



# **AKTUALIZĒTAIS ZIŅOJUMS**

**par ietekmes uz vidi novērtējumu**

**Derīgo izrakteņu (smilts – grants) ieguvei  
atradnē “Aizkraukle - kreisais krasts  
2018. gada iecirknis”**

**Sērenes pagasta Jaunjelgavas novadā**

**2020. gada jūlijs**

## SATURS

Apzīmējumi un saīsinājumi.....	5
Ievads.....	6
<b>I. Paredzētās darbības vietas un paredzētās darbības raksturojums. ....</b>	<b>8</b>
1. Paredzētās darbības un darbības vietas izvēles argumentēts pamatojums.....	8
2. Paredzētās darbības atbilstības izvērtējums atbilstoši vides, dabas aizsardzības un citiem normatīvajiem aktiem.....	9
3. Paredzētās darbības vietas apraksts un tās vides stāvokļa novērtējums. ....	24
4. Paredzētās darbības alternatīvu apraksts. ....	27
5. Paredzētās darbības un tās alternatīvu raksturojums un ietekmes uz vidi novērtējums, sniedzot ziņas atbilstoši paredzētās darbības veidam .....	31
5.1. fizikālo raksturlielumu apraksts, zemes izmantošanas prasības būvniecības un ekspluatācijas laikā.....	31
5.2. ekspluatācijas fāzes galveno raksturlielumu apraksts.....	41
5.3. prognozējamo emisiju aprēķins (ūdens, gaisa un augsnes piesārņojums, troksnis, vibrācija, gaisma, siltums, jonizējošais un elektromagnētiskais starojums), būvniecības un ekspluatācijas fāzē radīto atkritumu apjoms un veids .....	43
5.4. informācija par avāriju risku un avārijas situāciju prognozi .....	45
<b>II. Vides stāvokļa novērtējums Darbības vietā un tās apkārtņē .....</b>	<b>46</b>
6. Esošā vides stāvokļa novērtējums teritorijā, kuru paredzētā darbība var ietekmēt, un tā iespējamās attīstības novērtējums, ja paredzētā darbība netiek īstenota. ....	46
6.1. Paredzētās darbības atbilstība vietējās pašvaldības teritorijas plānojumam .....	47
6.2. Nozīmīgāko meteoroloģisko apstākļu raksturojums .....	49
6.3. Tuvākās ūdens ņemšanas vietas un pazemes ūdens atradnes, ūdensapgādes urbumi, to raksturojums un izmantošana, aizsargjoslas.....	51
6.4. Vērtējums par Darbības vietas un Paredzētās darbības ietekmes zonas ainavisko un kultūrvēsturisko nozīmīgumu, tuvākajiem kultūras un dabas mantojuma pieminekļiem. ....	53
7. Vides jomu raksturojums, kuras paredzētā darbība un tās iespējamās alternatīvas var būtiski ietekmēt .....	55
7.1. iedzīvotāji, cilvēku veselība un drošība.....	55
7.2. aizsargājamām dabas teritorijas, īpaši aizsargājamās sugas un to dzīvotnes, īpaši aizsargājami un Eiropas Savienības nozīmes biotopi un mikroliegumi .....	59
7.3. ģeoloģiskā uzbūve, inženierģeoloģiskie apstākļi.....	69
7.4. hidroģeoloģija, gruntsūdeņu izmaiņas tendences .....	71

7.5.	gaisa un trokšņa kvalitāte .....	76
7.6.	klīmata pārmaiņas.....	78
7.7.	ainava, kultūras un dabas mantojums .....	79
7.8.	paredzamām pārmaiņām vidē, kuras var izraisīt paredzētās darbības iespējama pakļautība avāriju vai būtisku katastrofu riskiem;.....	80
7.9.	minēto jomu mijiedarbība.....	82
<b>III.</b>	<b>Paredzētās darbības iespējamā ietekme uz vidi un tās novērtējums .....</b>	<b>82</b>
8.	Paredzētās darbības un tās iespējamo alternatīvu būtiskās ietekmes uz vidi novērtējums	82
8.1.	būvniecība un, ja attiecināms, nojaukšanas darbi;.....	82
8.2.	paredzētās darbības norise (ražošanas process).....	83
8.3.	dabas resursu ieguve un izmantošana .....	85
8.4.	piesārņojošo vielu emisijas, troksnis, vibrācija, gaisma, siltums, jonizējošais un elektromagnētiskais starojums, traucējumu radīšana, atkritumu apsaimniekošana.....	86
8.5.	riski cilvēka veselībai, kultūras mantojumam vai videi.....	96
8.6.	paredzētās darbības ietekmes kumulācija ar citām esošām un apstiprinātām paredzētajām darbībām.....	97
8.7.	izmantotās tehnoloģijas un vielas .....	101
9.	Gaisu piesārņojošo vielu emisiju aprēķins un ietekmes uz gaisa kvalitāti novērtējums .	104
10.	Avāriju risku novērtējums .....	104
11.	Izvēlētās alternatīvas pamatojums, ņemot vērā ietekmes uz vidi salīdzinājumu.....	105
12.	Informācija par izmantotajām prognozēšanas metodēm vai pierādījumiem, kas izmantoti, lai noteiktu un novērtētu paredzētās darbības būtisku ietekmi uz vidi.....	108
13.	Informācija par to, vai bijušas problēmas, sagatavojot ziņojumā iekļaujamo informāciju, kā arī par ziņojumā iekļautās informācijas un novērtējuma nenoteiktību kas izriet no konstatētajām problēmām.....	110
14.	Risinājumu veidi un pasākumi, kas paredzēti, lai novērstu, nepieļautu vai mazinātu paredzētās darbības būtisku nelabvēlīgu ietekmi uz vidi. ....	110
15.	Pasākumi vides kvalitātes monitoringam .....	115
16.	Sabiedrības iesniegto rakstisko priekšlikumu un sabiedriskās apspriešanas rezultātu apkopojums un izvērtējums.....	116
17.	Paredzētās darbības ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojumā minētās informācijas kopsavilkums.....	116
18.	Citu novērtējumu rezultāti.....	117
19.	Paredzētās darbības ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojuma sagatavošanā izmantotās informācijas avotu un literatūras saraksts.....	118

## **Pielikumi:**

- 1.pielikums. Programma Nr.5-03/12 ietekmes uz vidi novērtējumam smilts-grants ieguvei atradnē "Aizkraukle-kreisais krasts" 2018.gada iecirknī, Jaunjelgavas novada Sērenes pagastā
- 2.pielikums. Derīgo izrakteņu ieguves limits
- 3.pielikums. Derīgo izrakteņu atradnes pase
- 4.pielikums. Sākotnējās sabiedriskās apspriešanas sanāksmes protokols
- 5.pielikums. Pārskats par atradni
- 6.pielikums. Dabas aizsardzības pārvaldes vēstule
- 7.pielikums. Emisiju izvērtējums
- 8.pielikums. Trokšņa līmeņa izvērtējums
- 9.pielikums. Atzinums par ainavu aizsardzību
- 10.pielikums. Atzinums par bezmugurkaulnieku sugām
- 11.pielikums. Atzinums par sugām un biotopiem
- 12.pielikums. KOPSAVILKUMS
- 13.pielikums. Jaunjelgavas novada domes un AS "A.C.B." sanāksmes protokols un pašvaldības pieņemtie lēmumi
- 14.pielikums. Informācija par sabiedrisko apspriešanu
- 15.pielikums. Kraujas rekultivācijas plāns
- 16.pielikums. DP "Daugavas ieleja" karte
- 17.pielikums. Situācijas shēma smilts-grants atradnē "Aizkraukle - kreisais krasts 2018.gada iecirknis"
- 18.pielikums. Pārskats par veiktajiem labojumiem

## **Apzīmējumi un saīsinājumi**

**Atradne** – smilts-grants atradne “Aizkraukle-kreisais krasts. 2018. gada iecirknis”

**Daugavas aizsargjosla** - vides un dabas resursu aizsardzības Daugavas aizsargjosla

**DP** – dabas parks

**DRN** - dabas resursu nodoklis

**IVN** – ietekmes uz vidi novērtējums

**ĪADT** - īpaši aizsargājama dabas teritorija

**LBN** – Latvijas būvnormatīvs

**LVĢMC** – VSIA “Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs”

**MK Noteikumi** – Ministru kabineta noteikumi

**PŪL** – pazemes ūdens līmenis

**RVP** – reģionālā vides pārvalde

**SEG** - siltumnīcas efektu izraisošas gāzes

**TIAN** - teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi

**v.j.l.** – virs jūras līmeņa

**VĢD DB** – Valsts ģeoloģijas dienesta datu bāze

**VVD** – Valsts vides dienests

**Ziņojums** - ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojums derīgo izrakteņu ieguvei atradnē  
Aizkraukle - kreisais krasts. 2018. gada iecirknis”

**Programma** – 2018. gada 3. decembrī ir izsniegta Programma Nr.5-03/12 ietekmes uz  
vidi novērtējumam smilts-grants ieguvei atradnē “Aizkraukle - kreisais krasts” 2018.  
gada iecirknī, Jaunjelgavas novada Sērenes pagastā

## **Ievads**

Ietekmes uz vidi novērtējuma Ziņojums ir sagatavots AS “A.C.B.” paredzētajai darbībai – smilts-grants ieguvei derīgo izrakteņu atradnē “Aizkraukle - kreisais krasts. 2018. gada iecirknis”. Paredzētā darbība plānota kā ieguves paplašināšana atradnē “Aizkraukle-kreisais krasts”.

Derīgo izrakteņu – smilts-grants atradne “Aizkraukle - kreisais krasts” atrodas Jaunjelgavas novadā, Sērenes pagastā, starp reģionālo autoceļu P87 Bauska-Aizkraukle un Daugavu.

Smilts-grants atradnes “Aizkraukle - kreisais krasts” izpēte uzsākta 1967. gadā, bet no 1977. gada atradne tiek intensīvi izmantota smilts-grants materiāla ieguvē, kas bija nepieciešams Aizkraukles dzelzbetona rūpnīcas un Pļaviņu HES vajadzībām. Atradne dažkārt tiek dēvēta arī par karjeru “Salenieki”.

Laika posmā līdz 2018. gadam, izstrādāti 3329.3 tūkst. m<sup>3</sup> smilts-grants materiāla. Atlikušie krājumi (432.7 tūkst. m<sup>2</sup> platībā) – 3612.2 tūkst. m<sup>3</sup>, tajā skaitā 1977.8 tūkst. m<sup>3</sup> iegul zem gruntsūdens līmeņa.

Apmēram 90% no iegūtā materiāla paredzēts izmantot atradnes teritorijā esošās rūpnīcas – SIA “ACB Betons”, kurā ražo transportbetonu, un SIA “Salenieku Bloks” ražotnē, kurā tiek gavoti betona izstrādājumi - bruģakmens, trotuāru un ielu apmales.

Ietekmes uz vidi novērtējumā tiek apskatītas divas alternatīvas:

- 1. alternatīva (A variants) – derīgo izrakteņu ieguve notiek visā ieguves limita laukumā. Ieguves limita maksimālais laukums ir 43,27 ha, maksimālais iegūstamais smilts-grants apjoms ir 3612 tūkstoši m<sup>3</sup> jeb 5779 tūkstoši t. Papildus pasākumi – ceļa pārbūve piekļuvei saimniecībai “Lapsas”.
- 2. alternatīva (B variants) – izstrāde notiek samazinātā apjomā, to neveicot zemes vienībā ar kadastra apzīmējumu 3280 001 0021 (daļa no īpašuma “Birznieki”), kā arī daļā no zemes vienībām ar kadastra apzīmējumiem 3280 001 0035 un 3280 001 0135 (daļa no īpašuma “Kārļi”), kopā aptuveni 4,6 ha.

Piemērotākais atradnes rekultivācijas veids ir ūdenstilpes izveidošana ar rekreācijas iespējām. Rekultivācijas darbi ir jāpabeidz 2 gadu laikā pēc derīgo izrakteņu ieguves pabeigšanas. Atradni plānots izstrādāt 10 līdz 25 gadu laikā.

Smilts-grants atradne robežojas ar dabas parka “Daugavas ieleja” teritoriju, tāpēc, sagatavojot ietekmes uz vidi novērtējumu, tika piesaistīti sugu un biotopu jomā sertificēti eksperti (mežu un zālāju biotopi, vaskulārie augi, un bezmugurkaulnieki, kā arī ainavu jomas speciālisti), lai izvērtētu, vai un kā plānotā darbība varētu ietekmēt plānotās darbības

tuvu esošo dabas parku "Daugavas ieleja" un dabas vērtības, kuru aizsardzībai teritorija izveidota.

Tā kā lielākā daļa paredzētās darbības vietas ir antropogēni pārveidota, tajā nav saglabājušies dabiskie biotopi. Vienīgajai teritorijā konstatētajai īpaši aizsargājamai sugai - parka vīngliemezim, nav identificēti apdraudošie faktori un tā aizsardzībai nav nepieciešams plānot īpašus aizsardzības pasākumus. Atradnes paplašināšana atstās nebūtisku ietekmi uz īpaši aizsargājamām sugām un biotopiem.

Plānotās darbības īstenošana būtiski nepalielinās negatīvo ietekmi uz ainavu, jo tā ir jau sagatavota derīgo izrakteņu ieguvei, kādreizējās reljefa formas un ainavsega plānotās darbības vietā ir zuduši. Pašreizējās situācijas saglabāšana nav vērtējama pozitīvi.

Ziņojuma izstrādāšanas laikā netika konstatēti fakti, kas liegtu īstenot paredzēto darbību atbilstoši izvēlētajai alternatīvai, ievērojot inženiertehniskos risinājumus, kas vērsti uz ietekmju samazinājumu.

Vides pārraudzības valsts birojs 2018. gada 20. septembrī pieņēma lēmumu Nr.5-02/9 par ietekmes uz vidi novērtējuma procedūras piemērošanu AS "A.C.B." paredzētajai darbībai – smilts-grants ieguvei atradnē "Aizkraukle-kreisais krasts 2018.gada iecirknis".

2018. gada 3. decembrī ir izsniegta Programma Nr.5-03/12 ietekmes uz vidi novērtējumam smilts-grants ieguvei atradnē "Aizkraukle-kreisais krasts" 2018. gada iecirknī, Jaunjelgavas novada Sērenes pagastā.

Ziņojums sagatavots atbilstoši Programmai un tā izstrādē piedalījās:

Dace Strode, Dr.chem

Sandra Broka, Dabaszinātņu maģistra grāds vides zinātnē

Linda Einika, Dabaszinātņu maģistra grāds vides zinātnē

Kristaps Auziņš, bakalaura grāds vides zinātnē

Artūrs Mihailovs, Dabaszinātņu maģistra grāds ģeogrāfijā

Kristīne Vilciņa, Dipl. ainavu arhitekta

Ilze Kukāre, sertificēta eksperte

Voldemārs Spuņģis, sertificēts eksperts

## **I Paredzētās darbības vietas un paredzētās darbības raksturojums**

### **1. Paredzētās darbības un darbības vietas izvēles argumentēts pamatojums**

Paredzētā darbība – smilts-grants ieguve, tiks realizēta derīgo izrakteņu atradnē “Aizkraukle - kreisais krasts”, kas atrodas Jaunjelgavas novadā, Sērenes pagastā.

Paredzētā darbība ir esošās darbības turpinājums un tiks veikta no smilts-grants atradnes “Aizkraukle - kreisais krasts” izdalītajā 2018. gada iecirknī. Pabeidzot darbību, atradne tiks izstrādāta un rekultivēta kā ūdenstilpne.

Derīgo izrakteņu – smilts grants atradne “Aizkraukle- kreisais krasts” 2018. gada iecirknis” atrodas Jaunjelgavas novada Sērenes pagasta nekustamos īpašumos:

- “Birznieki” (kadastra numurs 3280 001 0112) zemes vienībās ar kadastra apzīmējumiem 3280 001 0021, 3280 001 0113, 3280 001 0114;
- “Kārļi” (kadastra numurs 3280 001 0035) zemes vienībās ar kadastra apzīmējumiem 3280 001 0035, 3280 001 0037, 3280 001 0120, 3280 001 0121, 3280 001 0126, 3280 001 0135;
- “Grantskalni” (kadastra numurs 3280 001 0049) zemes vienībā ar kadastra apzīmējumu 3280 001 0049;
- “Lapsas” (kadastra numurs 3280 001 0168) zemes vienībā ar kadastra apzīmējumu 3280 001 0168;
- “Ķirši” (kadastra numurs 3280 001 0008) zemes vienībā ar kadastra apzīmējumu 3280 001 0008.

Smilts-grants atradne “Aizkraukle- kreisais krasts” ir daļēji izstrādāta. Līdz 2018.gada vasarai tajā tika veikta intensīva smilts –grants materiāla ieguve un pirmapstrāde – šķirošana, skalošana, drupināšana un nogādāšana atradnes izstrādātajā daļā ierīkotajās betona un bruģakmens izstrādājumu ražošanas rūpnīcās SIA “ACB Betons” un SIA “Salenieku bloks”.

Smilts-grants materiāla izmantošana blakus esošo uzņēmumu ražošanas procesā ir pamatnosacījums atradnes ekonomiskajam pamatojumam, kas ietver sevī arī racionālus loģistikas risinājumus. Tas nozīmē, ka no atradnes teritorijas tiek izvests ne tikai smilts-grants materiāls, bet jau gatava produkcija – betons, bruģakmens u.c. izstrādājumi.

Gadījumā, ja paredzētā darbība atradnē netiktu īstenota, būtiski palielinātos transporta plūsma ar smilts-grants materiālu uz betonizstrādājumu rūpnīcām.

Paredzētās darbības vieta robežojas ar dabas parku “Daugavas ieleja”, un apmēram puse no teritorijas atrodas Daugavas vides un dabas resursu aizsardzības aizsargjoslā, kas nav darbību aizliedzošs faktors.



Tā kā darbības vietā jau vairāk kā 40 gadus tiek veikta smilts-grants ieguve, tad nepieciešams atradni izstrādāt pilnībā un rekultivēt par ūdenstilpni, kas iekļautos ainavā, būtiski to uzlabojot.

## **2. Paredzētās darbības atbilstības izvērtējums atbilstoši vides, dabas aizsardzības un citiem normatīvajiem aktiem**

Ierīkojot dabas resursu ieguves vietu, kā arī veicot tās ekspluatāciju ir jāievēro Latvijas Republikas tiesību normas, kā arī Eiropas Savienības un starptautiskajos līgumos paredzētais regulējums. Šajā nodaļā pārskatīts tiesiskais regulējums (tiesību normas ar grozījumiem, kas pieņemtas līdz 2019.gada 20.augustam) derīgo izrakteņu ieguvei atradnē “Aizkraukle - kreisais krasts 2018.gada iecirknis”.

**Vides aizsardzības likuma** (pieņemts 2006. gada 15. novembrī) mērķis ir vides kvalitātes saglabāšana un atjaunošana, kā arī dabas resursu ilgtspējīga izmantošana. Likums nosaka vispārējo vides aizsardzības prasību ievērošanu, galvenos vides aizsardzības principus, ietekmes uz vidi novērtējuma un sabiedrības līdzdalības nepieciešamību, kā arī vides informācijas, kontroles, atbildības un izglītības kompetenci starp valsts un pašvaldības institūcijām, uzņēmumiem un sabiedrību. Vides aizsardzības un dabas resursu izmantošanas kontroli veic Valsts vides dienests Madonas reģionālā vides pārvalde.

Ministru kabineta 2009.gada 17.februāra noteikumi Nr.158 “**Noteikumi par prasībām attiecībā uz vides monitoringu un tā veikšanas kārtību, piesārņojošo vielu reģistra izveidi un informācijas pieejamību sabiedrībai**” nosaka prasības vides monitoringam un kārtību tā veikšanai, kā arī operatora atbildību emisiju apjoma kontrolē un sabiedrības informēšanā. Veicot derīgo izrakteņu ieguvi nav paredzama gaisa, virszemes ūdens un trokšņa emisiju robežu pārsniegumi, kuru uzraudzībai būtu nepieciešams veikt monitoringu. Atlikušo krājumu novērtēšanai nepieciešama iegūtā materiāla regulāra uzskaitē, kas tiek apkopota LVĢMC un ir sabiedrībai publiski pieejama.

Uz derīgo izrakteņu ieguvi attiecas 2005.gada 15.decembra „**Dabas resursu nodokļa likums**”, kura mērķis ir ierobežot dabas resursu nesaimniecisku izmantošanu un vides piesārņošanu, veicināt jaunu un vidi saudzējošu tehnoloģiju ieviešanu, atbalstīt tautsaimniecības attīstību un finansiāli nodrošināt vides aizsardzības pasākumus. Uz smilts-grants ieguvi attiecināmas likuma 1. pielikumā norādītās nodokļu likmes par dabas resursu ieguvi (0,36 eiro/m<sup>3</sup> par smilts-grants ieguvi). Nodokļa ieņēmumi tiek ieskaitīti valsts pamatbudžetā (40%) un pašvaldību vides aizsardzības speciālajos budžetos (60%).

Ministru kabineta noteikumi 2007.gada 19.jūnija Nr. 404 “**Kārtība, kādā aprēķina un maksā dabas resursu nodokli, izsniedz dabas resursu lietošanas atļauju un auditē apsaimniekošanas sistēmas**” nosaka dabas resursu lietošanas, zemes dziļū derīgo īpašību

izmantošanas dabas resursu nodokļa aprēķināšanas un maksāšanas kārtību. Noteikumi nosaka kārtību, kādā izsniedz dabas resursu lietošanas atļauju, lai varētu saimnieciskajā darbībā izmantot dabas resursus, kuri iegūti pazemes un virszemes būvju būvniecībā, virszemes ūdensobjektu ierīkošanā, to gultnes tīrīšanā vai padziļināšanā, kā arī lai varētu izmantot saimnieciskajā darbībā iegūtos derīgos izrakteņus, par kuriem nav samaksāts nodoklis.

**Likuma „Par ietekmes uz vidi novērtējumu”** (pieņemts 1998. gada 14. oktobrī) 1. pantā definēts ietekmes uz vidi novērtējums: „... procedūra, kas veicama šajā likumā noteiktajā kārtībā, lai novērtētu paredzētās darbības ... iespējamo ietekmi uz vidi un izstrādātu priekšlikumus nelabvēlīgas ietekmes novēršanai vai samazināšanai vai aizliegtu paredzētās darbības uzsākšanu normatīvajos aktos noteikto prasību pārkāpumu gadījumos.” Paredzētās darbības, kas pakļaujamas IVN, uzskaitītas likuma 1. pielikumā „Objekti, kuru ietekmes novērtējums ir nepieciešams”. Vides pārraudzības valsts birojs, kurš veic šajā likumā noteikto funkciju - ietekmes uz vidi novērtēšanu, ir pieņēmis Lēmumu Nr.5-02/9<sup>1</sup> par ietekmes uz vidi novērtējuma procedūras piemērošanu AS “A.C.B.” paredzētajai darbībai – derīgo izrakteņu (smilts-grants) ieguve atradnē “Aizkraukle - kreisais krasts 2018.gada iecirknis”. Lēmums pieņemts pamatojoties uz šī likuma:

- 4.panta pirmās daļas 5.punkta c. apakšpunktu “Ietekmes novērtējums nepieciešams izmaiņām esošajās darbībās, ja izmaiņas paredzētas šā likuma 1.pielikumā minētajā objektā, kuram ietekmes novērtējums līdz šim nav veikts, un izmaiņu apjoms ir 50 procenti no šā likuma 1.pielikumā minētās robežvērtības”;
- 1.pielikuma 25.punktu “Derīgo izrakteņu ieguve 25 hektāru vai lielākā platībā vai kūdras ieguve 150 hektāru vai lielākā platībā”.

Ministru kabineta 2015.gada 13.janvāra noteikumi Nr.18 “**Kārtība, kādā novērtē paredzētās darbības ietekmi uz vidi un akceptē paredzēto darbību**” nosaka kārtību, kādā veic ietekmes uz vidi novērtējuma procedūru, t.sk. sagatavo Ziņojumu. Noteikumu nosacījumi ir ņemti vērā informējot sabiedrību par paredzēto darbību un izstrādājot šo Ziņojumu.

Ministru kabineta 2011.gada 19.aprīļa noteikumi Nr.300 “**Kārtība, kādā novērtējama ietekme uz Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (Natura 2000)**” izvirza nosacījumus darbības ietekmes novērtējumam uz īpaši aizsargājamām teritorijām. Atbilstoši šiem noteikumiem Ziņojumā tiek vērtēta derīgo izrakteņu atradnes izstrādāšanas ietekme uz blakus esošā dabas parka “Daugavas ieleja” dabas vērtībām. Atzinumu sugu un biotopu aizsardzības jomā sagatavojuši atbilstošā jomā sertificēti eksperti pēc novērtējamai sugai vai biotopam atbilstošā sezonā veikta apsekojuma rezultātiem.

<sup>1</sup> Vides pārraudzības valsts biroja 2018.gada 20.septembra lēmums Nr.5-02/9 par ietekmes uz vidi novērtējuma procedūras piemērošanu

**Teritorijas plānošanas likuma** (pieņemts 2011.gada 13.oktobrī) mērķis ir panākt, ka teritorijas attīstība tiek plānota tā, lai varētu paaugstināt dzīves vides kvalitāti, ilgtspējīgi, efektīvi un racionāli izmantot teritoriju un citus resursus, kā arī mērķtiecīgi un līdzsvaroti attīstīt ekonomiku.

Teritorijas plānojuma sastāvdaļas, tā izstrādes un sabiedriskās apspriešanas, spēkā stāšanās, grozīšanas, apturēšanas, likumības izvērtēšanas un ievērošanas pārraudzības kārtību vietējās pašvaldības līmenī nosaka Ministru kabineta 2014. gada 14. oktobra noteikumi Nr. 628 „**Noteikumi par pašvaldību teritorijas attīstības plānošanas dokumentiem**”. Atbilstoši noteikumiem, nosakot teritorijas plānojumā teritorijas plānoto (atļauto) izmantošanu, teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumus un teritorijas apdzīvojamā struktūras attīstību, vietējai pašvaldībai, jāņem vērā arī zemes dziļu nogabalu, derīgo izrakteņu un atradņu teritorijas.

**Jaunjelgavas novada teritorijas plānojums 2013. – 2024. gadam<sup>2</sup>** (turpmāk - Teritorijas plānojums) ir Jaunjelgavas novada pašvaldības teritoriālās vienības plānojums, kurā noteikts teritorijas funkcionālais zonējums un izmantošanas aprobežojumi un nosacījumi teritorijas izmantošanai un apbūves veidošanai ar ilgtermiņa perspektīvu līdz 2024. gadam. Teritorijas plānojuma izstrādes galvenais mērķis ir radīt pamatu ilgstošai, stabilai Jaunjelgavas novada pašvaldības teritoriālajai attīstībai, izmantojot pašvaldībā esošos resursus, ievērojot tradīcijas, apzinot kultūrvēsturisko mantojumu un veicinot tā saglabāšanu, paredzot teritorijas racionālu izmantošanu un reglamentējot būvniecības kārtību tajā, sabalansējot privātīpašnieku un sabiedrības intereses. Atbilstoši Teritorijas plānojuma funkcionālajam zonējumam, paredzētās darbības vieta noteikta kā Rūpnieciskās apbūves teritorija (R3) un Mežu teritorija (M). Teritorijas plānojumā izvirzītās prasības derīgo izrakteņu ieguves vietu ierīkošanai un atradņu ekspluatācijai tiek ievērotas plānojot arī paredzēto darbību :

- Derīgo izrakteņu ieguves ietekmes uz vidi novērtējums veicams normatīvajos aktos noteiktajos gadījumos pēc iespējas agrākā derīgo izrakteņu ieguves plānošanas, projektēšanas un lēmumu pieņemšanas stadijā.
- Īpaši aizsargājamajās dabas teritorijās derīgo izrakteņu ieguve pieļaujama tikai tādā gadījumā, ja to pieļauj spēkā esošie īpaši aizsargājamo dabas teritoriju normatīvie akti.
- Lai netiktu izmainīts ūdens līmenis un pārveidoti Daugavas un citu ūdensteču un ūdenstilpņu krasti, derīgo izrakteņu karjeru izstrāde nav atļauta tiešā upju un ezeru tuvumā (100 m attālumā no krasta līnijas).

---

<sup>2</sup> Ar grozījumiem, kas apstiprināti ar Jaunjelgavas novada domes 2017.gada 23.februāra sēdes lēmumu (protokols Nr.67, 5§) „Par Jaunjelgavas novada Teritorijas plānojuma 2013.– 2024.gadam grozījumu galīgās redakcijas apstiprināšanu un saistošajiem noteikumiem Nr.5/2017 „Par Jaunjelgavas novada teritorijas plānojuma 2013. – 2024.gadam Teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumiem un Grafisko daļu”.

- Veicot derīgo izrakteņu ieguves karjera izstrādi, jānovērtē tā potenciālā ietekme uz ūdens līmeņa izmaiņām.
- Ētisku apsvērumu dēļ nav atļauta derīgo izrakteņu ieguve tuvāk par 100 m no kapsētu teritorijas (DA1 teritorijas) robežas.
- Plānojot jaunus derīgo izrakteņu ieguves karjerus, īpaša uzmanība jāpievērš pasākumiem, kas ierobežo trokšņa un putekļu izplatību dzīvojamo māju tuvumā, lai mazinātu negatīvo ietekmi uz vidi.
- Ja licences laukuma robeža sakrīt ar zemes īpašuma robežu, projektā paredz drošības zonu, kas nodrošina, ka ieguvei neveic joslā, kas nav mazāka par 50% no izstrādes kāples augstuma, līdz ieguves vietai piegulošajiem zemes īpašumiem.
- Derīgo izrakteņu karjeru izstrādātājiem jāuztur kārtībā derīgo izrakteņu transportēšanā izmantojamie ceļi, neatkarīgi no īpašuma piederības, kā arī jāvienojas par pašvaldības un privāto ceļu izmantošanu, to saskaņojot to ar pašvaldību. Stingri jāievēro drošības pasākumi un jāierobežo nepiederošu personu iekļūšanu teritorijā.
- Gadījumā, ja derīgo izrakteņu ieguves teritorijā atrodas jebkādas inženiertehniskās komunikācijas vai derīgo izrakteņu transportēšanai nepieciešama jaunu ceļu ierīkošana vai esošo ceļu pārbūve šķērsojot komunikācijas, karjera izstrādātājam sava darbība ir jāaskaņo ar attiecīgās komunikācijas/u īpašnieku/iem.
- Lai novērstu draudus vides un apkārtējo iedzīvotāju dzīves kvalitātes pasliktināšanai, kā arī sekmētu ieguves vietas iekļaušanos ainavā, pēc derīgo izrakteņu karjera ekspluatācijas beigām, derīgo izrakteņu ieguvējam ir jāveic karjera teritorijas rekultivācija saskaņā ar projektu, kā arī jāsakārto karjeru izstrādes laikā bojātā infrastruktūra - piebraucamie ceļi u.c.
- Karjera rekultivācija jāveic 2 gadu laikā pēc derīgo izrakteņu ieguves pabeigšanas.
- Jaunu darbību teritorijā drīkst uzsākt tikai pēc teritorijas pilnīgas rekultivācijas.

Teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumos izvirzītas prasības īpaši aizsargājamo dabas teritoriju izmantošanai:

- Dabas parka „Daugavas ieleja” teritorijas izmantošana veicama saskaņā ar normatīvajiem aktiem, kā arī teritorijas apsaimniekošanā rekomendējams ievērot dabas parka „Daugavas ieleja” dabas aizsardzības plānā 2015.-2026.g. noteiktās prasības - saglabāt Daugavas senielejas kultūrvēsturiskās ainavas un tai raksturīgo biotopu daudzveidību, izmantojot kompleksu apsaimniekošanu un saskaņojot dabas aizsardzības, Pašvaldības un zemes īpašnieku intereses;
- Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju pārvaldi īsteno Vides un reģionālās attīstības ministrijas pakļautībā esošā Dabas aizsardzības pārvalde. Teritoriju apsaimniekošanu veic zemes īpašnieki;
- Lai nodrošinātu īpaši aizsargājamo sugu un biotopu aizsardzību, pirms detālplānojuma izstrādes veikt sugu un biotopu inventarizāciju meža zemēs

mežaudzēs uz kūdras augsnēm un slapjām minerālaugsnēm, upju aizsargjoslās, un sausieņu tipos mežaudzēs, kuru vecums pārsniedz 50 gadus.

