kadastra apzīmējumu 3260 011 0098 DR daļā arī funkcionālā zona Meži (M). Paredzētās darbības vietā vai tās tiešā tuvumā nav noteikta funkcionālā zona Derīgo izrakteņu ieguves teritorijas (RD), t.sk. Urgu ūdenskrātuves vietā (noteikta funkcionālā zona Ūdeņi (Ū)), tai pašā laikā zemes vienības ar kadastra apzīmējumu 3260 011 0098 DR daļā ir uzrādīti pamesta karjera topogrāfiskie apzīmējumi. Saskaņā ar Teritorijas plānojumu paredzētās darbības vietai piegulošajās platībās pamatā ir noteikta funkcionālā zona Lauku zemes (L), arī funkcionālā zona Ūdeņi (Ū), minimāli funkcionālā zona Meži (M). Paredzētās darbības vietai piegulošajā Pļaviņu novada Klintaines pagasta teritorijā (atrodas 0 m un lielākā attālumā no Atradnes teritorijas), saskaņā ar spēkā esošo Pļaviņu novada teritorijas plānojumu no 2009. gada, ir noteikta pamatā funkcionālā zona Lauksaimniecības teritorijas (L) un Mežsaimniecības teritorijas (M).

Saskaņā ar Kokneses novada teritorijas plānojuma 2013.-2024.gadam plānotās (atļautās) izmantošanas plānu pie Rīteru ciema, daļa Nekustamā īpašuma un attiecīgi daļa plānotās derīgo izrakteņu ieguves teritorija ietilpst Daugavas upes aizsargjoslā, jo 500 m aizsargjosla ir noteikta nevis no Daugavas pamatgultnes krasta, bet gan no Rīteru līča (kurš atrodas ~260 m attālumā no paredzētās darbības vietas otrpus valsts galvenajam autoceļam A6) krasta: skat. 1.6. attēlā ar zilu līniju bijušā Kokneses novada teritorijā aizsargjoslas daļu, kas noteikta no Daugavas pamatgultnes krasta, un ar rozā līniju – aizsargjoslas daļu, kas noteikta no Rīteru līča krasta un šķērso paredzētās darbības teritoriju. Savukārt blakus esošā Pļaviņu novada teritorijas plānojuma 2019.-2030.gadam teritorijas funkcionālā zonējuma plānā pie Rīteru ciema 500 m plata Daugavas aizsargjosla ir noteikta no upes pamatgultnes krasta, nevis no Rīteru līča krasta: skat. 1.6. attēlā ar zilu līniju bijušā Pļaviņu novada teritorijā aizsargjoslu. Tagad abi bijušie novadi ir iekļauti vienotā Aizkraukles novadā, kura teritorijā ir spēkā summēti tā sastāvdaļu teritoriju plānojumi, tātad bijušajā Kokneses novada teritorijā – līdz 2024. gadam, un bijušajā Pļaviņu novada teritorijā – līdz 2030. gadam (vai līdz jauna vienota Aizkraukles novada teritorijas plānojuma apstiprināšanai). Tātad pašreizējā situācijā Aizkraukles novada spēkā esošajā teritorijas plānojumā (kurš sastāv no vairāku teritorijas plānojumu summas) apvienotās aizsargjoslas konfigurācija ir parādīta 1.6. attēlā, ar zilām un rozā līnijām apzīmētos aizsargjoslas posmus savienojot ar dzelteno līniju pa bijušo novadu robežu. Vienkārša un loģiska apvienotās aizsargjoslas (no Daugavas pamatgultnes krasta) kontūra ir parādīta, ar zilo līniju apzīmētos aizsargjoslas posmus katrā teritorijas plānojumā savienojot ar zaļo līniju – 500 m no Daugavas pamatgultnes. Papildus norādāms, ka īpašumu Grotāni (kad.Nr. 3260 011 0013, tostarp zemes vienības 3260 011 0013 8002) un "Grotāni 1" (kad.Nr. 3260 011 0098), kuros bijušā Kokneses novada teritorijas plānojumā iezīmēta Daugavas aizsargjosla, zemesgrāmatu informācijā, tostarp robežu un apgrūtinājumu plānos (skat. II pielikumā) nav šāda apgrūtinājuma.

Paredzētās darbības ierobežošana 500 m attālumā nevis no Daugavas pamatgultnes, bet no Rīteru līča, ir nonsenss pēc būtības, jo viss no paredzētās darbības teritorijas atsūknētais ūdens tiks caur Rīterupīti ievadīts tieši Rīteru līcī, nodrošinot pastāvīgu hidroģeoloģisku saistību starp paredzēto darbību un Rīteru līci jebkurā gadījumā, bet vienlaikus nekādi nekaitējot Rīteru līcim un Daugavai (skat. tālāk 3.2.-3.5. nodaļas).

Starp paredzētās darbības teritoriju un Daugavas krastu ir valsts galvenais autoceļš A6, kura applūšana nav novērota nekad, kas būtībā laupa jēgu jebkādi Daugavas aizsargjoslai otrpus autoceļa A6.



1.6. attēls. Daugavas aizsargjosla pie Rīteriem summāri Kokneses un Pļaviņu teritorijas plānojumos

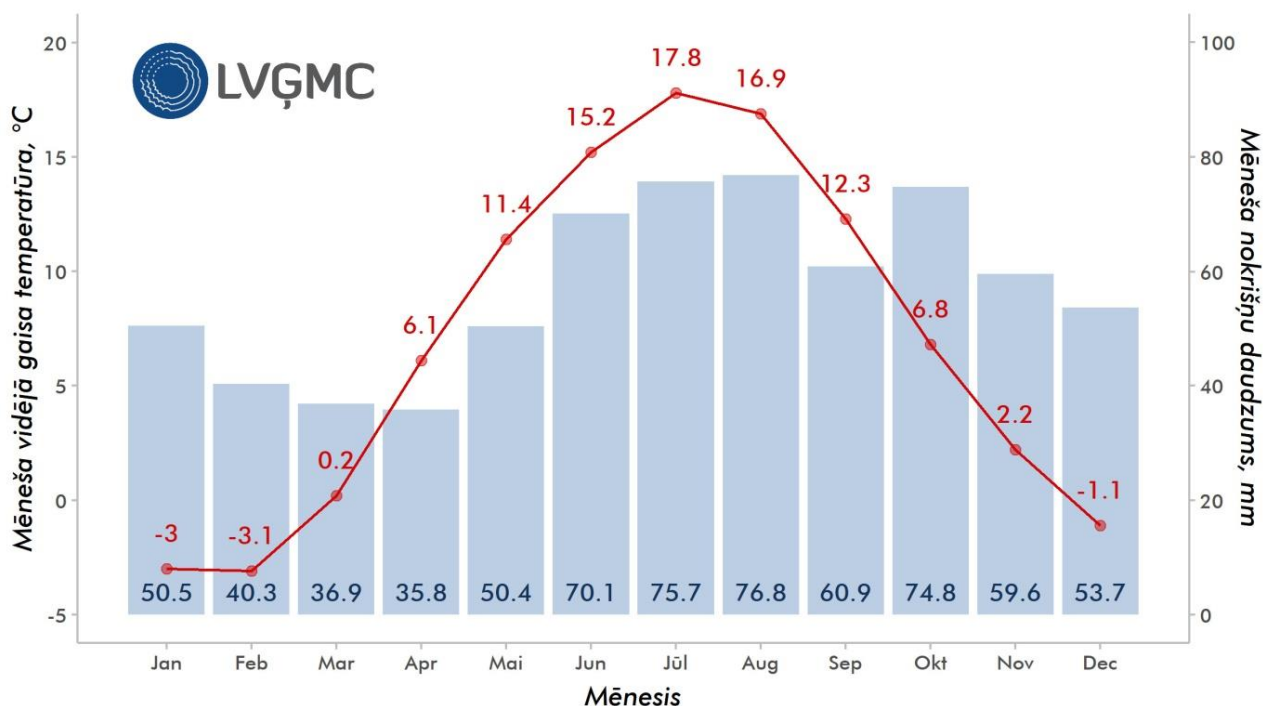
2. Vides stāvokļa novērtējums darbības vietā un tās apkārtnē

2.4. Meteoroloģisko apstākļu raksturojums

Ministru kabineta 2019.gada 17. septembra noteikumu Nr.432 „Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 003-19 „Būvklimateoloģija”” Pielikumā sniegta ilggadīgā klimatoloģiskā informācija dažādās novērojumu stacijās. Atradnei tuvākā novērojumu stacija ir “Skrīveri”, tomēr Atradnes teritorija, tāpat kā visa Latvijas teritorija, atrodas mērenā klimata zonā ar tai raksturīgiem klimatiskajiem apstākļiem bez lielām atšķirībām: izteikti sezonāli laikapstākļi, zema vidējā gaisa temperatūra (gada vidējā temperatūra apmēram 6,5°C), salīdzinoši liels nokrišņu daudzums ~690 mm (Skrīveros – 749 mm). Kopumā Latvijā nepastāv tādas klimatiskās atšķirības, kas kādu vietu padara par nepiemērotu dolomīta ieguvei klimata dēļ.

Derīgā izrakteņa ieguvei, ieguves laukuma sagatavošanai un izstrādes laukuma rekultivācijai var kaitēt ilgstošas negatīvas temperatūras, kurām seko grunts sasalums, kā arī ilgstoši nokrišņiem bagāti laika periodi. Veikt paredzēto darbību derīgā materiāla ieguvei var būt ļoti grūti grunts sasaluma gadījumā. Laikapstākļi ar gaisa temperatūru zem 0°C var veicināt arī ieguves tehnikas intensīvāku nolietošanos. Ilgstošs un intensīvs lietus var traucēt pārvietošanos karjera teritorijā, kā arī paaugstinoties gruntsūdens līmenim, var tikt palēnināts derīgā materiāla iegūšanas temps un apjomi. Veicot rekultivāciju jāņem vērā, ka stipra un ilgstoša lietus vai sniega kušanas gadījumā nenostiprinātās nogāzēs karjera malās var attīstīties gravu veidošanās un grunts izskalošanas procesi. Arī ilgstošs sausuma periods nav vēlams, jo šādos apstākļos var palielināties putekļu daļiņu koncentrācija gaisā no atradnes pievedceļiem un tehniskajiem procesiem tehniskā laukuma sagatavošanas, derīgo izrakteņu ieguves un atradnes rekultivācijas laikā. Šie visi aspekti ir un nav jāņem vērā dolomīta ieguvē jebkurā Latvijas vietā.

Mēnešu vidējās temperatūras un nokrišņu daudzumi parādīti 2.1. attēlā (avots: <https://videscentrs.lv/mc.lv/lapas/latvijas-klimats>).

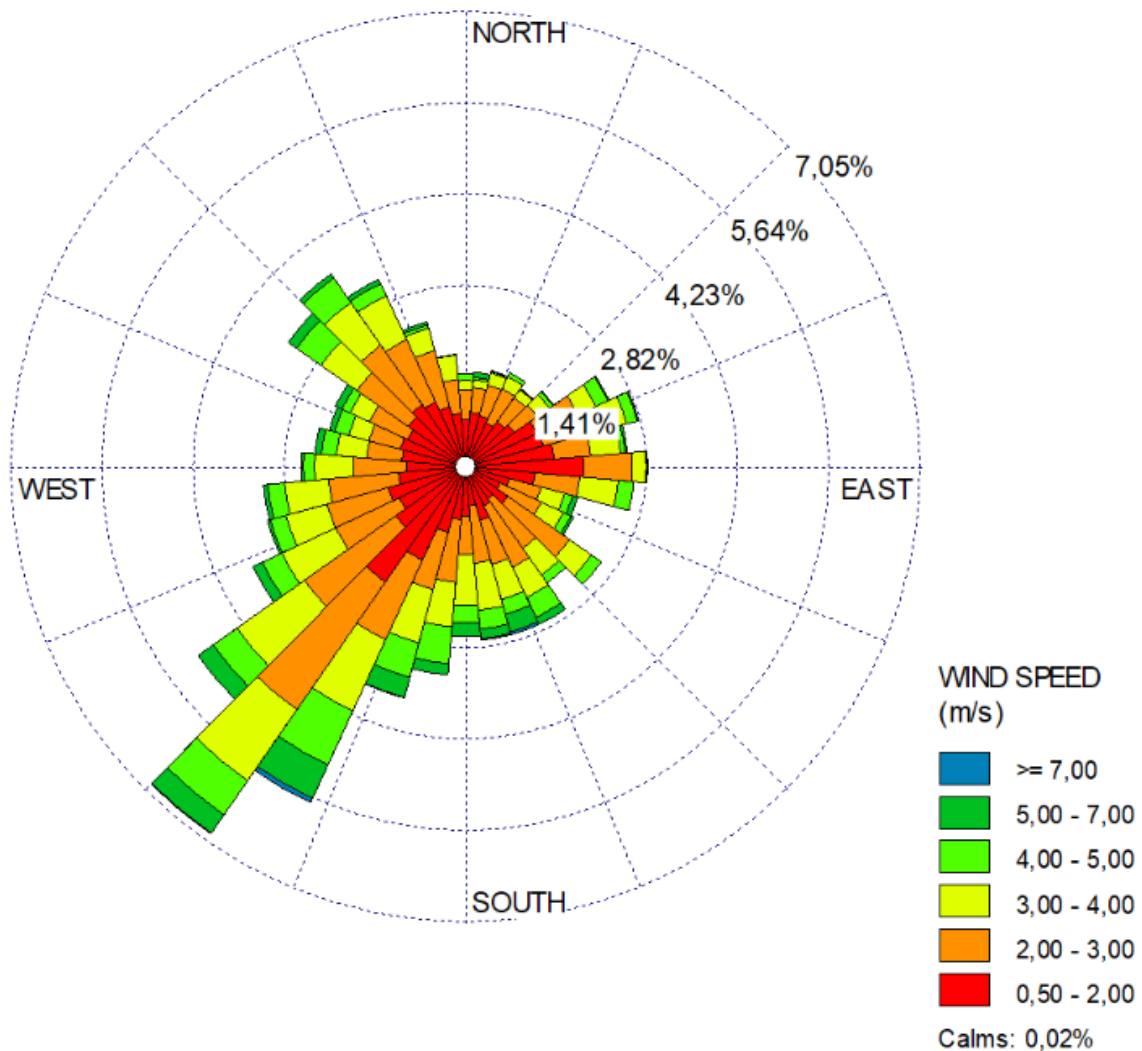


2.1. attēls. Mēnešu vidējās temperatūras un nokrišņu daudzumi Latvijā.

Attiecīgi piemērotāki apstākļi dolomīta ieguvei ir trīs siltākajos gadalaikos, kuri ir arī piemērotāki būvniecībai, kas ir galvenais dolomīta pielietojuma veids. Tomēr arī trīs ziemas mēnešos vajadzības gadījumā ir iespējama dolomīta ieguve (kā arī būvniecība).

Te jāpiezīmē, ka, iespējams, lielākas atšķirības, nekā starp dažādām Latvijas vietām, ir starp dažādiem gadiem vienā un tajā pašā vietā: par sezonālajām svārstībām sīkāk nodaļā "2.5. Teritorijas hidroģeoloģiskais raksturojums".

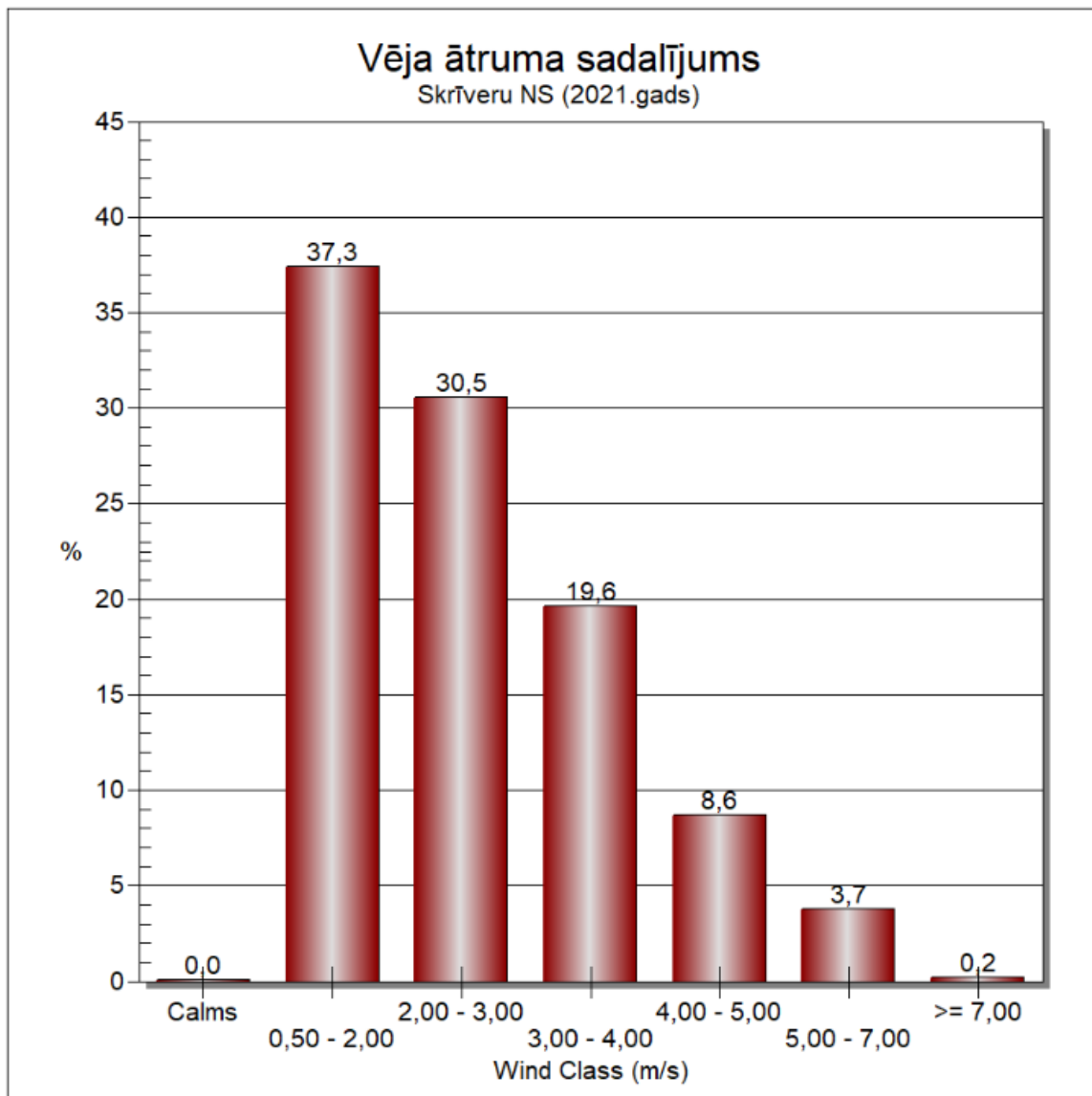
Daudz lielākas atšķirības dažādās Latvijas vietās ir starp vēja virzieniem, ko ietekmē dažādas lokālas nianšes, un tas var būtiski nevis pašai dolomīta ieguvei, bet gan tās ietekmei uz vidi, konkrēti, apkārtējo apbūvi: vai vējam būs tendence biežāk un stiprāk nest gaisa piesārņojumu uz mājām, vai prom no tām. Skrīveru novērojumu stacijas vēja virzienu un stiprumu sadalījums ir parādīts 2.2. attēlā ("vēja roze").



2.2.attēls. *Vēja virzienu atkārtotšanās Skrīveru meteoroloģiskajā NS (2021.gads)*

Kā redzams, Skrīveros izteikti dominē dienvidrietumu vēji, savukārt pretējie – ziemeļaustrumu ir visvājākie. Skatot šo attēlu kopsakarībā ar apkārtējo māju novietojumu (skat. iepriekš 1.1. attēlu), secināms, ka tieši visvājākie būtu bijuši vislabvēlīgākie. Tomēr labi, ka arī visstiprākie nepūš no atradnes un grantētā pašvaldības ceļa uz tuvākajām mājām, bet gan starp attālākajiem Gudravečiem un Lejastitiņiem uz

vēl tālākajiem Jaunzemiem, kurus visus no atradnes aizsedz mežs. Savukārt nākamais 3.2. attēls vēl uzskatāmāk parāda vēja ātrumu biežuma sadalījumu: vieta nav vējaina, vairāk nekā divas trešdaļas gada vēja ātrums ir 0-3 m/s, savukārt par 7 m stiprāka vēja biežums ir praktiski nulle.