Teritorijas plānojuma grafiskajā daļā iezīmētas dabas parka robežas.

Saskaņā ar Ministru kabineta 2004.gada 23.marta noteikumiem Nr.157 „**Kārtība, kādā veicams stratēģiskais ietekmes uz vidi novērtējums**” (23.03.2004.) ir izstrādāts plānošanas dokuments - Vides pārskats, kas ir Jaunjelgavas novada teritorijas plānojuma sastāvdaļa. Vides pārskatā tiek analizēta teritorijas plānojuma atbilstība izvirzītajiem nacionālajiem un reģionālajiem vides aizsardzības politikas mērķiem un kritērijiem, pamatnostādnēm un spēkā esošajiem normatīvajiem aktiem. Vides pārskatā kā viens no plānošanas dokumenta īstenošanas apdraudējumiem ir akcentēts fakts, ka svarīgu derīgo izrakteņu ieguves vietas atrodas tuvu dabas parka robežai un tas var ietekmēt dabas parka teritorijas. Iespējamo ietekmju samazināšanai izvirzīti šādi nosacījumi:

- lai uzsāktu derīgo izrakteņu ieguvi, nepieciešams veikt detālu ģeoloģisko izpēti.
- derīgo izrakteņu ieguvi drīkst veikt atbilstoši normatīvo aktu prasībām. Jebkura veida izpēte, projektēšana un būvniecība teritorijās, kur atrodas derīgie izrakteņi, ir veicama, saskaņojot darbību ar valsts uzraudzības iestādēm un pašvaldību;
- pirms darbu uzsākšanas īpaši aizsargājamo dabas teritoriju tuvumā vai to robežās, ir jāveic ietekmes uz vidi novērtējums uz NATURA 2000 teritoriju;
- pirms darbu uzsākšanas, jākonsultējas ar Dabas aizsardzības pārvaldi;
- derīgo izrakteņu ieguve nedrīkst pasliktināt blakus esošo nekustamo īpašumu īpašnieku dzīves apstākļus - piebraucamo ceļu kvalitāti, ūdens ieguvi, trokšņu un putekļu izplatību dzīvojamo māju tuvumā utt.;
- karjeru teritorijās nav atļauta atkritumu izgāšana.

**Meža likuma** (pieņemts 2000. gada 24. februārī) 41. panta pirmajā daļā ir noteikti gadījumi, kad meža platību atmežo: ja tas nepieciešams būvniecībai, derīgo izrakteņu ieguvei, lauksaimniecībā izmantojamās zemes ierīkošanai u.c. gadījumos, ja persona ir kompensējusi valstij ar atmežošanas izraisīto negatīvo seku novēršanu saistītos izdevumus.

Ministru kabineta 2012. gada 18. decembra noteikumi Nr. 889 „**Noteikumi par atmežošanas kompensācijas noteikšanas kritērijiem, aprēķināšanas un atlīdzināšanas kārtību**” nosaka, kad gadījumā, ja mežā plānots veikt derīgo izrakteņu ieguvi, pieprasījumu Valsts meža dienestā iesniedz meža īpašnieks, tiesiskais valdītājs vai to pilnvarota persona. Par kompetentas institūcijas akceptu šajā gadījumā uzskatāms atbilstoši normatīvajiem aktiem izstrādāts un ar Valsts vides dienestu saskaņots Derīgo izrakteņu ieguves projekts.

Zemes dziļļu kompleksu, racionālu un vidi saudzējošu izmantošanu, kā arī zemes dziļļu izmantošanas un aizsardzības prasības nosaka **likums „Par zemes dziļēm”** (pieņemts 1996. gada 2. maijā).

Likumā noteikts, ka zemes dzīles un visi derīgie izrakteņi, kas tajās atrodas, pieder zemes īpašniekam vai tā attiecīgi pilnvarotai personai, ja zemes īpašnieks ir valsts vai pašvaldība; turklāt zemes īpašnieks var rīkoties ar zemes dzīlēm, ciktāl viņa tiesības neierobežo šis likums un citi normatīvie akti. Zemes dzīļu izmantošanas un aizsardzības kontroli šajā likumā un citos zemes dzīļu izmantošanu regulējošajos normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā veic zemes dzīļu izmantošanas atļaujas (licences) izsniedzējs, Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija (turpmāk – VARAM) un tās padotībā esošās iestādes, Ekonomikas ministrija un vietējā pašvaldība. Zemes dzīļu fonda ģeoloģisko pārraudzību un zemes dzīļu racionālu izmantošanu nodrošina LVĢMC.

Likums nosaka zemes dzīļu izmantotāju tiesības un pienākumus, zemes dzīļu aizsardzības galvenās prasības, to izmantošanas ierobežošanu, apturēšanu vai atļaujas (licences) anulēšanu, zemes dzīļu izmantošanas un aizsardzības kontroli, kā arī atbildību par pārkāpumiem un zaudējumu atlīdzināšanu. Likuma 6.panta trešā daļā izvirzīta prasība - zemes dzīļu izmantošanā jāievēro īpaši aizsargājamo dabas teritoriju un objektu aizsardzības un izmantošanas noteikumi, kultūras pieminekļu aizsardzības noteikumi, kā arī citi zemes dzīļu izmantošanu ierobežojoši noteikumi.

Lai mazinātu karjeru nelabvēlīgo ietekmi uz dabu, pēc derīgā izrakteņa izmantošanas ir jāveic ieguves vietas renovācija (rekultivācija), nolīdzinot karjera vietu, atjaunojot augsnes slāni un ierīkojot mežaudzes, izveidojot ūdens krātuves vai arī veicot citus ainavas atjaunošanas pasākumus. Likumā „Par zemes dzīlēm” noteiktajos zemes dzīļu izmantotāju pienākumos ietverta prasība noņemt un saglabāt auglīgo augsnes daļu rekultivācijai un uz sava rēķina rekultivēt zemes dzīļu izmantošanas rezultātā radušos zemes gabala bojājumus atļaujā (licencē) norādītajā termiņā. Konkrēto rekultivācijas veidu zemes dzīļu izmantotājs saskaņo ar vietējo pašvaldību vēl pirms atradnes izstrādes projekta sagatavošanas.

Ministru kabineta 2011. gada 6. septembra noteikumi Nr. 696 „**Zemes dzīļu izmantošanas licenču un bieži sastopamo derīgo izrakteņu ieguves atļauju izsniegšanas kārtība**” nosaka derīgo izrakteņu atradnes pases saturu, kārtību, kādā vietējās pašvaldības izsniedz atļaujas bieži sastopamo derīgo izrakteņu ieguvei un kādā VVD izsniedz zemes dzīļu izmantošanas licences.

Ministru kabineta 2012. gada 21. augusta noteikumos Nr. 570 „**Derīgo izrakteņu ieguves kārtība**” definēti šādi derīgo izrakteņu ieguves posmi: derīgo izrakteņu izpēte, krājumu akceptēšana, derīgo izrakteņu ieguves projekta saturs, ieguves vietas ekspluatācijas kārtība, derīgo izrakteņu uzskaitē, atlikušo krājumu aprēķins un inventarizācijas kārtība, kā arī ieguves vietas rekultivācija.

Ministru kabineta 2011. gada 21. jūnija noteikumos Nr. 470 „**Derīgo izrakteņu ieguves atkritumu apsaimniekošanas kārtība**” noteikta derīgo izrakteņu ieguves rūpniecības atkritumu apsaimniekošanas kārtība. Šos noteikumus nepiemēro attiecībā uz atkritumiem, kas rodas ģeoloģiskajā izpētē, derīgo izrakteņu ieguvē atbilstoši normatīvajiem aktiem par zemes dzīlēm un to apstrādē, bet kurus šīs darbības nerada tieši.

Ministru kabineta 2006.gada 21.februāra noteikumi Nr. 150 “**Darba aizsardzības prasības derīgo izrakteņu ieguvē**” nosaka darba aizsardzības prasības darbos, kas saistīti ar derīgo izrakteņu ģeoloģisko meklēšanu, izpēti, ieguvi un sagatavošanu pārdošanai, izņemot derīgo izrakteņu turpmāko apstrādi. Šo noteikumu prasības attiecas uz derīgo izrakteņu ieguvi virszemē, zem zemes virsmas un pazemē, kā arī derīgo izrakteņu ieguvi, izmantojot urbuma metodi. Par šo noteikumu ievērošanu ir atbildīgs darba devējs. Šo noteikumu ievērošanu kontrolē Valsts darba inspekcija.

**Meliorācijas likuma** (pieņemts 2010.gada 14.janvārī) mērķis ir nodrošināt tādu meliorācijas sistēmu pārvaldības mehānismu, kas veicina dabas resursu ilgtspējīgu apsaimniekošanu un izmantošanu, nodrošina iedzīvotāju drošībai un labklājībai, infrastruktūras attīstībai nepieciešamo ūdens režīmu, kā arī racionālu meliorācijas sistēmu būvniecību, ekspluatāciju, uzturēšanu un pārvaldību.

Ministru kabineta 2012.gada 2.maija noteikumi Nr.306 “**Noteikumi par ekspluatācijas aizsargjoslas ap meliorācijas būvēm un ierīcēm noteikšanas metodiku lauksaimniecībā izmantojamās zemēs un meža zemēs**” nosaka ekspluatācijas aizsargjoslas ap meliorācijas būvēm un ierīcēm noteikšanas metodiku lauksaimniecībā izmantojamās zemēs un meža zemēs. Aizsargjoslu nosaka valsts, valsts nozīmes, pašvaldības un koplietošanas meliorācijas būvēm un ierīcēm.

Likuma **Par piesārņojumu** (pieņemts 2001.gada 15.martā) mērķis ir novērst vai mazināt piesārņojuma dēļ cilvēku veselībai, īpašumam un videi nodarīto kaitējumu, novērst kaitējuma radītās sekas, kā arī:

- novērst piesārņojošu darbību izraisīta piesārņojuma rašanos vai, ja tas nav iespējams, samazināt emisiju augsnē, ūdenī un gaisā;
- novērst vai, ja tas nav iespējams, samazināt neatjaunojamo dabas resursu un enerģijas izmantošanu, veicot piesārņojošas darbības;
- novērst vai, ja tas nav iespējams, samazināt atkritumu radīšanu,
- novērst vai samazināt vides trokšņa iedarbību uz cilvēkiem.

Ministru kabineta 2010. gada 30. novembra noteikumi Nr. 1082 “**Kārtība, kādā piesakāmas A, B un C kategorijas piesārņojošas darbības un izsniedzamas atļaujas A un B kategorijas piesārņojošo darbību veikšanai**” nosaka kārtību, kādā pieprasāma un

izsniedzamas atļaujas. Atbilstoši šo noteikumu 2.pielikuma 1.3.apakšpunktam degvielas uzpildes stacijas ar degvielas apjomu (lielāko kopējo degvielas daudzumu, kas pārsūknēts pēdējo triju gadu laikā) līdz 2000 m<sup>3</sup> gadā ir C kategorijas piesārņojoša darbība, kurai šo noteikumu noteiktajā kārtībā jāsaņem C kategorijas piesārņojošas darbības apliecinājums.

Uz derīgo izrakteņu ieguves un transportēšanas procesu attiecas MK 2009. gada 3. novembra noteikumi Nr. 1290 "**Noteikumi par gaisa kvalitāti**", kas nosaka kvalitātes normatīvus ārtelpu gaisam troposfērā, tas ir – ārpus darba vides (arī – karjera). Noteikumu pielikumos sniegti robežlielumi šādām gaisu piesārņojošām vielām: slāpekļa dioksīdam, slāpekļa oksīdiem, cietajām daļiņām jeb putekļiem (turpmāk - arī PM<sub>10</sub> un/vai PM<sub>2,5</sub>), svinam, ozonam, benzolam un oglekļa oksīdam.

Bez putekļiem, derīgo izrakteņu ieguves un transportēšanas procesā rodas troksnis un vibrācija. Līdz ar to, ir jāņem vērā prasības, ko reglamentē atbilstošie Ministru kabineta noteikumi, proti - 2014. gada 7. janvāra MK noteikumi Nr. 16 "**Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība**", kas izdoti saskaņā ar likuma "Par piesārņojumu" 18.<sup>1</sup> panta trešo daļu. Šo noteikumu 2. pielikumā noteikti trokšņa robežlielumi mazstāvu apbūvei, tajā skaitā – arī viensētu apbūves teritorijām.

Ministru kabineta 2002.gada 23.aprīļa noteikumi Nr.163 "**Noteikumi par trokšņa emisiju no iekārtām, kuras izmanto ārpus telpām**" nosaka būtiskās prasības tādu ārpus telpām izmantojamu iekārtu ražošanai, marķēšanai un atbilstības novērtēšanai, kuras emitē troksni, kā arī nosaka šādu iekārtu tirgus uzraudzības kārtību. Noteikumi attiecas uz šādām derīgo izrakteņu ieguves tehnikas vienībām:

- Ekskavatori (hidrauliskie vai ar pārvalu darbināmie) (ja iekārtas jauda ir mazāka par 500 kW, uz to attiecas trokšņa emisijas robežvērtība) - pašgājēja riteņu vai kāpurķēžu mašīnas ar virsējo konstrukciju, kas spēj pagriezties vismaz par 360°, izpilda rakšanas, pagriešanas un izgāšanas darbības, izmantojot kausu, kas piemontēts izlicei un svirai vai teleskopiskajai izlicei; visā mašīnas darbības procesā šasija vai nesošā daļa paliek nekustīga.
- Iekrāvēji (ja iekārtas jauda ir mazāka par 500 kW, uz to attiecas trokšņa emisijas robežvērtība) - pašgājēja riteņu vai kāpurķēžu mašīnas ar priekšpusē uzmontētu kausa atbalsta konstrukciju un mehānismu, kas, mašīnai kustoties uz priekšu, krauj vai rok un ceļ, kā arī pārvieto un izber materiālu.
- Lentas konveijeri (iekārtas, uz kurām attiecas trokšņa emisijas zīme) - uz laiku uzstādīta tehnika, kas paredzēta materiālu pārvietošanai, izmantojot mehānizētu lenti.
- Pašizgāzēji (ja iekārtas jauda ir mazāka par 500 kW, uz to attiecas trokšņa emisijas robežvērtība) - pašgājēja riteņu vai kāpurķēžu mašīna ar vaļēju virsbūvi materiālu



pārvadāšanai un izgāšanai vai izklīdināšanai. Pašizgāzēji var būt aprīkoti ar integrālu pašiekraušanas iekārtu.

Ministru kabineta 2002.gada 12.marta noteikumi Nr.118 "**Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti**" nosaka kvalitātes normatīvus virszemes un pazemes ūdeņiem. Noteikumos noteikti ūdens monitoringa principi, kā arī prioritārie zivju ūdeņi Latvijā.

Ministru kabineta 2002.gada 22.janvāra noteikumi Nr.34 "**Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī**" nosaka notekūdeņu emisijas robežvērtības un aizliegumus piesārņojošo vielu emisijai ūdenī, kārtību, kādā kontrolē piesārņojošo vielu emisijas apjomu ūdenī, veic monitoringu un sniedz attiecīgu informāciju, kā arī īpaši jutīgas teritorijas, uz kurām attiecas paaugstinātas prasības komunālo notekūdeņu attīrīšanai.

Ministru kabineta 2005.gada 25.oktobrī noteikumi Nr.804 "**Noteikumi par augsnes un grunts kvalitātes normatīviem**" nosaka kvalitātes normatīvus augsnei un gruntij. Augsnes un grunts (iežu un nogulumu slāņi zem augsnes, kuros var veikt saimniecisko darbību) kvalitātes normatīvi attiecas uz jebkuru augsni un grunti Latvijas teritorijā neatkarīgi no tās izmantošanas veida.

Ministru kabineta 2012.gada 12.jūnija noteikumi Nr.409 "**Noteikumi par vides aizsardzības prasībām degvielas uzpildes stacijām, naftas bāzēm un pārvietojamām cisternām**" nosaka degvielas uzpildes staciju, naftas bāzu un pārvietojamo cisternu ekspluatācijai noteiktās vides aizsardzības prasības. Šo noteikumu 9.punkts nosaka, ka prasības attiecībā uz pazemes ūdeņu izpēti un novērošanas sistēmu izveidi neattiecas uz degvielas uzpildes stacijām ar kopējo virszemes rezervuāru tilpumu 30 m<sup>3</sup> vai mazāku, kuros uzglabā dīzeļdegvielu pašpatēriņa vajadzībām.

Darbības ar atkritumiem reglamentē **Atkritumu apsaimniekošanas likums** (pieņemts 2010. gada 28. oktobrī). Likuma mērķis ir noteikt atkritumu apsaimniekošanas kārtību, lai aizsargātu vidi, cilvēku dzīvību un veselību, novēršot atkritumu rašanos, nodrošinot Latvijas teritorijā radīto atkritumu dalītu savākšanu un reģenerāciju, kā arī veicinot dabas resursu efektīvu izmantošanu un apglabājamo atkritumu apjoma samazināšanu.

Likuma noteikumus nepiemēro atkritumiem, kuri radušies ģeoloģiskās izpētes, derīgo izrakteņu ieguves, apstrādes un glabāšanas, kā arī karjeru izstrādes rezultātā un uz kuriem attiecas normatīvie akti par ieguves rūpniecības atkritumu apsaimniekošanu. Toties attiecas uz karjera darbības rezultātā radītiem sadzīves atkritumiem, tsk. bīstamajiem atkritumiem.

Ministru kabineta 2018. gada 7. augusta noteikumi Nr. 494 "**Atkritumu pārvadājumu uzskaites kārtība**" nosaka kārtību, kādā atkritumu radītājs vai apsaimniekotājs nodrošina radīto vai apsaimniekoto atkritumu identifikāciju, uzskaiti, iepakojšanu, marķēšanu, uzglabāšanu un pārvadājumu uzskaiti.

Ministru kabineta 2011.gada 19.aprīļa noteikumu Nr.302 "**Noteikumi par atkritumu klasifikatoru un īpašībām, kuras padara atkritumus bīstamus**" pielikumā iekļauts atkritumu klasifikators ar norādi par atkritumu bīstamību.

**Aizsargjoslu likumā** (pieņemts 1997. gada 5. februārī) ir noteikti šādi aizsargjoslu veidi:

- vides un dabas resursu aizsardzības aizsargjoslas;
- ekspluatācijas aizsargjoslas;
- sanitārās aizsargjoslas;
- drošības aizsargjoslas;
- citas aizsargjoslas, ja tādas paredz likums

Aizsargjoslu likumā vairs netiek noteiktas prasības aizsargjoslai ap derīgo izrakteņu ieguves vietām (drošības aizsargjoslas ap karjeriem definēja likuma 31. pants, kas ir izslēgts, sākot ar 2002. gada 21. februāra redakciju).

Gandrīz puse no paredzētās darbības vietas iekļaujas vides un dabas resursu aizsardzības - **Daugavas aizsargjoslā**, kas noteikta 500 m plata josla no krasta. Aizsargjosla noteikta, lai samazinātu piesārņojuma negatīvo ietekmi uz ūdens ekosistēmām, novērstu erozijas procesu attīstību, ierobežotu saimniecisko darbību applūstošajās teritorijās, kā arī saglabātu apvidum raksturīgo ainavu. Šajā aizsargjoslā:

- aizliegts izvietot būves lopbarības glabāšanai (izņemot siena šķūņus), minerālmēslu, augu aizsardzības līdzekļu, degvielas, eļļošanas materiālu, bīstamo ķīmisko vielu vai ķīmisko produktu, kokmateriālu, kā arī bīstamās ķīmiskās vielas vai ķīmiskos produktus saturošu materiālu glabātavas, izņemot šim nolūkam teritoriju plānojumos vai lokālplānojumos paredzētās vietas;
- aizliegts ierīkot atkritumu apglabāšanas poligonus;
- aizliegts veikt kailcirtes 50 metrus platā joslā vai visā aizsargjoslas platumā, ja aizsargjosla ir šaurāka par 50 metriem, izņemot mežaudzē, kurā valdošā koku suga ir baltalksnis, koku ciršanu ārkārtas situāciju seku likvidēšanai un vējgāžu, vējlaužu un snieglaužu seku likvidēšanai, kā arī palieņu pļavu atjaunošanai un apsaimniekošanai. Veicot kailcirti mežaudzē, kurā valdošā koku suga ir baltalksnis, ievēro šādus nosacījumus:
  - saglabā ozolus, liepas, vīksnas, gobas, kļavas, priedes, melnalkšņus, vītolus un mežābeles,
  - aizliegta koku ciršana nogāzēs, kuru slīpums pārsniedz 30 grādus,
  - aizliegta koku ciršana no 1.aprīļa līdz 30.jūnijam,
  - kailcirtes platība virszemes ūdens objekta aizsargjoslā nepārsniedz vienu hektāru,
  - atjaunojot mežaudzi, egļu īpatsvars nepārsniedz 80 procentus no kopējā ieaugušo koku skaita;

Paredzētās darbības vietu ietekmē **eksploatācijas aizsargjosla, kas ir noteikta gar elektriskajiem tīkliem** – gaisvadu līnijas ar nominālo spriegumu līdz 20 kilovoltiem (aizsargjoslu veido 6,5 metru attālumā no līnijas ass). Eksploatācijas aizsargjoslu galvenais uzdevums ir nodrošināt minēto komunikāciju efektīvu un drošu eksploatāciju un attīstības iespējas. Šajā aizsargjoslā aizliegumi noteikti likuma 45.pantā:

- aizliegts aizkraut pievedceļus un pieejas elektrisko tīklu objektiem;
- aizliegts izvietot lopbarības, minerālmēslu, degvielas, eļļošanas materiālu, ķīmisko vielu un ķīmisko produktu, kokmateriālu un citu veidu materiālu un vielu glabātavas;
- aizliegts aizsargjoslās gar gaisa vadu līnijām ierīkot sporta laukumus, rotaļu laukumus, stadionus, tirgus, sabiedriskā transporta pieturas, mašīnu un mehānismu stāvvietas, kā arī veikt jebkādu pasākumus, kas saistīti ar cilvēku pulcēšanos;
- aizliegts aizsargjoslās gar pazemes elektropārvades kabeļlīnijām veikt darbus ar triecienmehānismiem, nomest smagumus, izmest un izliet kodīgas un koroziju izraisošas vielas, degvielu un eļļošanas materiālus;
- aizliegts celt, kapitāli remontēt, pārbūvēt vai nojaukt jebkuras ēkas un būves bez attiecīgo komunikāciju īpašnieka atļaujas;
- aizliegts veikt jebkāda veida derīgo izrakteņu iegūšanas, iekraušanas un izkraušanas, gultnes padziļināšanas, zemes smelšanas, spridzināšanas un meliorācijas darbus, kā arī izvietot lauka apmetnes un mehānizēti laistīt lauksaimniecības kultūras;
- aizliegts braukt ar mašīnām un mehānismiem, kā arī strādāt ar lauksaimniecības tehniku, kuras augstums, mērot no ceļa (zemes) virsmas, pārsniedz 4,5 metrus;
- aizliegts veikt zemes darbus dziļāk par 0,3 metriem, bet aramzemēs - dziļāk par 0,45 metriem, kā arī veikt grunts planēšanu ar tehniku;
- aizliegts veikt darbus, kas saistīti ar zemju applūdināšanu uz laiku;
- aizliegts audzēt kokus un krūmus meža zemēs — platībās, kuras norādītas aizsargjoslu noteikšanas metodikā, ārpus meža zemēm — visā aizsargjoslas platumā. Ārpus meža zemēm zemes īpašnieks vai tiesiskais valdītājs aizsargjoslā var audzēt kokus un krūmus, ja par to noslēgta rakstveida vienošanās ar elektrisko tīklu īpašnieku.

Ministru kabineta 2006.gada 5.decembra noteikumi Nr.982 "Energētikas infrastruktūras objektu aizsargjoslu noteikšanas metodika" nosaka enerģētikas infrastruktūras objektu aizsargjoslu noteikšanas metodiku - komunikāciju un objektu eksploatācijas un drošības prasības, vides un cilvēku aizsardzības prasības, aizsargjoslu uzturēšanas un tehniskā stāvokļa kontroles mehānismu, informāciju par servitūtiem un aprobežojumiem, kas saistīti ar attiecīgajiem objektiem, komunikācijām un to aizsargjoslām, kā arī kārtību, kādā aizsargjoslas tiek ierīkotas un apzīmētas dabā.

Likuma **Par autoceļiem** (pieņemts 1992.gada 11.martā) uzdevums ir reglamentēt autoceļu lietošanu, pārvaldi, aizsardzību un attīstību. Autoceļš ir kompleksa inženierbūve ārpus pilsētas robežām, kas izmantojama transportlīdzekļu satiksmei ar noteikto ātrumu,

normatīvos paredzētajām slodzēm un gabarītiem. Visi Latvijas autoceļi pēc to nozīmes iedalāmi valsts, pašvaldību, komersantu un māju ceļos. Komersantu ceļi ir ceļi, kas pieder uzņēmumiem (uzņēmēj sabiedrībām) kā tiesību subjektiem, kā arī citām privāto tiesību juridiskajām personām.

Ja kāda īpašnieka zemes gabalu, kuru viņš ieguvis sakarā ar īpašuma tiesību atjaunošanu, pievedceļš nesavieno ar valsts vai pašvaldības ceļu, šādam īpašniekam ir servitūta tiesības lietot braukšanai citos zemes gabalos esošos ceļus vai ierīkot tos no jauna. Servitūtu nodibina Civillikumā noteiktajā kārtībā.

Ministru kabineta 2017. gada 5. septembra noteikumi Nr. 529 “**Pašvaldību autoceļu uzturēšanas pārraudzības kārtība**” nosaka kārtību, kādā tiek pārraudzīta pašvaldību autoceļu uzturēšana.

Ņemot vērā to, ka paredzētā darbība tieši piekļaujas dabas parka “Daugavas ieleja” teritorijai, saistošs ir likums „**Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām**” (spēkā kopš 1993. gada 2. marta), kas definē īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (ĪADT) sistēmas pamatprincipus, kā arī veidošanas kārtību un pastāvēšanas nodrošinājumu, nosaka ĪADT pārvaldes, to stāvokļa kontroles un uzskaites kārtību, un galvenais - savieno valsts, starptautiskās, reģionālās un privātās intereses ĪADT izveidošanā, saglabāšanā, uzturēšanā un aizsardzībā.

Atbilstoši likumam dabas parki ir teritorijas, kas pārstāv noteikta apvidus dabas un kultūrvēsturiskās vērtības un kas ir piemērotas sabiedrības atpūtai, izglītošanai un audzināšanai. Atpūtas organizēšana un saimnieciskā darbība dabas parkos veicama, nodrošinot tajos esošo dabas un kultūrvēsturisko vērtību saglabāšanu.

Lai saskaņotu dabas aizsardzības, dabas resursu izmantošanas un reģiona ilgtspējīgas attīstības intereses, nodrošinot teritorijas dabas vērtību saglabāšanu, kā arī lai nodrošinātu labvēlīgu aizsardzības statusu tām īpaši aizsargājamām sugām un īpaši aizsargājamiem biotopiem, kuru aizsardzības nolūkā šī teritorija ir izveidota vai tiek veidota, ir izstrādāts un noteiktā kārtībā apstiprināts aizsargājamās teritorijas dabas aizsardzības plāns. Plānā ir iekļauta zinātniskā informācija par aizsargājamo teritoriju, pamatojums funkcionālajam zonējumam, un noteikti teritorijas apsaimniekošanas pasākumi, lai sasniegtu tās aizsardzības mērķus.

2014.gadā tika izstrādāts un apstiprināts dabas parka “Daugavas ieleja” dabas aizsardzības plāns laika periodam no 2014. līdz 2026. gadam.

Ministru kabineta 1999.gada 9.marta noteikumi Nr.83 “**Noteikumi par dabas parkiem**” nosaka īpaši aizsargājamās dabas teritorijas - dabas parkus. Atbilstoši šo noteikumu

1.punkta 1.1. apakšpunktam noteikts dabas parka "Daugavas ieleja" teritorija un 1.pielikumā iekļauta šī dabas parka shēma un robežpunktu koordinātas.

Ministru kabineta 2010.gada 16.marta noteikumi Nr.264 "**Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi**" nosaka ĪADT vispārējo aizsardzības un izmantošanas kārtību, tajā skaitā pieļaujamos un aizliegtos darbību veidus aizsargājamās teritorijās, kā arī aizsargājamo teritoriju apzīmēšanai dabā lietojamās speciālās informatīvās zīmes paraugu un tās izveidošanas un lietošanas kārtību. Atbilstoši noteikumu 24.punktam dabas parka teritorijā aizliegts:

- nobraukt no ceļiem un pārvietoties ar mehāniskiem transportlīdzekļiem, tricikliem, kvadricikliem un mopēdiem pa meža un lauksaimniecības zemēm, izņemot, ja pārvietošanās notiek pa teritorijas apmeklētājiem speciāli izveidotiem maršrutiem vai pārvietošanās ir saistīta ar šo zemju apsaimniekošanu, uzraudzību vai valsts aizsardzības uzdevumu veikšanu;
- kurināt ugunsiskus ārpus speciāli ierīkotām vietām, kuras nodrošina uguns tālāku neizplatīšanos, izņemot ugunsiskus pagalmos un ugunsiskus ciršanas atlieku sadedzināšanai atbilstoši meža apsaimniekošanu regulējošajiem normatīvajiem aktiem;
- dedzināt sausās zāles, virsāju un niedru platības, kā arī meža zemsedzi;
- lai samazinātu dzīvnieku bojāeju – pļaut lauksaimniecībā izmantojamās zemes un lauces virzienā no malām uz centru. Nelīdzena reljefa apstākļos pļauj slejās virzienā no lauka atklātās malas (arī no pagalma, ceļa, atklāta grāvja, žoga) uz krūmāju vai mežu;
- lietot ūdensputnu medībās šāviņus, kas satur svinu;
- veikt darbības, kas veicina augsnes erozijas attīstību, izņemot augsnes sagatavošanu lauksaimniecības un mežsaimniecības vajadzībām;
- cirst kokus, kuru caurmērs 1,3 metru augstumā virs koku sakņu kakla pārsniedz 60 centimetrus, izņemot bīstamos kokus;
- Zemes vienību sadalīšana atļauta tikai gadījumos, ja meža zemēs katras atsevišķās zemes vienības platība pēc sadalīšanas nav mazāka par 10 hektāriem, bet lauksaimniecībā izmantojamās zemēs un pārējās zemēs – mazāka par trim hektāriem.

Noteikumi attiecas uz dabas parka "Daugavas ieleja" teritoriju, jo tai nav apstiprināti individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi.

**Sugu un biotopu aizsardzības likums** (pieņemts 2000. gada 16. martā) nosaka sugu un biotopu aizsardzību, apsaimniekošanu un uzraudzību, veicina populāciju un biotopu saglabāšanu, kā arī regulē īpaši aizsargājamo sugu un biotopu noteikšanas kārtību. Likums nosaka valsts pārvaldes un institūciju kompetenci, zemes īpašnieku un pastāvīgo lietotāju

pienākumus un tiesības sugu un biotopu aizsardzībā, kā arī nepieciešamību veikt sugu un biotopu monitoringu.

Saskaņā ar Sugu un biotopu aizsardzības likuma 4. panta 7. punktu, 2006. gada 21. februārī izdoti Ministru kabineta noteikumi Nr. 153 „**Noteikumi par Latvijā sastopamo Eiropas Savienības prioritāro sugu un biotopu sarakstu**”. Noteikumos iekļautas tiesību normas, kas izriet no Eiropas Padomes 1992. gada 21. maija Direktīvas 92/43/EEK par dabisko biotopu, savvaļas faunas un floras aizsardzību.

2017. gada 27. jūnijā stājās spēkā MK noteikumi Nr.126 “**Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu**”, kuros noteikts īpaši aizsargājamo biotopu veidu saraksts, kā arī īpaši aizsargājamo mežu, krūmāju un purvu biotopus raksturojošās pazīmes.

Ministru kabineta 2000. gada 14. novembra noteikumi Nr.396 “**Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu**” nosaka īpaši aizsargājamo sugu sarakstu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu.

Ministru kabineta 2006. gada 18. jūlija noteikumi Nr.594 “**Noteikumi par kritērijiem, pēc kuriem nosakāmi kompensējošie pasākumi Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju (Natura 2000) tīklam, to piemērošanas kārtību un prasībām ilgtermiņa monitoringa plāna izstrādei un ieviešanai**” nosaka kritērijus kompensējošiem pasākumiem:

- pasākumi nodrošina to pašu sugu vai biotopu, kurus negatīvi ietekmē paredzētās darbības veikšana vai plānošanas dokumenta īstenošana, aizsardzību tādā pašā apmērā kā paredzētās darbības veikšana vai plānošanas dokumenta īstenošana;
- pasākumi nav aizstājami ar videi nodarītā kaitējuma dēļ radušos zaudējumu atlīdzību naudā.

Vienlaikus ar priekšlikumiem par kompensējošiem pasākumiem paredzētās darbības ierosinātais vai plānošanas dokumenta izstrādātais izstrādā kompensējošo pasākumu ilgtermiņa monitoringa plānu, kurā paredz vismaz piecus gadus apsekot jaunizveidoto Natura 2000 teritoriju vai tās daļu vai sugas vai biotopu atjaunošanas pasākumus, lai izvērtētu, vai izvēlētie kompensējošie pasākumi līdzsvaro paredzētās darbības vai plānošanas dokumenta radītās negatīvās izmaiņas.

Ministru kabineta 2007. gada 27. marta noteikumi Nr.213 “**Noteikumi par kritērijiem, kurus izmanto, novērtējot īpaši aizsargājamām sugām vai īpaši aizsargājamiem biotopiem nodarītā kaitējuma ietekmes būtiskumu**” nosaka kritērijus, kurus izmanto, novērtējot īpaši aizsargājamām sugām vai īpaši aizsargājamiem biotopiem nodarītā kaitējuma ietekmes būtiskumu salīdzinājumā ar pamatstāvokli. Būtiskas nelabvēlīgas

izmaiņas salīdzinājumā ar pamatstāvokli sugām nosaka izmantojot skaitliskus, biotopiem izmērāmus datus. Kaitējumu, kas izraisījis arī nelabvēlīgu ietekmi uz cilvēku veselību, klasificē kā būtisku kaitējumu.

Latvijai saistošas ir starptautiskās konvencijas un Eiropas Savienības direktīvas. Apvienoto Nāciju Organizācijas Eiropas Ekonomikas komisijas 1998. gada 25. jūnija **Orhūsas konvenciju** par pieeju informācijai, sabiedrības dalību lēmumu pieņemšanā un iespēju griezties tiesu iestādēs saistībā ar vides jautājumiem, Latvija ratificējusi 2002. gada 26. aprīlī. Orhūsas konvencija nosaka sabiedrības un valsts pārvaldes iestāžu attiecības saistībā ar vides jautājumiem, sevišķi - pieeju informācijai, sabiedrības dalību lēmumu pieņemšanā un iespēju vērsties tiesību aizstāvības institūcijās saistībā ar vides jautājumiem.

**Konvencija par bioloģisko daudzveidību** pieņemta un apstiprināta ar 1995. gada 31. augusta likumu „Par 1992. gada 5. jūnija Riodežaneiro Konvenciju par bioloģisko daudzveidību”. Šīs konvencijas uzdevumi ir bioloģiskās daudzveidības saglabāšana un dzīvās dabas ilgtspējīga izmantošana.

**Bonnas 1979. gada konvenciju** „Par migrējošo savvaļas dzīvnieku aizsardzību” par migrējošo sugu saglabāšanas nozīmīgumu un šim mērķim lietojamo pasākumu saskaņošanu Latvija ratificējusi 1999. gada 11. martā. Sevišķu uzmanību Bonnas konvencija velta tām migrējošām sugām, kuru aizsardzības statuss nav labvēlīgs, kā arī pasākumiem, kas nepieciešami šādu sugu vai to dzīves vides saglabāšanai.

**Bernes 1979. gada konvenciju** „Par Eiropas dzīvās dabas un dabisko dzīvotņu saglabāšanu” Latvija ratificējusi 1996. gada 17. decembrī. Šīs Konvencijas mērķi ir aizsargāt savvaļas floru un faunu un to dabiskās dzīvotnes, īpaši tās sugas un dzīvotnes, kuru aizsardzībai nepieciešama vairāku valstu sadarbība, kā arī veicināt šādu sadarbību. Īpašs uzsvars likts uz apdraudētajām un izzūdošajām, tajā skaitā – migrējošajām, sugām.

Latvija 2007.gadā ir pievienojusies **Eiropas ainavu konvencijai** (EAK), tā būtiski ietekmē skatījumu uz ainavām, kā arī parāda dažādu risinājumu iespējamību. Ainava nozīmē teritoriju tādā nozīmē, kā to uztver cilvēki un kas izveidojusies dabas un/vai cilvēku darbības un mijiedarbības rezultātā. Konvencijā ieteikta ainavu politika, kas balstās uz ainavu aizsardzību, ainavu pārvaldību un ainavu plānošanu.

Eiropas Padomes 1979. gada 2. aprīļa **Direktīva 79/409/EEC** “Par savvaļas putnu aizsardzību” nosaka nepieciešamos pasākumus, lai saglabātu migrējošo sugu populācijas tādā līmenī, kas atbilstu īpašajām ekoloģiskajām, zinātniskajām un kultūras prasībām, tajā pašā laikā ņemot vērā ekonomiskās un rekreācijas vajadzības, vai regulētu šo sugu populāciju lielumu.

Eiropas Padomes 1992. gada 21. maija **Direktīvas 92/43/EEC** “Par dabisko biotopu, savvaļas faunas un floras aizsardzību” mērķis ir veicināt bioloģiskās daudzveidības saglabāšanos, veicot dabisko biotopu, faunas un floras aizsardzību. Direktīva paredz, ka katrai dalībvalstij ir jāizveido aizsargājamo dabas teritoriju tīkls (Natura 2000), kas nodrošinātu direktīvu pielikumos minēto sugu un biotopu atbilstošu aizsardzību. Katra ES dalībvalsts ir atbildīga par Natura 2000 teritoriju aizsardzības nodrošināšanu.

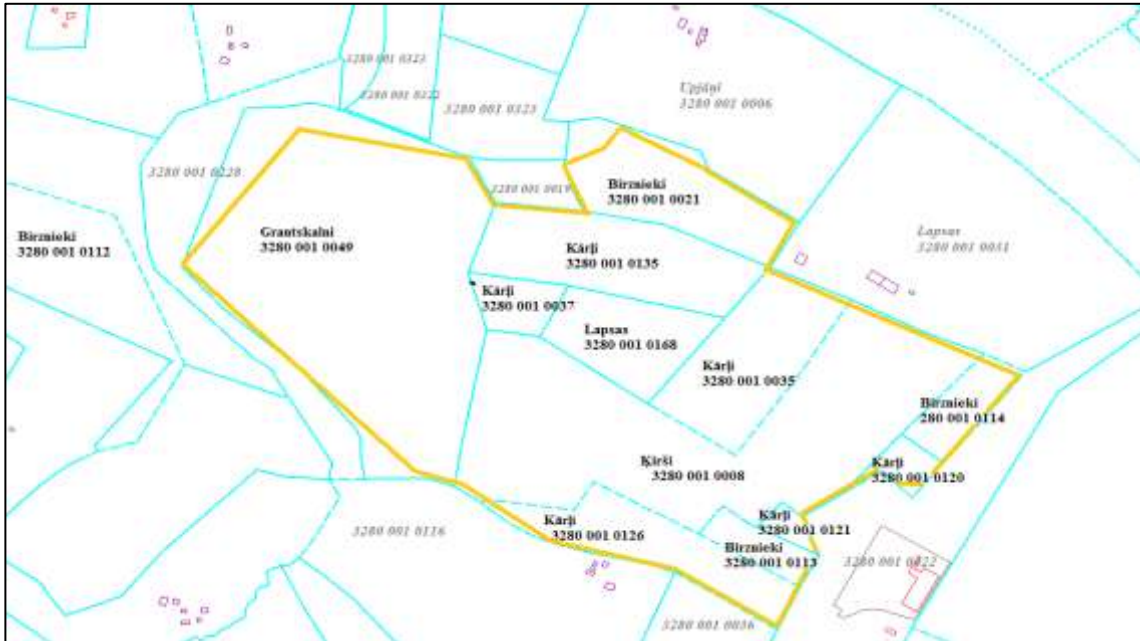
### **3. Paredzētās darbības vietas apraksts un tās vides stāvokļa novērtējums**

Derīgo izrakteņu – smilts grants atradne “Aizkraukle- kreisais krasts” atrodas Jaunjelgavas novadā, Sērenes pagastā, starp valsts autoceļu P87 Bauska-Aizkraukle un Daugavu. No Jaunjelgavas līdz atradnei ir 2.1 km (pa autoceļu 4.6 km), bet līdz Sērenei 4.6 km (pa autoceļu 8.4 km).

Paredzētā darbība tiks veikta no smilts-grants atradnes “Aizkraukle - kreisais krasts” izdalītajā 2018.gada iecirknī un tā ir arī ietekmes uz vidi novērtējumam pieteiktā teritorija - Jaunjelgavas novada Sērenes pagasta nekustamos īpašumos (skat. 3.1. attēlu):

- “Birznieki” (kadastra numurs 3280 001 0112) zemes vienībās ar kadastra apzīmējumiem 3280 001 0021, 3280 001 0113, 3280 001 0114;
- “Kārļi” (kadastra numurs 3280 001 0035) zemes vienībās ar kadastra apzīmējumiem 3280 001 0035, 3280 001 0037, 3280 001 0120, 3280 001 0121, 3280 001 0126, 3280 001 0135;
- “Grantskalni” (kadastra numurs 3280 001 0049) zemes vienībā ar kadastra apzīmējumu 3280 001 0049;
- “Lapsas” (kadastra numurs 3280 001 0168) zemes vienībā ar kadastra apzīmējumu 3280 001 0168;
- “Ķirši” (kadastra numurs 3280 001 0008) zemes vienībā ar kadastra apzīmējumu 3280 001 0008.





**3.1. attēls.** Atradnes "Aizkraukle - kreisais krasts" 2018. gada iecirknis" kadastra karte  
M 1: 5000 (avots: kadastrs.lv)

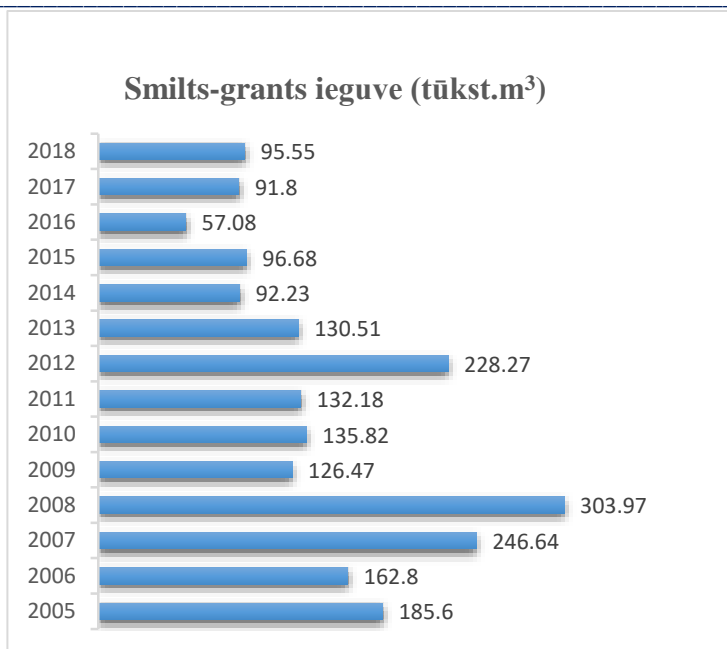
Derīgo izrakteņu – smilts grants atradnes "Aizkraukle (kreisais krasts)" izpēte ir veikta 1967. – 1977. gadā<sup>3</sup>. Atradnē esošais derīgā izrakteņa smilts-grants iegulas lielums ir 4.6 milj.m<sup>3</sup>. Atradne tiek izstrādāta no 1977.gada, kad smilts-grants materiāls bija nepieciešams Aizkraukles dzelzbetona rūpnīcas un Pļaviņu HES vajadzībām.

Laika posmā līdz 2018.gadam, izstrādāti 3329.3 tūkst.m<sup>3</sup> smilts-grants materiāla. Vidēji gadā atradnē iegūti 150 tūkst.m<sup>3</sup> smilts-grants, kas izmantota būvniecībai, betona ražošanai, ceļu būvei, kā arī smilts un šķembu ražošanai. Apmēram 90% no iegūtā materiāla izmanto blakus teritorijā esošās rūpnīcas – SIA "ACB Betons", kurā ražo transportbetonu, un SIA "Salenieku Bloks", kurā ražo betona izstrādājumus - bruģakmeni, kermazītbetona blokus, trotuāru un ielu apmales.

Derīgo izrakteņu ieguvei bija izsniegta Sērenes pagasta derīgo izrakteņu ieguves atļauja Nr.3, kas derīga no 1999. gada 26. augusta līdz 2018. gada 1. jūlijam. No 2018. gada 1. jūlija derīgo izrakteņu ieguve atradnē pārtraukta. Teritorijā tiek apstrādāts (drupināts, šķirotas, skalots) agrākajā periodā iegūtais materiāls no krautnēm.

Atradnes lietotājs un paredzētās darbības veicējs ir AS "A.C.B.".

<sup>3</sup> Калнина, М. 1977 г. Отчет о детальной разведке месторождения песчано-гравийного материала "Айзкраукле" (левобережье), Нерудная геолого-поисковая партия 1976-1977 гг. в 2 томах, том I, Управление геологии при Совете Министров Латвийской ССР, г. Рига, 105 с.



Gads	Ieguve (tūkst.m³)
2005.	185.60
2006.	162.80
2007.	246.64
2008.	303.97
2009.	126.47
2010.	135.82
2011.	132.18
2012.	228.27
2013.	130.51
2014.	92.23
2015.	96.68
2016.	57.08
2017.	91.80
2018.	95.55

**3.2. attēls.** AS "A.C.B." smilts-grants ieguve atradnē "Aizkraukle (kreisais krasts) no 2005. līdz 2018.gadam <sup>4</sup>.

2018.gada 21.maijā LVĢMC Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisija<sup>5</sup> nolēma izdalīt smilts-grants atradnes „Aizkraukle – kreisais krasts” 2018.gada iecirkņa robežu atbilstoši SIA “3D PROJEKTS” 2018.gada krājumu aprēķinā noteiktajai 441.6 tūkst.m<sup>2</sup> platībai un akceptēja (veica izmaiņas Derīgo izrakteņu atradņu reģistrā):

1) smilts-grants atradnes „Aizkraukle – kreisais krasts” 2018.gada iecirknī (krājumu stāvoklis nosacīti uz 01.01.1977.) N kategorijas **ģeoloģiski izpētīti krājumi** 441.6 tūkst.m<sup>2</sup> platībā:

- smilts-grants (441.6 tūkst.m<sup>2</sup> platībā) – 6941.5 tūkst.m<sup>3</sup>, tajā skaitā 2171.8 tūkst.m<sup>3</sup> zem gruntsūdens līmeņa.

2) smilts-grants atradnes „Aizkraukle – kreisais krasts” 2018.gada iecirknī 441.6 tūkst.m<sup>2</sup> platībā N kategorijas **atlikušie krājumi** (krājumu stāvoklis uz 05.01.2018.):

- smilts-grants (432.7 tūkst.m<sup>2</sup> platībā) – 3612.2 tūkst.m<sup>3</sup>, tajā skaitā 1977.8 tūkst.m<sup>3</sup> zem gruntsūdens līmeņa.

Smilts-grants kvalitātes rādītāji:

- frakcijas > 70 mm saturs no 0.40 līdz 56.50 %, vidēji 22.7 %,
- frakcijas 70 - 5 mm saturs no 18.0 līdz 68.3 %, vidēji 40.1 %,
- frakcijas < 5 mm saturs no 17.5 līdz 74.6 %, vidēji 37.3 %.

Smilts-grants iegulas platībā derīgā slāņa biezums ir no 3.5 m līdz 21.70 m, vidēji 15.72 m. No kopējiem atradnes iecirkņa krājumiem 3046. tūkst.m<sup>3</sup> smilts grants krājuma ietilpst Daugavas vides un dabas resursu aizsardzības aizsargjoslā, 20.5 tūkst. m<sup>3</sup> smilts-grants krājumu ietilpst zem servitūta ceļa un 50.1 tūkst m<sup>3</sup> smilts grants krājumu ietilpst

<sup>4</sup> Derīgo izrakteņu krājumu bilance 2005.-2017. (LVĢMC)

<sup>5</sup> 2018.gada 21.maija LVĢMC Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijas sēdes protokols Nr. 36.

eksploatācijas aizsargjoslā gar elektrisko tīklu gaisvadu līniju ar nominālo spriegumu līdz 20 kV. Aizsargjoslas savstarpēji pārklājās.

Segkārtas (smalkgraudaina, mālaina smilts augsne) biezums ir no 0.3 līdz 4.5 m, vidēji 0.79 m. Augsnes apjoms 48.1 tūkst m<sup>3</sup>. Atradnes teritorijā izvietotas krautnes ar augsni, kopumā 33.5 tūkst.m<sup>3</sup>. Derīgo izrakteņu atradnes pase<sup>6</sup> izsniegta 2018.gada 27.jūnijā un derīga līdz 2043.gada 26.jūnijam.

Smilts-grants materiāls, kas atrodas aizsargjoslā gar elektrisko tīklu gaisvadu līniju ar nominālo spriegumu līdz 20 kV netiks iegūts. Daugavas aizsargjoslā esošais materiāls tiks iegūts, jo to neaizliedz normatīvo aktu prasības. Materiāls, kas atrodas zem servitūta ceļa var tikt izstrādāts pēc tam, kad būs sakārtoti būvniecības (būvju nojaukšanas) dokumenti. Servitūta ceļš, tāpat kā tā tuvumā esošās ēkas dabā vairs neeksistē. Aizsargjoslu izvietojums objektā parādīts 5.3. attēlā.

Teritorijā nevajadzēs izveidot jaunus infrastruktūras objektus, jo tiks izmantoti esošie. Atradnes tehnoloģiskais laukums ir nodrošināts ar visām nepieciešamajām inženierkomunikācijām. Derīgā materiāla transportēšanai atradnes robežās un uz saistītajām ražotnēm tiks izmantoti esoši iekšējie ceļi, produkcijas realizācijai pasūtītājiem – asfaltētais autoceļš (Niedrītes – Salenieki) līdz reģionālajam ceļam P87 Bauska – Aizkraukle uz D un DR no objekta. Autoceļu izvietojums objektā parādīts 6.1. attēlā.

#### **4. Paredzētās darbības alternatīvu apraksts**

Plānotā darbība ir esošas smilts-grants atradnes izstrādes turpināšana. Atradnes kopējā platība ir 44,16 ha. Operators AS "A.C.B." atradnē "Aizkraukle- kreisais krasts 2018.gada iecirknis" jau ir veikusi derīgo izrakteņu – smilts-grants ieguvei ~ 28 ha un ir paredzējusi to turpināt vēl neizstrādātajos ~ 16 ha galvenokārt atradnes R daļā, bet zem pazemes ūdens līmeņa arī atradnes centrālajā daļā. Plānotās darbības vieta ir jau daļēji sagatavota derīgo izrakteņu ieguvei: apaugums un zemes auglīgā virskārta ir noņemta un novietota krautnēs pa atradnes perimetru. Derīgos izrakteņus plānots iegūt nepazeminot pazemes ūdens līmeni, paredzēts norakt zemes virsas pacēlumu vidēji līdz 8,6 m biezumā (maksimālais – 19,8 m) un vidēji 4,8 m zem (maksimālais iespējamais atsevišķās vietās – 16,9 m) pazemes ūdens līmeņa.

Atradnes novietojums un jau esošā ceļu infrastruktūra ir tāda, ka transportēšanas maršrutu alternatīva nav iespējama (skat. 6.1.attēlu). Smilts-grants atradne ir izvietota starp Daugavu Z un ZA no objekta un esošu reģionālo autoceļu P87 Bauska – Aizkraukle uz D un DR no objekta. Bez tam, iegūto smilts-grants materiālu galvenokārt izmanto betona un betona izstrādājumu ražošanai tieši blakus esošajās rūpnīcās, kuras izvietotas objekta A pusē.

Uzņēmums SIA „Salenieku Bloks” ir kvalitatīvu betona izstrādājumu ražotājs - ražotnē tiek izgatavoti betona bruģakmeņi, ielu un ceļu apmales, keramzītbetona bloki. Uzņēmuma

<sup>6</sup> Izsniedzis Valsts vides dienests, 27.06.2018.

SIA „ACB Betons” pamatdarbība ir transportbetona ražošana un piegāde patērētājam. Uzņēmumā tiek ražota arī java, aku grodi un pamatbloki.

Plānotie transporta maršruti: atradne → rūpnīcas → patērētājs (līdz 70 % no iegūtā materiāla), un atradne → patērētājs (līdz 30 % no iegūtā materiāla). Gada griezumā no atradnes un rūpnīcu teritorijas patērētājam tiek piegādāta praktiski visa iegūtā produkcija.

Transportēšanas maršrutiem alternatīvas netiek izskatītas, jo tās nav. Transportēšanas maršruts pa pašvaldības koplietošanas ceļu Niedrītes-Salienieki ir saskaņots ar Jaunjelgavas novada domi (13.pielikums).

Smilts – grants karjera izstrādē tiek izmantotas klasiskas metodes un iekārtas, kurām, ņemot vērā izstrādes apjomus, nav būtisku vērtējamu alternatīvu. Uzņēmums jau līdz šim ir pēc iespējas izmantojis ar elektroenerģiju nevis dīzeļdegvielu darbināmas iekārtas. Izvēlētas tehnoloģiskās iekārtas ir ar augstu energoefektivitāti un vienkārši veicamu tehnisko apkopi, kas ir priekšnoteikums gatavās produkcijas pašizmaksas samazināšanai. Iekārtu ražība būs salāgota tā, lai visos procesos un ražošanas etapos iekārtas strādātu ar vienmērīgu noslodzi un optimālos jaudas režīmos, līdz ar to ražošanas procesā neveidosies zalvveida emisijas un īslaicīgi trokšņa pārsniegumi, kas raksturīgi iekārtu ieslēgšanas-izslēgšanas un iesildīšanas laikā.

Iegūtā materiāla nepastrādāšana ieguves vietā nav izskatāma kā ekonomiski pamatota alternatīva.

Kā alternatīva tehnoloģija būtu iegūt derīgo materiālu zem gruntsūdens līmeņa, pazeminot gruntsūdens līmeni, taču šāda alternatīva noteikti atstās negatīvu ietekmi uz pazemes ūdeņiem un tāpēc netiks izvērtēta.

Atradne tās Z daļā tieši robežojas ar īpaši aizsargājamo dabas teritoriju – dabas parku “Daugavas ieleja”. Dabas parks izveidots, lai aizsargātu Daugavas senlejas raksturīgāko posmu, kas palicis nepārveidots būvējot Pļaviņu HES. Dabas parka robeža apliec kādreizējo Daugavas salu, to neietverot aizsargājamā teritorijā, lai gan tā pieder pie Daugavas ielejas un ietilpst Daugavas ielejas skatu telpā. Kādreizējā Daugavas sala nav iekļauta dabas parkā, visdrīzāk tāpēc, ka derīgo izrakteņu ieguve atradnē jau bija uzsākta pirms tā izveidošanas.

Kā norādīts Ainavu eksperta sagatavotajā atzinumā, *“Plānotās darbības vieta ietilpst terasētajā Daugavas upes ainavā, kas ir vērtējama kā unikāla ainava Latvijas mērogā (VARAM, 2000). Derīgo izrakteņu atradne kādā no iepriekšējām Daugavas attīstības stadijām, kad upes caurplūdums bijis ievērojami lielāks, ir bijusi sala, kas pacēlusies virs upes straumes. Šobrīd kādreizējās salas pakāje atrodas aptuveni 5 m virs normālā Daugavas ūdens līmeņa, bet augstākais punkts – vēl aptuveni 10 m augstāk. Salas DA puse ir jau norakta, bet plānotās darbības vietā kādreizējās salas Z un R pusē vēl saglabājies ievērojams pacēlums.”* Atzinuma pilnais teksts pievienots 9.pielikumā.

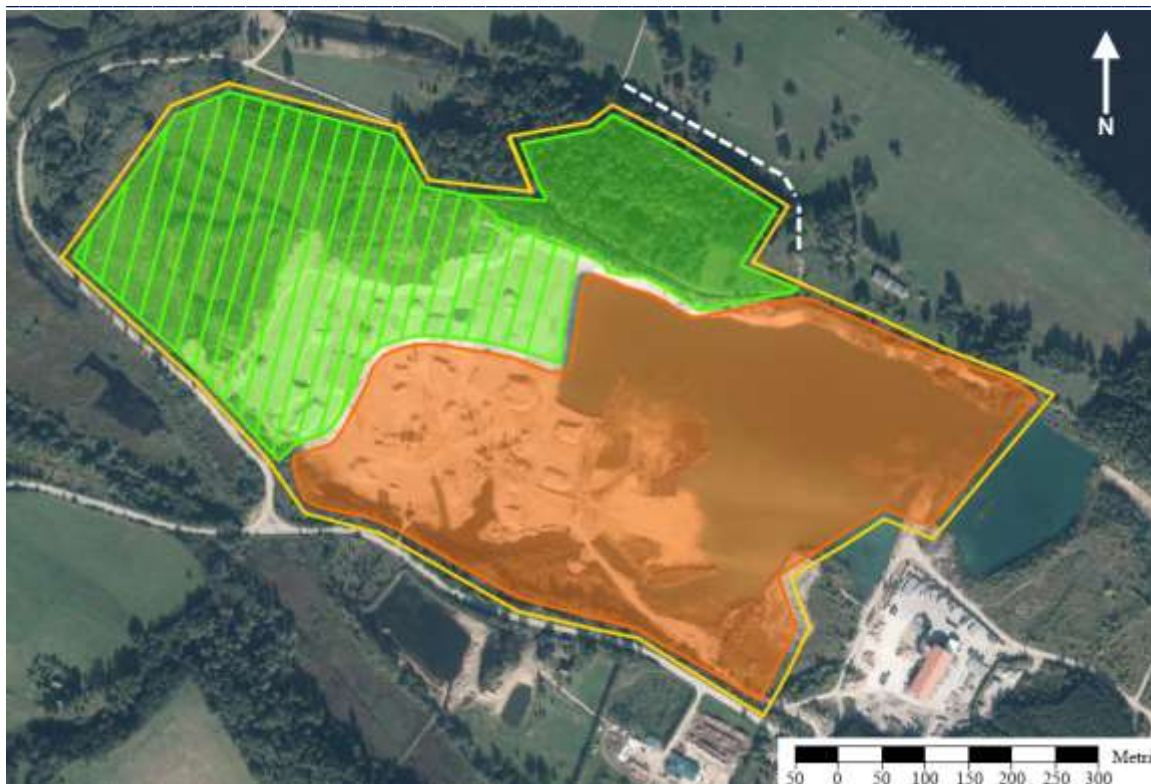
Eksperta secinājumos teikts, ka *“plānotās darbības īstenošana būtiski nepalielinās negatīvo ietekmi uz ainavu, jo plānotās darbības vieta ir jau sagatavota derīgo izraķteņu ieguvei, kādreizējās reljefa formas un ainavsega plānotās darbības vietā ir zuduši.”*

Tomēr, ņemot vērā, ka teritorijā starp atradni un Daugavu upes apakšējā terasē atrodas vairākas viensētas, kā arī to, ka plānotajai darbībai būtiskākā ietekme uz ainavas estētiskajām vērtībām var būt tālajos skatos no Daugavas labā krasta, Ziņojumā tiks vērtētas divas alternatīvas attiecībā uz atradnes izstrādes Z robežu:






**1.alternatīva (A variants)** – derīgo izraķteņu ieguve notiek visā ieguves limita laukumā. Ieguves limita maksimālais laukums ir 43,27 ha, maksimālais iegūstamais smilts-grants apjoms ir 3612 tūkstoši m<sup>3</sup> jeb 5779 tūkstoši t. Papildus pasākumi – ceļa pārbūve piekļuvei saimniecībai “Lapsas”.

**2.alternatīva (B variants)** – izstrāde notiek samazinātā apjomā, to neveicot zemes vienībā ar kadastra apzīmējumu 3280 001 0021 (daļa no īpašuma “Birznieki”), kā arī daļā no zemes vienībām ar kadastra apzīmējumiem 3280 001 0035 un 3280 001 0135 (daļa no īpašuma “Kārļi”), kopā aptuveni 4,6 ha.

B varianta maksimālais izstrādes laukums ir 38,67 ha, mežs tiek saglabāts augstāk uzskaitītajās zemes vienībās, iegūstamais maksimālais smilts-grants apjoms 3106 tūkstoši m<sup>3</sup> (noteikts aptuveni, pieņemot, ka derīgā slāņa biezums saglabājamā meža zonā virs un zem PŪL kopā ir 11 m) Izstrādes laikā tiek atstāta neskarta meža josla atradnes augstākajā punktā - īpašumos “Birznieki” un “Kārļi”, kas atstāj nemainītu šobrīd esošo ainavu no skatu punktiem Daugavas labajā krastā, nav nepieciešams izbūvēt jaunu ceļu piekļuvei īpašumam “Lapsas”.



#### Apzīmējumi

-  derīgo izrakteņu ieguves limita laukuma robeža
-  plānotā ieguves laukuma robeža A variantā
-  plānotā ieguves laukuma robeža B variantā
-  atradnes zona, kurā turpmākā ieguve netiek plānota
-  aptuvenā jaunā ceļa izbūves vieta, īstenojot A variantu

#### 4.1.attēls. Shematisks ieguves zonas attēlojums izstrādes variantiem A un B.

Faktiski izstrāde jau ir pabeigta zemes vienībās ar kadastra apzīmējumiem 32800010113, 32800010114, 32800010120, 32800010121, 32800010126 un daļā no zemes vienībām 32800010035 un 32800010008.

4.1. attēlā parādītais shematiskais ieguves limitu laukuma sadalījums ir aptuvens un tiks precizēts "Derīgo izrakteņu ieguves projekta" saskaņošanas laikā.

## **5. Paredzētās darbības un tās alternatīvu raksturojums un ietekmes uz vidi novērtējums, sniedzot ziņas atbilstoši paredzētās darbības veidam**

### **5.1. Fizikālo raksturlielumu apraksts, zemes izmantošanas prasības būvniecības un ekspluatācijas laikā**

**Derīgā izrakteņa ieguves process.** Derīgo izrakteņu, tajā skaitā smilts-grants ieguvei, reglamentē likuma „Par zemes dzīlēm” un Ministru kabineta 2012.gada 21.augusta noteikumu Nr.570 „Derīgo izrakteņu ieguves kārtība” noteiktās prasības derīgo izrakteņu ieguvei, derīgo izrakteņu ieguves projekta sagatavošanai un atradnes rekultivācijai. Visas darbības atradnē tiks veiktas atbilstoši šiem un citiem saistošajiem noteikumiem.

Derīgo izrakteņu ieguve un apstrāde atradnē “Aizkraukle - kreisais krasts 2018.gada iecirknis” tiek plānota sekojoši:

- apauguma noņemšana, auglīgās virskārtas noņemšana;
- smilts-grants ieguve virs pazemes ūdens līmeņa, pakāpeniski izstrādājot atradni ZR virzienā;
- smilts-grants ieguve zem pazemes ūdens līmeņa, nepazeminot pazemes ūdens līmeni;
- iegūtā materiāla apstrāde sijāšanas, drupināšanas un mazgāšanas iekārtās, kas izvietotas jau izstrādātajā karjera daļā pie izveidotās ūdenskrātuves R malas;
- gatavās produkcijas iekraušana autotransportā un piegāde patērētājam - rūpnīcām karjera teritorijā (ap 70% produkcijas, galvenokārt smiltis un oļi) un ārpus tās (ap 30% produkcijas, galvenokārt šķembas un izsijas);
- izstrādātās atradnes teritorijas rekultivācija.