2.3.attēls. *Vēja ātruma sadalījums Skrīveru meteoroloģiskajā NS (2021.gads)*

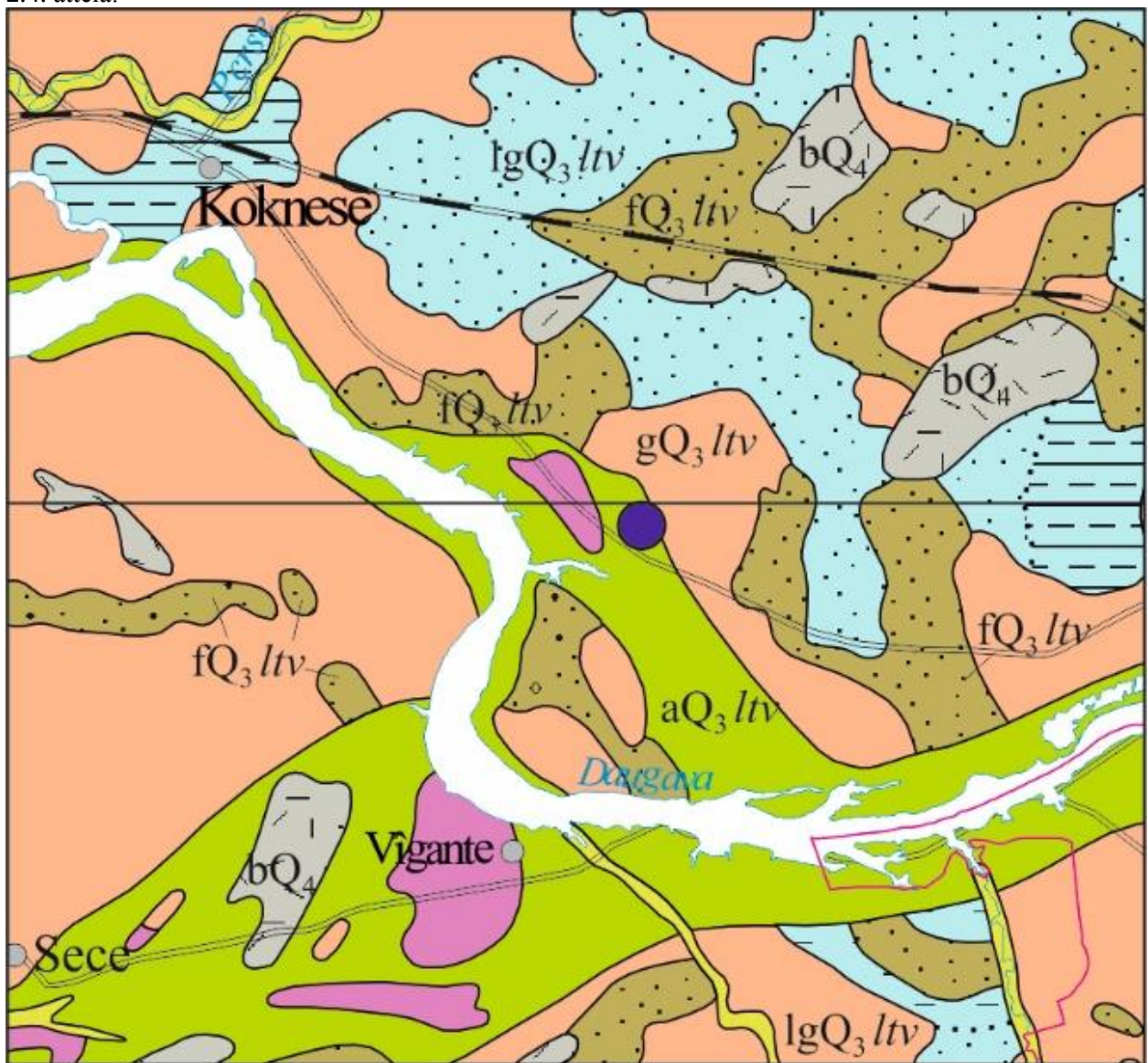
2.5. Teritorijas ģeoloģiskais raksturojums

Ģeomorfoloģiski atradnes “Rīteri” iecirknis “Koknese” atrodas *Lejasdaugavas senlejā*, kur devona iežus galvenokārt pārklāj samērā plāns dažādas smilts, smilts-grants-olu alūvija slānis.

Atbilstoši tektoniskai rajonēšanai, iecirknis atrodas *Subates-Kokneses vaļņa* ziemeļaustrumu spārnā, kur slāņkopu sagulums ir gandrīz horizontāls vai ar viļņveida kupolveida pacēlumiem un ieliecēm. Pacēlumu velves daļas galvenokārt ir erodētas. Šīs uzbūves īpatnības nosaka dažādu dolomīta slāņkopu biezumu un ieguruma dziļumu.

Kopumā iecirkņa ģeoloģiskā uzbūve ir vērtējama kā sarežģīta. Urbumos atsegto ģeoloģisko griezumumu veido jaunākie kvartāra nogulumu un pamatieži.

Kvartāra nogulumu sega sastāv no *holocēna eluviāliem* un *augšpleistocēna Latvijas svītas glacigēniem* un *aluviāliem nogulumiem*, kuru biezums urbumos ir 0.4 – 3.8 m. Tagad iecirknī ir izplatīti arī cilvēka darbības pārveidoti jeb *tehnogēnie* nogulumi. Iecirkņa izvietojums kvartāra ģeoloģiskajā kartē sniegts 2.4. attēlā:

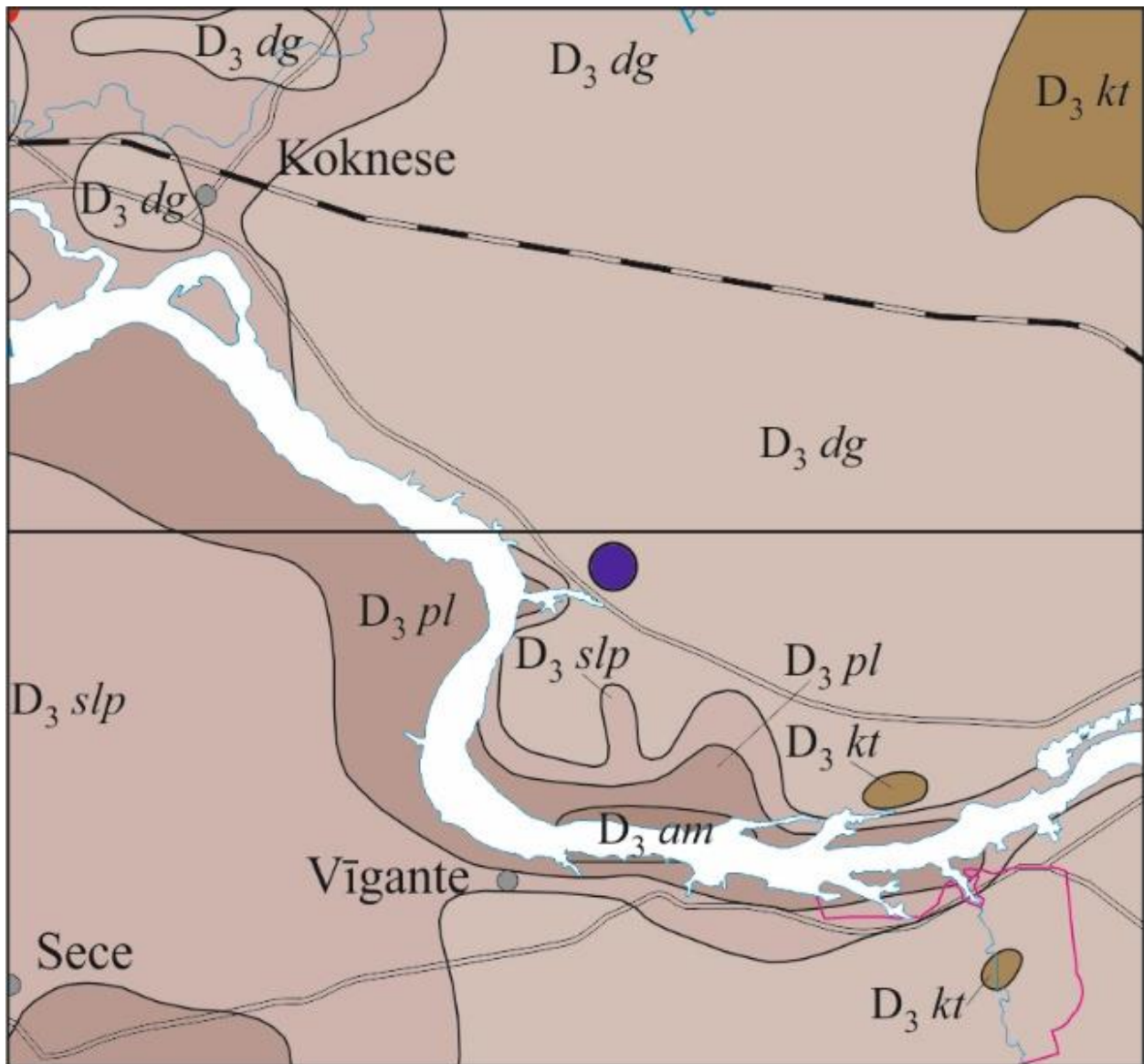


2.4. attēls. Atradnes “Rīteri” iecirkņa „Koknese” izvietojums (punktveida) 1:200 000 mēroga kvartāra ģeoloģiskajā kartē (© Valsts ģeoloģijas dienests, 2002)

- **nogulumi** (eQ_4) – augsne smilšaina veido derīgā izrakteņa segkārtas augšējo slāni. Augsnes biezums urbumos ir 0.25 – 0.40 m. Iecirkņa rietumos ierīkotajā karjerā un tā apkaimē augsne ir noņemta, izraknāta vai apbērtā ar tehnogēniem nogulumiem. Karjerā vietumis virs savulaik atsegta dolomīta slāņkopas ir izveidojies plāns zemsedzes/trūdvielu slānis.
- **Aluviālie nogulumi** (aQ_3ltv) – Daugavas senās ielejas nogulumi, kuri sastāv no dzeltenas, dzeltenpelēkas, pelēkas, brūnpelēkas un sarkanbrūnas mālainas, aleirītiskas, ļoti smalkgraudainas, smalkgraudainas un dažādgraudainas smilts, kas nereti satur grants graudus, oļus vai laukakmeņus, kā arī smilts ar granti un oļiem (urbumu aprakstos nogulumi saukti par oļu-grants-smilts maisījumu, kuros smilts ir dažādgraudaina). Alūvijam raksturīgs mālainā materiāla piejaukums un liels smalko frakciju saturs. Šie nogulumi, veidojot derīgā izrakteņa segkārtu, ir izplatīti gandrīz visā iecirknī, atskaitot rietumu daļā esošo karjeru, kur tie jau ir noņemti. Karjera apkaimē tie var būt izraknāti vai daļēji noņemti, kā arī apbērti ar tehnogēniem nogulumiem. Tie galvenokārt iegul zem eluviāliem nogulumiem, pārklājot glacigēnos nogulumus vai pamatiežus. Alūvija kopējais biezums urbumos sasniedz 0.6 – 3.0 m.
- **Glacigēnie nogulumi** (gQ_3ltv) – sarkanbrūns, brūns un pelēks, blīvs smilšmāls un mālsmilts ar rupjdrupu materiāla (dolomīta un kristālisko iežu) piejaukumu. Morēna izplatīta daļā iecirkņa, galvenokārt iegulot zem alūvija virs pamatiežiem, un veido salīdzinoši nelielu daļu no iecirkņa segkārtas. Tās biezums urbumos ir 0.3 – 1.2 m.
- **Tehnogēnie nogulumi** (tQ_4) – dažāda jaukta sastāva grunts, kas galvenokārt sastāv no savulaik noņemtas segkārtas materiāla ar dolomīta atlūzu piejaukumu. Tie galvenokārt izplatīti rietumu daļā gan karjerā, gan tā apkaimē uzstumtu/uzbērtu krautņu un vienlaidus slāņu veidā dažādā biezumā uz dabīgas segkārtas nogulumiem vai dolomīta iežiem. Pie tehnogēniem nogulumiem ir attiecināti arī laukakmeņu, dolomīta atlūzu vai bluku kopā ar grunti krautnes/krāvumi gar ceļiem, brauktuvēm, kādreizējo māju apkaimē un citviet. Visi tehnogēnie nogulumi ir iekļauti derīgā izrakteņa segkārtā. To biezums ir no dažiem centimetriem līdz vairākiem metriem.

Urbumos caururbtajā biezumā **pamatiežus** veido šādi augšējā devona nogulumi (sākot ar jaunākiem). Iecirkņa izvietojums pamatiežu ģeoloģiskajā kartē sniegts 2.5. attēlā.

- **Ogres svīta** (D_3og) –galvenokārt pelēks, pelēkzaļš, sarkanbrūns, violets māls ar retām dolomītmitu, mergēļa, mālaina dolomīta un dolomīta starpkārtām. Svīta ir izplatīta iecirkņa austrumu daļā. Bez tam svītas ieži aizpilda arī senā karsta kritenes, kuras atrodas dienvidos. Urbumā Nr.121g fiksētais svītas biezums ir 6.15 m, urbumā 122g – 10.70 m. Svītas mālainie ieži veido iecirkņa derīgā izrakteņa segkārtu, pie pašas dienvidu robežas – arī paslāni.
- **Daugavas svīta** (D_3dg) veido produktīvo slāņkopu, kuras kopējais biezums ir 8.8 – 16.1 m robežās. Ģeoloģiskās izpētes laikā svītas slāņkopā tika izdalīti 2 slāņi (tolaik saukti par horizontiem): *Buregu slānis* (svītas augšējā daļa) un *Semiluku slānis* (svītas vidējā un apakšējā daļa). Pamatojoties uz iežu krāsu, litoloģijas atšķirībām, tekstūru, kavernoizitātes pakāpi, *Buregu slānis* tika sadalīts 4 sīkākos slāņos (1a, 1, 2 un 3), savukārt *Semiluku slānis* – 5 sīkākos slāņos (4, 5, 6, 7 un 8).
- **Salaspils svīta** (D_3slp) ir izplatīta visā iecirknī, iegulot zem *Daugavas svītas*. Kopumā to veido mālu, mergēļu, dolomītmergēļu un mālainu dolomītu slāņmija. Svītas biezums ir apmēram 10 m. Urbumos ir atsegta svītas pati augšējā daļa 0.3 – 2.8 m biezumā vai arī tā nav sasniegta vispār. Svītas augšdaļā galvenokārt iegul zilganpelēki, zaļganpelēki, mergēļaini māli ar plāniem mālaina, zilganpelēka un pelēka dolomīta vai mergēļa starpslāņiem, kas, kopā ar *Daugavas svītas* apakšdaļas iežiem, veido derīgā izrakteņa paslāņa slāņkopu.



2.5. attēls. Atradnes “Rīteri” iecirkņa „Koknese” izvietojums (punktveida) 1:200 000 mēroga pamatiežu ģeoloģiskajā kartē (© Valsts ģeoloģijas dienests, 2002)

Vispārīgs inženierģeoloģisko apstākļu raksturojums

Atradnes ģeoloģiskās papildizpētes laikā (1973.gadā) specializēti inženierģeoloģiskie pētījumi netika veikti, jo, izejot no iežu sastāva un kvalitatīvajiem rādītājiem, kas tika noteikti 1958.gada izpētes ietvaros, tika secināts, ka inženierģeoloģiskie apstākļi ir samērā vienkārši un nesarežģīts izstrādes darbus.

Derīgā izrakteņa segkārtā iegulošā smilts un augsne pieder irdeno grunšu klases nesaistīto nogulumu grupai smilšaino grunšu apakšgrupai, morēnas mālsmilts un smilšmāls – tās pašas klases vāji saistīto nogulumu grupai mālaino grunšu apakšgrupai, savukārt *Ogres svītas* mālainie ieži ir attiecināmi pie klinšaino grunšu klases, karbonātu, puteklaino un mālaino nogulumu apakšgrupas. Pašlaik rietumu daļā un vietumis citviet izplatītie *tehnogēnie* nogulumi (dažādas jauktas struktūras grunts) pieder irdeno grunšu klases mākslīgo iežu grupas sabērto grunšu apakšgrupai. Minētās grunts ir nevienmērīgas pēc sastāva, konsistences un stiprības. Kopumā neizrakņātā stāvoklī tās ir samērā noturīgas ar pietiekamiem nestspējas rādītājiem. Augsne ir vājas nestspējas grunts.

Daugavas svītas nogulumu (galvenokārt dolomīts, kā arī derīgā izrakteņa starpkārtā un paslānī ieguloši dolomītmerģeļi, merģeļi un māli) ir attiecināmi klinšaino grunšu klases ķīmisko un organogēno nogulumiežu grupas karbonātu apakšgrupai, māli – cementēto drupiežu puteklaino un mālaino nogulumu apakšgrupai. To noturība ir dažāda un mainīga, atkarībā no mālaino/neizturīgo iežu satura, porainības, dēdējuma/karstainības pakāpes un izplatības griezumā un laukumā. Kopumā derīgā izrakteņa augšējās slāņkopas dolomīts raksturojas ar mazāku stiprību (ar ūdeni piesūcināta dolomīta spiedes pretestība ir 190 – 890 kg/cm² robežās, atmišķķēšanās koeficients – 0.89-1.0 %), nekā apakšējās slāņkopas dolomīts (ar ūdeni piesūcināta dolomīta spiedes pretestība ir 250 – 1280 kg/cm² robežās, atmišķķēšanās koeficients – 0.78 %).

Visu iežu raksturojums sniegts atbilstoši Latvijas standartam LVS 437 „Būvniecība. Gruntis. Klasifikācija.”

2.5. Teritorijas hidroloģiskais raksturojums

Saskaņā ar VSIA "Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi" Meliorācijas digitālā kadastra datiem atradnes "Rīteri" iecirkņim "Koknese" tuvākā nozīmīgākā ūdenstece ir *Daugava* (Pļaviņu ūdenskrātuves posms), meliorācijas kadastra Nr. 4:01. Daugavas gultne atrodas apmēram 1.0-1.2 km attālumā uz rietumiem no iecirkņa, savukārt attālums līdz upes līcim (senās gravas applūdušais posms) ir apmēram 0.35-0.4 km.

Saskaņā ar Kokneses novada teritorijas plānojumu 2013.-2024.gadam, plūdi Kokneses novadam nav izteikts apdraudējums. Daugavā ūdens līmenis ir regulējams ar Pļaviņu HES ūdens pārgāznes aizvariem. Līdz šim plūdu Kokneses novada apdzīvotajās vietās nav bijis. Atsevišķos gadījumos nedaudz applūst Pērses upei pieguļošās pļavas. Saskaņā ar Koknese novada teritorijas plānotās (atļautās) izmantošanas plānu un Pļaviņu novada teritorijas plānojuma funkcionālā zonējuma plānu Paredzētās darbības teritorijā neietilpst applūstošās teritorijas ar plūdu varbūtību 10 % vai vismaz reizi 10 gados, kā arī Paredzētās darbības tiešā tuvumā nav applūstošo teritoriju ar plūdu varbūtību 10 % vai vismaz reizi 10 gados. Starp paredzētās darbības teritoriju un Daugavas krastu ir valsts galvenais autoceļš A6, kura applūšana nav novērota nekad.

Saskaņā ar Ministru kabineta 2002.gada 12.marta noteikumiem Nr.118 “Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti” (turpmāk – MK noteikumi Nr.118) Daugavas upe no valsts robežas līdz grīvai ir pieskaitāma karpveidīgo zivju ūdeņu tipam (K).