Atlikušās segkārtas (apaugums un augsne) noņemšana detalizēti tiks plānota tehniskajā projektā. Tiks ievēroti šādi nosacījumi:

- Segkārtā tiks noņemta pakāpeniski – ik gadus ieguvei paredzētajai teritorijai;
- Auglīgās augsnes slānis tiks uzglabāts atsevišķās krautnēs tā, lai teritorijas rekultivācijas laikā to varētu izmantot ūdenstilpes krastu apzaļumošanas darbiem.
- Pārējo segkārtu veidojošo grunti uzglabās krautnēs esošā zemes īpašuma robežās, veidojot vaļņus pa atradnes perimetru un tādējādi daļēji samazinot trokšņa traucējumus un putekļu izplatību ārpus ieguves vietas teritorijas.



**Apzīmējumi**

— derīgo izrakteņu ieguves limita laukuma robeža

— ieguves zona virs PŪL

— ieguves zona zem PŪL

— meža nociršanas zonas robeža

*Bultu virziens norāda attiecīgā ieguves vai darbības procesa virzienu*

**5.1.A attēls.** Plānotās darbības etapu shematiskais attēlojums, 1. alternatīva (A variants)





**Apzīmējumi**

— derīgo izrakteņu ieguves limita laukuma robeža

— ieguves zona virs PŪL

— ieguves zona zem PŪL

— meža nociršanas zonas robeža

*Bultu virziens norāda attiecīgā ieguves vai darbības procesa virzienu*

**5.1.B attēls.** Plānotās darbības etapu shematisks attēlojums, 2. alternatīva (B variants)

Saskaņā ar atlikušo krājumu novērtējuma datiem (SIA “3D Projekts”, reģ.nr. 40003763428), atlikušie krājumi noteikti ieguves limitu laukumā, kas ir 432,7 tūkst. m<sup>2</sup> (43,27 ha), tajā skaitā zem PŪL – 410,1 tūkst. m<sup>2</sup> (41,01 ha). Atlikušo krājumu slāņa vidējais biezums ir 8,35 m, maksimālais 20,5 m, bet zem PŪL 4,82 m un 16,9 m attiecīgi. Ņemot vērā, ka netiek plānota smilšu sūcēja izmantošana, var pieņemt, ka faktiskais zem PŪL iegūstamā smilts-grants slāņa biezums nepārsniegs 6 m.

Faktiskais ieguves laukums un derīgā izrakteņa apjoms tiks noteikts sagatavojot “Derīgo izrakteņu ieguves projektu”, bet aptuvenais tā sadalījums parādīts attēlā 4.1. Provizoriski vērtējot maksimālais izstrādes laukums nebūs lielāks par 20 ha. Detalizētu informāciju par atlikušajiem krājumiem skatīt arī tabulās 8.1. un 8.2.

Līdz šim vēl neizstrādātajā atradnes daļā (daļa no īpašumiem "Grantskalni", kadastra apzīmējums 32800010049, "Kārļi", kadastra apzīmējums 32800010135 un "Birznieki", kadastra apzīmējums 32800010021, kopā aptuveni 16 ha) derīgo materiālu sedz segkārtā, ko veido smalka, mālaina smilts un vāji un vidēji humoza augsne. Nenoņemtās augsnes platība atradnē tiek vērtēta kā 6,82 ha. Lielākā daļa atradnes ir attīrīta no augsnes un segkārtas iepriekšējo ieguves gadu laikā un daļa šī materiāla atrodas kaudzēs atradnes DR daļā.



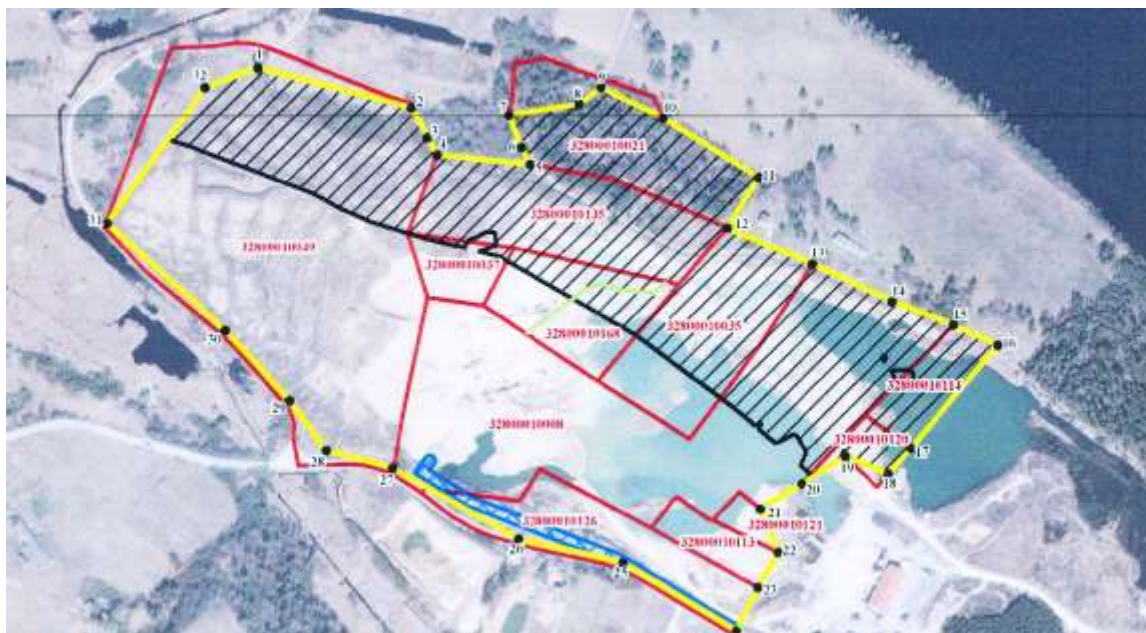
## 5.2. attēls. Shematisks atlikušo krājumu sadalījums zonās virs un zem pazemes ūdens līmeņa

Meža likuma 41.panta pirmajā daļā ir definēti gadījumi, kad meža platību atmežo: ja tas nepieciešams būvniecībai, derīgo izrakteņu ieguvei, lauksaimniecībā izmantojamās zemes ierīkošanai un īpaši aizsargājamo biotopu atjaunošanai un ja personai ir izdots kompetentas institūcijas administratīvais akts, kas tai piešķir tiesības veikt minētās darbības, un persona ir kompensējusi valstij ar atmežošanas izraisīto negatīvo seku novēršanu saistītos izdevumus.






Atradnes izstrādes nodrošināšanai pilnā apjomā, meža ciršana nepieciešama tikai vērtējamo alternatīvu A variantā - zemes vienībās ar kadastra apzīmējumu 32800010021 (daļa no īpašuma "Birznieki") un 3280 001 0035 un 3280 001 0135 (daļa no īpašuma "Kārļi"), kopā ap 3,5 ha platībā.

**Darbība aizsargjoslās.** Atradnes Z daļā atrodas Daugavas vides un dabas resursu aizsardzības aizsargjosla, centrālajā daļā - ceļa servitūtu aizsargjosla, šīs aizsargjoslas daļēji pārklājas. Atradnes DA daļā atrodas elektrisko tīklu gaisvadu līniju ārpus pilsētām un ciemiem ar nominālo spriegumu līdz 20 kV.

Aizsargjoslu novietojums redzams 5.3. attēlā, to aizņemtās platības un krājumi tajās skatāmi 8.2. tabulā.



#### Apzīmējumi

-  derīgo izraķteņu ieguves limita laukuma robeža
-  zemes vienību kadastra robežas
-  servitūta ceļš
-  elektrisko tīklu gaisvadu līniju ārpus pilsētām un ciemiem ar nominālo spriegumu līdz 20 kV aizsargjosla
-  Daugavas vides un dabas resursu aizsardzības aizsargjosla

**5.3.attēls.** Aizsargjoslu izvietojums atradnē. (Avots: Derīgo izraķteņu ieguves limits, izsniedzējs VVD, 2018. gada 27. jūnijs.)

Aizsargjoslu platības atradnes teritorijā ir sekojošas:

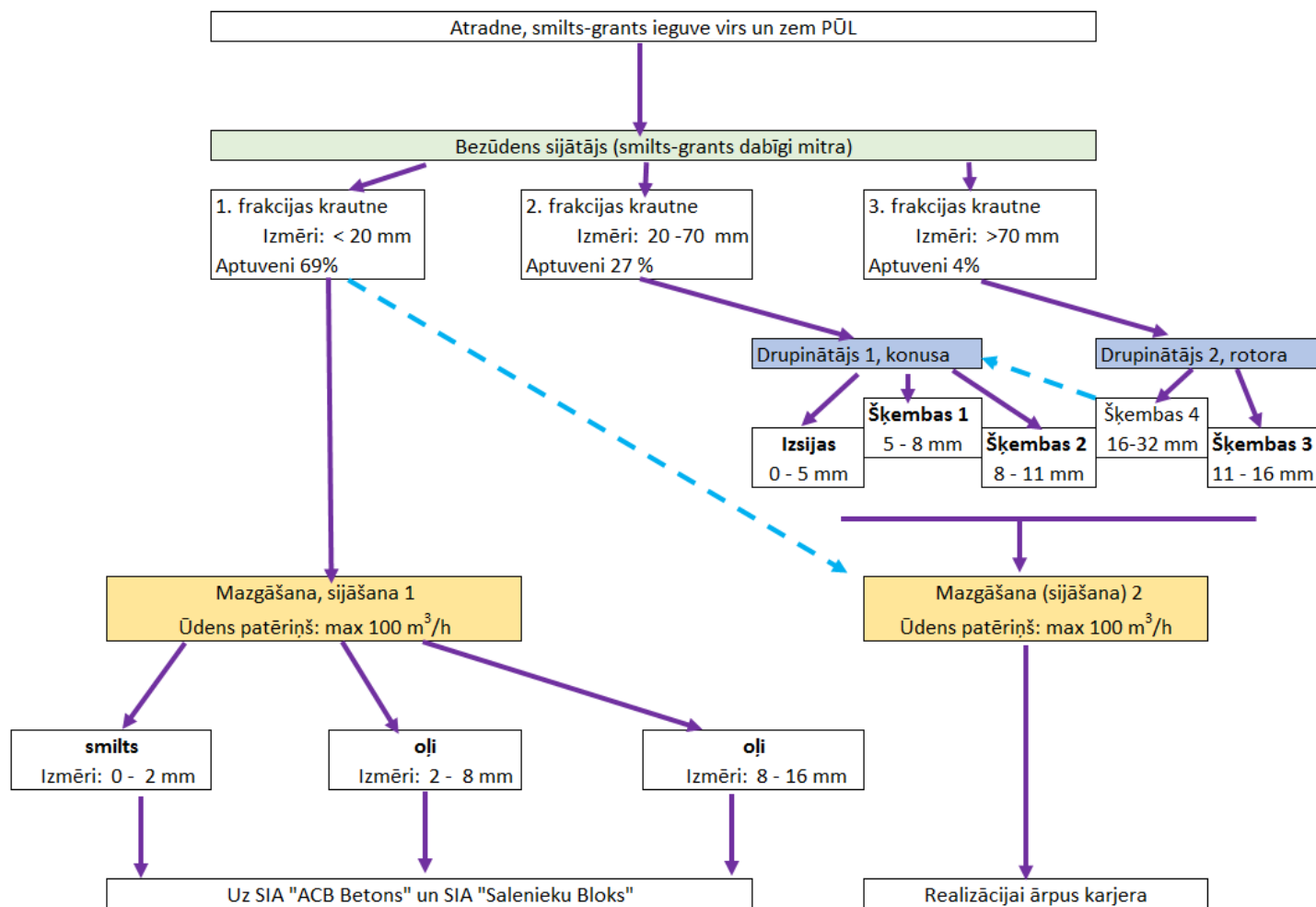
- Daugavas vides un dabas resursu aizsardzības aizsargjoslā – 200,3 tūkst. m<sup>2</sup> (20,0 ha);
- elektrisko tīklu gaisvadu līniju ārpus pilsētām un ciemiem ar nominālo spriegumu līdz 20 kV aizsargjoslā - 4,96 tūkst. m<sup>2</sup> (0,5 ha);
- ceļa servitūta aizsargjoslā (daļēji pārklājas ar Daugavas aizsargjoslu) – 1,05 tūkst. m<sup>2</sup> (0,1 ha).

Ieguve ir atļauta un notiks Daugavas aizsargjoslā, bet nenotiks elektrisko tīklu aizsargjoslā. Ieguve notiks arī ceļa servitūta aizsargjoslā, jo faktiski šāds ceļš dabā neeksistē. Pēc būvniecības procesa (būves nojaukšanas) pabeigšanas tiks aktualizēta informācija Zemes grāmatā (zemes vienībā ar kadastra apzīmējumu 3280 001 0168).

Ieguves platības paplašināšana neietekmēs Valsts nozīmes ūdensnoteku Vecsēreni, kas kalpo kā meliorācijas drenu sistēma un tās sateces baseinā daļēji iekļaujas arī paredzētās darbības vieta. Ņemot vērā, ka paredzētās darbības vieta piekļaujas ūdensnotekas leļpusē, būtisku ietekmi uz meliorācijas sistēmu tā nav radījusi un nav paredzams, ka arī paplašinot atradni tā ietekmēs augšpusē esošo meliorācijas sistēmu.

**Izmatojamā tehnika un tehnoloģijas.** Smilts-grants ieguvei izmantotās tehnoloģijas reģionos ar līdzīgiem ģeoloģiskajiem apstākļiem (piemēram, Polijā un Lietuvā) ir līdzīgas - derīgā materiāla ieguve notiek ar ekskavatoriem un frontālajiem iekrāvējiem, materiāla frakcionēšana ar mobilajām vai stacionārajām sijāšanas, drupināšanas un mazgāšana iekārtām, transportēšana - ar smagajām kravas automašīnām.

Ieguves veida un izmantojamās tehnikas izvēli galvenokārt nosaka racionālie un ekonomiskie apsvērumi. Ekskavators un frontālais iekrāvējs ir plaši pieejams tehnikas veids, kas piemērots dažādu darbu veikšanai, stacionāro un ar elektroenerģiju darbināmo iekārtu izmantošanu nosaka elektroenerģijas pieejamība konkrētajā atradnes vietā un iespējamais ekspluatācijas laiks (sezonalitāte). Mazgāšanai nepieciešamais ūdens pēc iespējas tiek ņemts no ieguves baseina un pēc nostādināšanas novadīts tajā atpakaļ. Šādam ūdens izmantošanas principam ir vairāki ieguvumi – mitra materiāla apstrāde ievērojami samazina putekļu veidošanos un troksni, kas rodas sietu un drupinātāju mehāniskajā darbībā, kā arī nenotiek ūdens līmeņa pazemināšanās atradnē, līdz ar to netiek ietekmēts arī apkārtējo teritoriju hidroloģiskais režīms.



5.4. attēls. Smilts-grants atradnes izstrādes procesa shēma (ar pārtraukto līniju attēloti procesi, kuru iespējamība ir neliela un atkarīga no materiālu pieprasījuma tirgū)

Derīgo izraktenū ieguve paredzēta gan virs, gan zem pazemes ūdens līmeņa. Procesa shēma parādīta 5.4. attēlā. Smilts – grants ieguve virs pazemes ūdens līmeņa notiks ar frontālo iekrāvēju *Liebherr L574* (vai ekvivalents). Izraktais materiāls tiks padots uz sijāšanas iekārtu vai novietots krautnē. Smilts – grants ieguve zem pazemes ūdens līmeņa tiks veikta ar ekskavatoru *CAT 325D L* (vai ekvivalents). Izraktais materiāls tiks novietots pagaidu krautnēs atūdeņošanai. Pēc atūdeņošanas materiāla tālāka apstrāde notiks tieši tāpat, kā ar virs ūdens iegūto materiālu

Izraktā materiāla frakcionēšanai galvenokārt tiks izmantota stacionārā, ar elektropiedziņu darbināmā, sijāšanas iekārta *GIL 52*, bet iekārtas remonta, profilakses vai palielināta produkcijas pieprasījuma apstākļos, īslaicīgi var tikt izmantota arī ar dīzeļdegvielu darbināma mobilā iekārta *Powerscreen Warrior 1400/1800* (vai cita ekvivalenta). Emisiju aprēķinos vērtēs sliktāko iespējamo variantu no piesārņojuma viedokļa, ka tiek izmantota ar dīzeļdzinēju darbināma iekārta.

Sijāšanas iekārta darbosies bez ūdens padeves, bet nepieciešamības gadījumā apstrādājamais materiāls var tikt mitrināts. Iekārtā izraktais smilts-grants materiāls tiks šķīrots trīs frakcijās – smilts un oļi ar izmēru līdz 20 mm, oļi ar izmēru līdz 70 mm (iespējama sietu maiņa arī uz 50 mm ierobežojošo izmēru) un liela izmēra akmeņi.

Smilts-oļu frakcija (izmērs 0 līdz 20 mm) ar frontālo iekrāvēju tiks krauta stacionārajā, ar dīzeļdegvielu vai elektroenerģiju darbināmajā sijāšanas – mazgāšanas iekārtā *Finlay 694 Supertrack* (vai ekvivalents), kurā tiks iegūtas trīs galaprodukta frakcijas – smilts (līdz 2 mm), mazie un lielie oļi (attiecīgi ar izmēriem 2-8 un 8-16 mm). Šo produkciju paredzēts izmantot atradnes teritorijā esošajās rūpnīcās, bet atkarībā no pieprasījuma tirgū, to var realizēt arī citiem operatoriem.

Pirmajā šķīrotājā atdalīto 2. un 3. frakciju (ar izmēriem 20 mm un lielāki) paredzēts apstrādāt drupinātājā 1 (konusa tipa, *Pegson Maxtrack* (vai ekvivalents)) un drupinātājā 2 (rotora, *Rubble Master RM100 GO* (vai ekvivalents)) šķembu ieguvei. Šīs frakcijas nepārsniegs vidēji 30% no iegūtā materiāla kopuma. Līdz ar to drupinātāju darba stundas būs atkarīgas gan no pasūtījuma, gan no konkrētajā atradnes vietā izrokamā materiāla struktūras. Drupinātāji tiks darbināti ar dīzeļdegvielu.

Paredzēts, ka konusveida drupinātājā no 20-70 mm oļiem un akmeņiem saražos 2 izmēru šķembas – attiecīgi 5-8 mm un 8-11 mm, kā arī izsijas ar izmēru 0-5 mm. Šos produktus paredzēts piegādāt galvenokārt uzņēmuma asfaltbetona rūpnīcām, bet var tikt realizēts arī citiem komersantiem.

Vidēji 100 stundas gadā tiks darbināts arī rotorveida drupinātājs, kurš paredzēts lielo (70 mm un lielāki) akmeņu drupināšanai. Šajā iekārtā varēs saražot šķembas ar izmēru no 11-

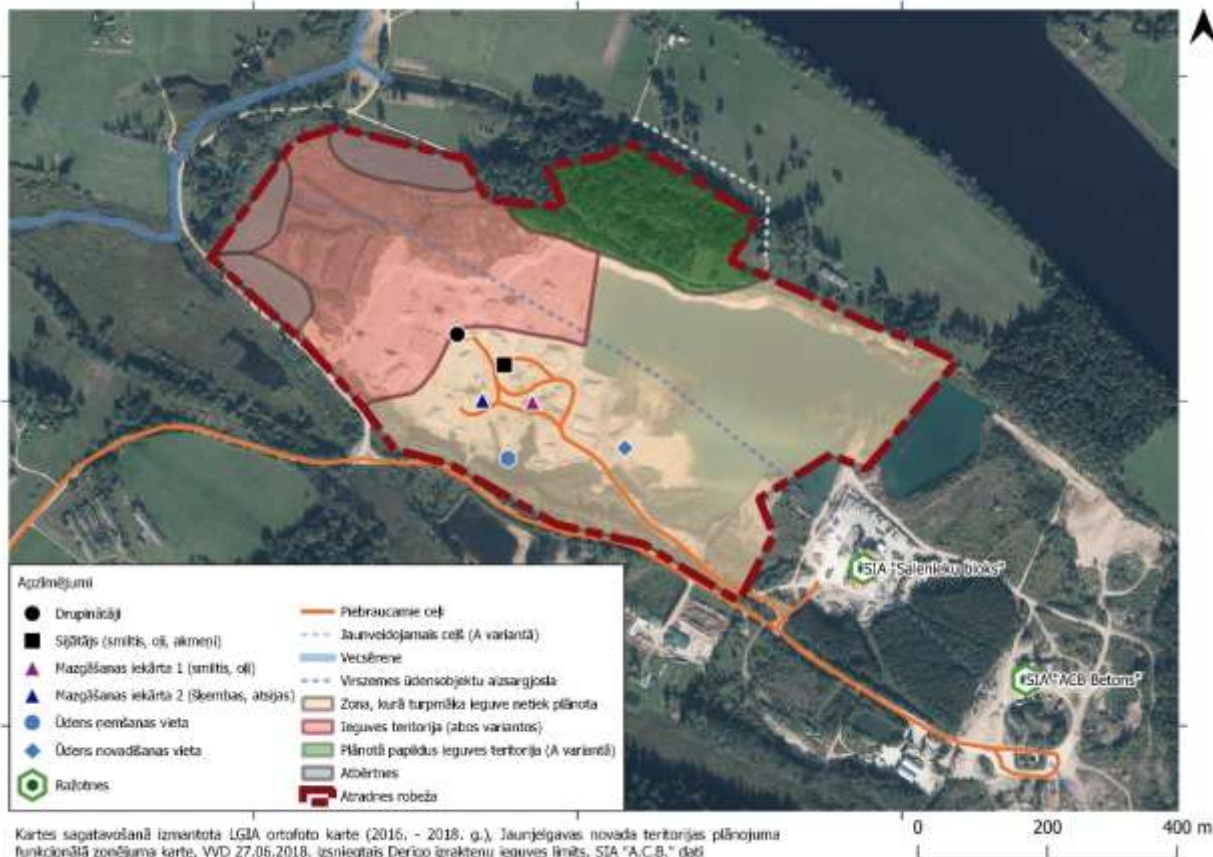
16 mm un 16-32 mm. Lielākā frakcija tiks vēlreiz smalcināta konusveida drupinātājā un tikai atsevišķos gadījumos realizēta kā gala produkts.

Šķembas tiks mazgātas mazgāšanas iekārtā 2 (*Finlay 694 Supertrack* vai ekvivalents). Šī mazgāšanas iekārta var tikt izmantota arī smilts un oļu mazgāšanai un šķirošanai, ja produkcijas pieprasījums būs palielināts. Iekārtu var darbināt ar dīzeļdegvielu vai elektroenerģiju, emisiju aprēķinos pieņemts, ka tiek izmantota tikai dīzeļdegviela (sliktākais iespējamais variants).

Ūdens no atradnes jau izstrādātajā daļā esošās ūdenskrātuves no katrai iekārtai izveidotā pievadkanāla (skat. 5.5. attēlā parādīto objektu izvietojumu shēmu atradnes tehnoloģiskajā laukumā, lielāka formāta versiju skatīt 18. pielikumā) ar sūkņiem tiks padots uz mazgāšanas iekārtu 1 un 2, no kurām caur šķīrotā materiāla atūdeņošanas bloku tiks novadīts atpakaļ ūdenskrātuvē. Šobrīd netiek paredzēta izskalojumu atgriešana atpakaļ ražošanas procesā. Maksimālais ūdens patēriņš katras iekārtas darba laikā būs 100 m<sup>3</sup>/h. Mazgāšanas iekārta 1 tiks izmantota smilšu un oļu ražošanā, iekārta 2 – galvenokārt šķembu ražošanas procesā, bet palielināta oļu un smilts pieprasījuma režīmā, aprīkojot to ar papildus sietiem, to varēs izmantot arī pamatprodukcijas ražošanai.

Ieguvei un tehnoloģisko iekārtu, tajā skaitā autotransporta uzkraušanu, apkalpošanu nodrošinās maksimāli 4 frontālie iekrāvēji.

Ieguves darbi tiks veikti laika periodā no marta līdz novembrim, sešas dienas nedēļā, pirmdien - piektdien no plkst. 7.00 līdz 23.00, sestdien - no plkst. 8.00 līdz 17.00. Labvēlīgos klimatiskajos apstākļos (ja iespējama mazgāšana) samazinātā apjomā ieguve iespējama arī no decembra līdz februārim. Drupinātāju darba laiks – darbdienās no 8.00 līdz 17.00, bet ne vairāk kā 650 h gadā. un Materiāla izvešana realizācijai ārpus ieguves un ražošanas zonām aktīvajā sezonā no marta līdz novembrim notiks darba dienās no 7.00 – 17.00, sestdienās no 8.00 - 16.00, bet no decembra līdz februārim darba dienās no 8.00 – 14.00.



### 5.5. attēls. Iekārtu izvietojuma shēma smilts-grants atradnē “Aizkraukle - kreisais krasts 2018.gada iecirknis”

**Rekultivācijas risinājumi.** Pēc atradnē esošā smilts-grants materiāla ieguves pabeigšanas, ieguves vietai tiks nodrošināta rekultivācija. Rekultivācijas mērķis ir nodrošināt pilnvērtīgu ieguves vietas turpmāku izmantošanu pēc derīgo izrakteņu ieguves pabeigšanas, novērst draudus cilvēku veselībai un dzīvībai un apkārtējai videi, kā arī sekmēt ieguves vietas iekļaušanos ainavā. Derīgo izrakteņu ieguves vietas parasti rekultivē par lauksaimniecības vai mežsaimniecības zemēm, vai ūdenstilpnēm.

Lauksaimniecības un mežsaimniecības zemju ierīkošanai nepieciešami lieli zemju resursi, jo ieguves rezultātā jau būs izveidojusies ūdenstilpe ar dziļumu atsevišķās zonās līdz 6 m. Tādēļ, par piemērotāko rekultivācijas veidu ir jāizvēlas ūdenstilpes izveidošana ar rekreācijas iespējām. Esošās darbības rezultātā jau ir izveidojusies ūdenstilpne ar vizuāli pievilcīgu ūdens kvalitāti un krastu atsegumiem.

Rekultivācijas pasākumi ir jāuzsāk 1 gada laikā pēc izstrādes pabeigšanas. Tā kā atradnes izstrādes termiņi šobrīd ir vairāk teorētiski un tā iespējama laika intervālā no 10 līdz 25 gadiem, tad rekultivācijas pasākumi ir jāveic paralēli izstrādei, vietās, kur tas iespējams. Piemēram, izstrādes laukuma nogāžu slīpumus jau ieguves laikā jāveido tā, lai tie iekļautos



ainavā un nebūtu jāatjauno veicot rekultivācijas darbus pēc izstrādes pabeigšanas. Pilnīga rekultivācijas programma tiks pabeigta 2 gadu laikā pēc izstrādes pabeigšanas.

Rekultivācijas pasākumu plāns tiks iekļauts (kā pielikums) Derīgo izrakteņu ieguves projektā, kas tiks saskaņots ar Jaunjelgavas novada domi. Rekultivācijas sastāvā paredzētie būvdarbi (un arī to pieņemšana) tiks veikti atbilstoši būvniecību regulējošo normatīvo aktu prasībām.

Iepriekšējos gados ir veikta intensīva karjera izstrāde, veidojot stāvas nogāzes (kraujas) atradnes ziemeļu daļā - iepretīm "Lapsu" mājām. Ņemot vērā šo ārējo nogāžu bīstamību ir izstrādāts rekultivācijas plāns, kas realizējams nekavējoties - atsākot smilts grants ieguvi. Rekultivācijas plānā paredzēts, ka izstrādātā karjera nogāze tiks veidota ar nogāžu slīpuma attiecību 1:2 - 1:3 (nogāzes augstums : nogāzes platums). Nogāze tiks veidota (gan noņemot, gan pievedot klāt) segkārtas krautnēs (atbērtnēs) uzglabāto materiālu, virskārtā paredzot augsnes kārtu. Konkrētā posma rekultivācija tiks pabeigta 2021.gada augustā. Izstrādātā projekta skice pievienota 15.pielikumā.

Līdzīgi ir paredzēta visas atradnes rekultivācija (pēc iespējas – paralēli izstrādei) izveidojot ūdenskrātuvi:

- 1) piebērtas un izlīdzinātas nogāzes ar slīpumu 1:2.5 – 1:3
- 2) rekultivācija izmantojamais materiāls tiek ņemts no atbērtnēm, virskārtā paredzot augsnes (zemesdzēs) kārtu,
- 3) tehnikas novietošanas laukums tiks izlīdzināts un apbērts ar augsnes kārtu,
- 4) demontētas karjera informatīvās zīmes un norobežojumi
- 5) tiks saglabāts piebraucamais ceļš, nodrošinot piekļuvi ūdenskrātuvei.

Gadījumā, ja atradne netiek līdz galam izstrādāta, un neparedzētu iemeslu dēļ ieguves darbi uz ilgāku laiku (vairāk par pieciem gadiem) ir jāpārtrauc, jāveic tās konservācijas pasākumi. Konservācijas mērķis ir nodrošināt ieguves vietas saglabāšanu tādā stāvoklī, kas nerada draudus cilvēku veselībai un dzīvībai un apkārtējai videi, kā arī lai tiktu nodrošināta iespējamo ieguves darbu atsākšana.

## **5.2. Eksploatācijas fāzes galveno raksturlielumu apraksts**

Plānotā un Ziņojumā vērtējamā darbība ir esošas smilts-grants ieguves turpināšana atradnē "Aizkraukle - kreisais krasts. 2018. gada iecirknis". Atradnes kopējā platība bija 44,16 ha. AS "A.C.B." atradnē jau ir veikusi derīgo izrakteņu – smilts-grants ieguvi ~28 ha un ir paredzējusi to turpināt vēl neizstrādātajos ~16-20 ha, galvenokārt atradnes R daļā virs PŪL un atradnes centrālajā un R daļā zem PŪL. Plānotās darbības vieta ir daļēji sagatavota derīgo izrakteņu ieguvei: apaugums un zemes auglīgā virskārta ir noņemta un novietota krautnēs pa atradnes perimetru. Derīgos izrakteņus plānots iegūt nepazeminot pazemes ūdens līmeni.

Teritorijā nav paredzēts izveidot jaunus infrastruktūras objektus, jo tiks izmantota esošā infrastruktūra. Atradnes tehnoloģiskais laukums ir nodrošināts ar visām nepieciešamajām inženierkomunikācijām. Derīgā materiāla transportēšanai atradnes robežās un uz saistītajām ražotnēm tiks izmantoti esoši iekšējie ceļi, produkcijas realizācijai pasūtītājiem – asfaltētais autoceļš līdz reģionālajam ceļam P87 Bauska – Aizkraukle uz D un DR no objekta (skat. 6.1. attēlu).

Plānots, ka atradnes izstrādes rezultātā viss iegūtais materiāls tiks lietderīgi izmantots. Augsnes un apauguma slānis, kas tiks noņemts derīgo izrakteņu ieguves laukuma sagatavošanas laikā, tiks saglabāts, lai vēlāk to izmantotu atradnes rekultivācijā. Derīgo izrakteņu ieguves procesā neveidosies atkritumi.

Smilts-grants atradnē "Aizkraukle - kreisais krasts 2018.gada iecirknis" paredzēts iegūt maksimāli 130 000 m<sup>3</sup> (jeb 216 000 t) smilts-grants materiāla gadā (atkarīgs no pieprasījuma), pakāpeniski izstrādājot visu atradni virzienā uz ZR (skat. 5.1. A un 5.1. B attēlus).