2.5. Teritorijas hidroģeoloģiskais raksturojums

Atradnes “Rīteri” un arī izdalītā iecirkņa “Koknese” teritorijas kompleksi hidroģeoloģisko apstākļu pētījumus 1972.-1973.gados veica Latvijas ģeoloģijas pārvalde. To laikā izpildīti apjomīgi ūdens atsūkņēšanas un līmeņu novērošanas eksperimenti gan speciāli šiem mērķiem ierīkotajos, gan dolomīta izpētes urbumos, karjera zumbā, apkaimes ūdensapgādes akās un *Daugavas* upē. To rezultātā tika noteikti *Daugavas ūdens horizonta* hidroģeoloģiskie parametri, izpētīta hidrauliskā saistība ar *Daugavas* upi, aprēķināts ūdens pieplūdes karjerā apjoms dažādos atradnes izstrādes posmos un ietekmes zona (depresijas piltuve). Jāatzīmē, ka hidroģeoloģiskie pētījumi tika veikti Rīteru karjerā, kurā aktīvi ieguves darbi norisinājās padomju gados (ieguve notika kopš 1964.gada, kas tika pārtraukta 1991.gadā). Šobrīd bijušā karjera teritorija ir applūdusi un tajā ir izveidojusies Urgu ūdenskrātuve.

Iecirkņa *hidroģeoloģiskie apstākļi* ir sarežģīti. Ģeoloģiskajā izpētē izstrādānēs atsegtajā slāņkopā ir izdalāmi divi pazemes ūdens horizonti:

- *Kvartāra gruntsūdeņu horizonts*. Iecirkņa teritorijā horizonts nav apūdeņots. Iespējama periodiska un īslaicīga maldu gruntsūdeņu veidošanās smilts slāņkopā virs mālainiem iežiem. Iecirkņa teritorijā kopējais urbumos atsegtais kvartāra nogulumu biezums ir 0.4 – 3.8 m.
- *Daugavas pazemes ūdens horizonts*, kas nosaka hidroģeoloģiskos apstākļus iecirknī. Tā režīms nav viendabīgs, un, galvenokārt, atkarīgs no iežu plaisainības un karstainības pakāpes. Horizonta ūdeņi ir bezspiediena. Tā ūdens plūsma vērsta uz rietumiem Daugavas upes virzienā. Dabīgos apstākļos apūdeņota ir horizonta vidējā un apakšējā daļa. Līmeņa dziļums atkarīgs kā no sezonālām svārstībām, tā arī no ūdens līmeņa regulēšanas Pļaviņu ūdenskrātuvē (horizonts hidrauliski labi saistīts ar *Daugavu*). Horizonts barojas arī no atmosfēras nokrišņiem, to ūdeņiem infiltrējoties caur kvartāra nogulumiem. Kvartāra gruntsūdens horizonts ir hidrauliski saistīts ar Daugavas pazemes ūdens horizontu. Atradnes apkaimē Daugavas pazemes ūdens horizonts nav hidrauliski saistīts ar *Pļaviņu ūdens horizontu*, jo tos savstarpēji atdala apmēram 10 m biezs *Salaspils svītas* mālaino iežu sprostslānis. Pēc ķīmiskā sastāva horizonta ūdens ir hidrokarbonātikas kālija-magnija, mineralizācija – 0.30 g/l.

Iecirknī un tā apkaimē ierīkotajos dolomīta izpētes urbumos pazemes ūdens līmeņa mērījumi veikti dažādos gados – 1957.gada jūnijā, 1958.gada maijā, 1972.gada jūnijā-jūlijā un 1973.gada janvārī. Tajos ūdens līmenis fiksēts 3.60 – 9.10 m dziļumā no zemes virsmas jeb 67.76 – 73.56 m vjl. LAS līmenī. Vienā urbumā (Nr.118) informācijas par pazemes ūdens līmeni nav.

Savukārt sezonālās gruntsūdens svārstības ir tieši atkarīgas no nokrišņu apjoma gada ietvaros. Gada kopējais nokrišņu daudzums laika periodā no 1961. līdz 2010. gadam Latvijā ir vidēji no 576 mm līdz 757 mm. Visvairāk nokrišņu ir novērots Kurzemes un Vidzemes augstieņu rietumu apgabalos, ko nosaka teritorijas reljefs un attālums līdz Baltijas jūrai un Rīgas līcim. Līdzšinējo klimata pārmaiņu ietekmē vidēji Latvijā nokrišņu daudzums ir palielinājies par 6%, jeb par aptuveni 39 mm. Līdzšinējie klimatiskās informācijas apkopojumi liecina, ka Latvijā gadā vidēji ir 170 - 200 dienas ar nokrišņiem. Teritoriālais nokrišņu sadalījums Latvijā nav vienots un ir ievērojami atkarīgs no dažādiem lokālajiem apstākļiem, kā arī

tam raksturīga gan sezonāla mainība, gan arī cikliskums ilgāku laika periodu griezumā. Latvijas teritorijā vismazāk nokrišņu ir pavasara sezonā, kad ir rimusies rudens un ziemas sezonās dominējošo ciklonu darbība, bet nav vēl sākušies vasaras sezonai raksturīgie konvektīvie procesi. Vislielākais nokrišņu daudzums konvektīvo nokrišņu ietekmē ir vasaras sezonā. Nokrišņu daudzums līdz šim visvairāk ir pieaudzis ziemas sezonā, pieaugums ir novērojams arī pavasara un vasaras sezonās, savukārt rudens sezonā ir pat neliels nokrišņu daudzuma samazinājums (Avotniece u.c., 2017).

Atbilstoši LVĢMC tīmekļa vietnē pieejamai informācijai, nokrišņu daudzums gadā Latvijā ir 692 mm, kas tiek uzskatīta par gada normu. Apskatīts nokrišņu daudzums gadā, laika periodā no 2012. gada līdz 2019.gadam. Nokrišņu daudzuma sadalījums pa gadiem sniegts 1.2.tabulā.

1.2.tabula. Nokrišņu daudzuma sadalījums pa gadiem.

Gads	Nokrišņu daudzums, mm
2020	641,5
2019	629,2
2018	472,7
2017	809,8
2015	606
2014	725
2013	622
2012	832

Avots: LVĢMC

PIEZĪME. Nav iekļauts nokrišņu daudzums 2016.gadā, jo tas nav pieejams LVĢMC tīmekļa vietnē.

Balstoties uz 1.2.tabulā sniegtajiem datiem, ir iespējams spriest arī par sezonālajām gruntsūdens svārstībām Paredzētās darbības teritorijā un tās apkārtnē. Sezonālās svārstības ir tieši saistītas ar gada griezumā izkritušo kopējo nokrišņu apjomu. Prognozējams, ka lielāks gruntsūdens apjoms ir sagaidāms nokrišņiem bagātos gados, savukārt mazāks apjoms sagaidāms tad, kad gada griezumā nokrišņu apjoms ir bijis mazāks.

Ņemot vērā to, ka teritoriālais nokrišņu sadalījums Latvijā nav vienots un ir ievērojami atkarīgs no dažādiem lokālajiem apstākļiem, sezonālās gruntsūdens svārstības Paredzētās darbības teritorijā un tās apkārtnē tieši ietekmē nokrišņu izkrišanas apjoms šajā reģionā attiecīgajās gadalaika sezonās.

Paredzētās darbības apkārtnes pieguļošās teritorijas galvenokārt ir lauksaimniecības zemes, mazāk ir meža zemes. Salīdzinoši lielu platību aizņem arī ūdeņi (šajā gadījumā tā ir Urgu ūdens krātuve, Daugava un Rīterupe). Nav novērojamas plašas purvu teritorijas. Ņemot vērā minēto, gruntsūdens novadīšana no Paredzētās darbības teritorijas un tās apkārtnes ir pietiekama, lai tās neapplūstu un nebūtu pārmitras, tādējādi, lai tajās neattīstītos pārpurvošanās procesi. Nokrišņiem bagātajās gada sezonās ūdens pieplūdums, kas tiek novadīts no piegulošajām teritorijām ir lielāks, bet sausākās gada sezonās tas ir mazāks. Gada griezumā pieplūstošais gruntsūdens no Paredzētās darbības teritorijas un tās tiešās apkārtnes pa mazākas nozīmes ūdenstecēm tiek novadīts uz Daugavu.

2.8. Sugu un biotopu novērtējums

2.8.1. Eiropas Savienības nozīmes un Latvijā īpaši aizsargājamie biotopi

Saskaņā ar DDPS “Ozols” pieejamo informāciju, paredzētās darbības vietā ir konstatēti ES nozīmes biotopi vai Latvijā īpaši aizsargājami biotopi. Vairākos poligonos, ar kopējo platību aptuveni 13 ha, Dabas aizsardzības pārvaldes sertificēta zālāju eksperte Margita Deičmane 2020. gadā ir konstatējusi ES nozīmes biotopu *Sausi zālāji kaļķainās augsnēs*, 6210. Konstatēts biotopa 3. variants - sausi zālāji kaļķainās smilšainās augsnēs.

Veicot teritorijas apsekošanu šī atzinuma sagatavošanas vajadzībām konstatēts, ka lielākā daļa no paredzētās darbības vietas teritorijā esošo ES nozīmes biotopu poligonu teritorijas ir uzarta un apsēta ar lauksaimniecības kultūru – auzām.

Labas kvalitātes ES nozīmes biotopa *Sausi zālāji kaļķainās augsnēs*, 6210 fragments ir saglabājies nekustamajā īpašumā “Grotāni 1”, zemes vienībā ar kadastra apzīmējumu 32600110098. Konstatēts biotopa 3. variants (smiltāju) aptuveni 1,3 ha platībā. Biotops atbilst arī tāda paša nosaukuma Latvijā īpaši aizsargājama biotopa noteikšanas kritērijiem (biotopa kods 3.6.).

Labas kvalitātes ES nozīmes biotops *Sausi zālāji kaļķainās augsnēs*, 6210 tika konstatēts nekustamajā īpašumā “Grotāni 1”, zemes vienības daļā ar kadastra apzīmējumu 32600110013, tieši robežojoties ar paredzētās darbības vietu (skat. 2.7. att.). Konstatēts biotopa 3. variants (smiltāju) aptuveni 1,4 ha platībā.



2.7. attēls. ES nozīmes biotopa *Sausi zālāji kaļķainās augsnēs*, 6210 fragments nekustamajā īpašumā “Grotāni 1”

Paredzētās darbības vietas teritorijā esošais zālājs atrodas kādreizējā zālāju kompleksa perifērijā. Apsaimniekošana nopļaujot un novācot sienu tiek veikta tikai daļā biotopa poligona teritorijas.

Apsaimniekošanas pārtraukšanas rezultātā notiek pakāpeniska biotopa aizaugšana ar krūmiem un biotopa kvalitātes pasliktināšanās. Tomēr neskatoties uz zālāju biotopu negatīvi ietekmējošiem faktoriem, tā kvalitāte joprojām vērtēta kā laba.

Veģetācijā dominē biotopam raksturīgās augu sugas: pūkainā pļavauzīte *Helictotrichon pubescens*, šaurlapu skarene *Poa angustifolia*, lielā dzelzene *Centaurea scabiosa*, spradzene *Fragaria viridis*, klinšu noraga *Pimpinella saxifraga*.

Konstatētas bioloģiski vērtīgu zālāju indikatorsugas: dziedniecības ancītis *Agrimonia eupatoria*, parastais vizulis *Briza media*, spradzene, īstā madara *Galium verum*, stepes timotiņš *Phleum phleoides*, klinšu noraga, rūgtā ziepenīte *Polygala amarella*, gaiļbiksīte *Primula veris*, kodīgais laimiņš *Sedum acre*, lielais māršils *Thymus ovatus*, lielziedu vīgrieze *Filipendula vulgaris*, kalnu āboliņš *Trifolium montanum*.

2.8.2. Īpaši aizsargājamās putnu sugas un tās apdraudošie faktori apsekotajā teritorijā

Pamatojoties uz "Apodziņa *Glaucidium passerinum*, bikšainā apoga *Aegolius funereus*, meža pūces *Strix aluco*, urālpūces *Strix uralensis*, ausainās pūces *Asio otus* un ūpja *Bubo bubo* aizsardzības plāns" (Avotiņš 2019) ietverto informāciju, paredzētās darbības vietas teritorijā nav īpaši aizsargājamu pūču sugu aizsardzībai prioritāri nozīmīgu teritoriju.

Pamatojoties uz "Mazā dzeņa *Dryobates minor*, vidējā dzeņa *Leiopicus medius*, baltmugurdzeņa *Dendrocopos leucotos*, dižraibā dzeņa *Dendrocopos major*, trīspirkstu dzeņa *Picoides tridactylus*, melnās dzilnas *Dryocopus martius* un pelēkās dzilnas *Picus canus* aizsardzības plāns" (Bergmanis u.c. 2020) ietverto informāciju, paredzētās darbības vietas teritorijā nav īpaši aizsargājamu dzeņu sugu aizsardzībai prioritāri nozīmīgu teritoriju.

Veicot teritorijas apsekošanu, paredzētās darbības teritorijā konstatētas Latvijā īpaši aizsargājamās (Ministru kabineta 2000. gada 14. novembra noteikumi Nr.396 „Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu”) putnu sugas: brūnā čakste *Lanius collurio*, sila cīrulis *Lullula arborea* un grieze *Crex crex*. Iepriekš minētās sugas iekļautas arī Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2009/147/EK (2009. gada 30. novembris) par savvaļas putnu aizsardzību 1. pielikumā.

Brūno čakstu pāris ligzdošanai piemērotā biotopā (ticama ligzdošana) konstatēts nekustamajā īpašumā "Grotāni", zemes vienībā ar kadastra apzīmējumu 32600110098 – krūmainā veģetācijā ap pamestas viensētas drupām.

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

Sugas populācijas izmaiņu tendence gan ilgtermiņā (1995. – 2018. gadu periods), gan īstermiņā (2005. – 2018. gadu periods) ir sarūkoša (*Birdlife International* 2019). Pēc dienas putnu fona monitoringa rezultātiem brūno čakstu populācijai 2005. – 2021. gadu periodā konstatēts mērens samazinājums, bet 2011. – 2021. gadu periodā konstatēts straujš samazinājums (Auniņš, Mārdega 2021). Atbilstoši starptautiski atzītajiem Starptautiskās Dabas un dabas resursu aizsardzības savienības (*International Union for Conservation of Nature*, turpmāk tekstā *IUCN*) kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā (Ķerus u.c. 2021) novērtēta kā jutīga (VU, *Vulnerable*).

Teritoriāls sila cīrulis (vokalizējošs tēviņš abu teritorijas apsekojumu laikā) konstatēts nekustamajā īpašumā "Grotāni", zemes vienībā ar kadastra apzīmējumu 32600110098 – īpašuma R daļā, kur atrodas ar krūmiem aizaugošas kādreizējās dolomīta ieguves atradnes.

Latvijā samērā bieži sastopama putnu suga; ligzdo sausos, smilšainos zālajos, arī izcirtumos un jaunaudzēs (LOB 2002). Sugas populācijas izmaiņu tendence ilgtermiņā (1991. – 2016. gadu periods) ir pieaugoša, bet īstermiņā (2005. – 2018. gadu periods) tiek vērtēta kā stabila (*Birdlife International* 2019). Atbilstoši *IUCN* kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā (Ķerus u.c. 2021) novērtēta kā zemākā apdraudējuma (LC,

Least Concern).

Vokalizējošs griezes tēviņš konstatēts nekustamajā īpašumā “Grotāni”, zemes vienības daļā ar kadastra apzīmējumu 326001100138002– kādreizējā dolomīta ieguves atradnes teritorijā, kas aizaugusi ar krūmiem un augstu lakstaugu veģetāciju.

Latvijā samērā bieži sastopama suga dažāda veida atklātā ainavā. Pēc skaita pieauguma pagājušā gadsimta deviņdesmitajos gados (liels daudzums atmatu, neintensīva un neefektīva lauksaimniecības prakse) sugas īstermiņa (2006. – 2018. gadu periods) populācijas tendence ir negatīva (*Birdlife International* 2019). Atbilstoši IUCN kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā (Ķerus u.c. 2021) novērtēta kā gandrīz apdraudēta (NT, *Near Threatened*).

2.8.3. Īpaši aizsargājamās vaskulāro augu sugas un tās apdraudošie faktori

Paredzētās darbības vietas teritorijā esošajā ES nozīmes biotopa *Sausi zālāji kaļķainās augsnēs*, 6210 poligona teritorijā konstatēti divi ziedoši Ženēvas cekuliņi *Ajuga genevensis* (skat. 2.8. at..).

Suga ir iekļauta Latvijā īpaši aizsargājamo sugu sarakstā (Ministru kabineta 2000. gada 14. novembra noteikumi Nr. 396 „*Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu*”). Saskaņā ar Ministru kabineta 2012. gada 18. decembra noteikumiem Nr. 940 „*Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu*” Ženēvas cekuliņa atradņu aizsardzības nodrošināšanai var tikt veidoti mikroliegumi.



2.8. attēls. Ziedošs Ženēvas cekuliņš *Ajuga genevensis*

Latvijā sastopams reti un nevienmērīgi, pārsvarā Daugavas ielejā. Suga Latvijā sasniedz areāla ZA robežu.

DDPS "Ozols" ir reģistrētas 45 sugas atradnes (ieskaitot vēsturisko atradņu informācija); reģistrētas 4 atradnes – sugas novērojumi. Suga konstatēta arī paredzētās darbības vietas teritorijā, 2020. gadā veiktās biotopu inventarizācijas laikā (eksperte Margita Deičmane). Atradne šobrīd ir iznīcināta to uzarot.

Saskaņā ar DDPS "Ozols" pieejamo informāciju, Ženēvas cekuliņa atradņu aizsardzībai Latvijā nav izveidots neviens mikroliegums.

Paredzētās darbības vietas teritorijā, zemes vienības 32600110013 daļā 326001100138002, konstatēta sīpoliņu gundegas *Ranunculus bulbosus* atradne ar aptuveni 10 ziedošiem augiem.

Suga ir iekļauta Latvijā īpaši aizsargājamo sugu sarakstā (Ministru kabineta 2000. gada 14. novembra noteikumi Nr. 396 „*Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu*”). Saskaņā ar Ministru kabineta 2012. gada 18. decembra noteikumiem Nr. 940 „*Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu*” Sīpoliņu gundegas atradņu aizsardzības nodrošināšanai var tikt veidoti mikroliegumi.

Suga Latvijā sastopama reti un nevienmērīgi; biežāk izplatīta Kurzemē, valsts centrālajā daļā un Daugavas ielejā. DDPS "Ozols" ir reģistrēti 6 sugas dzīvotnes laukumi, 95 sugas punktveida atradnes; reģistrētas 12 atradnes – sugas novērojumi.

2.8.4. Citas teritorijas bioloģiskās daudzveidības un ainavas saglabāšanai nozīmīgas vērtības

Saskaņā ar DDPS "Ozols" pieejamo informāciju, aptuveni 200 m attālumā uz Z no paredzētās darbības vietas ir reģistrēts īpaši aizsargājams dabas piemineklis – dižkoks – parastais ozols *Quercus robur* (identifikācijas Nr. 5392). Citi dižkoki paredzētās darbības vietas teritorijā nav konstatēti.

Samērā bieži visā paredzētās darbības teritorijā (tajā skaitā apsaimniekotajās lauksaimniecībā izmantojamās zemēs) sastopama kalnu rūgtdille *Peucedanum oreoselinum* (skat. 2.9. att.) Suga Latvijā sastopama reti un nevienmērīgi. Latviju šķērso sugas areāla ziemeļu robeža (Priedītis 2014). Iekļauta Latvijas Sarkanās grāmatas 3. kategorijā (sugas, kuru indivīdu skaits samazinās un areāls sašaurinās vairākus gadus vai nu dabisku cēloņu dēļ vai cilvēka darbības rezultātā, vai arī abu minēto faktoru ietekmē).



2.9. attēls. *Kalnu rūgtdilles* *Peucedanum oreoselinum* *audze*

Samērā bieži paredzētās darbības vietas teritorijā, īpaši kādreizējās derīgo izrakteņu ieguves platībās, konstatēta kalnu briežsakne *Seseli libanotis*. Suga Latvijā izplatīta samērā reti, galvenokārt Daugavas, Ventas un Abavas upju ielejās (Priedītis 2014). Iekļauta Latvijas Sarkanās grāmatas 3. kategorijā.