Atradne izpētīta 1977. gadā, 2018. gadā veikts ģeoloģiski izpētīto un atlikušo krājumu pārrēķins. Krājumu novērtējuma dati atspoguļoti tabulās 8.1. un 8.2. Aprēķinus veikusi SIA "3D Projekts" (reģ.nr. 40003763428), uz tā pamata VVD 2018.gada 27.jūnijā izsniedzis "Derīgo izrakteņu ieguves limitu". 200,3 tūkst. m<sup>2</sup> no atlikušo krājumu kopējā pārrēķinu laukuma (432,7 tūkst. m<sup>2</sup>) atrodas Daugavas vides un dabas resursu aizsardzības aizsargjoslā, taču plānotā derīgo izrakteņu ieguve tajā ir atļautā darbība.

Ieguve paredzēta virs un zem pazemes ūdens līmeņa, nepazeminot pazemes ūdens līmeni. Smilts-grants materiāla mazgāšanai tiks izmantots ūdens no izstrādātajā atradnes daļā esošās ūdenstilpes ar aptuveno tilpumu 400 tūkst.m<sup>3</sup>. Katrai mazgāšanas iekārtai ir izveidots savs pievadkanāls (skat. attēlu 5.5.). Abām mazgāšanas iekārtām strādājot ar maksimālo slodzi, diennaktī tiks izmantots līdz 24 000 m<sup>3</sup> ūdens. Ūdens no tehnoloģiskajām iekārtām tiks novadīts atpakaļ tilpē. Līdz ar to nepieciešamā tehnoloģiskā ūdens apjomi tiks nodrošināti papildus neizmantojot ne pazemes, ne virszemes ūdens resursus, kā arī nenovadot tos upē, meliorācijas sistēmā vai citos virszemes ūdeņos.

Atradnē izmantojamo iekārtu un transportvienību apraksts atrodams nodaļā 5.1. un 8.1. Tehnika un iekārtas tiks darbinātas ar dīzeļdegvielu un/vai elektroenerģiju. Atradnes sagatavošanā ieguvei izmantos tikai ar dīzeļdegvielu darbināmu tehniku. Pieņemot, ka visu tehnoloģisko procesu jānodrošina izmantojot dīzeļdegvielu, maksimālais patēriņš var sasniegt 170 m<sup>3</sup> izstrādes sezonā, savukārt maksimālais elektroenerģijas patēriņš, pieņemot, ka viss izraktā smilts-grants apjoms tiek sijāts (šķirots) un mazgāts ar elektroenerģiju darbināmās iekārtās, var sasniegt 550 MWh izstrādes sezonā. Faktiski sijāšanas un mazgāšanas iekārtas strādās ar abiem energoresursiem un to patēriņš tiks fiksēts atbilstoši normatīvu prasībām.

"Meža likuma" 41.panta pirmajā daļā ir noteikts, ka meža platību atmežo, ja tas nepieciešams būvniecībai, derīgo izrakteņu ieguvei, lauksaimniecībā izmantojamās zemes ierīkošanai un īpaši aizsargājamo biotopu atjaunošanai un ja personai ir izdots kompetentas institūcijas administratīvais akts, kas tai piešķir tiesības veikt minētās darbības, kā arī ja persona ir kompensējusi valstij ar atmežošanas izraisīto negatīvo seku novēršanu saistītos izdevumus. Atmežošanas kārtība un kompensācijas noteikšanas kritērijus nosaka Ministru kabineta 2012.gada 18.decembra noteikumi Nr.889 „Noteikumi par atmežošanas kompensācijas noteikšanas kritērijiem, aprēķināšanas un atlīdzināšanas kārtību”.

Ievērojot minēto, lai varētu realizēt A variantu, būs jāveic visas ar atmežošanu saistītās darbības daļā no īpašuma "Birznieki", "Kārļi" un "Grantskalni". Derīgo izrakteņu ieguves projekta izstrāde tiks pabeigta, kad būs zināmi ietekmes uz vidi novērtējuma rezultāti, kas lielā mērā noteiks atradnes precizēto platību, ieguves veidu (virs un zem PŪL) un kārtību un būs precīzi zināma izstrādes un atmežojamā platība.

### **5.3. Prognozējamo emisiju aprēķins (ūdens, gaisa un augsnes piesārņojums, troksnis, vibrācija, gaisma, siltums, jonizējošais un elektromagnētiskais starojums), būvniecības un ekspluatācijas fāzē radīto atkritumu apjoms un veids**

Plānots, ka atradnes izstrādes rezultātā viss iegūtais materiāls tiks lietderīgi izmantots. Tehnoloģiskā shēma skatāma 5.4. attēlā. Augsnes un apauguma slānis, kas tiks noņemts derīgo izrakteņu ieguves laukuma sagatavošanas laikā, tiks saglabāts, lai vēlāk to izmantotu atradnes rekultivācijā.

Ieguves procesā neveidosies blakusprodukti, ražošanas zudumus veidos atsevišķi lieli akmeņi, kurus nav iespējams apstrādāt drupinātājos, un materiāla mazgāšanā atdalītās smilšu daļiņas, kuras kopā ar ūdeni tiks novadītas atpakaļ ūdens krātuvē. Ņemot vērā līdzšinējo darba pieredzi atradnē, šis apjoms nepārsniegs 5% no iegūtā smilts-grants daudzuma. Bez tam, lielie akmeņi, kurus nevar apstrādāt drupinātājos, var tikt izmantoti atradnes rekultivācijas procesā.

Derīgo izrakteņu ieguves atkritumu apsaimniekošanas kārtību nosaka 2011.gada 21.jūnija MK noteikumi Nr.470 „Derīgo izrakteņu ieguves atkritumu apsaimniekošanas kārtība”. Īstenojot paredzēto darbību, nav prognozējams, ka radušos derīgo izrakteņu ieguves atkritumu (apaugums, augsne u.t.m.l.) uzglabāšanas objekts atbilstu šajos noteikumos definētajai A kategorijai. Ieguves atkritumu apsaimniekošanā tiks ievērotas noteiktās prasības, tai skaitā 12.punktā noteiktās, ka ieguves atkritumus apsaimnieko:

- neradot apdraudējumu cilvēku dzīvībai un veselībai;
- neradot apdraudējumu virszemes un pazemes ūdeņiem, gaisam, augsnei, kā arī florai un faunai;

- neradot trokšņus vai smakas, kas pārsniedz normatīvajos aktos par trokšņu un smaku novēršanu un ierobežošanu noteiktās robežvērtības;
- neradot nelabvēlīgu ietekmi ainavās un īpaši aizsargājamās dabas teritorijās;
- nepiesārņojot vidi.

Veidojot ieguves atkritumu apsaimniekošanas sistēmu, minētās prasības tiks ievērotas pilnā apjomā. Pēc ieguves darbu pabeigšanas tiks pilnībā nodrošināta ieguves vietas rekultivācija.

Derīgo izrakteņu ieguves procesā neveidosies notekūdeņi un atkritumi nozīmīgos apjomos. Ūdens no divām tehnoloģiskajām iekārtām tiks novadīts atpakaļ ūdenstilpē, kura ir jau izveidota ieguves procesā un pakāpeniski tiks paplašināta. Līdz ar to nepieciešamā tehnoloģiskā ūdens apjomi tiks nodrošināti papildus neizmantojot ne pazemes, ne virszemes ūdens resursus. Tā kā tehnoloģiskajā procesā nav iespējama ūdens piesārņošanās ar ķīmiskām vielām, tie nav vērtējami kā notekūdeņi.

Ieguves teritorijā neveidosies sadzīves notekūdeņi, tiks izmantota pārvietojamā tualete.

Atradnes izstrādes procesā veidosies sadzīves atkritumi un nelielos apjomos arī ražošanas atkritumi. Vidēji atradnē tiks nodarbināti 10 strādājošie, kopējais sadzīves atkritumu apjoms vērtējams kā aptuveni 10 t gadā. Atkritumu savākšanai un uzglabāšanai tiks izmantots konteiners ar tilpumu 400-600 l, ko saskaņā ar noslēgto līgumu izvedīs atkritumu apsaimniekošanas uzņēmums ar atbilstošu atļauju.

Iespējama arī bīstamo ražošanas procesu atkritumu rašanās nelielos apjomos. Tie var būt absorbenti un speciāli paklāji, kas nodrošina naftas produktu uztveršanu un novērš augsnes un grunts piesārņojumu tehnikas uzpildes laikā. Naftas paklāji un absorbenti tiks savākti slēgtos konteineros, īslaicīgi uzglabāti un nodoti atkritumu apsaimniekotājam, kuram ir izsniegta attiecīga atļauja.

Smilts-grants ieguvē izmantotās tehnikas remontdarbus un kārtējās tehniskās apkopes veiks sertificētās servisa firmās, kuras izbrauc uz konkrētu vietu. Šīs firmas visus atkritumus, kas rodas remontu un tehniskās apkopes laikā (tādus kā izlietota eļļa, eļļas filtri, akumulatori u.c.) paņem sev līdzī, ja tāda iespēja nebūs, atradnē tiks novietots vagonītipa konteiners atkritumu īslaicīgai uzglabāšanai.

Degvielas uzpildes punktu paredzēts izveidot SIA "Salenieku Bloks" teritorijā (skat. 6.1.attēlu), saņemot šai darbībai atsevišķu C apliecinājumu un apsaimniekojot arī šīs darbības radītos atkritumus atbilstoši normatīvu prasībām.

Kopumā atkritumu apjoms, kas radīsies saistībā ar atradnes izstrādes darbiem, būs neliels, un to ietekme uzskatāma kā maznozīmīga.

#### **5.4. Informācija par avāriju risku un avārijas situāciju prognozi**

Paredzētās darbības avāriju risks ir zems. Atradnē normālos darba apstākļos neveidojas sprādzienbīstamības vide un bīstamo vielu paaugstināta koncentrācija. Iespējamie avāriju riski ir saistāmi ar:

- 1) Transportlīdzekļu **avārijām uz piebraucamā ceļa**. Šādu risku izslēgt nav iespējams cilvēku faktora dēļ. Transportlīdzekļu sadursmes gadījumā būtiski zaudējumi ir cilvēku veselībai un dzīvībai. Vides piesārņojums šādā gadījumā, ņemot vērā pārvadājamās kravas īpašības, ir nebūtisks un novēršams.
- 2) **Degvielas noplūdēm** degvielas uzpildes punktā. Degvielas punkts atradīsies ārpus izstrādes teritorijas (skat. 6.1.attēlu), bet to apsaimniekos AS "A.C.B." Dīzeļdegvielas uzpildes process notiek bez tehniskā personāla klātbūtnes, kas pastiprina avārijas risku. Degvielas uzpildes punkts tiks ierīkots atbilstoši normatīvo aktu prasībām un nodrošināts ar absorbentu krājumiem.
- 3) **Grunts noturību** nogāzēs. Atradnes izstrādes laikā iespējami riski, kas saistīti ar grunts noturību nogāzēs. Darbu organizācija (nosacījumi tiks izvirzīti Derīgo izrakteņu ieguves projektā) ir jāplāno tā, lai derīgo izrakteņu ieguves vietas raksturs, iegūšanas virsmas augstums un slīpums atbilst iežu īpašībām, stabilitātei, ieguves metodēm un darba aprīkojumam. Grunts noturība vienmēr jāpārbauda arī pārvadāšanas ceļiem.

Būtisks ir jautājums par izstrādātajā atradnes daļā esošo stāvo nogāzi, kura rada nopietnu bīstamību apkārtējiem iedzīvotājiem, kā arī savvaļas dzīvniekiem, ja netiek ievēroti karjerā ierīkotie drošības pasākumi. Nepieciešams pēc iespējas ātrāk rekultivēt stāvo nogāzi (pasākumi jāiekļauj Derīgo izrakteņu ieguves un rekultivācijas projektā).

- 4) **Ugunsgrēka izcelšanos**. Teritorijā ir neizstrādātās, sausas virszemes platības, kurās ir iespējami kūlas ugunsgrēki. Nevar izslēgt arī ļaunprātīgu aizdegšanos.

## II Vides stāvokļa novērtējums Darbības vietā un tās apkārtnē

### 6. Esošā vides stāvokļa novērtējums teritorijā, kuru paredzētā darbība var ietekmēt, un tā iespējamās attīstības novērtējums, ja paredzētā darbība netiek īstenota

Derīgo izrakteņu – smilts grants atradnes “Aizkraukle - kreisais krasts” 2018.gada iecirknis atrodas šādos īpašumos:

- “Birznieki” (kadastra numurs 3280 001 0112, zemes vienības kadastra apzīmējumi 3280 001 0021, 3280 001 0113, 3280 001 0114), nekustamā īpašuma īpašnieks AS “A.C.B.”;
- “Kārļi” (kadastra numurs 3280 001 0035, zemes vienības ar kadastra apzīmējumi 3280 001 0035, 3280 001 0037, 3280 001 0120, 3280 001 0121, 3280 001 0126, 3280 001 0135), nekustamā īpašuma īpašnieks AS “A.C.B.”;
- “Grantskalni” (kadastra numurs 3280 001 0049), nekustamā īpašuma īpašnieks AS “A.C.B.”;
- “Lapsas” (kadastra numurs 3280 001 0168), nekustamā īpašuma īpašnieks AS “A.C.B.”;
- “Ķirši” (kadastra numurs 3280 001 0008), nekustamā īpašuma īpašnieks AS “A.C.B.”.

Transportēšanas ceļš ir izveidots 1976. gadā, kad uzsākta derīgo izrakteņu ieguve un nav nostiprināts Zemesgrāmatā.








Paredzētās darbības vietā (kadastra nr. 32800 001 0135 un 3280 001 0049, bez servitūta) ir izveidots grants klājuma ceļš, kas savieno “Lapsu” mājas ar transportēšanas ceļu un tālāk P86 autoceļu. Ceļu ierīkoja AS “A.C.B.”. Izstrādājot paredzētās darbības alternatīvos risinājumus, vērā tika ņemta šī ceļa saglabāšanas iespēja.

Novērtējot teritorijas piekļuves iespēju gan no uzņēmējdarbības, gan individuālo teritoriju apsaimniekošanas viedokļa, ceļu tīkls ir vēsturiski izveidots, pietiekams, bez nostiprinātām īpašumtiesībām un šķērso (piekļaujas) vairākiem īpašumiem. Tā uzturēšanas pasākumus nodrošina AS “A.C.B.”.

AS “A.C.B.” derīgo izrakteņu ieguves tehniskajām vienībām izmantos degvielas uzpildes punktu, kas atrodas uz SIA “Salenieku Bloks” nekustamā īpašuma (kadastra Nr. 3280 001 0022). Par nekustamā īpašuma izmantošanu ir noslēgta Vienošanās, ka SIA “A.C.B.” ir tiesības laukumu 30 m<sup>2</sup> platībā lietot degvielas uzpildes stacijas izveidei, lietošanai un dīzeļdegvielas uzglabāšanas rezervuāra ar tilpumu 9,9 m<sup>3</sup> novietošanai.



#### Apzīmējumi

-  derīgo izrakteņu ieguves limita laukuma robeža
-  iekšējais atradnes ceļš produkcijas izvešanai
-  ceļš uz autosvariem
-  autosvari
-  ar plānoto darbību saistītās SIA "Salenieku Bloks" un SIA "ACB Betons"
-  esošais dīzeļdegvielas uzpildes punkts
-  plānotais dīzeļdegvielas uzpildes punkts

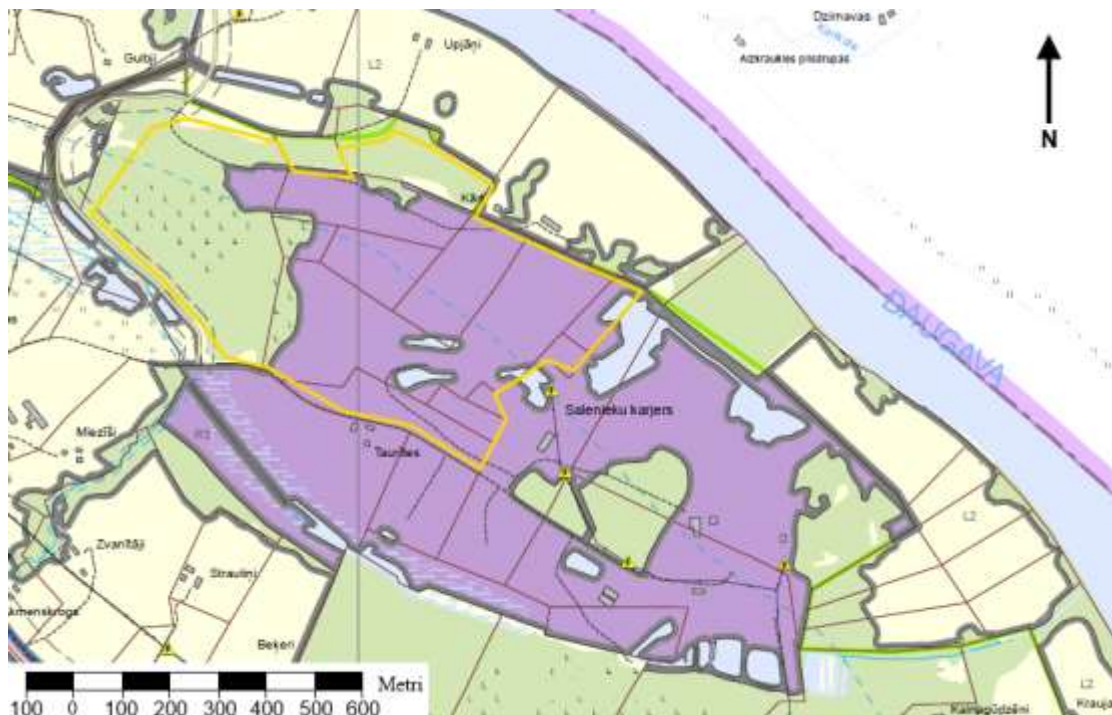
6.1.attēls. Infrastruktūras objekti atradnē.

### 6.1. Paredzētās darbības atbilstība vietējās pašvaldības teritorijas plānojumam

**Jaunjelgavas novada teritorijas plānojums 2013. – 2024. gadam**<sup>7</sup> (turpmāk -Teritorijas plānojums) ir Jaunjelgavas novada pašvaldības teritoriālās vienības plānojums, kurā noteikts teritorijas funkcionālais zonējums un izmantošanas aprobežojumi un nosacījumi teritorijas izmantošanai un apbūves veidošanai ar ilgtermiņa perspektīvu līdz 2024. gadam.

<sup>7</sup> Ar grozījumiem, kas apstiprināti ar Jaunjelgavas novada domes 2017.gada 23.februāra sēdes lēmumu (protokols Nr.67, 5§) „Par Jaunjelgavas novada Teritorijas plānojuma 2013.– 2024.gadam grozījumu galīgās redakcijas apstiprināšanu un saistošajiem noteikumiem Nr.5/2017 „Par Jaunjelgavas novada teritorijas plānojuma 2013. – 2024.gadam Teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumiem un Grafisko daļu”

Atbilstoši Teritorijas plānojuma funkcionālajam zonējumam (skat. 6.2. attēlu), paredzētās darbības vieta (atradnes ārējā robeža parādīta ar dzeltenu līniju) noteikta kā Rūpnieciskās apbūves teritorija (R3) un Mežu teritorija (M). Teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumos (turpmāk – TIAN) ir noteikts, ka derīgo izrakteņu ieguve normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā atļauta funkcionālajās zonās Rūpnieciskās apbūves teritorijā (R3) un Mežu teritorijā (M), kā arī Lauksaimniecības teritorijā (L) un Ūdeņu teritorijā (Ū).



Apzīmējumi:



Rūpnieciskās apbūves teritorija (R3)



Mežu teritorija (M)

**6.2.attēls.** Paredzētās darbības vietas atbilstība Teritorijas plānojumam

(avots: Jaunjelgavas novada Teritorijas plānojuma grozījumu 2013.–2024. gadam II Grafiskā daļa)

Atbilstoši TIAN **Rūpnieciskās apbūves teritorija (R3)** ir funkcionālā zona, ko nosaka, lai nodrošinātu derīgo izrakteņu darbībai un attīstībai nepieciešamo teritorijas organizāciju, inženiertehnisko apgādi un transporta infrastruktūru. Teritorijas galvenais izmantošanas veids ir derīgo izrakteņu ieguve, inženiertehniskā infrastruktūra, transporta lineārā infrastruktūra un noliktavu apbūve. Šajā teritorijā:

**Mežu teritorija (M)** ir funkcionālā zona, ko nosaka lai nodrošinātu apstākļus mežu ilgtspējīgai attīstībai un mežu galveno funkciju – saimniecisko, ekoloģisko un sociālo funkciju īstenošanai. Kā teritorijas papildizmantošanas veids pieļaujams veikt derīgo



izrakteņu ieguvei, pirms tam veicot zemes atmežošanu (meža pārveidošana citā zemes lietošanas veidā).

Atbilstoši normatīvo aktu prasībām<sup>8</sup> meža platības atmežošana derīgo izrakteņu ieguvei ir pieļaujama, ja ir izdots kompetentas institūcijas administratīvais akts, kas tai piešķir tiesības veikt derīgo izrakteņu ieguvei (šajā gadījumā, pašvaldības izdota Derīgo izrakteņu ieguves atļauja un ar Valsts vides dienestu saskaņots Derīgo izrakteņu ieguves projekts), kā arī ir kompensējusi valstij ar atmežošanas izraisīto negatīvo seku novēršanu saistītos izdevumus.

Saimnieciskā darbība atradnes izstrādes vietā ir veikta vairāk kā 40 gadus, dodot pozitīvu ieguldījumu kopējai novada ekonomiskajai attīstībai. Jaunjelgavas novada attīstības programma 2013.-2020. gadam<sup>9</sup> ir plānošanas dokuments, kurā ir iekļauta vidi saudzējoša karjeru izstrāde, kā pašvaldības ekonomiskās attīstības pasākums. Šādu nostāju puda arī pašvaldības vadība tikšanās laikā ar AS “A.C.B.” pārstāvjiem (sanāksmes protokols un pieņemtie lēmumi – 13.pielikumā).

## **6.2. Nozīmīgāko meteoroloģisko apstākļu raksturojums**

Smilts-grants atradne “Aizkraukle – kreisais krasts” 2018.gada iecirknis atrodas Viduslatvijas zemienē, Jaunjelgavas novada Sērenes pagastā. Klimats novadā ir pārejas starp kontinentālo un atlantisko, ko tieši ietekmē Daugava. Jaunjelgavas novadā netiek veikti meteoroloģisko apstākļu novērojumi, bet tuvākā meteoroloģiskā stacija atrodas Daugavas labajā krastā – Skrīveros. Taču Skrīveru meteoroloģiskā stacija netiek iekļauta Ministru kabineta 2015. gada 30. jūnija noteikumos Nr. 338 „Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 003-15 „Būvklimatoloģija” 1.pielikumā. Tāpēc, atsaucoties uz šiem pašiem Ministru kabineta noteikumiem, tika izvēlēta Zīlānu meteoroloģiskā stacija, kas ir tuvākais ģeogrāfiskais punkts ar klimatoloģiskajiem rādītājiem.

Zīlānu meteoroloģiskajā stacijā gada vidējā gaisa temperatūra ir +5,3 °C, kas ir vairāk kā par 1 °C zemāka nekā vidēji Latvijā (+6,4 °C). Aukstākais mēnesis ir janvāris, kur temperatūra pazeminās līdz -6,7 °C, turpretim Latvijā aukstākais mēnesis ir februāris, kura vidējā gaisa temperatūra pazeminās līdz -6,6 °C. Janvārī arī ir novērojams gaisa temperatūras absolūtais minimums (-38,5 °C). Karstākais mēnesis ir jūlijs – 16,6 °C, bet Latvijā šī vidējā temperatūra ir nedaudz augstāka – 17,4 °C. Jūlijā novērojams gaisa temperatūras absolūtais maksimums (+34,5 °C) (skatīt 6.1. un 6.2.tabulu).

<sup>8</sup> Meža likuma 41. panta pirmā daļa un Ministru kabineta 2012.gada 18.decembra noteikumu Nr.889 „Noteikumi par atmežošanas kompensācijas noteikšanas kritērijiem, aprēķināšanas un atlīdzināšanas kārtību 10.2. un 11.punkts

<sup>9</sup> <http://jaunjelgava.lv/wp-content/uploads/2015/11/II-Jaunjelgavas-novada-att%C4%ABst%C4%ABbas-programma-Strat%C4%93%C4%A3isk%C4%81-da%C4%BCa.pdf>

6.1.tabula

**Zilānu vidējā gaisa temperatūra, °C**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Vidēji gadā
-6,7	-5,9	-1,5	5,0	11,9	15,3	16,6	15,6	11,0	6,0	0,7	-4,0	5,3

6.2.tabula

**Gaisa temperatūras absolūtais minimums un maksimums (Zilāni), °C**

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Gadā
Min	-38,5	-36,7	-32,3	-14,4	-6,0	-0,4	2,7	0,1	-6,4	-10,9	-22,0	-35,2	-38,2
Max	7,8	11,8	18,0	26,3	30,0	31,9	34,5	34,3	30,5	22,6	16,6	9,9	34,5

Gada nokrišņu summa Zilānu meteoroloģiskajā stacijā ir 662 mm, kas ir par 30 mm zemāka nekā Latvijas gada nokrišņu summa (692 mm). Nokrišņiem visbagātākais mēnesis ir jūlijs un augusts, attiecīgi 75 un 79 mm. Vismazāk nokrišņu konstatēts februārī (30 mm) (skatīt 6.3. tabulu).

6.3.tabula

**Zilānu mēneša un gada nokrišņu summa, mm**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Kopā gadā
39	30	38	42	52	65	75	79	69	58	59	55	662

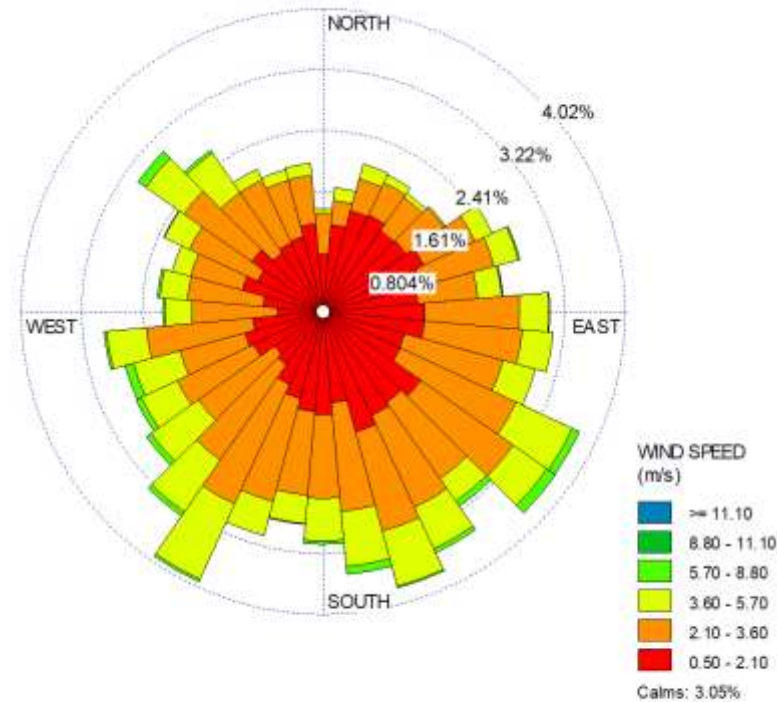
Latvijas Republikas Centrālās statistikas pārvaldes datubāzē esošā informācija par dienu skaitu ar nokrišņiem ir nepilnīga par Zilānu staciju, tāpēc tika izvēlēti dati par otru tuvāko meteoroloģisko staciju – Rīga, kur vidējais dienu skaits ar nokrišņiem, laika periodā no 1997.gada līdz 2017.gadam ir 118 dienas<sup>10</sup>, kas ietekmē smilts-grants atradnes ieguvei. Bez sala periods ilgst, aptuveni 140-160 dienas.

2018.gadā smilts-grants ieguves teritorijā, dominē dienvidrietumu un dienvidaustrumu vēji (6.3.attēls).

Apkopojot VSIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra" ilglaicīgos vēja ātruma datus par laika periodu no 2009.gada līdz 2018.gadam Skrīveru meteoroloģiskajā stacijā, ir redzams, ka ziemas periodā vidējais vēja ātrums ir 2,55 m/s, bet maksimālais sasniegtais vidējais vēja ātrums ir 7,21 m/s, kas tika sasniegts 2012.gada ziemā. Vasarā vidējais vēja ātrums ir 1,83 m/s, bet maksimāli vidējais vēja ātrums ir 6,21 m/s. Laika

<sup>10</sup>[https://data1.csb.gov.lv/pxweb/lv/vide/vide\\_\\_geogr\\_\\_ikgad/GZG060.px/table/tableViewLayout1/?rxid=954d11d6-f8b4-46ed-83e1-b5b21d7d8a56](https://data1.csb.gov.lv/pxweb/lv/vide/vide__geogr__ikgad/GZG060.px/table/tableViewLayout1/?rxid=954d11d6-f8b4-46ed-83e1-b5b21d7d8a56)

posmā no 2009.gada līdz 2018.gadam vidējais vēja ātrums bija 2,22 m/s, kas uzskatāms par vieglu vēju.



6.3.attēls. Vēja virzienu atkārtošana, Skrīveri, 2018

Plānoto darbu realizācijai visnelabvēlīgākie laika apstākļi ir stiprs lietus, vējš, negaiss, kā arī ilgstošs bezvēja un karstuma periods. Smilts-grants materiāla skalošanu nevar veikt dienās ar temperatūru zem  $-5^{\circ}$  C, kā arī ilgstoša sala periodos. Sagatavotā materiāla izvešanai no atradnes teritorijas piemēroti visi meteoroloģiskie apstākļi.

### 6.3. Tuvākās ūdens ņemšanas vietas un pazemes ūdens atradnes, ūdensapgādes urbumi, to raksturojums un izmantošana, aizsargjoslas

LVĢMC datu bāzē ir reģistrētas ūdens ieguves vietas, kuras izvietotas ap derīgo izrakteņu ieguves vietu Daugavas kreisajā krastā 5 km rādiusā.

Tuvākais ūdensapgādes urbums ir SIA "Salenieku Bloks" artēziskā aka 70 m attālumā no paredzētās darbības vietas. Ūdensapgādes urbums ierīkots (P600658) 2007. gadā, tā dziļums 26 m; ūdens horizonts D3g<sub>j</sub>, ūdens patēriņš - 9250 m<sup>3</sup> gadā (38 m<sup>3</sup>/dnn).

Tuvākā un nozīmīgākā pazemes ūdens atradne ir Jaunjelgavā – Jaunjelgavas pilsētas centralizētās ūdensapgāde (atradnes Nr. datu bāzē "Urbumi" DB615010), ieguve ~ līdz 120 tūkst.m<sup>3</sup> (320 m<sup>3</sup>/dienā), kas atrodas 2.5-3 km attālumā no atradnes. Jaunjelgavas pilsētā dzeramais ūdens tiek iegūts no šādiem ūdens apgādes urbumiem:

- Artēziskā aka Uzvaras ielā (P600103), VGD DB Nr.8120. Artēziskais urbums ierīkots 1976.gadā, tā dziļums 125.0 m; ūdens horizonts D3gj+am; debits – 12.0 l/s.
- Artēziskā aka Uzvaras ielā (P600105), VGD DB Nr. 8203. Artēziskais urbums ierīkots 1988. gadā, tā dziļums 120.0 m; ūdens horizonts D3gj+am; debits – 12.0 l/s
- Artēziskā aka Kalna ielā 30 (P600329), VGD DB Nr. 8198. Artēziskais urbums ierīkots 1975. gadā, tā dziļums 68.0 m; ūdens horizonts D3gj+dg; debits – 0.8 l/s
- Artēziskā aka Oškalna ielā 6a (P600330), VGD DB Nr.8204. Artēziskais urbums ierīkots 1966. gadā, tā dziļums 110.0 m; ūdens horizonts D3gj+am; debits – 8.0 l/s
- Artēziskās akas Uzvaras ielā, Jēkabpils ielā 1a un ūdens ieguvē netiek izmantotas.

Kokpārstrādes uzņēmums SIA "Latgran" Meža ielā 5A (2 km attālumā no atradnes), Jaunjelgavā izmanto pazemes ūdens urbumu (P600728), 18 000 m<sup>3</sup>/gadā (~50 m<sup>3</sup>/dnn).



#### 6.4.attēls. Pazemes ūdens ieguves urbumu izvietojums atradnes apkārtnē

Sērenes pagastā ūdens tiek iegūts no pazemes ūdensapgādes urbuma AA1 Centrs (P600450, DB6930) līdz 40 m<sup>3</sup>, /dnn jeb 14 600 m<sup>3</sup> gadā. Pazemes ūdensapgādes urbums AA2 Centrs (P600451, DB 6931) atrodas rezervē. Urbumi ir 3.9 km attālumā no atradnes.

Apmēram 3.8 km no atradnes atrodas trīs pazemes ūdensapgādes urbumi kuri tika izmantoti daudznozaru kompānijas „Daugava” darbība. Uz šo brīdi uzņēmuma darbība ir pārtraukta.

Ap pazemes ūdens ņemšanas vietām ir noteiktas stingra režīma, bakterioloģiskā un ķīmiskā aizsargjosla. Neviena no apkārt esošo pazemes ūdens ieguves urbumu noteiktajām aizsargjoslām neietekmē paredzētās darbības vietu. Ap urbumiem, kurus saimniecībā vai dzeramā ūdens ieguvei izmanto savām vajadzībām individuālie ūdens lietotāji aizsargjoslas nenosaka, ja apkārtnē ir labiekārtota un novērsta notekūdeņu infiltrācija un ūdens piesārņošana.

Datu bāzēs nav atrodama informācija par urbumiem, kurus ūdensapgādē izmanto piekļaujošo zemju īpašnieki. Tā kā šie urbumi tiek izmantoti dzeramā ūdens ieguvei savām vajadzībām (individuālā lietošana), aizsargjoslas ap urbumiem netiek noteiktas. Tomēr jāņem ērā, ka apkārtējo viensētu ūdensapgādei tiek izmantoti ūdens ieguves avoti no kvartāra nogulumu pazemes ūdeņiem, kas ieņū zemes garozas augšējā daļā un barojas ar atmosfēras nokrišņiem un virszemes ūdeņiem. Kvartāra nogulumu pazemes ūdeņos ļoti aktīvi norisinās ūdens ķīmiskā sastāva veidošanās procesi, kuru daudzveidību nosaka atšķirīgie vides apstākļi, infiltrācijas intensitāte un ūdens apmaiņas ātrums, kā arī ūdeņu pārtece no purva ūdens horizontiem (augsts organisko vielu saturs) uz dziļāk sagulušiem ūdens horizontiem (ūdeņi, kam raksturīga palielināta mineralizācija)<sup>11</sup>.

Ieguves tehnoloģija neparedz ūdens līmeņa mākslīgu pazemināšanu atradnē un ūdens novadīšanu virszemes ūdenstilpnēs, kā rezultātā netiek ietekmēts hidroloģiskais režīms.

#### **6.4.Vērtējums par Darbības vietas un Paredzētās darbības ietekmes zonas ainavisko un kultūrvēsturisko nozīmīgumu, tuvākajiem kultūras un dabas mantojuma pieminekļiem.**

Tuvākā blīvi apdzīvotā vieta ir Jaunjelgava. Salenieku karjera apkārtnē atrodas vairākas viensētas: ļoti tuvu jau izstrādātā karjera stāvajai Z malai atrodas “Lapsas”, bet teritorijā starp karjeru un Daugavu upes apakšējā terasē atrodas vēl 4 viensētas. Uz D un DR no plānotās darbības vietas atrodas mitra ieplaka – senā Daugavas gultne. Uz DA no Salenieku karjera Daugavas virspalu terasē atrodas vēl vairāki izstrādāti karjeri, vienā no tiem atrodas kādreizējā Aizkraukles atkritumu izgāztuve “Totēni”.

Atbilstoši Latvijas ainavu klasifikācijai<sup>12</sup>, plānotās darbības vieta ietilpst Daugavzemē, Lejasdaugavas (Daugavas spēkstaciju) nolaidā. Nolaidas ir ainavu vienību tips, kuram raksturīga lēzeni slīpa zemes virsa, kas pazeminās vienā virzienā, šeit – virzienā uz jūru, ZRR virzienā. Reljefs parasti ir līdzens vai lēzeni un vidēji viļņots. Nolaidai raksturīgs savstarpēji paralēli tekošu upju tīkls. Raksturīgākā vizuāli estētiskā īpašība – no nolaidas

<sup>11</sup> A.Dēliņa. Kvartārsegas pazemes ūdeņi Latvijā.

<sup>12</sup> Ramans K. 1994. Ainavrajonēšana. Grām: Kavacs G. (red.), Enciklopēdija „Latvija un latvieši” Rīga, Latvijas enciklopēdija, 22.-24. lpp.

paveras plašs un atklāts skats uz apkārtni. Pateicoties dabiskai drenāžai, tā ir labi iekultivēta<sup>13</sup>.

Plānotās darbības vieta ietilpst terasētajā Daugavas upes ainavā, kas ir vērtējama kā unikāla ainava Latvijas mērogā<sup>14</sup>. Derīgo izrakteņu atradne kādā no iepriekšējām Daugavas attīstības stadijām, kad upes caurplūdums bijis ievērojami lielāks, ir bijusi sala, kas pacēlusies virs upes straumes. Šobrīd kādreizējās salas pakāje atrodas aptuveni 5 m virs normālā Daugavas ūdens līmeņa, bet augstākais punkts – vēl aptuveni 10 m augstāk. Salas DA puse ir jau norakta, bet plānotās darbības vietā kādreizējās salas Z un R pusē vēl saglabājies ievērojams pacēlums.

Pēc ainavsegas rakstura plānotās darbības vieta bijusi raksturojama kā mežāre, kur meži mijas ar atklātām lauksaimniecības zemju platībām. Pirms derīgo izrakteņu ieguves uzsākšanas Daugavas kādreizējās salas nogāzes klāja meži. Šobrīd mežs saglabājies tikai daļā no Z nogāzes, kas vērsta pret Daugavu, un plānotās darbības ainavu telpā dominē karjera ainava ar smilts un grants atsegumiem un izveidojušos dīķi ar zaļganu ūdeni derīgo izrakteņu ieguves vietas zemākajā daļā.

Kādreizējās Daugavas salas Z nogāzē saglabājušās mežaudzes aizsedz skatu uz plānotās darbības vietu no abu krastu apakšējā terasē esošajām viensētām un apskates objektiem (Aizkraukles senbaznīcas un Aizkraukles pilsdrupām), kā arī daļēji aizsedz skatu no upes pretējā augstā krasta.

No autoceļa Bauska-Aizkraukle plānotās darbības vieta nav redzama, skatu aizsedz ēkas, koki un citi ainavas elementi. Derīgo izrakteņu ieguves teritorija paveras skatam, nobraucot no Daugavas ielejas kreisā krasta augšējās terases Vecsērenes ieplakā. Nogriežoties pa ceļu pa labi, redzama smilts un grants ieguves teritorija un pārstrādes rūpnīca, bet, nogriežoties pa kreisi uz Gulbju un Lapsu mājām, ceļa labajā pusē plānotās darbības teritoriju aizsedz augsts zemes valnis.

Plānotās darbības vieta Z pusē robežojas ar dabas parka (turpmāk – DP) "Daugavas ieleja" teritoriju, DP robeža šķērso zemes īpašumu "Birznieki". DP robeža apliec kādreizējo Daugavas salu, to neietverot aizsargājamā teritorijā, lai gan tā pieder pie Daugavas ielejas un ietilpst Daugavas ielejas skatu telpā. Kādreizējā Daugavas sala nav iekļauta DP visdrīzāk tāpēc, ka derīgo izrakteņu ieguve atradnē jau bija uzsākta<sup>15</sup>.

<sup>13</sup> Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija, 2000. Ainavu aizsardzība. Nozares pārskats teritorijas plānojuma izstrādāšanai

<sup>14</sup> Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija, 2000. Ainavu aizsardzība. Nozares pārskats teritorijas plānojuma izstrādāšanai

<sup>15</sup> K.Vilciņa. Plānotās smilts-grants ieguves Salenieku karjerā (Jaunjelgavas novadā) ietekme uz ainavu un negatīvās ietekmes mazināšanas pasākumi (9.pielikumā)

## 7. Vides jomu raksturojums, kuras paredzētā darbība un tās iespējamās alternatīvas var būtiski ietekmēt

### 7.1. Iedzīvotāji, cilvēku veselība un drošība

Paredzētās darbības vietā jau vairāk kā 40 gadus tiek veikta derīgo izrakteņu ieguve. Tas nozīmē, ka teritorija ir ilgstoši pakļauta izstrādes tehnoloģiju un infrastruktūras ietekmēm, kas ir radījusi tehnogēnu vidi ar pielāgošanos dabiskajiem apstākļiem. Visas būves, ceļi un iekārtas, kas nodrošina ieguves rūpniecību ir iekļautas ainavā, kas daļēji norobežo to no apkārtējās ainavas, piemēram – pieauguši koki un krūmi transportēšanas ceļa malās. Pozitīvi vērtējams apstāklis, ka paredzētās darbības īstenošanā netiks veidoti jauni infrastruktūras objekti.

Ceļa posms (~1.8 km) no P87 Bauska-Aizkraukle autoceļa ir asfaltēts (vietām nepieciešama ceļa klājuma atjaunošana) un nodrošina ne tikai AS “A.C.B.”, SIA “ACB Betons” un SIA “Salenieku Bloks” produkcijas transportēšanu, bet arī iedzīvotāju piekļuvi saviem īpašumiem (skatīt 7.1.-7.4.attēlus). Tā kā apkārtnē ir rūpnieciskās teritorijas zonējums, tad šo ceļu izmanto arī kokapstrādes uzņēmums un citi vietējie uzņēmumi.



7.1. attēls. Pagrieziens no ceļa Aizkraukle-Bauska (P87) uz karjeru



7.2. attēls. Transportēšanas ceļa posms



7.3.attēls. Ceļa pagrieziens uz “Lapsu” mājām



7.4.attēls. Asfaltētā ceļa beigas

Transportēšanas ceļa juridiskais statuss nav noteikts, jo tas nav iekļauts kadastra informācijā kā servitūts. Tas nozīmē, ka infrastruktūras ceļa piederības neskaidrību gadījumā, jebkurš no patreizējiem zemes īpašniekiem var aizliegt pārvietoties transportam un no uzņēmējdarbības viedokļa tas ir bīstami – var apstādināt saimniecisko darbību uz nenoteiktu laiku.

Lai skaidrotu šo situāciju Jaunjelgavas novada domē 2019.gada 3.oktobrī tika organizēta sanāksme, kurā piedalījās pašvaldības un AS "A.C.B.", SIA "Salenieku Bloks", SIA "ACB Betons" pārstāvji (sanāksmes protokols un pieņemtie lēmumi – 13.pielikumā). Sanāksmes laikā tika apliecināts, ka pašvaldība reģistrēs šo ceļu uz sevi kā būvi un to arī apsaimniekos, ļaujot ceļu izmantot uzņēmumiem, kas to ikdienā lieto. Ceļa izmantošanas mērķis būs saimnieciskās darbības veikšana AS "A.C.B.", SIA "Salenieku Bloks", SIA "ACB Betons" un privātpašniekiem.

Pamatojoties uz Jaunjelgavas novada domes 2019.gada 31.oktobra sēdes lēmumu "Par piebraucamā ceļa reģistrēšanu un nosaukuma piešķiršanu Sērenes pagastā", ir veikta zemes īpašnieku (tiesisko valdītāju), kuru zemes robežās atradīsies pašvaldības nozīmes ceļš, aptauja par pašvaldības ceļa izveidi. Aptaujas rezultātā saņemts vienbalsīgs atbalsts pašvaldības ceļa izveidei, piešķirot tam nosaukumu Niedrītes-Salenieki.

Apkārt paredzētās darbības vietai atrodas ražošanas uzņēmumi (D, DA, A virzienā), un viensētas (R, ZR virzienā) (skat. 7.5.attēlu).

- D virzienā, 90 m attālumā atrodas kokapstrādes ražošanas uzņēmums **SIA "PRO WOOD"** (reģ.nr.40003877147, adrese: "Lapsas 2", Sērenes pagasts, Jaunjelgavas novads, juridiskā adrese: Rīga, Ganību dambis 17a), kurā tiek gatavoti kokmateriāli, zāģmateriāli un apdares dēļi. Uzņēmuma piesārņojošai darbībai izsniegts C kategorijas piesārņojošas darbības apliecinājums Nr.MA14IC0050 (VVD Madonas RVP, 2014.gada 14.oktobris). Uzņēmuma darbība rada cieto izkļiedēto daļiņu, PM<sub>10</sub> un PM<sub>2.5</sub> emisijas atmosfērā.
- Paredzētās darbības vietas A daļai tieši piekļaujas **SIA "SALENIEKU BLOKS"** (reģ. nr. 55403016561, adrese: "Salenieki", Sērenes pagasts, Jaunjelgavas novads) ražošanas uzņēmuma teritorija, kurā tiek izgatavoti 20 dažādu formu un dažādu krāsu ekoloģiski tīri betona bruģakmeņi, ielu un ceļu apmales, kā arī keramzītbetona bloki u.c. betona izstrādājumi. Uzņēmums izvietots uz atradnes 1970.-1980.gados izstrādātās daļas.

Uzņēmuma piesārņojošai darbībai izsniegta B kategorijas piesārņojošas darbības atļauja Nr. MA13IB0001 (VVD Madonas RVP, 2013.gada 21.janvāris), kas atļauj ražot 60 000 m<sup>3</sup> betona izstrādājumu gadā un izmantot siltuma starotāju ar 230 kw lielu jaudu, kā arī ražošanas procesam izmantot smiltis 20 000 tonnas gadā



(uzglabājot atklātā kaudzē 1000 tonnas) un šķembas 50000 tonnas gadā (uzglabājot atklātā kaudzē 1500 tonnas).

Smiltis, šķembas (no blakus esošā karjera) un keramzītu rūpnīcas teritorijā piegādā ar autotransportu un uzglabā teritorijā atklātā laukumā (noliktavā). Cementu atved ar autocisternām un ar pneimatisko transportu pārsūknē trīs silostvertnēs, kas aprīkotas ar filtriem. Ražošanas procesā smiltis, šķembas un keramzītu ar frontālo iekrāvēju nogādā materiālu bunkuros, zem kuriem atrodas svāra dozatori, no kuriem pa transportlentu šie materiāli nokļūst pacēlājā un tālāk betona maisītājā. Cementu no silostvertnēm caur svāra dozatoru un gliemežtransportieri padod betona maisītājā. Betona maisītājā padod arī ūdeni.

No betona maisītāja betona javu padod izstrādājumu formēšanas mašīnā marka RH 1500-2 VA, kur formās vibrācijas un spiediena rezultātā izformējas betona izstrādājumi. No formēšanas mašīnas betona izstrādājumi uz koka paliktņiem ar speciālu transportieru palīdzību nonāk sacietēšanas nodaļā. Pēc 24 stundām daļēji sacietējušie izstrādājumi ar transportieru sistēmas palīdzību nonāk iepakojšanas mašīnā, no kurienes ar iekrāvēju palīdzību tos novieto gatavās produkcijas noliktavā. Ražošana notiek automātiski no centrālās vadības pults saskaņā ar datorprogrammu.

Uzņēmums apsaimnieko 2007. gadā izveidotu 26 metru dziļu ūdensapgādes urbumu, kas nodrošina ražošanas un sadzīves (izņemot dzeramo ūdeni) vajadzības - 38 m<sup>3</sup>/dnn (9250 m<sup>3</sup> gadā). Urbumam noteikta 10 metri aizsargjosla.

Stacionārie piesārņojuma avoti uzņēmumā ir izejvielu glabāšanas laukumi, izejvielu iebēršanas vietas izejvielu bunkuros un cementa putekļi, pārsūknējot cementu no autocisternām silostvertnēs, kuras apgādātas ar auduma filtriem, kā arī emisijas no siltuma startotājiem ražošanas telpu apsildei (130 kW) un izejvielu bunkuru un silostvertņu apsildīšanai (100 kW) ziemas periodā. Atmosfērā tiek emitētas cietās izkļiedētās daļiņas 9,33 tonnas gadā, slāpekļa oksīdi 0,06 tonnas gadā, oglekļa oksīds 0,012 tonnas gadā un sēra dioksīds 0,027 tonnas gadā.

Betona formēšanas mašīna RH 1500-2 VA darba laikā rada 105 dB lielu trokšņa līmeni. Mašīnai uzstādītas skaņu izolējošas palīģierīces. Apkalpojošam personālam jālieto individuālie skaņas izolējošie aizsarglīdzekļi. Neskatoties uz to, apkārtnē ir dzirdams troksnis, kad no formēšanas mašīnas tiek izņemti betona izstrādājumi. Uzņēmums atrodas ievērojamā attālumā no apdzīvotām vietām un ražošanas iekārtas trokšņa līmeni ārpus uzņēmuma nepaaugstina.

Bez sadzīves atkritumiem nelielā apjomā uzņēmumā veidojās arī bīstamie atkritumi, kas rodas ražošanas iekārtu ekspluatācijas un transportlīdzekļu apkopes rezultātā.

- Jaunjelgavas novada, Sērenes pagasta "Saleniekos" atrodas **SIA "ACB Betons"** (reģ.nr. 40003420002, juridiskā adrese Rīga, Ziepniekkalna iela 21a) transportbetona ražotne. Uzņēmumā uzstādīts betona mezgls LOHJA MD-1000-1

ar ražošanas jaudu līdz 20000 m<sup>3</sup> betona izstrādājumu gadā. Uzņēmuma darbībai nepieciešamais smilts – grants materiāls tiek piegādāts no atradnes “Aizkraukle (kreisais krasts)”. Uzņēmums izmanto teritorijā esošu ūdensapgādes urbumu.

Piesārņojošas darbības veikšanai uzņēmumam ir izsniegts C kategorijas piesārņojošas darbības apliecinājums Nr. MA15IC0074 (VVD Madonas RVP, 2015.gada 29.septembris). Uzņēmuma darbība rada cieta izkliedēto daļiņu, PM<sub>10</sub> un PM<sub>2,5</sub> emisijas atmosfērā.



**7.5.attēls.** Paredzētās darbības apkārtējā teritorija

- Tikai 40 m attālumā uz D no izstrādes vietas atrodas viensēta “Taurītes”, kas ir vistuvāk esošā apbūves teritorija.
- 1.2 km attālumā DA virzienā ir vairākas viensētas “Galagūdzēni”, “Lejasgūdzēni”, “Gūdzēni” un “Kraujas” un trīs derīgo izrakteņu ieguves vietas ~ 0.4, 2 un 5 ha platībā.
- 1.7 km attālumā DA virzienā ir “Totēnu” izgāztuve, kas ir potenciāli piesārņota vieta un ilgstoši izmantota kā Aizkraukles pilsētas atkritumu izgāztuve. Izgāztuve ir slēgta un tās uzraudzībai ir ierīkoti monitoringa punkti un notiek regulārs pazemes ūdeņu piesārņojuma monitorings.
- 600 – 800 m attālumā D virzienā gar paredzētās darbības vietu atrodas Latvijas reģionālais autoceļš P87 Bauska-Aizkraukle, kas savieno autoceļu A7 Bauskā caur Valli un Jaunjelgavu ar autoceļu A6 Aizkrauklē. Autoceļam ir asfalta klājums un tas ir rekonstruēts.
- Gar autoceļu P86 un transportēšanas ceļu no 600-900m attālumā D virzienā no paredzētās darbības vietas ir viensētas Ceriņi, Skalbes, Beķeri, Strautiņi, Zvanītāji, Akmenskrogs, Cerības, Plēsumi, Mieziši.

- Gar paredzētās darbības vietu ~20 - 40 m attālumā DR R virzienā ir mākslīgas izcelsmes valsts nozīmes ūdensnoteka Vecsērene (ŪSIK kods 41552).
- Gar paredzētās darbības vietu ~10-30 m attālumā DR R virzienā ir ceļš, pa kuru tiek nodrošināta piekļuve Daugavas krastā esošajām viensētām.
- Transportēšanas ceļa krustojumā ar P87 autoceļu ( ~ 400 m no atradnes) – katrā pusē ir bijušo fermu vietas, kuras netiek vairs izmantotas dzīvnieku intensīvai audzēšanai, kā arī viensētas - Niedras un Vecāres.
- R virzienā 260 m attālumā ir viensētas Birznieki, Celmiņi.
- Gar atradnes Z daļu izvietotas viensētas Lejiņi (400 m) , Dārznieki (290 m) , Gulbji (100 m), Salas (330 m), Upjāņi (260 m) un Lapsas (40 m), kas ir otra vistuvāk atradnei esošā viensēta.
- Gar atradnes Z malu 400 m- 220 m attālumā ir Daugava.
- Jaunjelgavas pilsēta atrodas 1.6 km attālumā R virzienā, Jaunjelgavas pilsētas kapu teritorija 1.7 km.
- 720 m attālumā ZA virzienā, Daugavas labajā krastā ir Aizkraukles pilsdrupas.

## 7.2. Aizsargājamām dabas teritorijas, īpaši aizsargājamās sugas un to dzīvotnes, īpaši aizsargājamie un Eiropas Savienības nozīmes biotopi un mikroliegumi<sup>16</sup>

Darbības vietas tiešā tuvumā atrodas (robežojas) īpaši aizsargājamā dabas teritorija – Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju tīklā (*Natura 2000*) iekļautais dabas parks "Daugavas ieleja" ar īpaši aizsargājamiem biotopiem (*6270\* Sugām bagātas ganības un ganītas plavas* un *6210\* Sausi zālāji kaļķainās augsnēs*) kas atzīti par bioloģiski vērtīgiem zālājiem.

### 7.2.1. *Natura 2000* teritorija atrašanās vieta, platība, kods un karte

Dabas parks "Daugavas ieleja" izveidots 1989.gadā. Dabas parks "Daugavas ieleja" ir *Natura 2000* teritorija (kods:LV0300100), kas atrodas Daugavas upes krastos lejpus Pļaviņu ūdenskrātuves – Skrīveru novadā, Aizkraukles novada Aizkraukles pagastā un Jaunjelgavas novada Sērenes pagastā. Aizsargājamās teritorijas platība ir 1091 ha.

Dabas parkā "Daugavas ieleja" Skrīveru novadā ietilpst *Natura 2000* teritorija - dabas liegums "Ozolkalni" (kods: LV0500400, 25 ha), kas izveidots, lai aizsargātu vientuļo bišu dzīvesvietu Daugavas senkrasta nogāzē. Teritorijā ietilpst Daugavas senkrasta nogāžu un gravu meži, kā arī tam pieguļošas mitras pļavas.

Dabas parks "Daugavas ieleja" Dabas aizsardzības plāns laika periodam no 2014.gada līdz 2026.gadam izstrādāts un apstiprināts 2014.gadā.

<sup>16</sup> Nodaļa izstrādāta ņemot vērā MK 2011.gada 19.aprīļa noteikumu Nr.300 "Kārtība, kādā novērtējama ietekme uz Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (*Natura 2000*)" 9.1.punktā izvirzītās prasības

17.pielikumā iekļauta karte, kurā attēlots dabas parks "Daugas ieleja". Karte izvēlēta no Dabas aizsardzības plāna un attēlo dabas parkā esošās vērtības un draudus.

Jaunjelgavas novada Sērenes pagastā ietilps 26% no dabas parka kopējās teritorijas un ietver mazpārveidoto lejas Daugavas senlejas posmu.

### **7.2.2. Natura 2000 teritorijas izveidošanas un aizsardzības mērķi**

Atbilstoši Dabas aizsardzības pārvaldes informācijai dabas parks "Daugavas ieleja" izveidots, lai aizsargātu Daugavas senlejas raksturīgāko posmu, kas palicis nepārveidots, būvējot Pļaviņu HES. Galvenā vērtība senlejas pamatkrasta stāvajai nogāzei līdz Dīvajai ietekai, kur nogāzes klāj vērtīgi platlapju nogāžu un gravu meži. Teritorijā ir daudz dabisku, botāniski vērtīgu sausu pļavu kaļķainās augsnes un mēreni mitru pļavu, kurās sastopamas retas un aizsargājamas augu sugas. Dabas parka teritorijā konstatētas arī kaļķainas smiltāju pļavas, eitrofas augsto lakstaugu audzes. Tuvāk Aizkrauklei sastopami dolomītu atsegumi, avotu izplūdes vietas krastā. Teritorija ir izcila retu sīkspārņu barošanās vieta<sup>17</sup>.

Dabas parka teritorijā ir konstatēti 11 Eiropas Savienības nozīmes īpaši aizsargājami biotopi ar kopējo platību 384,04 ha. Dabas parkā konstatētas 14 īpaši aizsargājamas un citādi vērtīgas bezmugurkaulnieku sugas, 11 Eiropā un Latvijā īpaši aizsargājamas putnu sugas, 5 īpaši aizsargājamas zīdītāju sugas, 4 aizsargājamas zivju sugas un 1 apaļmutnieku suga (strauta nēģis), kā arī 18 īpaši aizsargājamas vaskulāro augu sugas<sup>18</sup>.

Dabas parks „Daugavas ieleja” pārstāv senu kultūrvēsturisko ainavu, kurā gadsimtu gaitā, mijietekmējoties cilvēka darbībai un dabas apstākļiem, izveidojusies tā telpiskā struktūra, kuru redzam šodien, un kurā saglabājušās agrāko laikmetu liecības materiālu objektu veidā, vietvārdos, nostāstos, cilvēku atmiņās. Tas ir vienotais dabas un kultūras mantojums, kas Daugavas ielejas dabas parkam piešķir īpašu vērtību<sup>19</sup>.

Daugavas ielejas dabas parka teritorijā valsts aizsardzībā atrodas nozīmīgi un Latvijā atpazīstami kultūras pieminekļi: Aizkraukles pilskalns (tautā saukti par Augstajiem kalniem, arī Kraukļa kalni) ar senpilsētu un kapulauku, Kraukļakmens, Aizkraukles pilsdrupas, Lejasžagaru kapulauks un Aizkraukles luterāņu baznīca<sup>20</sup>.

Dabas parka „Daugavas ieleja” aizsardzībai un teritorijas attīstībai noteikti vairāki ilgtermiņa mērķi:

---

<sup>17</sup> [https://www.daba.gov.lv/public/lat/iadt/dabas\\_parki/daugavas\\_ieleja/](https://www.daba.gov.lv/public/lat/iadt/dabas_parki/daugavas_ieleja/)

<sup>18</sup> Dabas parka „Daugavas ieleja” dabas aizsardzības plāns 2014.-2026.gadam

<sup>19</sup> Dabas parka „Daugavas ieleja” dabas aizsardzības plāns 2014.-2026.gadam

<sup>20</sup> Dabas parka „Daugavas ieleja” dabas aizsardzības plāns 2014.-2026.gadam

- nodrošināt pēc hidroelektrostaciju izbūves saglabātā Daugavas senielejas fragmenta kultūrvēsturiskās ainavas telpiskās struktūras un daudzveidības turpmāko aizsardzību, kopšanu un veidošanu, kā arī unikālā vienotā dabas un kultūras mantojuma aizsardzību;
- nodrošināt biotopu klājuma un īpaši vērtīgo, Daugavas ielejai raksturīgo biotopu saglabāšanu un attīstību, kā arī aizsargājamo sugu dzīvotņu saglabāšanu, lai uzturētu un vairotu dabas daudzveidību;
- nodrošināt dabas un kultūras mantojuma saglabāšanas un attīstības mērķu līdzsvarošanu konkrētos apstākļos, tādējādi radot apstākļus ilgtspējīgai attīstībai;
- nodrošināt labvēlīgu vidi dabas parka teritorijas vietējiem iedzīvotājiem viņu dzīves darbībai un turpmākajai attīstībai, kā arī dabas parka teritorijas pieejamību dabas un kultūras tūrisma attīstībai<sup>21</sup>.

Uz paredzēto darbības vietu attiecināms dabas aizsardzības plānā noteiktā Vecsērenes ainava - plaša, atklāta Daugavas terases telpa ar vizuālu ainavas telpas nozīmi. Šajā teritorijā nepieciešams nodrošināt biotopu un dzīvotņu, kā arī kultūras mantojuma elementu aizsardzība.

Dabas aizsardzības plānā Vecsērenes ainavas telpas saglabāšanai un attīstībai izvirzītas konkrētas rīcības ar individuālo mērķi: atklātās ainavas telpas uzturēšana:

- ainavas elementu izvērtējums (pēc funkcijām un vizualitātes);
- nozīmīgo pļavu biotopu kopšana un uzturēšana labvēlīgā stāvoklī;
- jaunās apbūves kontrole (teritorijas plānojumā).

Dabas parkā „Daugavas ieleja” Eiropas Savienības nozīmes aizsargājamo biotopu raksturojums, kas atrodas paredzētās darbības vietas apkārtnē (dabas parka “Daugavas ieleja” kreisajā krastā)<sup>22</sup>:

- Labi apsaimniekota **sausa, kaļķaina pļava (6210)** atrodas Daugavas kreisajā krastā pie Upjāņiem. Bagātākos un kaļķainākos augtenes apstākļos Daugavas ielejas nogāzēs, virspalu terasēs, gravu un pauguru nogāzēs sastopamas pļavas. Parka teritorijā raksturīgais ir biotopa rietumu variants – ar sugām bagāts augājs, ko veido sirpjveida lucerna (*Medicago falcata*), meža zemene (*Fragaria vesca*), šaurlapu skarene (*Poa angustifolia*), lielā dzelzene (*Centaurea scabiosa*), vidējā ceļteka (*Plantago media*) klinšu noraga (*Pimpinella saxifraga*), ārstniecības ancītis (*Agrimonia eupatoria*), krūmāju sīpols (*Allium oleraceum*) un citas augu sugas. Šie zālāji ir slikti apsaimniekoti un sākuši aizaugt ar krūmiem – vilkābelēm un mežrozēm.
- Sausās vidēji auglīgās un nabadzīgās augtenēs Daugavas ielejas kreisā krasta terasēs ilglaicīgu pļavu un ganību platībās izveidojies biotops **Sugām bagātas ganības un ganību pļavas (6270)**. Zelmenis vidēji augsts un sugām bagāts. Raksturīgs parastais vizulis (*Briza media*), sarkanā auzene (*Festuca rubra*), parastā smilga (*Agrostis tenuis*), spradzene (*Fragaria viridis*), gaiļbiksīte (*Primula veris*), mazā skābene (*Rumex acetosella*), vidējā un šaurlapu ceļteka (*Plantago media*, *Plantago lanceolata*), un citas

<sup>21</sup> Dabas parka „Daugavas ieleja” dabas aizsardzības plāns 2014.-2026.gadam

<sup>22</sup> Dabas parka „Daugavas ieleja” dabas aizsardzības plāns 2014.-2026.gadam

augu sugas. Dabas parka teritorijā abi biotopa poligoni izvietojas abpus priežu mežam, kas atrodas iepretī Salinieku karjeram. Apsaimniekošanu raksturo intensīva noganīšana ar aitām un govīm.

Biotopa poligons, kas atrodas Salenieku karjeram vairāk uz DA, iepriekšējā inventarizācijā tika kartēts kā sausi zālāji kaļķainās augsnēs (6210), tomēr izvērtējot to, ka lielā daudzumā parādījušās tādas ganībām raksturīgās sugas kā ložņu āboliņš (*Trifolium repens*), parastā brūngalvīte (*Prunella vulgaris*), matainā un rudens vēlpiene (*Leontodon hispidus*, *Leontodon autumnalis*), parastā smaržzāle (*Anthoxanthum odoratum*) 2013.gada inventarizācijā šis biotops pieskaitīts sugām bagātām ganībām un ganību pļavām (6270\*).