2.10. attēls. Kalnu briežsaknes Seseli libanotis audze

2.9. Ainaviskas un kultūrvēsturiskas teritorijas un apkārtnes nozīmīgums

Saskaņā ar spēkā esošo Kokneses novada un Pļaviņu novada teritorijas plānojumu Paredzētās darbības vieta neatrodas ainaviski vērtīgā teritorijā: tā ir ļoti parasta Latvijas lauku līdzenuma ainava. Ilustrācijas sniegtas 2.11.-2.13. attēlā (2021. gada rudenī).



2.11. attēls. *Skats pār atradni no pašvaldības ceļa uz ziemeļrietumiem*



2.12. attēls. *Skats no atradnes austrumu stūra uz rietumiem*



2.13. attēls. Skats no austrumu stūra pa ceļu dienvidrietumu (autoceļa A6) virzienā

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 nosēdēdīķa iztīrītos dolomīta miltus plānots uzglabāt līdz atradņu rekultivācijai, izmantojot labiekārtošanai. Tā kā teritorijas sagatavošanas darbu ietekmes vērtējamās kā salīdzinoši īslaicīgas, arī saistītās ietekmes un iespējamās neērtības vērtējamās 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

Paredzētās darbības teritorijas apkārtnē nav reģistrētas pazemes ūdeņu atradnes. Tuvākās nozīmīgās pazemes ūdens atradnes atrodas Pļaviņās un Koknesē attiecīgi 12 km un 7 km attālumā no paredzētās darbības teritorijas, t.i. tālu ārpus prognozējamā depresijas piltuves, attiecīgi ūdensgūtnes un karjers neietekmēs viens otru. Pļaviņas un Koknese pilsētas ūdensapgādei izmanto D3gj-am pazemes ūdens horizontu.

Paredzētās darbības vietas ietekmes zona ir noteikta noteikta pēc ūdens pazeminājuma izolīnijas 0,5 m, ja vienlaicīgi darbojas atradnes "Koknese", "Grotāni" un "Jaunsmilktiņas-1" (skat. 1.4. att.). Atbilstoši LVĢMC datiem, depresijas piltuves robežās ir 5 reģistrētie ūdens ieguves urbumi: 2 urbumi Rīteri ciemā, 1 urbums Kalnieši fermā un 2 urbumi "Mežākas" fermā. Ūdens ieguvei izmanto Pļaviņu un Gaujas ūdens horizontus (sk. 3.1. tabulu un 3.1. attēlu). Urbumi, kas izmanto Daugavas horizontu, nav reģistrēti.

Centralizēta ūdensapgāde ir organizēta tikai **Rīteru ciemā**, kur ūdensapgādei izmanto artēzisko urbumu DB 21455 [1]. Atbilstoši LVĢMC datiem, ūdens tiek ņemts no Pļaviņu (D3pl) ūdens horizonta. Urbuma DB 21455 jauda ir 18 m³ dienā jeb 6570 m³ gadā. No artēziskā urbuma DB 21455 ar dzeramo ūdeni tiek apgādātas individuālās dzīvojamās mājas, veikali, kultūras nams, 8 dzīvokļu daudzdzīvokļu māja, kā arī ūdens tiek lietots mājlopu dzirdināšanai. **Rīteru pienotavai** ūdensapgādei tiek izmantots artēziskais urbums DB 13210. Ūdens tiek ņemts no Gaujas (D3gj) ūdens horizonta.

Atbilstoši MK noteikumu Nr.43 "Aizsargjoslu ap ūdens ņemšanas vietām noteikšanas metodika" ap urbumiem ir ap 10 m plata stingra režīma aizsargjosla. Saskaņā ar spēkā esošo Kokneses novada [2] un Pļaviņu novada [1] teritorijas plānojumiem Paredzētās darbības vieta neatrodas ķīmiskajā aizsargjoslā ap ūdens ņemšanas vietām.

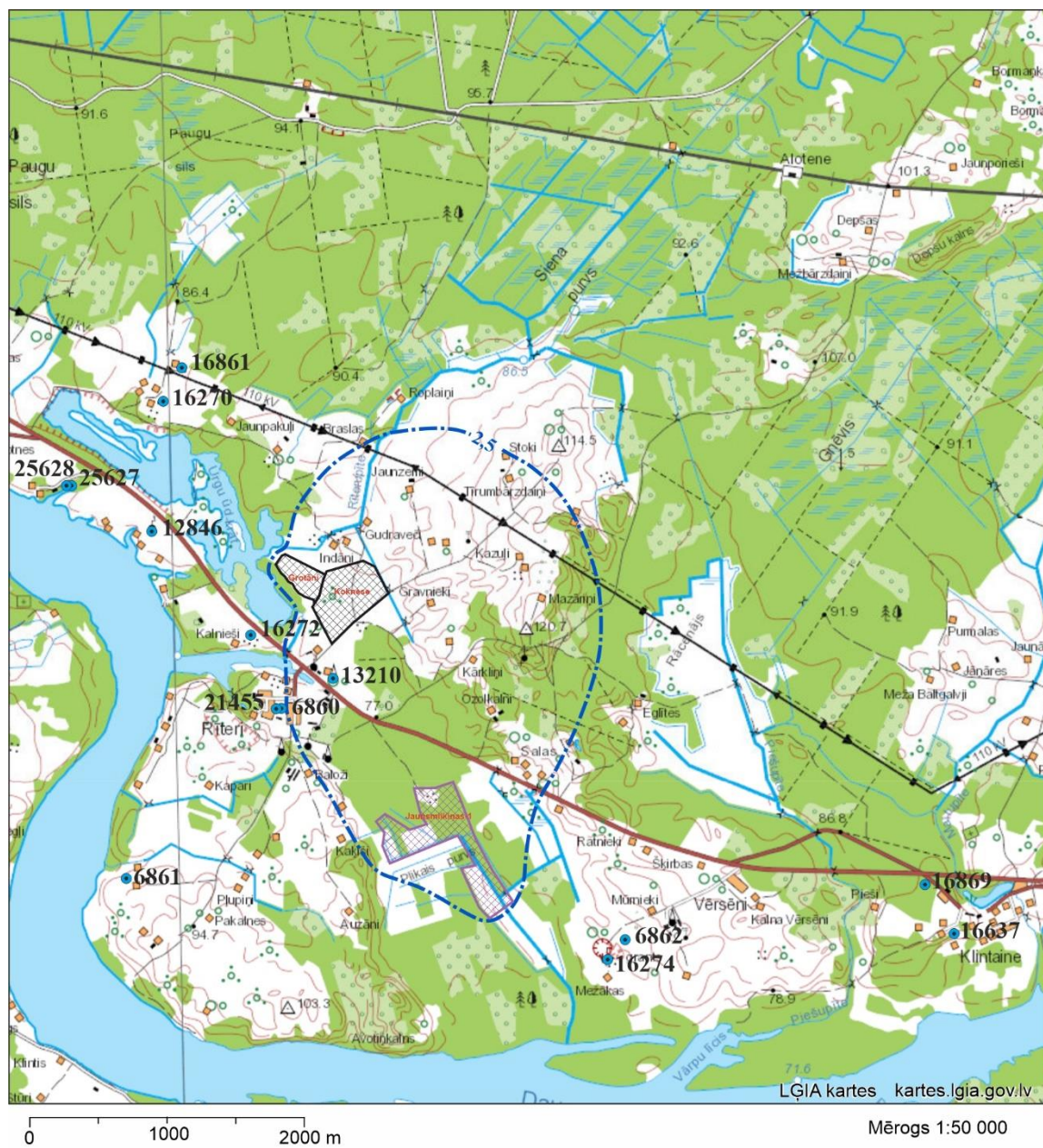
Daugavas pazemes ūdens horizonta hidrauliska saistība ar Pļaviņu ūdens horizontu ir ļoti apgrūtināta, jo tos savstarpēji atdala līdz 10-13m biezs vāji ūdens caurlaidīgs Salaspils svītas mālu, merģeļu un dolomītmerģeļu sprostslānis. Tādēļ dolomītu karjers neapdraud artēzisko urbumu izmantošanu.

Pārējās apdzīvotajās vietās ūdens tiek iegūts galvenokārt no gruntsūdeņiem: grodu akām. Karjera nosusināšana var apdraudēt ūdens ieguvei no grodu akām tikai tiešā tuvumā ap karjeru. Iecirkņa teritorijā kvartāra gruntsūdeņu horizonts ir sporādiski apūdeņots. Gruntsūdens noņemšana ir iespējama tikai no smilts lēcām morēnas nogulumos vai no smilšainiem glaciofluviāliem nogulumiem, kas iegūti virs morēnas mālainiem nogulumiem. Morēnas nogulumu veido ūdens mazcaurlaidīgo sprostslāņi, kas atdala kvartāra nogulumus no devona iežiem, un apgrūtina hidrodinamisku saistību starp gruntsūdeņiem un paguļošo Daugavas ūdens horizontu. Kvartāra nogulumu caurlaidība ir būtiski zemāka par dolomītu caurlaidību, attiecīgi depresijas piltuvei kvartāra nogulumos jābūt ievērojami mazākai, nekā Daugavas svītas dolomītos.

3.1. tabula Tuvumā plānotajai darbības izvietotie pazemes urbumi, kas tiek izmantoti ūdens ņemšanai (Informācija- LVĢMC, 2022.gads)¹

Ūdens ieguves vietas identif. Nr.	LVĢ MC DB Nr.	LKS92 ģeogrāfiskas koordinātes		Adrese	Urbša nas gads	Urb uma dziļu ms, m	Ūdens horizo nts (ģeol. indeks s)	Urbuma statuss
		Z plat.	A gar.					
600668	21455	56°36'00.9"	25°30'45.1"	Rīteru ciemats	2005	50	D3pl	darbojošs
600144	6860	56°36'00.8"	25°30'45.4"	"Sarkanā zvaigzne" Rīteru ciemats	1965	49	D3pl	aiztamponēts
600115	13210	56°36'07.6"	25°31'07.5"	Nekustamais īpašums "Rīteru pienotava", zemes kad.Nr.3258 007 0089 (Rīteru krejotava)	1967	125	D3gj	darbojošs
-	16272	56°36'18.2"	25°30'32.2"	Ferma "Kalnieši"	1966	45	D3pl	darbojošs
600145	6862	56°35'04.6"	25°33'15.2"	Ferma "Mežākas"	1989	35	D3pl	darbojošs
-	16274	56°34'59.7"	25°33'02.5"	Ferma "Mežākas"	1963	48	D3pl	neizmanto

¹ <https://www.meteo.lv/apex/f?p=117:4:3283582812656801::NO::>



APZĪMĒJUMI

- | | | | |
|-------|---|--|--------------------------------|
| 13210 | Dziļurbums un tā LVĢMC DB numurs | | Paredzētās darbības teritorija |
| | Zona, kur ūdens pazeminājums būs lielāks par sezonālām svārstībām 2,5 m | | Tuvumā esošā dolomīta atradne |

3.1.attēls Dziļurbumu izvietojuma shēma paredzētās darbības teritorijas apkārtnē

Tuvākās derīgo izrakteņu ieguves atradnes

Saskaņā ar Publiski pieejamo informāciju, paredzētas darbības teritorijas apkārtnē atrodas vairākas dolomīta, smilts un smilts-grants atradnes. Tuvākā no dolomīta ieguves vietām ir atradnes „Rīteri” iecirknis „Grotāni”, kas DA malā robežojas ar iecirkni „Koknese”. Iecirkņa „Grotāni” platība ir 6.6 ha, dolomīta akceptētie krājumi 615,5 tūkst.m3 (skat. 3.2. tab.).

DA no paredzētās darbības teritorijas izvietoti šādas darbojošās atradnes (skat. 3.2.tab. un iepriekš 1.4. att.):

- ap 1,3 km attālumā - dolomīta atradne “Jaunsmilktiņas”;
- ap 1,9 km attālumā smilts, smilts-grants un dolomītu atradne “Jaunsmilktiņas 1”.

Dolomīta ieguve šajās atradnēs tiek veikta ar ūdens pazemināšanu un to visu karjeru ietekmes summēšies. Minēto dolomīta ieguves vietu ietekme ir ieskaitīta modelēšanā depresijas piltuves aprēķināšanai.

3.2.tabula *Esošās derīgo izrakteņu atradnes, kas atrodas tiešā tuvumā plānotajai darbības teritorijai*

Nr. p.k .	Atradne Nr.	Nosaukums	Krājumu kategorija *	Platība, tūkst. m2	Krājumi, tūkst.m3	Izrakteņu veids
1.	B178	Atradnes „Rīteri” iecirknis „Grotāni”	A	65,6822	615,50	Dolomīts
			P			Smilts-grants
2.	B2711	Jaunsmilktiņas	A	76,5026	108,15	Dolomīts
3.	B2829	Jaunsmilktiņas 1	A	251,963	1038,32	Dolomīts
			A		194,43	Smilts
			A		183,42	Smilts-grants
4.	B2555	Plikais purvs	P	98,9843	54,30	Dolomīts
			A		41,34	Smilts
			A		9,3	Smilts-grants
5.	B3029	Mūrnieki 2020	A	66,959	307,61	Dolomīts
			N		95,17	Mālsmilts
			N		115,92	Smilts-grants
6.	B2492	Grantēni	A	46,3	5,22	Smilts-grants
7.	B1761	Mūrnieki	A	50,8	26,36	Smilts
			A		118,84	Smilts-grants
8.	B2680	Strautnieki-Tiltņieki	A	45,8477	690,86	Smilts
			A		43,40	Smilts-grants
9.	B2526	Zvirgzdi - Pļaviņu nov.	A	66,4	786,93	Smilts
			A		67,10	Smilts-grants

*Piezīme: * derīgo izrakteņu kategorijas atbilstoši 21.08.2012. MK noteikumu Nr.570 “Derīgo izrakteņu ieguves kārtība” prasībām: A un N kategorijas - derīgo izrakteņu krājumi, P- prognozētie derīgo izrakteņu resursi.*

Parējās trīs atradnes: “Plikais purvs”, Grantēni, Mūrnieki, Strautnieki-Tiltņieki un Zvirgzdi, ir paredzētas smilts, smilts-grants ieguvei. Derīgo izrakteņu materiāla ieguve plānota bez ūdens līmeņa pazemināšanas. Tāpēc materiāla ieguve šajās atradnēs nevar ietekmēt hidroģeoloģisko apstākļu izmaiņas.

Smilts, smilts-grants un dolomīta atradne Murnieki 2020 atrodas tālu no pētāmās teritorijas - 3,3 km attālumā, derīgo izrakteņu materiāla ieguve, t.sk dolomīta, ir paredzēta bez ūdens līmeņa pazemināšanas, tāpēc to karjeru ietekmes nesummēsies ar Atradnes karjera ietekmi.

Dolomīta atradne "Plikaiss purvs", dolomīta laukums Rīteri II un smilts, smilts-grants laukums Rīteri LVM (skat. 1.4. att.) ir prognozēto resursu laukumi, kuriem krājumi nepieņemti un derīgo izrakteņu materiāla ieguves nav plānota.

Paredzētās darbības ietvaros ir plānota dolomīta ieguve gan virs, gan zem gruntsūdens līmeņa atklāta tipa karjerā, līdz ar to būs nepieciešama pazemes ūdens līmeņa pazemināšana, veicot atsūkņēšanu un novadīšanu no Atradnes teritorijas. Atsūkņētā ūdens novadīšanai ir plānots izveidot grāvju sistēmu Atradnes teritorijā Atradnes teritorijai pietekošā ūdens savākšanai un novadīšanai uz Rīterupīti.

Pazemes ūdeņu atsūkņēšana dolomīta ieguves procesā radīs pagaidu pazemes ūdeņu stāvokļa izmaiņas karjera ekspluatācijas laikā. Ieguves teritorijas potenciālo ietekmi uz piegulošo teritoriju hidroģeoloģiskajiem apstākļiem ir novērtēta darbā "Pazemes ūdens līmeņa pazemināšanas hidroģeoloģiskā modelēšana dolomīta atradnes "Rīteri" iecirknī "Koknese", Kokneses novadā" (RTU Vides modelēšanas centrs, 2021) (skat. III pielikumā), izmantojot matemātiskās modelēšanas metodi. Šā darba ietvaros tika sagatavots hidroģeoloģiskais modelis, tika veikts hidroģeoloģisko apstākļu izvērtējums un maksimālās depresijas piltuves aprēķins. Saskaņā ar modelēšanas rezultātiem, ja atradnes „Rīteri” iecirkņa „Koknese” dolomīta ieguve notiktu nepārtraukti visā tā laukumā un maksimāli pieļaujamajā dziļumā, tad ūdens pieteces apjoms karjerā sasniegtu 71011 m³/dnn. Norādītais apjoms ir maksimāli sagaidāmais ūdens pieteces apjoms atradnē, situācijā, kad ieguves darbi tiek veikti visā iecirkņa platībā un maksimāli atļautajā ieguves dziļumā, kas tiks sasniegts pēdējā iecirkņa izstrādes stadijā, kad būs izstrādāts un atsegts lielākais derīgā izrakteņa apjoms, jo ieguves darbus ir paredzēts veikt pakāpeniski, attiecīgi arī pakāpeniski atsedzot derīgo slāņkopu.

Tālāk uz šā darba pamata diplomēta hidroģeoloģe Tatjana Sorokina ir modelējusi Daugavas ūdens horizonta piezometrisko līmeņu sadalījumu, izmantojot lokālo hidroģeoloģisko modeli (HM) metodi, kas detalizēti atspoguļots atzinumā "Eksperta atzinums Dolomīta atradnes "Rīteri" iecirkņa "Koknese" 1.laukumā un 2.laukumā ietekmes uz vidi novērtējuma hidroģeoloģiskie un hidroloģiskie aspekti, 2022) (skat. IV pielikumā).

Izmantojot lokālo hidroģeoloģisko modeli (HM) ir novērtēta savstarpēja un summārā (kopējā) ietekme ar derīgo izrakteņu ieguvī tuvākās derīgo izrakteņu ieguves vietās Darbības vietas apkārtnē, tostarp arī iespējamu derīgo izrakteņu ieguves atjaunošanu Darbības vietai piegulošajā Atradnes iecirknī "Grotāni" (A2) un atradnē "Jaunsmilktiņas-1"² (A3). Tika aprēķinātas depresijas piltuves un karjeru pazemes ūdens pieteces, ja tās darbojas atsevišķi un arī vienlaicīgi.

Jāpievērš uzmanība, ka norādītie karjeros atsūkņējamā ūdens apjomi un depresijas piltuves aprēķini veikti pie visnelabvēlīgākajā iespējamā režīmā, ka dolomīta ieguve tiks veikta nepārtraukta karjeros pilnā laukumā un dziļumā, kas ir maz ticams, jo dolomīta ieguve parasti notiek pakāpeniski, palielinot karjeru dziļumu un nosusinot aktuālu dolomīta ieguves laukumu, nevis visu atradnes teritoriju. Tādejādi tika novērtēta maksimālā iespējamā ietekme uz hidroģeoloģiskajiem apstākļiem.

Nav iespējams prognozēt precīzu atsūkņēšanas platību katrā no tuvumā esošajiem karjeriem turpmākajos gados, un kāds būs konkrētas atradnes nosusināšanas režīms. Tāpēc summāras (kumulatīvās) ietekmes novērtēšanai ir pieņemts, ka katrai atradnei atsūkņēšana tiks veikta nepārtrauktā atsūkņēšanas režīmā, kas faktiski ir iespējami sliktākais scenārijs no ietekmju viedokļa, jo, ja ieguve konkrētajā vietā ir pārtraukta vai tiek veikta neregulāri, notiks daļēja pazemes līmeņa atjaunošanās. Tāpat depresijas piltuve būs mazāka par aprēķināto, nosusinot karjeru epizodiski, nevis nepārtraukti un summētā ietekme uz hidroģeoloģiskajiem, hidroģeoloģiskajiem apstākļiem būs garantēti mazākā.