Pašlaik zālāju biotops tiek apsaimniekots un apdraudējums nav novērots. Potenciāls apdraudējums var rasties, ja tiks pārtraukta apsaimniekošana vai mainīsies apsaimniekošanas veids – notiks iekultivēšana, aparšana. Tāpat jāseko noganīšanas intensitātei, nepārsniedzot pieļaujamās mājlopu skaita normas, jo palielināta intensitāte var apdraudēt biotopa struktūru – var izveidoties kailas zemes laukumi un pārmēsloytas vietas, kur ieszējas neraksturīgas augu sugas (nezāles)

- **Eitrofas augsto lakstaugu audzes biotops** (6430) šauras (dažus metrus platas) joslas veidā stiepjas gar abiem Daugavas krastiem gandrīz visā dabas parka teritorijā un turpinās arī ārpus tā. Sugu sastāvs ir līdzīgs kā upju palieņu pļavās (slaidais grīslis (*Carex acuta*), parastais miežubrālis (*Phalaroides arundinacea*), vītoli vējmietiņš (*Lythrum salicaria*) un citi), taču no tām atšķiras ar atrašanos mainīga mitruma apstākļos ūdenslīnijas tuvumā, nelielo platumu un biežāk sastopamām raksturīgām krastmalu sugām: žogu dižtīteni (*Calystegia sepium*), upmalu madaru (*Galium rivale*), krastmalu krustaini (*Senecio paludosus*), ūdensmētru (*Mentha aquatica*), lielo krastkaņepi (*Eupatorium cannabinum*), parasto vīgriezi (*Filipendula ulmaria*) ārstniecības baldriānu (*Valeriana officinalis*), garlapu veroniku (*Veronica longifolia*) u.c. raksturīgajām sugām. Pašlaik nav novērots apdraudējums. Potenciāls apdraudējums var rasties, ja būtiski palielināsies tūrisma slodze upes krastos – tiks izvietotas jaunas atpūtas vietas, novākts apaugums.

Dabas parka „Daugavas ieleja” teritorijā konstatētas 14 īpaši aizsargājamas un citādi vērtīgas **bezmugurkaulnieku sugas**. No tām 6 sugas iekļautas Latvijas Sarkanajā grāmatā, 6 sugas iekļautas Latvijas īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstā un 6 sugas ir dabisko mežu biotopu indikatorsugas vai biotopu speciālistu sugas. Daugavas kreisajā krastā sastopama marmora rožvabole (*Liocola marmorata*), sirseņu īsspārnis (*Velleius dilatatus*), spožā skudra (*Lasius fuliginosus*), parka vīngliemežu (*Helix pomatia*) populācija, skrajmeža vīngliemezis (*Euomphalia strigella*), u.c.

Dabas parka teritorijā konstatētas 11 Eiropā un Latvijā **īpaši aizsargājamas putnu sugas**. Kopumā aizsargājamo putnu populācijas dabas parka teritorijā ir nelielas, īpaši pasākumi putnu aizsardzībai nav uzskatāmi par prioritāriem. No putnu aizsardzības viedokļa vērtīgākie ir gravu un nogāžu meži (dzeņveidīgie putni) un atklātu ainavu mozaīkveida biotopi (svītrainais ķauķis, grieze, brūnā čakste).

Dabas parkā konstatētas 27 **zīdītājdzīvnieku** sugas jeb 44% no Latvijā sastopamajām sauszemes zīdītājdzīvnieku sugām. No tām 6 sugas ir ar dabas aizsardzības nozīmi.

### **7.2.3. faktori, kas jau pirms paredzētās darbības īstenošanas negatīvi ietekmē *Natura 2000* teritorijā vai potenciāli ietekmējamā teritorijas daļā esošās dabas vērtības**

Dabas parks „Daugavas ieleja” kopumā vērtējams kā cilvēka darbības ilgstoši ietekmēta teritorija vai kultūrainava – daļa tajā sastopamo biotopu ir cilvēka veidoti (dārzi, tūrumi, kultivētas pļavas), vai zināmā mērā ietekmēti (dabiskās pļavas, upju biotopi). Par gandrīz dabiskiem (tomēr ietekmētiem) biotopiem var uzskatīt daļu meža biotopu – gravu un nogāžu mežus.

Dabas aizsardzības plāna īstenošanas periodā ir izvērtēti potenciālie riska faktori, kas lielākā vai mazākā mērā pastāv joprojām. Kā ārējie riska faktori, kas skar Sērenes pagasta teritoriju novērtēti:

- lielo autoceļu tiešais tuvums - pirmās šķiras ceļu P87, kura nozīme pēc seguma asfaltēšanas pabeigšanas ir ievērojami pieaugusi;
- nozīmīgu grants ieguves vietu atrašanās tieši pie dabas parka robežas Sērenes pagastā, kā arī perspektīvās atradnes, kas tāpat ārpus dabas parka, kā arī dabas parka teritorijā stiepjas Jaunjelgavas virzienā. Šo atradņu un izstrādāto karjeru esamība būtiski ietekmējusi dabas parka robežas noteikšanu Sērenes pusē, un atsevišķās vietās dabā robežu ir grūti identificēt. Kopš 2004.gada karjeru ietekme uz dabas parka teritoriju ir pastiprinājusies. Jaunizveidotie karjeri iepretī „Lejasgūdzēnu” un „Krauju” mājām Jaunjelgavas novadā būtiski samazina šīs dabas parka daļas ainavisko pievilcību, kā arī samazina iespēju „Krauju” māju saimniekam īstenot iecerēto tūrisma jomā;
- līdz rekultivācijai par riska faktoru uzskatāma Aizkraukles izgāztuve, kas atrodas izstrādātajā Totēnu karjerā (Sērenes pagastā). Risks un tieša slodze uz dabas parka teritoriju joprojām pastāv un, iespējams, pieaug<sup>23</sup>.

Dabas parks „Daugavas ieleja” pārstāv senu kultūrvēsturisko ainavu, kurā gadsimtu gaitā, mijietekmējoties cilvēka darbībai un dabas apstākļiem, izveidojusies tā telpiskā struktūra, kuru redzam šodien, un kurā saglabājušās agrāko laikmetu liecības materiālu objektu veidā, vietvārdos, nostāstos, cilvēku atmiņās. Tas ir vienotais dabas un kultūras mantojums, kas Daugavas ielejas dabas parkam piešķir īpašu vērtību. Tādēļ dabas parka teritorijā vienlīdz nozīmīgas ir tās dabas un kultūras mantojuma vērtības, kas retuma, apdraudētības vai īpašās nozīmes dēļ tiek aizsargātas, pamatojoties uz tiesību aktiem, kā arī tās vērtības, kas piemīt dabas parka teritorijai, un kuru aizsardzība/pārvaldība nepieciešama, lai nodrošinātu Daugavas ielejas fragmenta ainavas ekoloģisko stabilitāti, kultūrvides vērtības un ielejas ainavas vienotību.<sup>24</sup>

<sup>23</sup> Dabas parka „Daugavas ieleja” dabas aizsardzības plāns 2014.-2026.gadam

<sup>24</sup> Dabas parka „Daugavas ieleja” dabas aizsardzības plāns 2014.-2026.gadam

Dabas parka būtiskā vērtība – Daugavas ielejas ainava, kas jā saglabā ne tikai dabas parka teritorijā, bet arī blakus esošajā ainavā. Derīgo izrakteņu ieguve būtiski pārveido ainavu un atradnes izstrādes laikā rada negatīvu ietekmi. Pēc atradnes rekultivācijas ainava papildināsies ar ūdenstilpni, kas labi iekļausies apkārtnē.

Lai samazinātu negatīvo ietekmi, kas vērtējama kā teritorijas degradācija, atradnes izstrādes laikā un arī pēc tam jācenšas saglabāt koku un krūmu aizsargjoslu gar dabas parkam pieguļošo atradnes robežu un izvēlēties darbības alternatīvu, kas nodrošina meža saglabāšanu zemes gabalā "Birznieki".

#### **7.2.4. likumsakarības un mijiedarbības, kas nosaka dabas vērtību pastāvēšanu Natura 2000 teritorijā**

1) **Dabas un kultūrvēsturiskie apstākļi**, to mijiedarbība ir nozīmīgi dabas parka ainavas izveidē. Ainavu veidošanos un attīstību laika gaitā nosaka gan dabas faktori, gan sociāli ekonomiskie apstākļi, to savstarpējā mijiedarbība. Ainavu vēstures izpēte liecina, ka ainavu attīstībā nozīme ir krasiem sociāli ekonomisko vai politisko apstākļu lūzumiem, tas ir, to krasām pārmaiņām. Kultūrvēsturiskā ainava dabas parkā ir veidojusies pēdējos 2-3 gadsimtus.

Šajā laika periodā ainava tiek papildināta ar paredzētās darbības vietā esošo izteikto rūpniecisko zonu – karjera izstrāde un smilts-grants materiāla pārstrādes rūpnīcas, taču nākotnē rūpnieciskās apbūves ietekme būtiski mazināsies, atstājot tikai mākslīgas izcelsmes ūdenstilpni, kurai pēc būtības vajadzētu iekļauties ainavā (vismaz, nepasliktinot to). Nākotnē šis objekts varētu tikt izmantots kā ģeotūrisma objekts, kas atsedz derīgo izrakteņu slāņu profilu labākam dabas izziņas un interpretācijas procesam.

2) **Dabas vērtību lokalizācija**, ko nosaka teritorijas telpiskā struktūra – ieleja, virspalu terases, pieteku ielejas, ieleju iegrauzumi, nogāzes, gravas. Dabas parka teritorijā īpaši aizsargājamās sugas ir satopamas tieši konkrētā struktūras elementā, kas ir atšķirīgi, tamdēļ – daudzveidīgi. Jāņem vērā, ka arī teritorijas telpiskā struktūra laika gaitā mainās, tāpēc būtiska ir to teritoriju saglabāšana, kas nosaka īpaši aizsargājamo dabas vērtību, to dzīvotņu saglabāšanos.

Paredzētā darbība neietekmē īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu vietas. Dabas parka teritorijas telpiskā struktūra netiks ietekmēta, jo jaunizveidotā ūdenstilpne veidojas bez ārējās pieteces, ārpus dabas parka teritorijas, ar nostiprinātām (apaudzētām) nogāzēm, kas novērsīs erozijas procesus.

#### **7.2.5. teritorijas nozīme Natura 2000 teritoriju tīkla vienotībā valstī un biogeogrāfiskajā rajonā**

Dabas parks „Daugavas ieleja” pārstāv senu kultūrvēsturisko ainavu, kurā gadsimtu gaitā, mijietekmējoties cilvēka darbībai un dabas apstākļiem, izveidojusies tā telpiskā struktūra, kuru redzam šodien, un kurā saglabājušās agrāko laikmetu liecības materiālu objektu veidā, vietvārdos, nostāstos, cilvēku atmiņās.



Tas ir vienotais dabas un kultūras mantojums, kas dabas parkam "Daugavas ieleja" piešķir īpašu vērtību. Tādēļ dabas parka teritorijā vienlīdz nozīmīgas ir tās dabas un kultūras mantojuma vērtības, kas retuma, apdraudētības vai īpašās nozīmes dēļ tiek aizsargātas, pamatojoties uz tiesību aktiem, kā arī tās vērtības, kas piemīt dabas parka teritorijai, un kuru aizsardzība/pārvaldība nepieciešama, lai nodrošinātu Daugavas ielejas fragmenta ainavas ekoloģisko stabilitāti, kultūrvides vērtības un ielejas ainavas vienotību.

Atceroties Latvijas sabiedrības reakciju 20.gs. 60-tajos gados par lēmumu būvēt Pļaviņu HES krāšņākajā un kultūrvēsturiski nozīmīgākajā Daugavas ielejas posmā, pašreizējam dabas parkam piemīt vairākas unikālas, sabiedriski nozīmīgas vērtības:

- saglabājies Daugava senielejas posms ir zaudētās senielejas simbols, kas ir nozīmīga vērtība Latvijai kopumā;
- tā ir vienīgā vieta Daugavas vidustecē, kur saglabājies zaudētās senielejas ainavas diženums un dažādība.<sup>25</sup>

#### **7.2.6. dabas vērtību izvērtējums paredzētās darbības vietā**

Natura 2000 teritoriju izveidošanas pamatnosacījums ir visā Eiropā retu un apdraudētu augu un dzīvnieku sugu un to dzīves vietu (biotopu) aizsardzība. Šādu sugu un biotopu saraksti ir iekļauti divās ES direktīvās – Putnu direktīvā un Biotopu direktīvā, un to aizsardzība ir obligāta visām ES valstīm.

Daugavas ielejas dabas parka dabas vērtības ir<sup>26</sup>:

- pļavu biotopi ar aizsargājamo putnu sugu ligzdošanas un barošanās vietām, aizsargājamo bezmugurkaulnieku un augu sugu atradnēm;
- Daugava un tās pietekas ar aizsargājamo bezmugurkaulnieku un zivju sugu atradnēm, putnu ligzdošanas un barošanās vietām, sikspārņu barošanās vietu un straujteču biotopiem;
- meži ar aizsargājamiem biotopiem, aizsargājamo putnu sugu ligzdu un riesta vietām, aizsargājamo bezmugurkaulnieku un augu sugu atradnēm;
- aizsargājamās augu, dzīvnieku un sēņu sugas. Pētnieciskās izziņas un izglītojošā vērtība.

Kultūrvēsturiskās un ainavas vērtības ir ar augstu estētisko vērtību. Dabas parks ir kompleksa teritorija, kurā zemes pieder daudziem īpašniekiem, lielākoties privātpašniekiem, nedaudz pašvaldībai. Viena no galvenajiem risināmajiem jautājumiem ir zemes īpašnieku dažādo interešu, vēlmju un izpratnes par zemes izmantošanas mērķiem un vērtībām sabalansēšana dabas parka attīstības mērķu sasniegšanai. Cilvēki šo

<sup>25</sup> Dabas parka „Daugavas ieleja” dabas aizsardzības plāns 2014.-2026.gadam

<sup>26</sup> Dabas parka „Daugavas ieleja” dabas aizsardzības plāns 2014.-2026.gadam

kultūrainavu ir veidojuši jau gadsimtiem, viņi ir dalībnieki ainavas saglabāšanā un attīstībā, un tikai ar sabiedrības līdzdalību ir iespējams saglabāt šādas īpašas teritorijas.

Lai veiktu paredzētās darbības vietas sugu un biotopu jomas ekspertu piesaisti ietekmes novērtēšanā, Ziņojuma izstrādātāji vērsās ar lūgumu Dabas aizsardzības pārvaldē, kas izvērtēja paredzētās darbības aspektus un sniedza viedokli par nepieciešamo jomu ekspertu atzinumu nepieciešamību<sup>27</sup>. Dabas aizsardzības pārvaldes ieskatā, ņemot vērā, ka paredzētā darbība ir bez gruntsūdeņu atsūknēšanas un novadīšanas vidē, sagatavojot ietekmes uz vidi novērtējumu, nepieciešams piesaistīt sugu un biotopu jomā sertificētus ekspertus par jomām mežu un zālāju biotopi, vaskulārie augi, un bezmugurkaulnieki, kā arī ainavu specialistu, lai izvērtētu, vai un kā plānotā darbība varētu ietekmēt plānotās darbības tuvu esošo dabas parku “Daugavas ieleja” un dabas vērtības, kuru aizsardzībai teritorija izveidota. Ekspertiem nepieciešams sniegt ieteikumus, kādi pasākumi būtu veicami, lai mazinātu iespējamo negatīvo ietekmi, tai skaitā pēc karjera izstrādes pabeigšanas.

Mežu un zālāju biotopu un vaskulāro augu ietekmes novērtēšanai tika piesaistīta Ilze Kukāre (eksperta<sup>28</sup> sertifikāta nr. 115, derīgs līdz 11.05.2022.), bezmugurkaulnieku sugu novērtējumu sniedza Voldemārs Spuņģis (eksperta sertifikāts Nr. 046, derīgs līdz 27.03.2024.), ietekmi uz ainavu un negatīvās ietekmes mazināšanas pasākumus sagatavoja dipl. ainavu arhitekta Kristīne Vilciņa. Ekspertu atzinumi iekļauti 9., 10. un 11.pielikumā.

### **Bezmugurkaulnieku sugu novērtējums paredzētās darbības vietā<sup>29</sup>:**

Teritorijas, kurās paredzēts iegūt izrakteņus ir degradētas un nepiemērotas bezmugurkaulniekiem. Visa atradnes esošā, plānotā un izstrādātā daļa ir antropogēni pārveidotas, tajās nav saglabājušies dabiski biotopi. Atradnei ir sarežģīts reljefs, tā vidusdaļā ir ūdenstilpe. Dienvidu daļā karjers robežojas ar Vecsērenes upes mitrājiem. No citām pusēm ar lauksaimniecības zemēm un mežiem.

Šie apstākļi nodrošina, ka teritorijā ir maz īpaši aizsargājamām bezmugurkaulnieku sugām piemērotu biotopu. Teritorijā konstatēts parka vīngliemezis *Helix pomatia*. Suga ir aizsargājama, bet ierobežoti izmantojama. Parka vīngliemezis apdzīvo šauru joslu starp zālāju (kadastra Nr. 32800010241) un izstrādātā karjera krauju. Šai joslā ir kserofiti (sausī) apstākļi, tā daļēji apaugusi ar priedi. Atrastas daudz tukšu vīngliemeža čaulu un arī atrasti augsnē ziemojošie gliemeži, kuriem čaula aiztaisīta ar kaļķa vāku. Parka vīngliemeža tipiskais biotops ir mezofīli (vidēji mitri) lapkoku meži<sup>30</sup>. Šai gadījumā suga atrodas tai neraksturīgā biotopā, taču populācija pastāv. Pastāvēšanas iemesls, acīmredzot, ir augsta

<sup>27</sup> Dabas aizsardzības pārvaldes 20.02.2019. vēstule Nr.4.9./872/2019-N

<sup>28</sup> Specializācija - vaskulārie augi, sūnas, bezmugurkaulnieku sugām: ziemeļu upespērlene (Margaritifera margaritifera) un biezā perlamutrene (Unio crassus), B: meži un virsāji, purvi, zālāji, stāvoši saldūdeņi, tekoši saldūdeņi, alas, atsegumi un kritenes

<sup>29</sup> Atzinums par īpaši aizsargājamo bezmugurkaulnieku sugām grants karjerā Salenieku un karjera paplašināšanas ietekmi uz sugām dabas parkā Daugavas ieleja, V.Spuņģis, 2019

<sup>30</sup> Rudzīte M., u.c. 2010. Latvijas gliemji. Sugu noteicējs. Rīga, LU Akadēmiskais apgāds, Rīga, 252 lpp.

kalcija saturs augsnē, kas veidojies karjera darbības ietekmē. Var secināt, ka turpmākā karjera darbība šo īpaši aizsargājamo sugu neietekmēs.

Vienīgajai teritorijā konstatētajai īpaši aizsargājamai sugai parka vīngliemēm nav identificēti apdraudošie faktori un tā aizsardzībai nav nepieciešams plānot īpašus aizsardzības pasākumus. Karjera paplašināšana atstās nebūtisku ietekmi uz īpaši aizsargājamām bezmugurkaulnieku sugām.

Karjera ūdenstilpē uzturas ap 15 meža pīles, 6-8 gaigalas, Vecsērenes upes purvājā līgzdo ziemeļu gulbju pāris. Karjera rietumu galā (kadastra vienībā 32800010228) aug divi ainaviski skaisti klajuma ozoli.

### **Mežu un virsāju, zālāju un vaskulāro augu novērtējums paredzētās darbības vietā<sup>31</sup>**

Īpaši aizsargājamo vaskulāro augu un biotopu konstatēšanai smilts-grants atradnes teritorijā apsekota no ceļiem pārskatot karjeru un ieejot nelielajos mežos un zālajos karjera tiešā tuvumā, jo lielākā daļa teritorijas ir atklāta un pārskatāma vairāku simtu metru attālumā.

Lielākā daļa apsektās teritorijas jau ir karjers, karjera malas nogāzes un teritorija ar noņemtu augsnes virskārtu, kas sagatavota karjeram. Neizstrādātā atradnes daļa palikusi rietumu un ziemeļu daļā. Atradnes rietumu daļā meži ir izcirsti un daļā jau noņemta augsnes virskārta, bet ziemeļu daļā ir sausi priežu un bērzu meži. Karjera krants nogāzes uz ceļu un ceļmalas aizaugušas ar ruderālu veģetāciju, bet vietām uz nogāzēm krants augšmalā veidojas nelieli sausu zālāju fragmenti. Karjera malas netiek apsaimniekotas. Ārpus plānotās ieguves vietas ir plaši sausi zālāji, kas kartēti kā īpaši aizsargājami biotopi, viensētas un nelieli mežu gabali ar priedēm un bērziem.

Plānotās darbības vietā nav konstatēta neviena Latvijā īpaši aizsargājama suga. Pie atradnes ziemeļu robežas bioloģiski vērtīgā zālajā reģistrētas vairākas īpaši aizsargājamas augu sugas. Vistuvāk smilts-grants atradnei pie ziemeļu robežai aug sīpoliņu gundega *Ranunculus bulbosus* un naudiņu saulrozīte *Helianthemum nummularium*, kā arī vairākas Latvijā retas sugas, kas nav īpaši aizsargājamo sugu sarakstā. Saglabājot mežu atradnes ziemeļu daļā, kas kalpos kā buferjosla starp izstrādes vietu un zālāju biotopiem, tiks kavēta pastiprināta izstrādes putekļu daļiņu nonākšana uz augiem.

Aizsargājamo biotopu izvērtēšana veikta pēc metodikas, kas aprakstīta rokasgrāmatā "Eiropas Savienības aizsargājami biotopi Latvijā". Atradnes teritorijā nav konstatēta neviens Latvijā un Eiropas Savienībā īpaši aizsargājams biotops.

Pie atradnes ziemeļu robežas reģistrēti vairāki īpaši aizsargājami zālāju biotopi. Vistuvāk plānotajai izstrādes vietai 170m uz ziemeļiem-ziemeļrietumiem ir 6210 Sausi zālāji kaļķainās augsnēs un vēl viens šāds zālājs ir 300m uz ziemeļaustrumiem un tālāk. Sauso zālājus biotopus no atradnes un karjera daļēji nodala mežs un krūmiem aizaugušas

<sup>31</sup> Eksperta atzinums par plānotās darbības ietekmi uz īpaši aizsargājamām sugām un biotopiem smilts - grants atradnē "Aizkraukle - kreisais krasts" Jaunjelgavas novada Sērenes pagastā, I.Kukāre, 2019

teritorijas, pagalms. Mēreni mitrs zālāju biotops 6270 Sugām bagātas ganības un ganības pļavas 1.tipiskais variants atrodas 200m uz ziemeļiem no karjera un atradnes teritorijā to norobežo mežs. Neliels mēreni mitra zālāja poligons 6270 Sugām bagātas ganības un ganības pļavas 3. variants konstatēts uz dienvidiem no karjera, to atdala ceļš, meliorēta purvainā mežu un krūmāju teritorija.

Nav informācijas, ka iepriekšējā karjera daļas izstrāde būtu negatīvi ietekmējusi zālāju biotopus dabas parkā “Daugavas ieleja”, tāpēc maz ticams, ka papildus izstrādes daļa to mainīs. Saglabājot mežu atradnes ziemeļu daļā, tas kalpos kā buferjosla starp izstrādes vietu un zālāju biotopiem

Teritorijā nav konstatētas nozīmīgas dabas un ainavas vērtības, jo šobrīd tas ir atklāts karjers ar traucētiem biotopiem un ruderālu veģetāciju karjera malās. Pēc karjera rekultivācijas teritorija var kļūt bioloģiski un ainaviski pievilcīga.

Daļa ceļmalu teritorijas pakāpeniski aizaug ar kaļķainiem zālājiem raksturīgām sugām, starp kurām samērā bieži ceļmalās sastopama Latvijā reta suga - kalnu briežsakne *Seseli libanoti*. Lai saglabātu un vairotu dabas daudzveidību karjera tiešā apkārtnē, iesaku ceļmalas un karjera nogāzes uz ceļu uzturēt atklātas, un apsaimniekot līdzīgi zālājiem – 1vai 2 reizes gadā nopļaujot. Kamēr notiek karjera izstrāde, pozitīvi, ka gar ceļu uz “Lapsām” atradnes ziemeļu malā aug koki, galvenokārt priedes, taču vietās, kas neapplūdis pēc karjera rekultivācijas, ir perspektīvi izveidot sausus zālājus, jo šādu zālāju sugas jau tagad ir satopamas apkārtnē. Šādu darbību var plānot tad, ja paredzams, ka būs kas nodrošina apsaimniekošanu – ekstensīvu pļaušanu un/vai ganīšanu. Ja nav paredzams, ka zālāju platībām būs apsaimniekotājs, tad neapplūdušo vietu apsaimniekošanai vēlams ieaudzēt mežu.

Ceļmalās gar karjeru konstatēta potenciāli invazīva svešzemju suga ošlapu kļava *Acer negundo*. Latvijā suga sākotnēji audzēta apstādījumos, bet šobrīd intensīvi naturalizējas. Ošlapu kļava aktīvi ieviešas traucētos biotopos, gan cilvēka ietekmētos, pārsvarā ceļmalās, gan dabiskos – upju palienēs. Ošlapu kļava Latvijā vairojas ar sēklām, atvasēm un spraudņiem. Efektīvākā ir izplatība ar ūdeni, bet sēklas izplatās arī ar vēju. Daugava ir viens no ošlapu kļavas dabiskajiem izplatības ceļiem, bet autoceļi nodrošina invāziju plašākā apkārtnē. Teritorijā ošlapu kļava visticamāk iesējusies traucētajās vietās un šobrīd aizņem nostumdītos ruderālos biotopus gar ceļu karjera dienvidrietumu malā, no kurienes ar vēju pa atklātajiem laukiem un automašīnu kustību pa autoceļiem var nonākt tālāk. Apsēkuma laikā apkārtējos dabiskajos zālajos tā nav konstatēta, tomēr saglabājas risks, ka pamestos zālajos un traucētās vietās zālajos šī suga varētu iesēties.

Lai ierobežotu izplatību, rekomendācijās tiek ieteikts izskaust sievišķos augus, kas novērš izplatību ar sēklām, tas sākotnēji samazinātu risku apkārtējiem zālājiem. Optimālā variantā būtu jāiznīcina visi ošlapu kļavas eksemplāri teritorijā. Pirms augu ciršanas, tos ieteikts nokaltēt ar ķīmiskiem līdzekļiem, lai nenotiktu atvašu veidošanās.

Rēķinoties, ka karjerā pēc rekultivācijas sākotnēji būs plašas teritorijas ar traucētu zemsedzi, iesaku sekot līdzi, lai rekultivējamajā teritorijā neieviešas ošlapu kļava. Tās

indivīdi aug ātri un traucēs karjerā izveidot zālāju vai mežu ar vietējām sugām. Dabas parkā "Daugavas ieleja" ošlapu kļava jau aug Daugavas krastos, tāpēc audze gar karjeru papildus jaunu risku teritorijai nerada, tomēr, ja nākotnē tiktu uzsākta īpaši aizsargājamās teritorijas atbrīvošana no ošlapu kļavas, tad būtu pozitīvi, ka karjera apkārtnē un pašā rekultivētajā teritorijā tā neaugtu.

### **7.3. Ģeoloģiskā uzbūve, inženierģeoloģiskie apstākļi**

Ģeoloģiskā izpēte atradnes teritorijā tika veikta jau 1967. gadā, kad tika meklētas smilts-grants materiāla atradnes Pļaviņu HES būvniecībai uz Daugavas. Sākotnēji tika izmantotas atradnes Daugavas labajā krastā - Aizkraukle (labais krasts), bet iepriekšējā izpēte tika veikta arī atradnēs Aizkraukle (kreisais krasts), kur uzskaitē līdz gruntsūdeņu līmenim tika ņemti smilts – grants krājumi 5770,4 tūkst. m<sup>3</sup> N kategorijā un 3509,0 tūkst.m<sup>3</sup> A kategorijā.

Detalizētāka izpēte atradnē Aizkraukle – kreisais krasts tika veikta 1976. un 1977. gadā<sup>32</sup>. Jau sākotnēji tika plānots, ka atradnē izstrādne tiks veikta divos karjeros: pie Salenieku mājām (agrākā SCO) un ziemeļu daļā (CRBP-22).

Atradni no Z un ZA ierobežo Daugavas ūdeņi, no D un DA senās terases dzega, bet rietumu pusē tā piekļaujas pilsētas Jaunjelgavas robežai.

Kopējais atradnes garums ir 4,1 km ar platumu no 200 līdz 920 m, tai skaitā A un N kategorijas kontūrā garums ir 2,2 km.

Ģeomorfoloģiskā ziņā atradne atrodas Daugavas ielejā. Izpētītajā upes ielejas nogabalā izceļas vairākas erozijas – akumulējošas izcelsmes terases. Pati zemākā palienes terase ir vājāk izteikta, ar absolūto augstumu no 33,3 līdz 35,0 m v.j.l. Tā ir izsekojama tikai atsevišķās vietās, kur tās platums sasniedz 100 m. Lielākā daļa atradnes izvietotas uz augstās palienes terases ar absolūto augstumu no 35 līdz 39 m v.j.l. Terases virsma pārsvarā ir līdzena, vietām viļņaina, R daļā to sarežģī izskalojumi un sīkas ūdensteces, kuras ietek Daugavā, tās platums mainās no 70 līdz 500 m. Pirmā virspalu terase no augstās palienes terases atdalīta ar lēzenu 2 līdz 3 metru dzegu, tā saglabājusies tikai atradnes Z daļā, platums no 50 līdz 100 m, virsma līdzena ar nelielu slīpumu Daugavas virzienā, absolūtie augstumi no 39 līdz 41 m v.j.l. Otrā virspalu terase, kura veido galveno atradnes daļu (B un daļēji C1 kategorijas platības), tā skaidri izdalās apkārtējā reljefā, platums sasniedz 560 m, virsma viegli viļņota ar slīpumu DA virzienā, absolūtais augstums mainās no 41,2 līdz 47,75 m v.j.l. ar maksimālo augstumu 50,3 m v.j.l. pie mājām Lapsas (bijušām).

**Reģiona ģeoloģiskais raksturojums.** Reģiona ģeoloģisko uzbūvi veido ieži no proterozoja, kembrija, ordovika, silūra, devona un kvartāra nogulumiem.

<sup>32</sup> Калинина, М. 1977 г. Отчет о детальной разведке месторождения песчано-гравийного материала "Айзкраукле" (левобережье), Нерудная геолого-поисковая партия 1976-1977 гг. в 2 томах, том I, Управление геологии при Совете Министров Латвийской ССР, г. Рига, 105 с.

Pirmskvartāra nogulumi. Arukilas-Amatas (Šventojas) horizonta nogulumi no augšējā devona attiecas uz visvecākajiem iežiem, kas iegūti tieši zem kvartāra nogulumiem. Šie nogulumi atsegti senajā Daugavas ielejā un tos veido smiltis un viegli sacementējušies smilšakmeņi ar aleirolītu un mālu starpslāņiem un ieslēgumiem. Arukilas-Amatas horizonta biežums ir nepastāvīgs, tas mainās robežās no 112,0 līdz 127,2 m. Horizonta ieži ar pārrāvumiem iegūti uz Tartu horizonta nogulumiem un ārpus upes ielejas robežām pārklāti ar Sargajevas horizonta māliem, merģeļiem un dolomītiem. Daugavas senās un mūsdienu ielejas pusēs izsekojami Sargajevas horizonta nogulumi (D3 Sr), kuri galvenokārt sastāv no dolomītiem ar merģeļu starpslāņiem un plāniem plastisku mālu starpslāņiem. Sargajevas horizonta biežums ir 24,8 m, vispilnīgākie horizonta atsegumi atklājas Daugavas labajā krastā pie Pļaviņām. Horizonta nogulumos izdalās Pļaviņu un Salaspils dolomītu slāņi, robežu starp tiem veido mālu un dolomīta merģeļu slānis, kurš iegūti uz Pļaviņu svītas dolomītiem. Semiluksnas-Buregas horizonta (D3 Sm Br) nogulumi veidoti no sīkkristāliskiem merģeliskiem, saplaisājušiem un kavernoziem dolomītiem, augšējā daļā sastopami merģeļu un māla starpslāņi. Horizonta biežums ir no 9,25 līdz 15,65 m, šie nogulumi aizņem būtisku platību apskatāmā reģiona R un DR daļā un atsedzas Daugavas un tās kreisā krasta pietekas Lauces krastos. Reģiona ZA un DR daļās Semiluksnas-Buregas horizonta iežus pārklāj Voronežas horizonta Pamušas svītas (D3 Pm) nogulumi. Šie nogulumi ir jaunākie paleozoja veidojumi reģionā, tos pārsvarā veido māli, aleirolīti un merģeļi ar vāji izteiktām pārejām, atradnes vietā liela daļa šo nogulumu ir erodēta un sastopami apakšējie 10 līdz 13 m horizonta.