Tika pieņemts, ka dolomīta ieguve tiks veikta pilnā karjeru laukumā, t.i. HM ir noteiktas karjeru maksimālās platības, kas atbilst dolomīta ieguves izstrādes beigu posmam: "Koknese" (A1) iecirkņa kopplatība ir 19,02 ha, iecirkņa "Grotāni" (A2) – 6,6 ha un , "Jaunsmilktiņas-1" (A3) – 32,8 ha. Ūdens

² "Jaunsmilktiņa-1" atradnes plātība ir daudz lielāka par atradnes "Jaunsmilktiņa" plātību, plānā veido vienu karjeru, tāpēc turpmāk lietots nosaukums atradne "Jaunsmilktiņa-1".

pieteces karjeriem un depresijas piltuves aprēķināšanai HM tika noteikti pazemes ūdens līmeņa pazeminājumi paredzētās darbības vietā un tā apkārtnē. Atradrēm A1 un A2 vidējais netraucētais līmenis ir 72.5 m vjl, bet atradnei A3 - 75.0 m vjl.

Dolomīta ieguve tiks veikta pilnā dziļumā, t.i. plānotajos dolomīta ieguves zemesgabalos derīga slāņa apakšas vai projektētā karjera dibena atzīmes iecirkņos "Koknese" (A1) un "Grotāni" (A2) pieņemti attiecīgi 63.5 m vjl un 62.0 m vjl, bet atradrē "Jaunsmilktiņas-1" (A3) - 72.0 m vjl. Tas nozīmē, ka derīgā slāņa nosusināšanai ieguves teritorijā dabiskais pazemes ūdeņu līmenis jāpazemina iecirknī "Koknese" (A1) 9.0 m, iecirknī "Grotāni" (A2) 10.5 m un atradrē "Jaunsmilktiņas-1" (A3) - 3.0 m.

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 atradrēs (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 biežums, m	Karjera radītais maksimālais iespējamais līmeņa pazeminājums (sk.3.2. 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

Visas apsekotās 9 ūdens ņemšanas vietas atrodas atradnes nosusināšanas ietekmes zonā. 6 grodu akas ir izveidotas kvartāra nogulumos, un trīs urbumi, visticamāk, ierīkoti Pļaviņu ūdens horizontā. Precīzus datus par izmantojamiem ūdens horizontiem urbumu īpašnieki nesniedza.

3.2.attēls *Ūdens ņemšanas vietu izvietojuma shēma aprēķinātās depresijas piltuves robežās*

Saimniecībā "Grotāni" 2015./2016.g. grodu akā kvartāra nogulumos blakus esošā karjera darbības laikā mēdza pazust ūdens. Blakus (saimniecībā "Indāni") tika ierīkots dziļurbums 26 m dziļumā, ko izmanto saimniecību vajadzībām. Artēziskais urbums aprīkots ar sūkni un noslēgts, ūdens līmeņa mērījumu nevarēja veikt. Ūdens resursu pietiek un apdraudējuma nav.

Atradnes nosusināšana var ietekmēt kvartāra nogulumu grodu akas tikai tiešā tuvumā ap karjeru. Potenciāli apdraudēti var būt tikai ūdens ieguves urbumi Daugavas svītas dolomītos. Ja nosusināšana tiks veikta tikai "Koknese" iecirknī, depresijas piltuves zonā var iekļūt ap 43 viensētu (skat. IV pielikumu), tomēr dabīgo sezonālo svārstību amplitūda Darbības teritorijas apkārtnē sasniedz 2,5 m, tāpēc zonā, kur sagaidāmais pazeminājums var pārsniegt pazemes ūdens sezonālo svārstību amplitūdu, atradīsies tikai 15 viensētas (skat. IV pielikumu). Šajās viensētās nav normatīvajiem aktiem atbilstoši reģistrētu urbumu Daugavas svītas dolomītos.

Ja atradnes "Koknese", "Grotāni" un "Jaunsmilktiņas-1" darbojas vienlaicīgi, depresijas piltuves zonā var iekļūt ap 51 viensēta (skat. IV pielikumu), bet zonā, kur sagaidāmais pazeminājums var pārsniegt sezonālo svārstību amplitūdu – tikai 24 viensētas (skat. IV pielikumu). Arī šajās viensētās nav reģistrētu urbumu, ko pazeminājums varētu ietekmēt. Ja tajās nākotnē vēlas ierīkot ūdens ieguves urbumus Daugavas svītas dolomītos, paredzētās darbības īstenošanas gadījumā to dziļuma izvēlē jāņem vērā šī depresijas piltuve, kas var pārsniegt pazemes ūdens sezonālo svārstību amplitūdu. Tomēr viennozīmīgāks risinājums ir izvēlēties ierīkot urbumu Pļaviņu ūdens horizontā.

Attiecībā uz dzeramā (t.sk. viensētu aku) ūdens kvalitāti, paredzētā darbība to teorētiski var ietekmēt, bet tikai ap nosēddīķiem un novadgrāvjiem, t.i. šaurā joslā starp karjeru un Urgu ūdenskrātuvi, kur karjerā atsūkņējama ūdens var infiltrēties atpakaļ pazemes ūdens horizontā. Tomēr šajā teritorijā ūdens ņemšanas vietu un reģistrētu dabisku pazemes ūdens avotu nav.

3.3. Hidroloģiskā režīma izmaiņu prognoze

Lai novērtētu iespējamās karjera ūdeņus pieņemošās ūdensteces Rīterupītes ūdens līmeņa svārstības un ūdens bilances izmaiņas, karjera ūdeņus pieņemošās ūdensteces vidējo un maksimālo caurplūdumu, kā arī ūdens līmeņu režīmu izmaiņu, veikti hidroloģiskie un hidrauliskie aprēķini.

Tā kā Rīterupītes baseinam nav tiešu hidrometrisko novērojumu, hidroloģiskajiem aprēķiniem izmantotas empīriskas sakarības un izolīniju kartes (kartogrammas), kas atrodamas LBN 224-05 "Meliorācijas sistēmas un hidrotehniskās būves".

Hidroloģiskais aprēķins veikts, lai noteiktu aprēķina caurplūdumu, ko tālāk izmanto hidraulikas aprēķinos. Noteikti aprēķina caurplūdumi: pavasara palu maksimālie caurplūdumi ar pārsniegšanas varbūtībām $p=1\%$, $p=5\%$, $p=10\%$ un vasaras pusgada vidējais caurplūdums.

Aprēķini rāda, ka Rīterupītei pavasara palu maksimālais caurplūdums ar pārsniegšanas varbūtību $p=1\%$ ir $Q_{1\%}=3,61 \text{ m}^3/\text{s}$. Izmantojot pārejas koeficientus, iegūts caurplūdums ar 5% pārsniegšanas varbūtību $Q_{5\%}=2,66 \text{ m}^3/\text{s}$ un caurplūdums ar 10% pārsniegšanas varbūtību $Q_{10\%}=2,27 \text{ m}^3/\text{s}$. Aprēķinātais vasaras pusgada vidējais caurplūdums ir $Q_v=0.135 \text{ m}^3/\text{s}$.

Kā rāda hidrauliskie aprēķini, pavasara palu laikā (ar 10% pārsniegšanas varbūtību) Rīterupītes caurplūdums pirms atsūkņētā ūdens pievadīšanas $Q_{10\%}=2,27 \text{ m}^3/\text{s}$ un aprēķinātais ūdens līmenis pie šī pavasara palu caurplūduma ar pārsniegšanas varbūtību 10% $h=0,65 \text{ m}$. Pēc atsūkņētā ūdens daudzuma pievadīšanas $Q_{10\%}=3,09 \text{ m}^3/\text{s}$ un ūdens līmenis $h=0,78 \text{ m}$. Ūdens līmeņu starpība ir 13 cm . Tātad, ūdeņu novadīšanai no dolomīta izstrādes karjera "Koknese" uz šo rādītāju praktiski ietekmes nav, ūdens tiks novadīts bez apkārtējo teritoriju appludināšanas.

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, atsūknētā ūdens novadīšanas laikā, appludināt caurtekas iztekas Rīterupītes līcī. Īslaicīga caurtekas izteku appludināšana nepasliktinās apkārtējo zemju melioratīvo stāvokli. Jāņem vērā, ka faktiski atsūknētā ūdens daudzums būs mazāks un caurtekas izteku appludināšana, visticamāk, nekad nenotiks.

Ūdens balance 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 nejutama. Atsūknējamo ūdeņu apjomi noteikti nepārsniegs 70 tūkst. m³/d, kas ir tikai 1,4% no Daugavas caurplūduma.

Daugavas horizontā izplatīti hidroģēnkarbonātu kalcija magnija tipa saldūdeņi ar sausnes saturu līdz 0,3 g/l, zemu sulfātu un hlorīdu koncentrāciju. Pēc galvenajiem izšķīdušo sāļu ingredientiem pazemes ūdeņu kvalitāte ir līdzīga upju ūdens kvalitātei, izņemot augstāku dzelzs koncentrāciju un cietību, kā arī mazāku organisko skābju un slāpekļa savienojumu koncentrāciju. Tā kā dzelzs kopā ar suspendētajām vielām nogulsņējas nosēdīķos, karjera ūdens novadīšana nevar ietekmēt virszemes ūdeņu kvalitāti. Turklāt karjera ūdens novadīšana Rīterupītē un Daugavā būtībā nemaina ūdens bilanci. Ūdens balance visām ūdenstecēm izmainās minimāli, jo pievadītais ūdens daudzums ir neliels.

Tāpat jāatkārto, ka paredzēts, ka atradnes teritorijai pieplūstošais ūdens būs izcirkulējis caur grāvju sistēmu un caurplūdis nosēdīķim, un vidē tiks novadīti attīrīti ūdeņi. Savukārt, lai nodrošinātu vidē novadāmā ūdens kvalitātes kontroli, ir plānots veikt regulāru izplūdes vietā novadāmā ūdens paraugu testēšanu akreditētā laboratorijā, kā arī ir paredzēts veikt atsūknētā un vidē novadāmā ūdens apjoma uzskaiti un reģistrāciju. Plānotie vidē novadāmā ūdens kvalitātes kontroles pasākumi un to biežums tiks sniegti derīgo izrakteņu ieguves projektā

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 nosēdīķos un virszemes ūdeņos tiks novadīts attīrīts ūdens.

Novadāmā ūdens kvalitāte tiks regulāri pārbaudīta pirms novadīšanas Rīterupītē, kā arī paredzot veikt atsūknētā un vidē novadāmā ūdens apjoma uzskaiti un reģistrāciju.

Plānotās karjera ekspluatācijas nosacījumi atbilst 2002. gada 12. marta MK noteikumu Nr.118 "Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti" 3. pielikuma "Ūdens kvalitātes normatīvi prioritārajiem zivju ūdeņiem" prasībām. Novadāmā ūdens atbilstība šo noteikumu prasībām ļaus pilnībā izvairīties no karjera nelabvēlīgas ietekmes uz zivju resursiem.

3.6. Ietekme uz gaisa kvalitāti

Gadā paredzēts iegūt aptuveni 150 tūkst. tonnu jeb 55 tūkst. m³ dolomīta. Paredzētās darbības ietvaros ir plānota iegūtā materiāla apstrāde – drupināšana, sijāšana, mazgāšana. Materiāla mazgāšanas procesa nodrošināšanai paredzēts izveidot slēgtu sistēmu, skalošanas ūdeņus nenovadot vidē. Gadā plānots saražot frakcionētas dolomīta šķembas (0/5, 5/8, 8/16, 16/32, 32/63 mm) un maisījumus ar kopējo apjomu līdz aptuveni 150 tūkst. tonnu.

Dolomīta ieguve un apstrāde plānota visa gada garumā – siltajā periodā (aprīlis – septembris) ar pilnu jaudu 10 stundas dienā un aukstajā periodā (oktobris – marts) mazāk intensīvi 6 stundas darba dienās (kopā gadā – 2000 stundas). Arī izvešana plānota darba dienā, darba laikā visa gada garumā. Saražotā produkcija tiks uzkrāta un uzglabāta krautnēs. Spridzināšanu paredzēts veikt 2 reizes mēnesī siltajā periodā (aprīlis – septembris) un 1 reizi mēnesī aukstajā periodā (oktobris – marts).

Produkcijas iekraušana un transports no krautnēm notiks visu gadu. Transportēšana pārsvarā tiks veikta ar kravas automašīnām, ar kravnesību līdz 19 m³, gada laikā veicot 2895 reisus. Faktiskais reisu skaits un izvedamās produkcijas apjoms būs atkarīgs no pieprasījuma un var būt atšķirīgs no plānotā vidējā.

Derīgo izrakteni paredzēts iegūt, irdinot dolomīta slāņkopu ar spridzināšanu, pēc irdināšanas materiāls ar ekskavatoru tiek iekrauts pašizgāzējā un transportēts uz drupināšanas – šķirošanas līniju, kas atradīsies ārpus iecirkņa "Koknese" 1. un 2. laukuma. Frakcionētais dolomīta šķembu materiāls ar frontālo iekrāvēju tiks nogādāts uz materiāla pagaidu krautnēm. Pēc tam materiāls tiks transportēts tālākai realizācijai.

Iegūto materiālu no tehnoloģiskā laukuma plānots izvest pa ceļu, kas pieslēgsies servitūta ceļam, kas piekļaujas 1. laukuma un tehnoloģiskā laukuma DA malai. Tālāk materiālu plānots transportēt pa valsts galveno autoceļu A6 Rīga-Daugavpils-Krāslava-Baltkrievijas robeža (Pāternieki). Visticamāk, ka iegūtais materiāls no ieguves vietas līdz tehnoloģiskajam laukumam tiks pārvadāts atradnes teritorijas robežās, taču, pieņemot iespējami sliktāko scenāriju, piesārņojošo vielu emisijas daudzuma un izkliedes aprēķinos pieņemts, ka pārvadāšanai tiks izmantots servitūta ceļš.

Dolomīta ieguves procesā ir paredzamas gaisa piesārņojuma emisijas šādu tehnoloģisko procesu īstenošanas darbībām:

- segkārtas noņemšana
- segkārtas pārvietošana
- segkārtas izmantošana rekultivācijai
- dolomīta urbšana (sagatavošana pirms spridzināšanas darbiem);
- dolomīta spridzināšana;
- dolomīta drupināšana;
- dolomīta sijāšana;
- dolomīta krautņu veidošana;
- dolomīta pārvešana.

Putekļu emisija neveidosies no materiāla skalošanas iekārtas.

Karjerā vienlaikus atradīsies un periodiski darbosies šādas tehnikas vienības:

- 2 frontālie iekrāvēji;
- 1 ekskavators;
- 1 buldozers
- 1 drupinātājs (ražība 200 t/h)
- 1 šķirotājs (ražība 200 t/h)
- 1 mazgātājs (ražība 200 t/h)

Kravas transports – kravu izvešanai no karjera (kravnesība 19 m³).

Damperis (pašizgāzējs) – kravas pārvietošanai karjera teritorijā (kravnesība 17 m³)

Gaisa piesārņojuma aprēķinos pieņemtās tehnikas vienības un to darbības intensitāte apkopotas 3.4. tabulā.

3.4. tabula. Dolomīta ieguvē izmantotās iekārtas un to darbības intensitāte

Tehnikas vienība	Jauda	Skaits	Darba stundas
Ekskavators	~ 245 kW	1 gab.	2000 h/a (ieguves vieta)
Frontālais iekrāvējs	~ 204 kW	1 gab.	
Buldozers	~ 136 kW	1 gab.	
Drupinātājs	~ 200 kW	1 gab.	750 h/a (tehnoloģiskais laukums)
Šķīrotājs	~ 130 kW	1 gab.	
Mazgātājs	~ 130 kW	1 gab.	
Frontālais iekrāvējs	~ 204 kW	1 gab.	2000 h/a (tehnoloģiskais laukums)
Damperis (pašizgāzējs) kravnesība – 17 m ³	EURO V 16-32 t	3235 reisi gadā	81 h/a (vid. ātrums 20 km/h) 1. variants (izstrādājot 1 ha laukumu pie mājām “Skaidas”) 1 reisa nobraukums dienā karjera teritorijā – 0,5 km (0,25 km turp, 0,25 atpakaļ). Kopā gadā tiek nobraukti 1617,5 km 404 h/a (vid. ātrums 20 km/h) 2. variants (izstrādājot 1 ha laukumu pie mājām “Grotāni”, “Indāni” un “Mazie Grotāni”) 1 reisa nobraukums dienā karjera teritorijā – 2,5 km (1,25 km turp, 1,25 atpakaļ). Kopā gadā tiek nobraukti 8087,5 km
			101 h/a (vid. ātrums 20 km/h) 0,7 km pievedceļš līdz autoceļam A6 (0,35 km turp, 0,35 km atpakaļ). Kopā gadā tiek nobraukti 2026,5 km.
Kravas automašīna kravnesība – 19 m ³	EURO V 16-32 t	2895 reisi gadā	

Darbības vietai tieši piekļaujas atradnes iecirknis “Grotāni” (platība 6,6 ha), tomēr izvērtējumā tā netiek ņemta vērā, jo ieguve tika veikta bez izstrādāta un Valsts vides dienestā saskaņota derīgo izrakteņu ieguves projekta. Zemes īpašnieks ir iesniedzis iesniegumu VVD par iecirkņa “Grotāni” konservāciju.

Atradnes “Rīteri” iecirkņa “Koknese” tuvākā aktīvā atradne ir 1,5 km uz ZA esošā smilts-grants atradne “Strautnieki-Tiltneki” (skat. 1.4. att.). Saskaņā ar VSIA “Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” mājas lapā pieejamo būvmateriālu izejvielu krājumu informāciju, 2019. gadā iegūtas 2,84 tūkst. t. smilts un 0,00 t smilts-grants. Nav informācijas par ieguvu 2018. gadā un 2020. gadā. Derīgo izrakteņu apstrāde uz vietas netiek veikta. Ņemot vērā attālumu līdz ieguves vietai, nenozīmīgo ieguves apjomu un neregularitāti, novērtējot summāro ietekmi ir ņemta vērā tikai derīgo izrakteņu (smilts) izvešana līdz autoceļam A6. Izvešanas ceļš līdz autoceļam A6 sakrīt ar Paredzētās darbības izvešanas ceļu.

Emisijas aprēķinos apskatīti divi varianti:

- 1. variants – izstrādājot 1. laukumu, tuvākās mājas – “Skaidas” (skat. 3.3. att.), un
- 2. variants - izstrādājot 2. laukumu, tuvākās mājas – “Grotāni” un “Indāni” (skat. 3.4. att.).

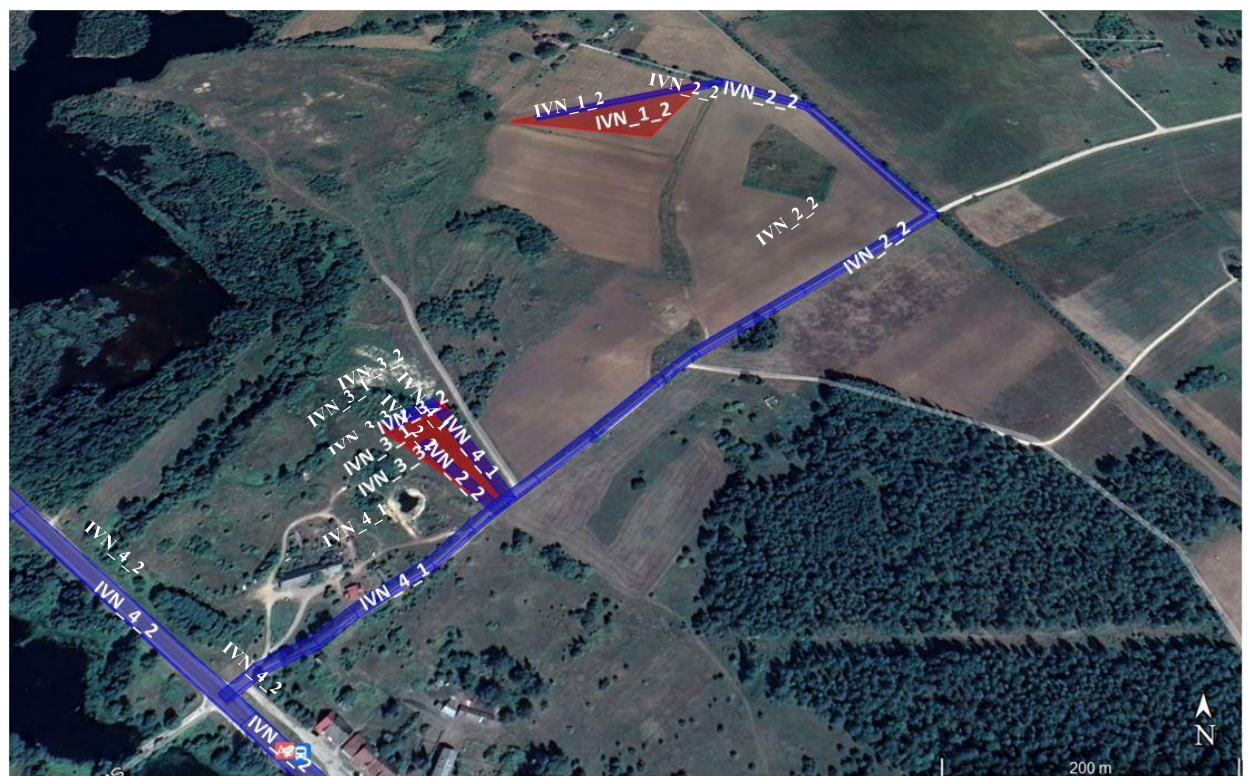
Tā kā izstrādātā platība abās vietās ir vienāda (1 gada laikā plānots izstrādāt līdz 1 ha), tad arī aprēķinātie emisiju daudzumi abās vietās ir vienādi.

Spridzināšanas darbi tiek plānoti dolomīta sezonas iegūšanas laikā 2 reizes mēnesī siltajā periodā un 1 reizi aukstajā periodā – maksimāli 18 reizes gadā. Spridzināšanas laukums ir atkarīgs no esošo kāpļu konfigurācijas un platības. Tiek prognozēts, ka vienā spridzināšanas reizē laukuma platība var svārstīties no 10m² līdz pat 100m². Aprēķinos pieņemts sliktākais scenārijs, ka katrā spridzināšanas reizē tīkla platība sasniedz 100m².

Paredzētās darbības emisiju aprēķinu rezultāti atbilstoši emisijas avotu nosacījumiem apzīmējumiem 3.3. un 3.4. attēlā sniegti 3.5. tabulā.



3.3. attēls. Emisijas avotu shematiskais attēlojums: 1.variants, iegūstot derīgos izrakteņus pie mājām “Skaidas”.



3.4. attēls. Emisijas avotu shematiskais attēlojums: 2.variants, iegūstot derīgos izrakteņus pie mājām “Grotāni” un “Indāni”.

3.5. tabula. Piesārņojošo vielu izmešu aprēķinu rezultātu apkopojums

Emisijas avots	Emisijas avota raksturojums	Process/darba stundas	Piesārņojošās vielas	Emisija, t/a	Emisija, g/s
IVN_1_1 (1.ieguves laukums) IVN_1_2 (2.ieguves laukums)	Ieguves laukums (platība 10000 m ²) Segkārtas noņemšana, pārvietošana, izmantošana rekultivācijai, dolomīta urbšana un spridzināšana, dolomīta ieguve un pārkraušana pašizgāzējā, dūmgāzes no ieguves tehnikas (buldozers, ekskavators, frontālais iekrāvējs)	IVN_1_1 (2000 h/a) vai IVN_1_2 (2000 h/a)	Daļiņas PM ₁₀ Daļiņas PM _{2,5} Oglekļa oksīds Slāpekļa dioksīds GOS	0,2328 0,0405 0,3059 0,3215 0,0237	0,0323 0,0056 0,0425 0,0447 0,0099
1.variants IVN_2_1	Transportēšanas maršruts no 1.ieguves laukuma (tuvākās mājas "Skaidas") līdz tehnoloģiskajam laukumam 0,25 km+0,25 km = 0,5 km (dūmgāzes no pašizgāzēja un putekļi no ceļu virsmas, pārvedot neapstrādāto dolomītu no ieguves vietas līdz tehnoloģiskajam laukumam)	IVN_2_1 (81 h/a)	Daļiņas PM ₁₀ Daļiņas PM _{2,5} Oglekļa oksīds Slāpekļa dioksīds GOS	0,6067 0,0607 0,00017 0,0035 0,000016	2,0838 0,2086 0,0006 0,0121 0,00006
2.variants IVN_2_2	Transportēšanas maršruts no 2.ieguves laukuma (tuvākās mājas "Grotāni", "Indāni" un "Mazie Grotāni") līdz tehnoloģiskajam laukumam 1,25 km+1,25 km = 2,5 km (dūmgāzes no pašizgāzēja un putekļi no ceļu virsmas, pārvedot neapstrādāto dolomītu no ieguves vietas līdz tehnoloģiskajam laukumam)	IVN_2_2 (404 h/a)	Daļiņas PM ₁₀ Daļiņas PM _{2,5} Oglekļa oksīds Slāpekļa dioksīds GOS	3,0335 0,3037 0,0008 0,0176 0,00008	2,0838 0,2086 0,0006 0,0121 0,00006
IVN_3_1	Tehnoloģiskais laukums –dolomīta pārvietošana (platība 5000 m ²) Putekļi no pagaidu krautņu veidošana, materiāla pārvietošana uz pārstrādes iekārtām, gatavās produkcijas pārbēršana krautnē, gatavās produkcijas pārbēršana kravas auto, dūmgāzes no frontālā iekrāvēja)	IVN_3_1 (2000 h/a)	Daļiņas PM ₁₀ Daļiņas PM _{2,5} Oglekļa oksīds Slāpekļa dioksīds GOS	0,0071 0,0030 0,1057 0,1110 0,0082	0,0010 0,0004 0,0147 0,0154 0,0011
IVN_3_2	Tehnoloģiskais laukums –dolomīta apstrāde iekārtās Putekļi no apstrādes iekārtas (drupināšanas, sijāšana, transportiera lenta), dūmgāzes no dolomīta apstrādes iekārtām	IVN_3_2 (750 h/a)	Daļiņas PM ₁₀ Daļiņas PM _{2,5} Oglekļa oksīds Slāpekļa dioksīds GOS	0,1058 0,0186 0,2978 0,3130 0,0230	0,0392 0,0069 0,1103 0,1159 0,0085
IVN_3_3	Tehnoloģiskais laukums –dolomīta krautnes (uzglabāšana) (platība 5000 m ²) Putekļi no vēja erozijas	IVN_3_3 (8760 h/a)	Daļiņas PM ₁₀ Daļiņas PM _{2,5}	0,0212 0,0032	0,0007 0,0001
IVN_4_1	Transportēšanas maršruts no tehnoloģiskā laukuma pa lokālo izvešanas ceļu līdz autoceļam A6 (0,37 km +0,37 km =0,74 km). Dūmgāzes no kravas automašīnām un putekļi no ceļu virsmas, izvedot apstrādāto dolomītu	IVN_4_1 (130 h/a)	Daļiņas PM ₁₀ Daļiņas PM _{2,5} Oglekļa oksīds Slāpekļa dioksīds GOS	0,8548 0,0856 0,0002 0,0047 0,00002	2,2171 0,2220 0,0006 0,0121 0,00006
IVN_4_2	Transportēšanas maršruts pa autoceļu A6 (reprezentatīvs posms 7,05 + 7,05 = 14,1 km garumā). Dūmgāzes no kravas automašīnām, izvedot apstrādāto dolomītu	IVN_4_2 (292 h/a)	Daļiņas PM ₁₀ Daļiņas PM _{2,5} Oglekļa oksīds Slāpekļa dioksīds GOS	0,0034 0,0023 0,0043 0,0890 0,00041	0,0016 0,0011 0,0020 0,0424 0,00019

Summārā piesārņojuma koncentrācija aprēķināta, ņemot vērā LVĢMC sniegtos datus par esošo piesārņojuma līmeni un ņemot vērā aprēķinātās maksimālās koncentrācijas no derīgo izrakteņu ieguves un ar to saistītajiem procesiem. Maksimālā summārā piesārņojuma koncentrācija noteikta ārpus darba vides, teritorijā, kas sabiedrības pārstāvjiem ir brīvi pieejama un nav autoceļa brauktuve.

Plānotās darbības vietai tuvākajā apkārtnē gaisa piesārņojuma avoti ir tuvumā esošie autoceļi, citas derīgo izrakteņu atradnes, kā arī viens stacionārais emisijas avots – SIA “Krauss” kokapstrādes uzņēmuma koksnes atlikumu sadedzināšanas iekārta).

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.

3.6. tabula. Piesārņojošo vielu izkļedes 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 $\text{PM}_{2,5}$	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 $\text{PM}_{2,5}$	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

Secināms, ka nevienas piesārņojošās vielas koncentrācija nepārsnieds 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.

Lai noteiktu piesārņojošo vielu koncentrācijas nelabvēlīgos meteoroloģiskos apstākļos, ar programmu *Aermod* tika atrastas maksimālās piesārņojošo vielu stundas koncentrācijas konkrētajai dienai un laikam. Rezultātā tika noteikti meteoroloģiskie parametri, pie kādiem varētu tikt sasniegtas augstākās piesārņojošo

vielu vērtības, kā arī novērtēts teritorijas klimatiskais raksturojums pēc tuvākās novērojumu stacijas *Skrīveri* datiem. Veicot modelēšanas rezultātu analīzi nelabvēlīgos meteoroloģiskos apstākļos tiek secināts, ka paaugstinātās piesārņojošo vielu koncentrācijas būs konstatējamas tiešā piesārņojošo vielu emisijas avotu tuvumā, izstrādes teritorijā vai tehnoloģiskā laukuma apstrādes iekārtu tiešā tuvumā. Šādu nelabvēlīgu meteoroloģisko apstākļu kopumu raksturo lēns vējš (daļiņu PM₁₀ un PM_{2,5} gadījumā – arī ilgstošs sausums), kā arī inversija atmosfērā, kad siltāki gaisa slāņi nostājas virs aukstākajiem, rezultātā tiek ierobežota piesārņojuma izkliede. Parasti inversija tiek novērota aukstajā periodā, kad derīgo izrakteņu ieguve/apstrāde notiek minimālā apjomā. Piesārņojuma izkliedei nelabvēlīgi apstākļi veidojas arī tad, ja gaisa masu sajaukšanās augstums ir neliels. Tomēr iespēja, ka šādi meteoroloģiskie apstākļi atkārtosies, ir ļoti niecīga.

3.7. tabula. Piesārņojuma koncentrācijas nelabvēlīgos meteoroloģiskajos apstākļos

Nr.p.k.	Viela	Meteoroloģiskie apstākļi						Stundas koncentrācija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$
		Datums un laiks	Vēja virziens, grādi	Vēja ātrums, m/s	Temperatūra, °C	Sajaukšanās augstums, m	Virsmas siltums plūsma, W/m^2	
1.variants (izstrādājot 1 ha laukumu pie mājām “Skaidas”)								
1.	CO	08.12.2021, 10	111	1,2	-15	25,3	-5,4	794.90134
2.	NO ₂	08.12.2021, 10	111	1,2	-15	25,3	-5,4	836.28840
3.	PM _{2,5}	08.12.2021, 10	111	1,2	-15	25,3	-5,4	98.46527
4.	PM ₁₀	08.12.2021, 10	111	1,2	-15	25,3	-5,4	544.29903
2.variants (izstrādājot 1 ha laukumu pie mājām “Grotāni”, “Indāni” un “Mazie Grotāni”)								
1.	CO	08.12.2021, 10	111	1,2	-15	25,3	-5,4	721.07398
2.	NO ₂	08.12.2021, 10	111	1,2	-15	25,3	-5,4	758.74119
3.	PM _{2,5}	08.12.2021, 10	111	1,2	-15	25,3	-5,4	87.44774
4.	PM ₁₀	24.09.2021, 18	227	1,1	7,3	131,5	-3,1	640.53016

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/>).

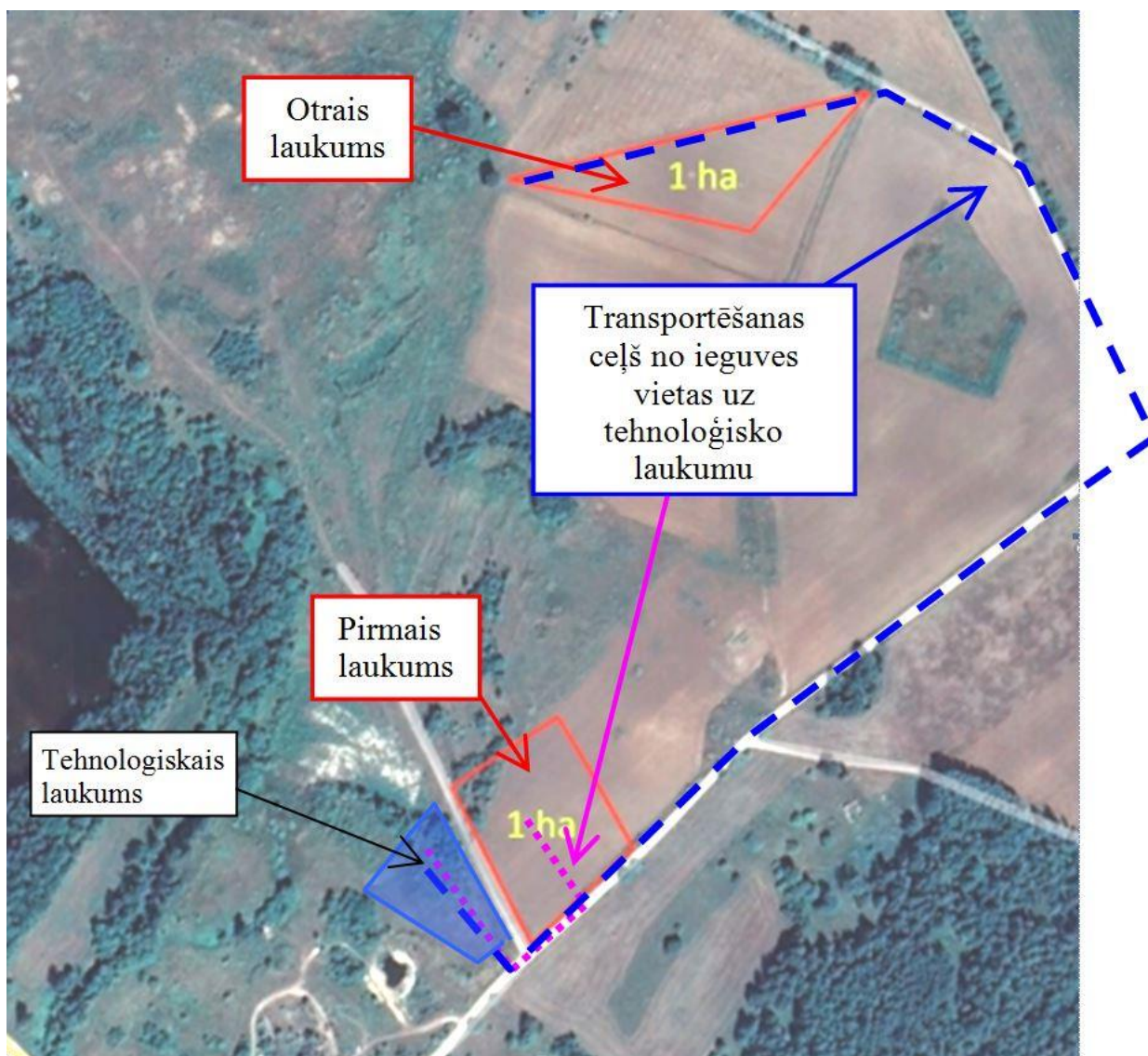
Paredzētās darbības trokšņa novērtējumam pielietoti tie paši pieņēmumi, kas gaisa novērtējumam (skat. iepriekšējo nodaļu). Vērtētas trīs situācijas.

1. Situācija. Esošā situācija, bez prognozējamās atradnes darbības, trokšņa vērtējums tuvēja apkārtne 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 ieguvu 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 ieguvu otrajā laukumā.

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



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

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.

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 neiespīdīs autoceļa A6 trokšņa līmeni, jo esošajai A6 dienas satiksmei (4728 vienības, vieglais transports 3593 un kravas transports - 1135) pievienosies tikai 16 kravas automašīnu.

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 raksturojošā 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 raksturojošā 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
Guđraveči, 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 raksturojošā 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 raksturojošā 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
Guđraveči, 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	-	-	-	-	-

3.7. Vibrācijas ietekme

Dolomīta atradnes atradnes “Rīteri” iecirkņā “Koknese” teritorijā spridzināšanas darbi iepriekš nav veikti, tādēļ vibrācijas prognozes tiks balstītas uz aprēķiniem un līdzīgos objektos uzkrāto pieredzi, kā arī vibrāciju mērījumu datiem. Ņemto vērā atradnes apkārtne esošās saimniecības un infrastruktūras objektus, ir izstrādāti pasākumi apkārtējās vides ietekmējošu risku mazināšanai un novēršanai.

Plānojot spridzināšanas darbus, vislielākā uzmanība tiek pievērsta sekojošiem riskiem:

- nekontrolēti lidojošas šķembas;
- vibrācija;
- spridzināšanas ietaises kļūme.

Minētos riskus iespējams kontrolēt, pielāgojot apstākļiem atbilstošu spridzināšanas metodi un ievērojot piesardzības pasākumus. Dolomīta atradnē "Rīteri" plānota atvērtas kraujas spridzināšana ar neelektrisko iniciācijas sistēmu, īpašu uzmanību pievēršot urbumu spridzināšanas secībai un sprādziena virzienam attiecībā pret ieža struktūru. Optimāla urbumu lādiņu sprāgšanas secība un laika intervāli starp tiem ir būtiski vibrācijas kontroles elementi.

Urbumu sprādzienu sērijas secībā ievērojot laika intervālus, kas nav mazāki par 8 milisekundēm, dolomīta ieža masa tiek pakāpeniski atbīdīta no sienas un uzirdināta optimālā frakcijā. Katra atsevišķa dolomīta bloka spridzināšana paredzēta ar monolīta masas pārbīdi kaudzē. Optimāli uzirdinātas un atbīdītas dolomīta masas gadījumā tiek panākta līdzsvarota zemes un gaisa vibrāciju attiecība. Optimālai ieža uzirdināšanai būtiska nozīme ir urbumu tīkla parametriem. Pārāk liela pirmās urbumu rindas attāluma no kraujas malas sekas ir nepietiekama ieža pārvietošana, kas ierobežo arī bloka aizmugurē esošo urbumu pārvietotās ieža masas kustību. Nepietiekams ieža masas pārvietošanas gadījumā uzirdinātās masas fragmentācija parasti ir nepietiekam un nevienmērīga, turklāt pārāk liela sprādziena enerģijas daļa tiek novirzīta zemes vibrācijā.

Pirms spridzināšanas darbu veikšanas tiek veikta vertikālu urbumu ierīkošana, kuri uz bloka tiek izkārtoti secīgi viens aiz otra 2 līdz 3 rindās atbilstoši iepriekš izstrādātam un saskaņotam spridzināšanas darbu projektam. Karjerā "Rīteri" paredzēts izmantot neelektrisko iniciācijas sistēmu, kas paredz punktveida lādiņa ievietošanu urbumu lejasdaļā kombinācijā ar virszemes savienojumiem. Atbilstoši *EPC UK* izstrādātajam mācību materiālam *Quarry Blasting Course* šīs sistēmas izmantošana nodrošina vislabāko vides ietekmējošo faktoru kontroli. Virszemes savienojumi tiek samontēti atbilstoši to ražotāja izstrādātām instrukcijām.

Vibrāciju ierobežojumi attiecībā uz spridzināšanas darbiem katrā valstī tiek noteikti atšķirīgi. Normatīvie akti, kas attiecas uz spridzināšanas darbu veikšanu Latvijas teritorijā, nenosaka nekādus skaitliski izmērāmus ierobežojumus attiecībā uz sprādziena rezultātā radītām vibrācijām vai seismiskajām svārstībām. Atkarībā no būvju struktūras tipa noteikti vibrācijas ātruma (PPV) ierobežojumi. Piemēram, Vācijā no 3 līdz 50 mm/s, Zviedrijā 18 līdz 70 mm/s. Vācijā izmantotā standarta DIN 4150 gadījumā maksimālais pieļaujamais PPV vērtību intervāls dzīvojamo ēku apbūves zonā atkarībā no frekvences ir 5-20 mm/s.

Izmantojot *Langefors* un *Kihlström* izstrādāto metodi, zemāk tabulā apskatīti 2 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 izvēlētajās vibrācijas robežvērtības 20mm/s ir 43kg un 73kg attiecīgi 115m un 150 m attālumā no būvēm. Atradnes "Rīteri" iecirkņā "Koknese" apkārtne 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 aizsargājamajiem 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". Provizorisks projekta rezultāti liecina, ka bioloģiski vērtīgu zālāju platības (tajā skaitā ES nozīmes biotopa *Sausi zālāji kaļķainās augsnēs*, 6210) turpina samazināties un to kvalitāte – pasliktināties.

Sausi zālāji kaļķainās augsnēs ir augu sugām bagātākie zālāji – tieši tajos var būt vairāk nekā 50 sugu vienā kvadrātmetrā. Sausos kaļķainos zālajos mājā vienas no sugām bagātākajām augu sabiedrībām ne tikai Latvijā, bet arī Eiropā, un sastopamas daudzas retas un apdraudētas sugas (Rūsiņa u.c. 2017).

Nozīmīgākie zālāju biotopus negatīvi ietekmējošie faktori ir apsaimniekošanas pārtraukšana un zemes lietojuma veida maiņa. Dabisko zālāju platības sarūkšana rada zālāju biotopu fragmentāciju jeb sadrumstalotību, kas ļoti nelabvēlīgi ietekmē dabisko zālāju biotopu aizsardzības stāvokli un atjaunošanas sekmes.

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

Paredzētās darbības vietas teritorijā ir konstatētas Latvijā vai ES īpaši aizsargājamās putnu sugas.

Veicot paredzēto darbību, ietekme uz konstatēto Latvijā un ES īpaši aizsargājamo putnu sugu Latvijas populāciju ir vērtējama kā nebūtiska.

Vokalizējošs griezes tēviņš konstatēts nekustamajā īpašumā “Grotāni”, zemes vienības daļā ar kadastra apzīmējumu 326001100138002 – kādreizējā dolomīta ieguves atradnes teritorijā, kas aizaugusi ar krūmiem un augstu lakstaugu veģetāciju un kurā paredzētās darbības ietvaros nav paredzēts veikt nekādas darbības. Nav sagaidāma negatīva ietekme uz sugas ligzdošanas un barošanās apstākļiem, augstā antropogēnas izcelsmes traucējuma (galvenokārt trokšņa līmeņa pieaugums) rezultātā, kas tiek prognozēts uzsākot saimniecisko darbību. Suga ir piemērojusies apdzīvot arī urbanizētas teritorijas (piemēram, sadalošā josla ar zālāju starp autoceļu joslām u.c.) ar patstāvīgi augstu trokšņa līmeni.

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

Paredzētās darbības vietas un tai pieguļošajā teritorijā ir konstatētas Latvijā īpaši aizsargājamas vaskulāro augu sugas.

Sīpoliņu gundegas *Ranunculus bulbosus* atradne konstatēta zemes vienības 32600110013 daļā 326001100138002. Saskaņā ar paredzētās darbības ietekmes uz vidi sākotnējā izvērtējuma (Nr. VI21SI0069) informāciju, zemes vienības daļā ar kadastra apzīmējumu 326001100138002, kur atrodas dolomīta atradnes „Rīteri” iecirknis „Grotāni” 6.6 ha platībā paredzētās darbības ietvaros nav paredzēts veikt nekādas darbības. Neveicot saimniecisko darbību atradnes teritorijā nav sagaidāma negatīva ietekme. Derīgo izrakteņu ieguves rezultātā ir sagaidāmas hidroloģisko apstākļu izmaiņas, tomēr nav sagaidāma negatīva ietekme uz sīpoliņu gundegas atradni.

Veicot saimniecisko darbību ES nozīmes biotopa *Sausi zālāji kaļķainās augsnes*, 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 teritorijā ir ES nozīmes zālāju biotopa *Sausi zālāji kaļķainās augsnes*, 6210 poligons zemes vienībā ar kadastra numuru 32600110013, kas tieši robežojas ar paredzētās darbības vietu. Pārstādāmos augus kopā ar esošo substrātu un pavadītājiem vismaz 50 cm rādiusā no katra auga vasas un vismaz 30 cm dziļumā, jāpārvieta uz ES nozīmes zālāju biotopa *Sausi zālāji kaļķainās augsnes*, 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 kļaju teritoriju eksistenci, kas piemērota sausos kaļķainos zālājos 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).

3.9. Paredzētās darbības ietekme uz klimatu un aizsargātība pret klimata pārmaiņām

Siltumnīcefektu izraisošo gāzu (SEG) emisijas gaisā veidosies derīgā materiāla ieguves, pārstrādes un transportēšanas gaitā, izmantojot iekšdedzes dzinējus. Tās ir pilnīgi nebūtiskas, piemēram, salīdzinājumā ar blakus esošā valsts galvenā autoceļa A6 satiksmes plūsmas radītajiem SEG izmešiem.

Atmežošana kā potenciāls oglekļa dioksīda piesaistes potenciāla samazinājums paredzētās darbības teritorijā nebūs nepieciešama. Savukārt ūdensaugu ieviešanās ūdenstilpē un sauszemes augājs tās krastos pēc rekultivācijas var apmēram kompensēt to SEG piesaisti, ko patlaban nodrošina lauksaimniecības kultūras.

Atradnes pilnīgas izstrādes gaitā līdz ~25 gadiem nav paredzamas tādas klimata pārmaiņas, kas spētu radīt riskus paredzētajai darbībai vai jaunas ietekmes uz vidi tās gaitā. Nav sagaidāmas tādas Daugavas ūdens līmeņa izmaiņas, kas varētu radīt plūdus otrpus valsts galvenajam autoceļam A6, vēl jo vairāk tāpēc, ka Daugavas līmeni šajā vietā regulē Pļaviņu HES (Aizkrauklē).

3.10. Iespējamie vides riski, avārijas situācijas

Ņemot vērā paredzēto darbu raksturu un apjomu, iespējamās nelielas avārijas situācijas, kas saistītas ar transportlīdzekļu vai iekārtu bojājumiem. Iespējamie vides riski saistīti ar naftas produktu noplūdi vidē. Lai operatīvi un veiksmīgi varētu veikt preventīvos pasākumus un nepieļautu piesārņojuma izplatību vidē, teritorijā plānots uzglabāt absorbentus, kas šādās situācijās nodrošinās noplūdušo vielu savākšanu.

Karjera izstrādes laikā jāievēro šādi darba aizsardzības un ugunsdrošības pasākumi:

- darbu veikšana atradnē jānodrošina saskaņā ar MK 2006.gada 21.februāra noteikumu Nr.150 „Darba aizsardzības prasības derīgo izrakteņu ieguvē” prasībām;
- ekspluatējot derīgo izrakteņu ieguves tehniku un transportlīdzekļus, nepieciešams ievērot to tehniskajās specifikācijas norādītos ekspluatācijas drošības noteikumus;
- darbi jāveic saskaņā ar MK 2016.gada 1.septembra noteikumu Nr.238 «Ugunsdrošības noteikumi” prasībām.

Kopumā nav sagaidāms, ka Paredzētā darbība radītu ievērojamu avāriju risku un avāriju raksturs varētu atstāt būtisku ietekmi uz vidi.

3.10. Paredzētās darbības ietekmes kumulācija ar citām esošām un apstiprinātām darbībām

Kumulatīva ietekme lokālā mērogā ir iespējama attiecībā uz gruntsūdens līmeņa izmaiņām, gaisa piesārņojumu un troksni, kā nacionālā un vēl plašākā (Eiropas Savienības un globālā) mērogā – uz aizsargājamām sugām un biotopiem. Bet visa šī kumulācija ir jau ievērtēta katra atsevišķā ietekmes faktora vērtējumā, vērtējot paredzēto darbību summāri ar citām apkaimē notiekošām darbībām, kā arī sugas un biotopus kopsakarībā ar to izplatību dabā.

4. Iespējamā ietekme uz sabiedrību

4.1. Paredzētās darbības īstenošanas sociāli - ekonomisko aspektu izvērtējums

Sociāli - ekonomisko aspektu izvērtējums

Paredzētās darbības gaitā tiks veikta dolomīta ieguve. Lai arī tas ir neatjaunojamais dabas resurss, tā ieguve ir nozīmīga sabiedrībai, jo to izmanto sabiedriski nozīmīgām vajadzībām. Savukārt teritorija pēc videi radītā zaudējuma, tiks rekultivēta un, iespējams, izveidota ūdenstilpe, tādējādi iedzīvotājiem būtu papildus rekreācijas vieta tuvējā apkārtnē. Iespējamo pašvaldības ceļu apsaimniekošanai un uzturēšanai būs pieejami nepieciešamie resursi, kas samazinās izmaksas. Uzņēmums par derīgā izrakteņa ieguvu maksās dabas resursu nodokli, tā kompensējot videi nodarīto kaitējumu likumdevēja noteiktajā apmērā, tātad uzskatāms, ka pilnībā. 40% nodokļa maksājumu ieskaita vietējās pašvaldības budžetā. Atbilstoši "Dabas resursu nodokļa likumam" par katru iegūto kubikmetru dolomīta ir jāmaksā 0,21 EUR. Nodokļa maksājums būs nozīmīgs ieguldījums pašvaldības budžetā. Pašvaldības vides aizsardzības speciālā budžeta līdzekļi un pašvaldības izveidotā vides aizsardzības fonda līdzekļi izmantojami tikai tādu pasākumu un projektu finansēšanai, kuri saistīti ar vides aizsardzību, piemēram, ar izglītību un audzināšanu vides aizsardzības jomā, vides monitoringu, bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu un aizsardzību, gaisa aizsardzību un klimata pārmaiņām, vides un dabas resursu izpēti, novērtēšanu, atjaunošanu, ūdeņu aizsardzību, augšņu un grunts aizsardzību un sanāciju, vides aizsardzības iestāžu un sabiedrisko vides inspektoru veikspējas stiprināšanu, atkritumu apsaimniekošanu, radioaktīvo atkritumu pārvaldību.

Kopumā plānotās darbības ietekme uz sociālo un ekonomisko vidi ir vērtējama kā pozitīva. Paredzētās darbības realizācija saglabās vietējo nodarbinātību, kā arī ieņēmumus pašvaldības un valsts budžetos.

Vienlaikus ir nenoliedzamas neērtības paredzētajai darbībai pašu tuvāko māju, īpaši Grotānu un Indānu, iedzīvotājiem. Šīs neērtības uzskatāmas par subjektīvām, jo nav paredzami normatīvajos aktos noteikto ietekmju robežlielumu pārsniegumi, tomēr cilvēku lauku dzīves vide blakus aktīvam vērīenīgam dolomīta karjeram neizbēgami zaudēs pievilcību salīdzinājumā ar pašreizējo situāciju bez šā karjera.

4.2. Sabiedrības (arī pašvaldības) attieksme pret projekta realizāciju. Sākotnējās sabiedriskās apspriešanas rezultātu apkopojums un izvērtējums

Paredzētās darbības sākotnējā sabiedriskā apspriešana notika no 2021. gada 5. līdz 26. novembrim. Sākotnējās sabiedriskās apspriešanas sanāksme notika 2021. gada 17. novembrī plkst. 10.00 saskaņā ar "Covid-19 infekcijas izplatības pārvaldības likumā" noteikto: attālināti tiešsaistes videokonferencē. Sanāksmē piedalījās Kokneses apvienības pārvaldes, SIA "Kokneses dolomīts" un SIA "Enviroprojekts" pārstāvji, kā 2 interesenti no sabiedrības. Sanāksmē tika uzdoti jautājumi tikai saistībā ar pašvaldības autoceļa nestspēju, kā arī izteikts atbalsts dolomīta ieguvei sakarā ar iepriekšēju pozitīvu pieredzi, ka smilts-grants ieguves uzņēmums, kas izmantoja šo pašu ceļu, to ievērojami uzlaboja.

Sākotnējās sabiedriskās apspriešanas laikā tika saņemti trīs rakstiski iesniegumi ar bažām par paredzētās darbības ietekmi uz vidi, uz kurām šis ietekmes uz vidi novērtējums sniedz atbildes.

Pašvaldība nav sniegusi iebildumus Paredzētās darbības realizēšanai.

Tuvāko māju iedzīvotāju personīgos apmeklējumos kategoriski pret paredzēto darbību ir vērsušies tikai "Indānu" iedzīvotāji. "Grotānu" iedzīvotājiem pretenziju pret paredzēto darbību nav. Tās ir abas vistuvākās mājas, no kurām vienīgajām paredzētā darbība būs redzama. No pārējām tuvākajām mājām tā nebūs redzama, un iedzīvotāju attieksme pret to ir neitrāla.

5. Izmantotās novērtēšanas metodes

Paredzētās darbības ietekmes uz vidi novērtēšana veikta izmantojot:

- paredzētās darbības ierosinātājas sniegto informāciju;
- Vidzemes RVP sākotnējo izvērtējumu, VPVB lēmumu un programmu ietekmes uz vidi novērtējumam;
- paredzētās darbības vietas apsekojumus;
- tuvāko viensētu iedzīvotāju apciemojumus;
- karšu, arhīva materiālu izpēti;
- normatīvos aktus;
- informāciju publiskajās datu bāzēs;
- literatūru, t.sk. normatīvos aktus;
- tīmeklī pieejamo informāciju;
- eksperta sniegto informāciju;
- matemātiskās aprēķinu un datormodelēšanas metodes.

Esošās situācijas raksturojumam izmantoti pieejamie informatīvie materiāli, kartes, plāni, kas ļauj novērtēt teritoriju un tās ģeoloģisko uzbūvi, hidroģeoloģiskos apstākļus. Apkopota informācija arī par ietekmes zonā esošās teritorijas pašreizējo izmantošanu, tuvumā esošajām apdzīvotām vietām, saimniecībām, saimnieciskās darbības objektiem. No publicētajiem un nepublicētajiem informācijas avotiem iegūta informācija par teritorijas kultūrvēsturisko nozīmīgumu, apkārtnes dabas vērtībām, citām dabas vērtībām un riska objektiem. Atzinumus snieguši nozares speciālisti.

Materiāla izbēšanas emisijas faktora aprēķins veikts pēc AP 42, Fifth Edition, Volume I, Chapter 13, "Aggregate Handling and Storage Piles", sadaļa 13.2.4.

Lai aprēķinātu piesārņojošo vielu daudzumu no derīgo izrakteņu ieguvē plānotās izmantotās tehnikas, izmantota EMEP/EEA (EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019).

Emisija no spridzināšanas ir aprēķināta, pamatojoties uz Austrālijas metodoloģiju, kas norāda uz to, ka nemetālisko minerālvielu iegūšanas laikā radītās emisijas ir pielīdzināmas ogļu ieguves laikā radītajām emisijām, kas ir aprakstītas ASV Vides aizsardzības aģentūras izstrādātā metodikā "Compilation of Air Pollutant Emission Factors", AP 42, Chapter 11, Mineral Products Industry, sadaļā 11.9. "Western Surface Coal Mining" [2], kā arī metodikā, kurā tiek atrunāti dolomīta iegūšanas procesi, netiek sniegta informācija par emisiju faktoriem no spridzināšanas darbiem. Līdz ar to konkrētajā gadījumā tiek pieņemts sliktākais scenārijs un emisiju aprēķins spridzināšanas darbiem aprēķināts līdzīgi kā ogļu ieguves gadījumā, izņemot urbšanu.

Piesārņojošo vielu izkliedes aprēķini veikti izmantojot datorprogrammu *AERMOD View* (izstrādātājs - *Lakes Environmental*, beztermiņa licence AER0006195). Šī programma atbilst MK noteikumos Nr.182 "Noteikumi par stacionāru piesārņojuma avotu emisijas limita projektu izstrādi" 14.punktā noteiktajām prasībām un programmas izmantošana ir saskaņota ar Valsts vides dienestu. Programma pielietojama rūpniecisko gaisa piesārņojuma avotu emisiju izkliedes aprēķināšanai, ņemot vērā emisijas avotu īpatnības, apkārtnes apbūvi un reljefu, kā arī vietējos meteoroloģiskos apstākļus.

Piesārņojošo vielu izkliedes aprēķiniem izmantoti LVGMC sniegtie dati par meteoroloģiskajiem apstākļiem un sniegtā informācija par esošo piesārņojuma līmeni. Meteoroloģisko apstākļu raksturojumam izmantoti Skrīveru novērojumu stacijas dati.

Individuālo dzīvojamo māju apbūves teritorijās trokšņa rādītāji novērtēti kā ilgtermiņa, ar trokšņa avotiem raksturīgām vidēja gada intensitātēm. Trokšņa izplatīšanās tiek modelēta ar trīs dimensiju trokšņa izplatīšanās prognozes licencētu datorprogrammu „SoundPLAN 8.2”, Braunstein+Berndt GmbH / SoundPLAN LLC, 2021. g. Maija mēneša aktualizāciju (R&D Akustika licences līguma doc. Nr. ID1038/05 no 18.09.2005, lietotāja Nr. 10578 HL4496), kura nodrošina trokšņa rādītāju aprēķināšanu atbilstoši LR MK trokšņa noteikumiem. Ar šo programmu iespējams aprēķināt trokšņa rādītājus atbilstoši

vides trokšņa novērtēšanas metodēm, kas noteiktas MK 2014.gada 7.janvāra noteikumos Nr.16 "Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība". Smilts, smilts-grants un dolomīta ieguves un apstrādes radītā trokšņa novērtēšana veikta atbilstoši MK noteikumos Nr.16 (07.01.2015.) norādītajai trokšņa radītāju novērtēšanas metodikai rūpnieciskās darbības radītā trokšņa novērtēšanai un autoceļu satiksmes radītā trokšņa novērtēšanai.

Smilts, smilts-grants un dolomīta ieguvē izmantotās tehnikas radītā trokšņa emisijas raksturošanai izmantota iekārtu ražotāju sniegtā informācija, kā arī dati, kas iegūti no SoundPLAN Professional datu bāzes, kurā apkopoti rūpniecisko objektu trokšņa avotu emisijas līmeņi.

6. Paredzētās darbības īstenošanas limitējošie faktori

Limitējošs faktors paredzētās darbības īstenošanai var būt Daugavas aizsargjosla, ja Kokneses novada teritorijas plānojuma 2013.-2024.gadam plānotās (atļautās) izmantošanas plānā un Pļaviņu novada teritorijas plānojuma 2019.-2030.gadam teritorijas funkcionālā zonējuma plānā dažādi noteiktās nesavienojamās aizsargjoslas (skat. 1.4. nodaļu) apvienotais Aizkraukles novads nosaka kā Kokneses, nevis Pļaviņu novada plānojumā. Ja aizsargjoslu nosaka kā Pļaviņu novada plānojumā, tad šāda limitējoša faktora nav.

Ietekmes uz vidi novērtējumā nav konstatēti nekādi citi limitējošie faktori, kas neļautu īstenot paredzēto darbību pilnībā vai daļēji.

Paredzētās darbības ierobežošana 500 m attālumā nevis no Daugavas pamatgultnes, bet no Rīteru līča, ir nonsenss pēc būtības, jo viss no paredzētās darbības teritorijas atsūkņētais ūdens tiks caur Rīterupīti ievadīts tieši Rīteru līcī, nodrošinot pastāvīgu hidroģeoloģisku saistību starp paredzēto darbību un Rīteru līci jebkurā gadījumā, bet vienlaikus nekādi nekaitējot Rīteru līcim un Daugavai (skat. tālāk 3.2.-3.5. nodaļas).

Starp paredzētās darbības teritoriju un Daugavas krastu ir valsts galvenais autoceļš A6, kura applūšana nav novērota nekad, kas būtībā laupa jēgu jebkādi Daugavas aizsargjoslai otrpus autoceļa A6.

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 VII pielikumu), kas daļēji ietilpst paredzētās darbības teritorijā (tās perifērijā).

Maksimālā iespējamā atjaunojamā platība teritorijā zemes vienībā ar kadastra numuru 32600110013 ir 1,6 ha. Teritorija ir sens zālājs (dažādu periodu aerofoto uzņēmumu salīdzinājumi), kas neapsaimniekošanas rezultātā ir pakāpeniski degradējies. Veģetācijā joprojām bieži sastopamas ES nozīmes biotopam *Sausi zālāji kaļķainās augsnēs*, 6210 raksturīgās augu sugas: pūkainā pļavauzīte *Helictotrichon pubescens*, šaurlapu skarene *Poa angustifolia*, lielā dzelzene *Centaurea scabiosa*, spradzene *Fragaria viridis*, klinšu noraga *Pimpinella saxifraga*. Konstatētas bioloģiski vērtīgu zālāju indikatorsugas: parastais vizulis *Briza media*, spradzene, klinšu noraga, lielais māršils *Thymus ovatus*, dzirkstelīte *Dianthus deltoides*, lipīgā sveķene *Silene viscaria*. Zālājā uzkrājies biezs kūlas slānis. Izklaidus visā potenciāli atjaunojamajā zālāja teritorijā aug krūmi. Neapsaimniekošanas rezultātā sastopamas tādas ekspansīvas augu sugas kā slotiņu ciesa *Calamagrostis epigeios* un kamolzāle *Dactylis glomerata*. Nelielā skaitā sastopama invazīvā suga Kanādas zeltgalvīte.



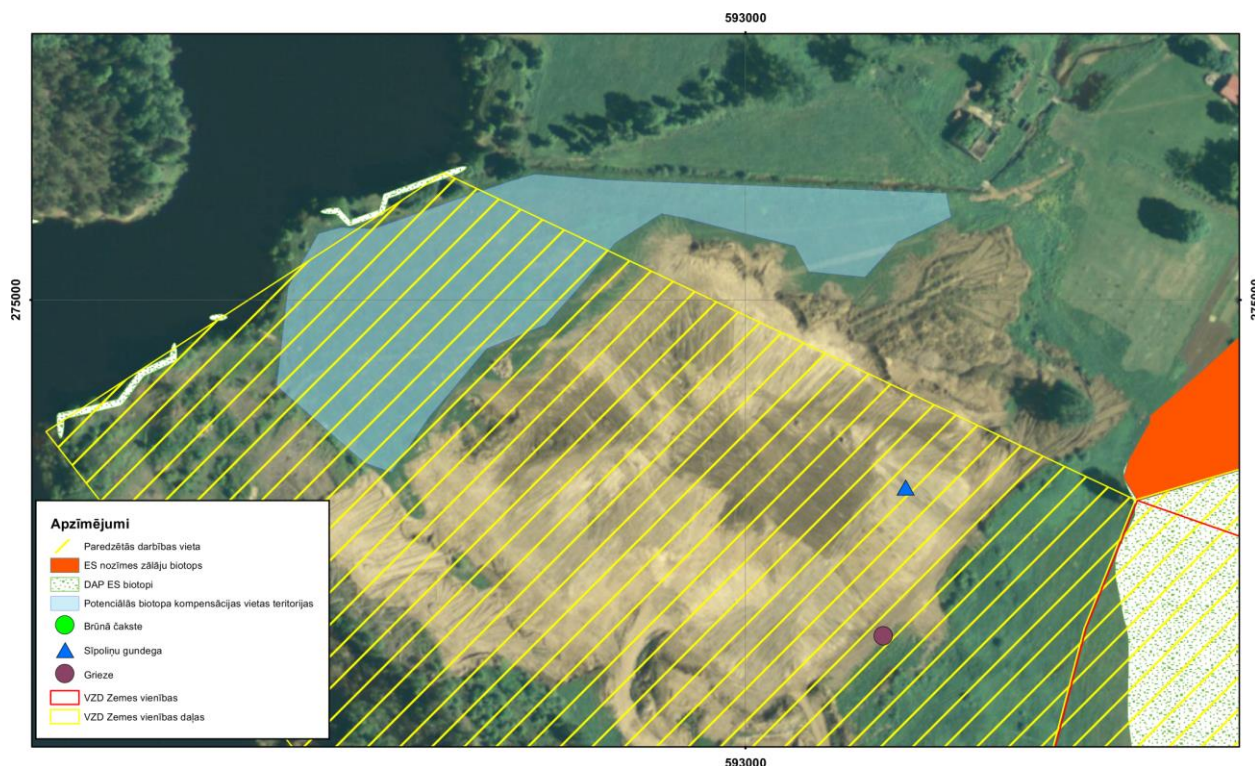
Alternatīva vieta ES nozīmes zālāju biotopa *Sausi zālāji kaļķainās augsnēs*, 6210 atjaunošanai ir konstatēta zemes vienībā ar kadastra numuru 32600110098 (skat. 3.7. att. un VII pielikumu), senā zālājā pie paredzētās darbības teritorijas R malas. Šajā teritorijā zālāja biotops atjaunojams aptuveni 0,7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

Abos potenciāli atjaunojamajos zālajos nav konstatētas kultivēšanas un augsnes ielabošanas pazīmes.

Potenciāli atjaunojamajos zālajos nepieciešams veikt koku un krūmu apauguma novākšanu. Koku un krūmu ciršana jāveic ārpus aktīvās putnu ligzdošanas sezonas (1. aprīlis – 31. jūlijs). Nocirstie koki un krūmi jāsavāc un jānoved no zālāja.

Nepieciešams veikt kūlas slāņa novākšanu un zālāja nolīdzināšanu, lai būtu iespējama zālāja turpmāka apsaimniekošanu pļaujot un novācot sienu. Kūlas slāņa novērtēšana veicama ārpus veģetācijas sezonas, Dabas aizsardzības pārvaldes sertificētam zālāju ekspertam pieņemot labākos risinājumus kūlas slāņa novākšanai. Uzsākama zālāja apsaimniekošana pļaujot un novācot sienu vai zālāja ekstensīva noganīšana.

Ja nav iespējams saglabāt paredzētās darbības vietas teritorijā esošo ES nozīmes zālāju biotopu, prioritāri kompensējošie pasākumi (zālāja atjaunošana) vismaz iznīcinātā biotopa platībā vai lielākā platībā uzsākama rekomendētajā teritorijā zemes vienībā ar kadastra numuru 32600110013. Rekomendējama zālāju biotopu atjaunošana abās ieteiktajās teritorijās.



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



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.

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 VII pielikumu), sagaidāma sugas atradnes iznīcināšana.

Sugas atradni ir iespējams saglabāt, veicot augu pārstādīšanu piemērotā biotopā ārpus paredzētās darbības vietas. Sugas pārstādīšanai piemērotākā vietā apkārtējā teritorijā ir ES nozīmes zālāju biotopa *Sausi zālāji kaļķainās augsnēs*, 6210 poligons zemes vienībā ar kadastra numuru 32600110013 (skat. 3.6. att. un VII pielikumu), kas tieši robežojas ar paredzētās darbības vietu. Pārstādāmie augi kopā ar esošo substrātu un pavadītāaugiem vismaz 50 cm rādiusā no katra auga vasas un vismaz 30 cm dziļumā jāpārvieto 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 kļaju 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. Latvijā suga sākotnēji audzēta apstādījumos, bet šobrīd intensīvi naturalizējas (Laiviņš 2009). Ošlapu kļava aktīvi ieviešas antropogēnās darbības ietekmētos biotopos. Daugava ir viens no ošlapu kļavas dabiskajiem izplatīšanās ceļiem, bet autoceļi nodrošina invāziju plašākā teritorijā.

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 rekomendēts tos apstrādāt ar ķīmiskiem līdzekļiem, lai samazinātu atvašu ataugšanas intensitāti. Jaunos augus (līdz 1,5 m augstus) vislabāk izraut vai izrakt.

Veicot rekultivācijas darbus, izveidosies teritorija ar traucētu zemsedzi, kas īpaši piemērota ošlapu kļavas kolonizācijai, tāpēc nepieciešams sekot un novērst ošlapu kļavas izplatīšanos rekultivējamajās teritorijās.

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

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 neapblūstošajās daļās tā, lai veidotos iespējami kļaja ainava un nodrošinot teritorijas neaizaugšanu ar kokiem un krūmiem, sugas ligzdošana rekultivētajās teritorijās nākotnē ir iespējama.

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 mazūļi 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

Kaitīgas ietekmes uz hidroģeoloģisko režīmu nav sagaidāmas (skat. 3.2. nodaļu). Ja tomēr vēlas to vēl samazināt, var paredzēt papildu pasākumus.

Ievietojot nederīgo materiālu karjera nogāzēs un izveidojot šķērsli brīvai pazemes ūdeņu noplūdei karjerā, atsūknējamā ūdens daudzums un depresijas piltuve varētu kļūt vēl būtiski mazāka par aprēķināto. Tāpat depresijas piltuve būs mazāka par noteikto, nosusinot karjeru epizodiski, nevis nepārtraukti. Lai samazinātu atsūknējamā ūdens apjomus, dolomīta ieguves iecirkņu nosusināšana jāveic pēc kārtas, nevis vienlaikus, tad depresijas piltuves samazināšana notiks dabiskajā ceļā.

Lai izvairītos no māsaimniecības ūdens ieguves traucējuma problēmām, jāizveido monitoringa urbumu tīkls, lai nodrošinātu regulārus līmeņa mērījumus Atradnes apkārtnē. Gadījumā, ja atsūknēšanas rezultātā ūdens ieguve māsaimniecībās, kas atrodas potenciālajā ietekmes zonā, tiks traucēta, jāparedz dažu kompensējošo ūdensieguves urbumu ierīkošana tuvākajās viensētās.

Ierosinātājs ir jau paredzējis ierīkot monitoringa urbumu tīklu, lai nodrošinātu regulārus līmeņa mērījumus Atradnes apkārtnē, detālu 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.

8. Paredzētās darbības alternatīvu izvērtējums un izvēlēta variantā pamatojums

Paredzētās darbības gadījumā nav pamatoti vērtēt paredzētās vietas realizācijas un transportēšanas alternatīvas.

Ņemot vērā gan derīgā izrakteņa raksturojumu, gan Atradnes raksturojumu (platība, novietojums, ģeoloģiskie, hidroģeoloģiskie un hidroloģiskie apstākļi), derīgo izrakteņu ieguvē izmantoto tehnoloģiju alternatīvas netiek apskatītas, jo būtībā tādu nav.

Iegūtā dolomīta apstrādes tehnoloģijas ir līdzīgas visā pasaulē, atšķirība ir tikai izmantotajos tehniskajos līdzekļos. Dolomīta savākšanu karjerā nodrošina ekskavators, transportu - kravas automašīnas, papildus var izmantot frontālos iekrāvējus, drupinātājus, skalotājus u.c. tehniku.

Iegūtā materiāla transportēšanai pa valsts galveno autoceļu A6 ir divas alternatīvas: rietumu (Rīgas) virzienā un austrumu (Daugavpils) virzienā. Tomēr šīs alternatīvas nav alternatīvas ietekmes uz vidi novērtējuma izpratnē, jo nav vērtējamas kā savstarpēji konkurējošas un izraugāma labākā: tās ir atkarīgas tikai uz vienīgi no tā, kurp jānogādā klientam pasūtījums, vārdsakot, tās nezināmās proporcijās tiks izmantotas abas.

Līdz ar to faktiski visas iespējamās alternatīvas paredzētajai darbībai ir tikai tās īstenošana nepilnā mērā tādā vai citādā veidā. Tāpat par alternatīvām var uzskatīt paredzētās darbības īstenošanas secību: dolomīta ieguve no dienvidiem uz ziemeļiem vai no ziemeļiem uz dienvidiem.

Līdz ar to šajā ietekmes uz vidi novērtējumā ir novērtēta maksimālā paredzētā darbība, ietverot pilnīgi visas iespējamās daļējās alternatīvas un īstenošanas secības tādējādi, ka ir novērtēta darbība pilnīgi visā laukumā vienlaikus, kas ir pēc maksimālā piesardzības principa pat teorētiski neiespējama alternatīva ar lielāku ietekmi uz vidi, nekā jebkurai reālajai alternatīvai. Tāpat arī transportēšanas radītās ietekmes ir vērtētas neiespējamai alternatīvai: ka viss materiāls pilnībā tiek aizvests par autoceļu A6 gan Rīgas, gan Daugavpils virzienā.

Ja nav konstatēti limitējoši faktori šādai maksimālajai alternatīvai, tad tādu nav arī jebkurai reālistiskai alternatīvai (darbības īstenošanai mazākā apjomā), ja tāda tiktu izraudzīta citu, ne vides apsvērumu dēļ.

9. Izmantotie avoti

1. Pļaviņu novada teritorijas plānojumu no 2009. gada. https://geolatvija.lv/geo/tapis#document_172
2. Kokneses novada teritorijas plānojumu 2013.-2024. gadam. https://geolatvija.lv/geo/tapis#document_145
3. „Pārskats par dolomīta atradnes „Rīteri” ģeoloģisko papildizpēti Stučkas rajonā”. Latvijas ģeoloģijas pārvalde, 1973.gads, Valsts ģeoloģijas fonds (pārskata inventāra numurs – 9238).
4. SIA “RĪTERU DOLOMĪTS” plānotās smilts, smilts –grants un dolomīta ieguves paplašināšanas derīgo izrakteņu atradnēs “Jaunsmilktiņas-1” un “Plikais purvs” Klintaines pagastā, Pļaviņu novadā, Ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojums, SIA “Vides eksperti”, Rīga, 2020. gada septembris, 69 lpp.
5. Dolomīta atradnes “Jaunsmilktiņas” ģeoloģiskās izpētes rezultāti Pļaviņu novads, Klintaines pagasts, SIA “BMB Estate”, Rīga, 2010, 27 lpp.
6. Informācija par Latvijas hidroģeoloģisko modeli LAMO4 Rīgas Tehniskās universitātes Vides modelēšanas centra mājas lapā http://www.emc.rtu.lv/lamo_lv.htm
7. Valsts zemes dienesta Kadastra informācijas sistēma: <https://www.kadastrs.lv/#>
8. VSIA „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” tīmekļa vietne: <https://www.meteo.lv>.
9. Latvijas Ģeogrāfiskās informācijas aģentūras karšu pārlūks:
10. <https://kartes.lgia.gov.lv/karte/>
11. Levins, I., Levina, N., Gavēna, I., Dzilna, I. (red.) Latvijas pazemes ūdeņu resursi. Valsts ģeoloģijas dienests. 1998.g.
12. Smilts, smilts-grants un dolomīta ieguves paplašināšana derīgo izrakteņu atradnēs “Jaunsmilktiņas – 1” un “Plikais purvs” ietekmes uz vidi novērtējuma Ziņojums. SIA “Vides eksperti”, 2020. gada 21. janvāris.
13. „Pārskats par dolomīta atradnes „Rīteri” ģeoloģisko papildizpēti Stučkas rajonā”. Latvijas ģeoloģijas pārvalde, 1973.gads, Valsts ģeoloģijas fonds (pārskata inventāra numurs – 9238).
14. Отчет о результатах поисковых работ и детальной разведке месторождения доломитов Ритери в Плявиньском районе Латвийской ССР. Рига, 1958 г. Valsts ģeoloģijas fonds (pārskata inventāra numurs – 1455).
15. 02.05.1996. gada Likums “Par zemes dzīlēm”.
16. Pārskats par dolomītu atradnes „Rīteri” ģeoloģisko papildizpēti Stučkas rajonā. Latvijas ģeoloģijas pārvalde, 1973.gads, Valsts ģeoloģijas fonds inventāra Nr. 9238.
17. Pārskats par dolomītu atradnes „Rīteri” meklēšanas darbu un detālizpētes rezultātiem Pļaviņu rajonā, Ģeoloģijas pārvalde, 1958.gads. Valsts ģeoloģijas fonda inventāra Nr. 1455.
18. Pārskats par dolomīta krājumu aprēķinu atradnes “Rīteri” iecirknī “Koknese”, Nekustamais īpašums “Grotāni” (kadastra Nr. 3260 011 0013) un nekustamais īpašums “Grotāni 1” (kadastra Nr. 3260 011 0098) Kokneses novads, Kokneses pagasts. SIA “Zemes Puse”, 2021.gads.
19. AP 42, Fifth Edition, Volume I, Chapter 13: Miscellaneous Sources. 13.2.4. “Aggregate Handling and Storage Piles”
20. AP 42, Fifth Edition, Volume I, Chapter 11: Mineral Products Industry, 11.9. “Western Surface Coal Mining”
21. AP 42, Fifth Edition, Volume I, Chapter 11, “Mineral Production Industry”; 11.19.2. Crushed Stone Processing and Pulverized Mineral Processing
22. EMEP/EEA (EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019 1.A.4. Non-road mobile sources and machinery

23. Winther, M., Nielsen O., 2006, 'Fuel use and emissions from non-road machinery in Denmark from 1985–2004 — and projections from 2005–2030'. Environmental project 1092. The Danish Environmental Protection Agency. pp. 238.
24. EMEP/EEA 1.A.3.b.i, 1.A.3.b.ii, 1.A.3.b.iii, 1.A.3.b.iv Passenger cars, light commercial trucks, heavy-duty vehicles including buses and motor cycles (2019)
25. AP 42, Fifth Edition, Volume I Chapter 13: Miscellaneous Sources. 13.2.2 Unpaved Roads.
26. Fugitive Dust Handbook, Chapter 9. Storage Pile Wind Erosion, Western Regional Air Partnership
27. EMEP/EEA emission inventory guidebook 2019, 1.A.3.b.vi Road transport: automobile tyre and brake wear"
28. EMEP/EEA 1.B.2av "Distribution of oil products 2019"
29. AP 42, Fifth Edition, Volume I, Chapter 7.1 Organic Liquid Storage Tanks
30. Auniņš A. 2013. Putnu BVZ noteikšana dabā. Lārmanis V. (red.). Bioloģiski vērtīgo zālāju kartēšanas metodika. Dabas aizsardzības pārvalde, Sigulda, 24-36
31. Auniņš A., Mārdega I. 2021. Dienas putnu fona monitorings. Gala atskaite par 2021. gadu. Latvijas Ornitoloģijas biedrība, Rīga.
32. Avotiņš jun. A. 2019. Apodziņa *Glaucidium passerinum*, bikšainā apoga *Aegolius funereus*, meža pūces *Strix aluco*, urālpūces *Strix uralensis*, ausainās pūces *Asio otus* un ūpja *Bubo bubo* aizsardzības plāns. Latvijas Ornitoloģijas biedrība, Rīga.
33. Bergmanis M., Priednieks J., Avotiņš A., Priediece I. 2020. Mazā dzeņa *Dryobates minor*, vidējā dzeņa *Leiopicus medius*, baltmugurdzeņa *Dendrocopos leucotos*, dižraibā dzeņa *Dendrocopos major*, trīspirkstu dzeņa *Picoides tridactylus*, melnās dzilnas *Dryocopus martius* un pelēkās dzilnas *Picus canus* aizsardzības plāns. Latvijas Ornitoloģijas biedrība, Rīga.
34. Birdlife International 2019. Bird species' status and trends reporting format for the period 2013-2018. <https://cdr.eionet.europa.eu/lv/eu/art12/envxtfmg>
35. Ķerus, V., Dekants, A., Auniņš, A., Mārdega, I. 2021. Latvijas ligzdojošo putnu atlanti 1980 – 2017. Rīga: Latvijas Ornitoloģijas biedrība.
36. Laiviņš M. 2009. Latvijas kokaugu atlants. Latvijas Universitātes bioloģijas institūts. SIA "Apgāds Mantojums", Rīga.
37. Latvijas Ornitoloģijas biedrība (LOB) 1998. Latvijas lauku putni. Rīga.
38. Latvijas Ornitoloģijas biedrība (LOB) 2002. Latvijas meža putni. Otrais izdevums. Rīga.
39. Lārmanis V. (red.). 2013. Bioloģiski vērtīgo zālāju kartēšanas metodika. Dabas aizsardzības pārvalde, Sigulda, 61
40. Priedītis N. 2014. Latvijas augi. Izdevniecība "Gandrs". Rīga.
41. Rūsiņa S., Auniņš A., Spuņģis V. 2017. 6210 Sausi zālāji kaļķainās augsnēs. Grām.: Rūsiņa S. (red.) Aizsargājamo biotopu saglabāšanas vadlīnijas Latvijā. 3. sējums. Dabiskās pļavas un ganības. Dabas aizsardzības pārvalde, Sigulda, 138-148.
42. SIA "Rīteru dolomīts" plānotās smilts, smilts-grants un dolomīta ieguves paplašināšanas derīgo izrakteņu atradnēs "Jaunsmilktiņas 1" un "Plikais purvs" Klintaines pagastā, Pļaviņu novadā, ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojums (SIA "Vides eksperti", 2021)