Kvartāra nogulumi. Pirmskvartāra nogulumu virsmas reljefu ir ietekmējusi ledāja eksarācija un senās Daugavas ūdeņu erozijas iedarbība, kas izveidoja sarežģītu seno ieleju un gravu sistēmu, aizpildītu ar kvartāra nogulumiem. Pirmskvartāra ieži gandrīz visur nosegti ar kvartāra nogulumiem, kuru biežums atkarībā no sākotnējā reljefa mainās plašā diapazonā no metra daļām līdz 79,5 m.

Kvartāra nogulumu stratigrāfiskā shēma reģionā veidojas sekojošā secībā (no apakšas uz augšu): Viduskvartāra nogulumi, Viduskrievijas horizonta Ledāja nogulumi, Viduskrievijas-Valdaja starpmorēnu ledāja ūdens nogulumi. Augškvartāra nogulumi: Aluviālie nogulumi; Glaciofluviālie nogulumi; Ezera-ledāja nogulumi. Mūsdienu nogulumi: Aluviālie nogulumi; Biogēnie nogulumi; Eluviālie nogulumi.

Viduskrievijas horizonta Ledāja nogulumus veido morēnas smilšmāls, kurš aizpilda senās ieplakas un griezumus, guļot tieši uz devona nogulumiem. Tā biežums urbumos svārstās no 7,5 līdz 29 m, dažos urbumos tā pamats netika sasniegts. Uz Viduskrievijas-Valdaja starpmorēnu ledāja ūdens nogulumiem attiecināms smilšaini-aleirītisko iežu slānis, kurš klāj Viduskrievijas morēnu. Slāni veido dažādas graudainības smiltis ar grants un oļu piejaukumu, tajā iekļauti aleirīti un mālu starpslāņi un lēcas, šo nogulumu biežums sasniedz 20 m, tas izsekojams vairākos urbumos atradnes teritorijā.

Valdaja horizonta Ledāja nogulumi pārstāvēti ar brūniem, sarkanbrūniem un dzeltenbrūniem smilšmāliem, mālsmilti ar drupu nogulumu ieslēgumiem graudainas grants, oļu un atsevišķu laukakmeņu veidā, kā arī ar smilšu lēcām. Šie nogulumi ir plaši

izplatīti un gandrīz viscaur pārklāj pirmskvartāra iežus. Atradnē tie konstatēti gandrīz visos urbemos, biezums mainās no dažiem cm līdz 20 m, rietumu daļā morēnas nogulumu biezums sasniedz 31 m.

Aluviālie nogulumi atrodas Daugavas ielejā veidojot augsto palieni un pirmo un otro virspalu terasi. Aluviālie nogulumi šeit veido lielu rupju drupu nogulumu sakopojumu (biezumā līdz 20 m) ar sliktu vai vidēju noapaļojumu. Drupu materiāls pārsvarā sastāv no dolomīta akmeņiem ar diametru 15 – 20 cm un grants, oļu materiāla ar rupjgraudainas un vidēji graudainas smilts piejaukumu (līdz 30-50%). Šie nogulumi veidoja izpētītās Aizkraukles atradnes abos Daugavas krastos.

Mūsdienu aluviālie nogulumi sastopami Daugavas ielejā, nelielā slānī pārklājot aluviālos nogulumus, kā arī veidojot palienes un gultnes alūvijū. Šie nogulumi sastopami arī gar mazākām ūdenstecēm. Tos veido smalkas-sīkgraudainas, aleirītiski-mālainas ar organisku piesārņojumu smiltis, kā arī dažādas graudainības smiltis ar lielāku vai mazāku grants un oļu piejaukumu. Gultnes alūvijū pārsvarā veido lielgraudains grants un oļu materiāls. Pēc ģeoloģiskās izpētes datiem mūsdienu aluviālo nogulumu biezums svārstās no 0,5 līdz 4,0 m.

#### 7.4. Hidroģeoloģija, gruntsūdeņu izmaiņas tendences

Atradnes teritorijā ir vienmērīgs gruntsūdens horizonts, ko satur smilts un grants slāņi. Pazemes ūdens līmenis nostājies 34-32 m līmenī, ar noteci virzītu reljefa pazeminājumu – DR.

Gruntsūdens horizonts veidojas grants un smilts slāņkopas vidusdaļā. Gruntsūdens horizonts ir konstatēts visos urbemos (izpētes darbi 2005.gada augusts-septembris), bet tā virsma fiksēta no 8.0 līdz 14.2 metru dziļumā no zemes virsmas jeb absolūtajās augstuma atzīmēs 33.0-33.4 m vjl.. Horizonta plūsma ir orientēta uz tuvāko ūdensnoteku, kas aptver atradni D-R-ZR daļā. Smilšainajos nogulumos gruntsūdens līmeņa sezonālās svārstības galvenokārt notiek nelielās robežās (~ ± 0,5 metri).

Tā kā smilts-grants ieguve atradnē tiks veikta bez gruntsūdens līmeņa mākslīgas pazemināšanas, tad teorētiski var aprēķināt gruntsūdens svārstību ietekmes rādiusu – teritoriju ap paredzētās darbības vietu, kurā ir iespējamas gruntsūdens līmeņa svārstības. Šāda aprēķina veikšanai pielieto empīrisku formulu<sup>33</sup>:

$$R = \frac{H - h}{lo}$$

kur,

R - piltuves rādiuss, m

H - nosusināmā ūdens horizonta biezums, m;

Ieguve notiek bez gruntsūdens līmeņa pazeminājuma, tomēr jāņem vērā, ka norokot smilts-grants materiālu līdz gruntsūdens līmenim, pieaug ūdens iztvaikošana, kas rada ūdens iztrūkumu gruntsūdens horizontā. Turklāt,

<sup>33</sup> V. Sedenko „Гидрогеология”, 1956.

smilts materiāls tiek izrakts kopā ar gruntsūdeni, nogādāts krautnēs, no kurienes lielākā daļa ūdens atplūst atpakaļ, bet daļa arī iztvaiko. Šajā gadījumā nosusināmais (teorētiskais) ūdens horizonts tiek pieņemts kā 0,5 m.

$h$  – ūdens līmeņa paaugstinājums virs ūdeni saturošā slāņa (spiediena augstums);  
Ūdens līmeņa paaugstinājums virs ūdeni saturošā slāņa (spiediena augstums), ir pieņemts 0 m, jo gruntsūdens līmenis atradnes laukumā atrodas derīgā izrakteņa slānī;

$l_0$  – ietekmes piltuves slīpums, vidēji 0,0045 (*tabulas dati: robežās 0,003 ÷ 0,006*)

$$R = \frac{0.5 - 0}{0.0045} = 111 \text{ m}$$

Nosaka atradnes izstrādes reducēto rādījumus:

$$r_0 = \sqrt{\frac{F}{\pi}}$$

kur,

$r_0$ - atradnes reducētais rādījums, m

$F$ - atradnes platība,  $m^2$ , pieņemam maksimālo – 441600  $m^2$

$$r_0 = \sqrt{\frac{441600}{3.14}} = 375 \text{ m}$$

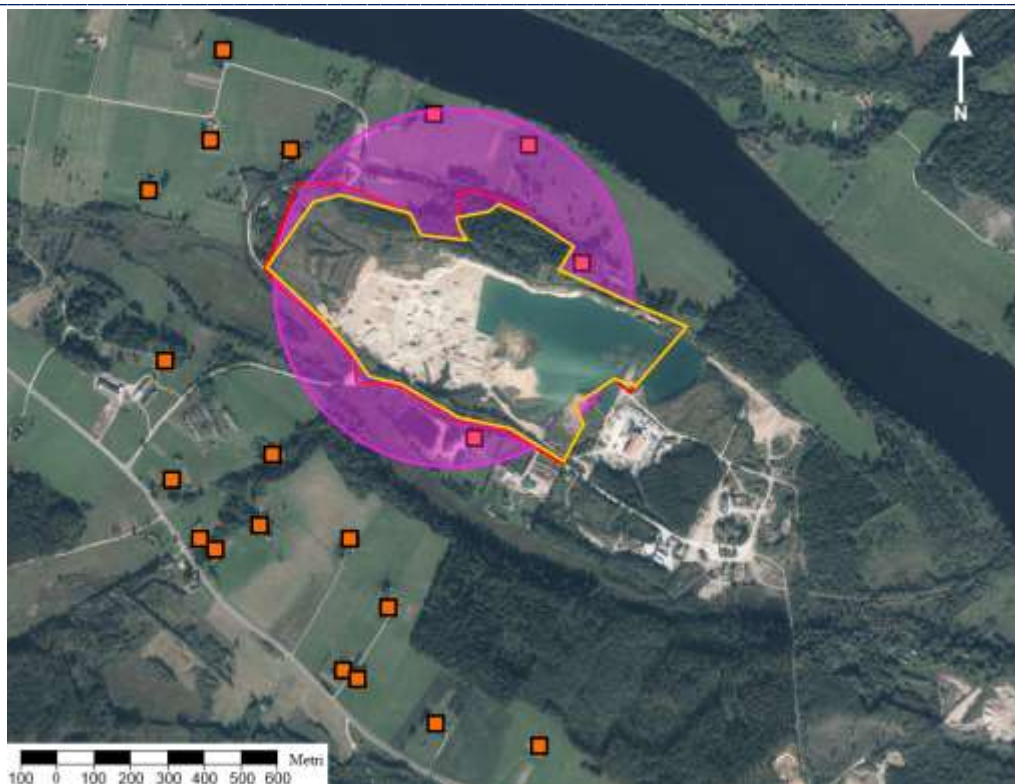
Saskaitot kopā rādījumus un atradnes reducēto rādījumu var noteikt kopējo prognozēto ietekmes piltuves rādījumu.

$$R_0 = R + r_0$$





$$R_0 = 111 + 375 = 486 \text{ m}$$

Aprēķinot teorētiski izveidoto gruntsūdens ietekmes piltuvi, secināms, ka gruntsūdens svārstības atradnes izstrādes procesā var ietekmēt teritoriju 486 m rādiusā (7.6.attēls).





#### Apzīmējumi

-  gruntsūdens svārstību prognozētā zona
-  derīgo izrakteņu ieguves limita laukuma robeža
-  zemes vienību kadastra robežas
-  viensētas

**7.6.attēls.** Gruntsūdens svārstību prognozētā zona

Smilts-grants ieguve bez gruntsūdens līmeņa mākslīgas pazemināšanas minimāli var ietekmēt apkārtnē esošo teritoriju hidroloģisko režīmu, jo:

- atradne ģeomorfoloģiski veidojusies kā sala – pacēlums Daugavā, kas atrodas relatīvi augstāk par gruntsūdens svārstību ietekmēto teritoriju;
- atradnē nav paredzēta gruntsūdens līmeņa mākslīga pazemināšana un arī apkārtējā teritorijā nav tādu objektu, kuru darbība ietekmētu būtiskas gruntsūdens līmeņa svārstības;
- paredzētās darbības vieta no vienas puses ir ierobežota ar ūdensnoteku (Vecsērene), kas kalpo kā ūdens robežšķirtne hidroloģisko apstākļu ietekmei uz plašāku teritoriju, tsk. apkārtējām dzīvojamām mājām;

- teritorija vērtējama kā hidroloģiski stabila, paredzamās gruntsūdens svārstības būs vienlīdzīgas ar sezonālajām gruntsūdens svārstībām;
- izmaiņas būtu novērojamas virszemes ūdens noteces rezultātā, bet tās vērtējamas kā nebūtiskas.

Atradnes rekultivācijas rezultātā tiks paplašināta esošā ūdenstilpne, kas būtiski neizmaina hidroloģiskos procesus apkārtējā teritorijā. Uzturēt esošo hidroloģisko situāciju nodrošina novadgrāvis un D-R-ZR daļā esošās purvainās teritorijas. Nav paredzams, ka atradnes rekultivācijas gadījumā, izveidotā ūdenstilpne būtiski ietekmēs gruntsūdens līmeņus apkārtējā teritorijā. Ūdens līmeņa svārstības ūdenstilpē būs minimālas (neliela viļņošanās), kas neietekmēs tās krastu (vaļņa) drošību.

Ņemot vērā, ka četras viensētas – “Lapsas”, “Upjāņi”, “Salas” un “Taurītes” atrodas teorētiski aprēķinātā gruntsūdens svārstību zonā, pirms atradnes paplašināšanas tiks veikts monitorings viensētu ūdens apgādes vietās: darbības ierosinātais sadarbībā ar viensētu īpašniekiem veiks ūdens ieguves vietu ūdens līmeņu mērījumus, lai situācijās, kad būs problemātiska ūdens ieguve no esošām ūdens ieguves vietām, objektīvi novērtētu situāciju, ūdens līmeņa svārstību iemeslus un veiktu kompensējošus pasākumus, ja tiktu gūti pārliecinoši pierādījumi, ka viensētu ūdensapgādes traucējumi saistāmi ar derīgo izrakteņu ieguvi.

Paredzētā darbība tiek veikta bez ūdens novadīšanas apkārtējā vidē. Ražošanas procesā izmantotais ūdens tiek novadīts atradnes izstrādātajā daļā – ūdenstilpnē, kurai nav paredzēta ūdens caurtece.

Paredzētās darbības vieta iekļaujas Daugavas upju sateces baseinā. Gar paredzētās darbības vietas rietumu pusi tek mākslīgi regulēta valsts nozīmes promteka **Vecsērene** (ŪSIK kods 41552). Apkārt esošās teritorijas nav meliorētas, bet tā kā tās atrodas starp pakalniem, ieplakās veidojas purvainas vietas, ar dabīgo drenāžu uz Vecsēreni, kas ietek Daugavā. Valsts nozīmes ūdensnoteka Vecsērene kalpo kā meliorācijas drenu sistēma un tās sateces baseinā daļēji iekļaujas arī paredzētās darbības vieta. Ņemot vērā, ka paredzētās darbības vieta piekļaujas ūdensnotekas lejpusē, būtisku ietekmi uz meliorācijas sistēmu tā nav radījusi un nav paredzams, ka arī paplašinot atradni tā ietekmēs augšpusē esošo meliorācijas sistēmu. Saņemošā ūdenstilpe ir Daugavas upe.

Atbilstoši Meliorācijas kadastra informācijas sistēmas datiem, valsts nozīmes ūdensnoteka (promteka) Vecsērene ir izveidota 1964.gadā. Ūdensnotekas kopējais garums - 7.3 km, sateces baseins – 23.3 km<sup>2</sup>, kritums (no 1.1 km līdz Daugavai) – 4 m. Meliorācijas sistēma izveidota, lai tā novadītu lieko ūdeni no tās sateces baseina, uzlabojot augsnes īpašības un paplašinot tās pielietojumu. Valsts nozīmes meliorācijas sistēmu būvniecību, uzturēšanu un ekspluatāciju nodrošina VSIA “Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi”.

Ūdensnoteka ir ar krūmu apaugumu, taču arī ar atbilstošu ūdens transportēšanas kapacitāti, pa ko liecina pietiekama teritorijas nosusināšana un liekā ūdens novadīšana uz Daugavu.

Projektējot un realizējot paredzēto darbību, nav paredzama tās ietekme uz meliorācijas sistēmu kopumā un promtekas 0.4 -1.1 km posmu (piekļaujas paredzētās darbības vietai):

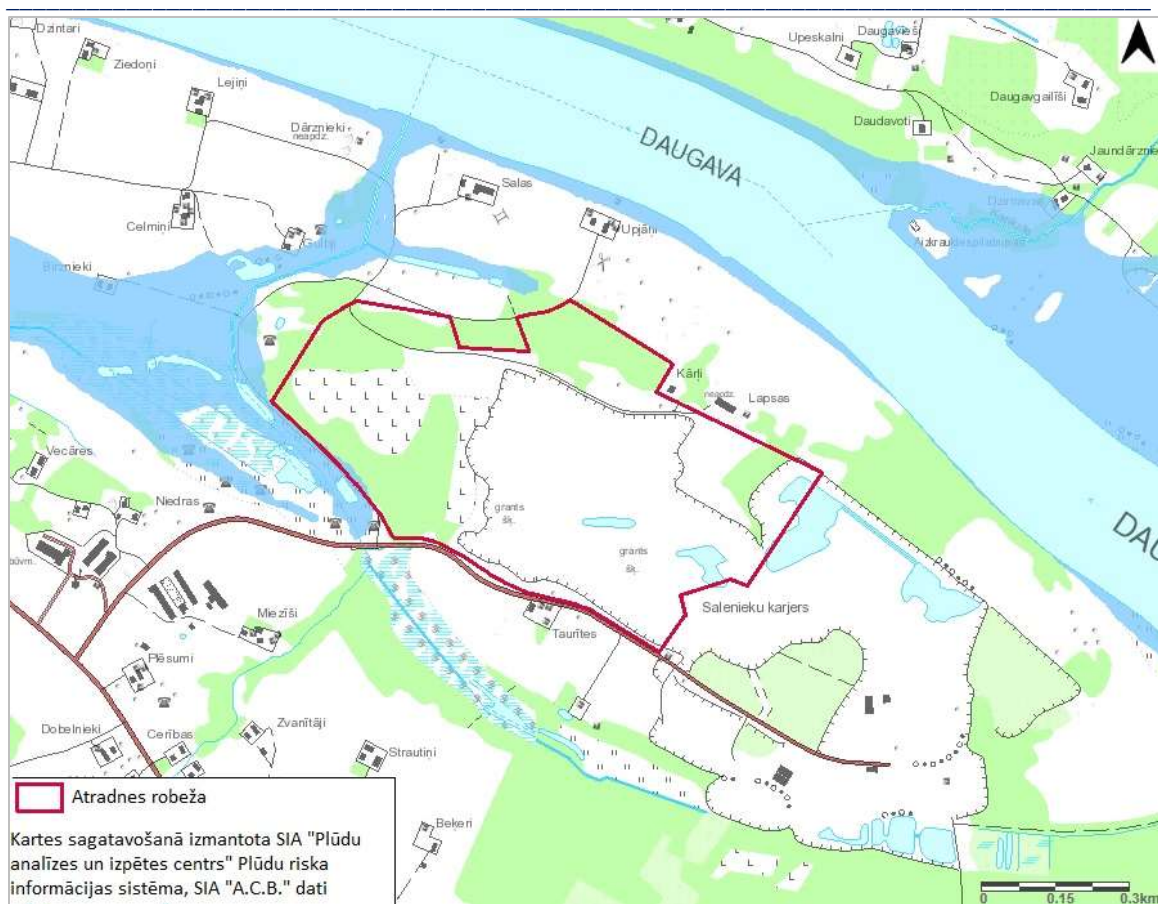
- 1) paredzētā darbība neatrodas ūdens notekas aizsargjoslā. Gar ūdens noteku 10-20 m attālumā ir pašvaldības ceļš, pēc tam tikai paredzētās darbības vietas kadastra robeža,
- 2) nav plānota caurteku, papildus novadgrāvju vai ceļu izveidošana, kam būtu ietekme uz esošo meliorācijas sistēmu,
- 3) karjera virszemes notece gan tā izstrādāšanas laikā, gan pēc rekultivācijas ir virzīta uz jaunizveidoto ūdenstilpi un tā neskars esošo ūdensnoteku,
- 4) ūdensnoteku no iespējamās karjera ietekmes norobežo pašvaldības ceļš, apaugums un paredzētie karjera rekultivācijas risinājumi – pareiza nogāžu izveidošana, apaudzēšana un kopšana.

Attiecībā uz Vecsērenes ūdensnoteku ir jāvērtē iespējamais **plūdu risks**. Plūdu apdraudētās teritorijas pēc to izcelsmes var iedalīt teritorijās, kuras applūst dabas apstākļu ietekmes rezultātā (upju palienes, palu ūdeņi) un teritorijās, kuru applūšanu var izraisīt cilvēku darbība (HES avārija, mākslīga gruntsūdens palielināšana u.c.). Teorētiski uz paredzētās darbības vietu attiecas abi šie veidi.

Daugavas pavasara palu un sniega kušanas ūdeņi, kā arī ļoti spēcīgas un ilgstošas lietussgāzes rudens periodā var būt iemesls Vecsērenes ūdensnotekas un Vecsērenes upes ūdens līmeņa izmaiņām. Applūšana Pļaviņu hidroelektrostacijas avārijas gadījumā pastāv visai paredzētās darbības teritorijai<sup>34</sup>.

---

<sup>34</sup> Jaunjelgavas novada teritorijas plānojums 2013.-2024.gadam



### 7.7. attēls. Plūdu riska teritorija (Vecsērenes ūdensnoteka) ar applūstamības iespējamību reizi 200 gados.

7.7. attēlā ir iekļauta informācija ar plūdu risku iespējamību reizi 200 gados, kas ir novērtēta kā maksimālā ūdens līmeņa atzīme Vecsērenes upē un Vecsērenes ūdensnotekā. Plūdu risks ar applūdumu reizi 100 vai 200 gados ietekmē paredzētās darbības vietu – atradnes dienvidrietumu malu, kas robežojas ar pašvaldības ceļu. Applūšanas riska mazināšanai, izstrādājot karjera tehnisko projektu tiks ievērota šī robeža un ņemta vērā nosakot izstrādes laukuma dienvidrietumu robežu, kā arī veidojot rekultivācijas nogāzes.

### 7.5. Gaisa kvalitāte un trokšņa ietekme

Esošā piesārņojuma līmeņa izkliedes modelēšana (bez operatora) veikta VSIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs" ar programmu EnviMan (beztermiņa licence Nr, 0479-7349-8007, versija 3,0) izmantojot Gausa matemātisko modeli. Datorprogrammas izstrādātājs ir OPSIS AB (Zviedrija). Aprēķinos ņemtas vērā vietējā reljefa īpatnības un apbūves raksturojums. Meteoroloģiskajam raksturojumam izmantoti Skrīveru novērojumu stacijas ilggadīgo novērojumu dati par laika periodu no 2014. gada līdz 2017. gadam (izzīņa un kartogrāfiskais materiāls pievienots 7. pielikumā).

SIA “Salenieku Bloks” darbība nav iekļauta VSIA “Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra” sagatavotajos piesārņojošo vielu fona datos, bet gan ietverta aprēķinos, lai novērtētu plānoto darbību summāro ietekmi atradnes izstrādes laikā. SIA “Salenieku Bloks” darbība ir uzskatāma kā atradnes saistītā darbība. Uzņēmumam izsniegta atļauja B kategorijas piesārņojošai darbībai Nr. MA13IB0001 (izsniegta 21.01.2013). Piesārņojošās darbības atļaujā apstiprinātais izejmateriālu apjoms ir 70 000 t smilts un šķembu (smilts – 20 000 t, šķembas – 50 000 t).

Atļaujas saņemšanai izstrādātajā emisiju limitu projektā aprēķini izejvielu uzglabāšanai un pārkraušanai veikti pēc metodikas, kas neatbilst MK. noteikumos Nr.182 (17.04.2013) “Noteikumi par stacionāru piesārņojuma avotu emisijas limita projektu izstrādi” 10.3. punktā noteiktajai metodiku izmantošanai. Atradnes izstrādes laikā plānots izejvielu pieaugums līdz 110 000 t gadā un paredzēts veikt izmaiņas piesārņojošās darbības atļaujā.

Plānoto izejvielu apjomu pieauguma un novecojušo emisiju aprēķinu metodiku dēļ šobrīd vairs nav objektīvi veikt piesārņojošo vielu emisiju aprēķinus tikai izejvielu pieaugumam – tie ir nesavietojami.

Smilts – grants atradnes ““Aizkraukle – kreisais krasts” 2018.gada iecirknis” tuvumā atrodas reģionālais autoceļš P87 (Bauska – Aizkraukle) un valsts galvenais autoceļš A6 (Rīga - Daugavpils), kas šī novērtējuma ietvaros vērtēts, kā fona, jeb esošs trokšņa avots. Dati par trokšņa avota – reģionālā autoceļa P87 (Bauska – Aizkraukle) un valsts galvenā autoceļa A6 (Rīga – Daugavpils) – novietojumu, iegūti no Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūras (LĢIA) sagatavotās topogrāfiskās kartes. Novietojums papildināts ar informāciju par brauktuves platumu, atļauto kustības ātrumu, ceļa segumu, kā arī kustības intensitāti raksturojošiem datiem.

Trokšņa piesārņojumu uz apbūves teritorijām paredzētās darbības teritorijas un izejvielu un gatavās produkcijas transportēšanas maršruta apkārtnē rada autotransporta kustība pa reģionālās nozīmes autoceļu P87 un valsts galveno autoceļu A6. Informācija par satiksmes intensitāti uz Valsts autoceļiem apkopota 7.1. tabulā par pamatu izmantojot aktuālāko pieejamo informāciju par 2019. gadu. Trokšņa modelēšanā ir ņemta vērā smagā (kravas) autotransporta plūsma, kas ir attiecīgi uz P87 – 15%, bet uz A6 – 13%.

7.1. tabula

### Satiksmes intensitāte uz valsts autoceļiem<sup>35</sup>

Autoceļa Nr.	Nosaukums	Vidējā diennakts satiksmes intensitāte		
		Pavisam	Vieglās automašīnas	Smagās automašīnas
P87	Bauska - Aizkraukle	2866	2436.1	429.9

<sup>35</sup> <http://lvceli.lv/wp-content/uploads/2019/01/Satiksmes-intensite-C4%81te-2008-2018-1.xlsx>

A6	Rīga Daugavpils	-	7074	6154.38	919.62
----	--------------------	---	------	---------	--------

Trokšņa aprēķinu veikšanai tika pieņemts, ka visi transportlīdzekļi pārvietojas ar atļauto braukšanas ātrumu, autotransporta kustības ātruma raksturošanai izmantoti dati par atļauto braukšanas ātrumu.

Autotransporta radītais trokšņa līmenis ir augsts gan no reģionālā autoceļa P87, gan valsts autoceļa A6. Daļā no paredzētajai darbībai tuvākajām apbūves teritorijām tiek pārkāpti MK noteikumos Nr. 16 (07.01.2014.) vides trokšņa robežlielumi. (skatīt 7.2. tabulu). Kartogrāfiskais materiāls pievienots 8. pielikumā.

7.2. tabula

### Fona trokšņa līmenis paredzētās darbības vietas tuvumā esošajās viensētās

Viensētu nosaukums	Esošais vides trokšņa līmenis dB (A)		
	Diena	Vakars	Nakts
Lapsas	41.6	41.7	37.4
Upjāņi	45.1	45.2	40.9
Salas	44.7	44.8	40.5
Gulbji	41.3	41.5	37.1
Lejiņi	43.0	43.1	38.8
Celmiņi	40.8	41.0	36.6
Birznieki	40.7	40.9	36.7
Niedras	46.0	46.1	41.8
Miezīši	45.5	45.6	41.3
Zvanītāji	49.1	49.1	44.7
Strautiņi	45.7	45.8	41.6
Beķeri	45.2	45.3	41.1
Plēsumi	57.0	56.3	51.4
Cerības	60.0	58.9	53.9
Akmenskrogs	58.1	57.2	52.3
Skalbes	56.0	55.4	50.6
Ceriņi	56.1	55.5	50.7
Didāni	53.2	52.8	48.2
Krieviņi	50.0	49.9	45.5
Taurītes	40.0	40.2	35.9

## 7.6. Klimata pārmaiņas

Paredzētā darbība saistībā ar siltumnīcas efektu izraisošo gāzu (turpmāk - SEG) ietekmi var izpausties:

- atmežošanas un potenciālā oglekļa dioksīda piesaistes samazinājuma rezultātā;
- SEG emisijas gaisā veidosies derīgā materiāla ieguves, pārstrādes un transportēšanas rezultātā, izmantojot iekšdedzes dzinējus.

SEG emisijas gaisā no derīgā materiāla ieguves, pārstrādes un transportēšanas (iekšdedzes dzinējiem) prognozējamās minimālas, jo strādājot ar maksimālo plānoto jaudu dzinējos netiks sadedzināts vairāk par 170 m<sup>3</sup> dīzeļdegvielas gadā.

Līdz ar to var uzskatīt, ka tieši pasākumi SEG emisiju mazināšanai atradnes izstrādes laikā nav nepieciešami. SEG emisijas mazinās lietderīga atradnes izstrāde, energoefektīvas tehnikas ar pēc iespējas labākiem dzinēju izmešu rādītājiem izvēle. Atradnes rekultivācija un apzaļumošana, kā arī augu ieviešanās ūdenstilpnēs ar laiku kompensēs (pārstādās vai akumulēs CO<sub>2</sub>) vērtējamās darbības negatīvo ietekmi SEG emisiju jomā.

## **7.7. Ainava, kultūras un dabas mantojums**

Kā var secināt no ainavas novērtējuma un plānošanas dokumentu izvērtējuma, plānotajai darbībai būtiskākā ietekme uz ainavas estētiskajām vērtībām var būt tālajos skatos no Daugavas labā krasta, kā arī tuvajos skatos no ceļa, kas apliec plānotās darbības vietu.

Skatā no Aizkraukles pilskalna plānotās darbības vieta redzama kreisajā pusē kā neliels gaišs atsegtās grunts laukums. Pietuvinot, redzamas sašķūrētās grunts kaudzes un atsegtie grunts laukumi. Skatu uz smilts un grants ieguves teritoriju daļēji aizsedz koki

Labākais skats no Aizkraukles pilskalna paveras pa labi, virzienā uz Daugavas lejteci, kur vidējā plānā redzama Aizkraukles senbaznīcas vieta. Šajā skatā plānotās darbības vieta nav redzama. Savukārt no Aizkraukles pilskalna pakājes, Daugavas apakšējās terases līmeņa, grunts atsegums plānotās darbības vietā nav redzams. To aizsedz gan upes malā, gan tālāk augošie koki un krūmi.

Otra tālā skatu vieta, kas minēta gan dabas aizsardzības plānā, gan teritorijas plānojumā, atrodas netālu no Aizkraukles baznīcas. Daugavas labās puses augstais krasts šajā vietā ir bez koku un krūmu apauguma – paveras plašs skats uz visu Daugavas ieleju un uz Daugavas lokiem augšpus skata vietas. Skatu gan daļēji aizsedz krasta nogāzē zemāk augošie koki. Dabas aizsardzības plānā paredzēts, ka ieteicams izcirst atsevišķus kokus, kas traucē skatam, vai arī uzbūvēt nelielu skatu platformu. Šobrīd gan minētās darbības nav veiktas. Pie skatu vietas uzstādīti stendi, kas vēsta par Daugavas ielejas kultūrvēsturiskajām un dabas vērtībām.

No skatu vietas redzama derīgo izrakteņu pārstrādes rūpnīca, kuras baltais skurstenis un sarkanais jumts paceļas pāri koku galotnēm. Jāatzīmē, ka rūpnīcas arhitektoniskais veidols un izmantotās krāsas vismaz tālajā skatā sasaucas ar Aizkraukles baznīcas veidolu, veidojot ainavā iederīgu akcentu.

Plānotās darbības vieta atrodas Daugavas pretējā krastā tieši pretī skatu vietai pie Aizkraukles baznīcas. Tāpat kā skatā no Aizkraukles pilskalna, redzams atsegtās grunts laukums, ko gan daļēji aizsedz gan upes labā krasta nogāzē, gan arī pretējā krastā augošie koki. Aiz atsegtās grunts laukuma nedaudz pa labi augstāk pretējā krastā redzamas pamestās fermas ēkas, kā arī pašā Daugavas malā atrodas lauku saimniecību saimniecības ēkas, līdz ar to Daugavas pretējā krasta ainavai piemīt arī saimniecisks, ne tikai dabas un kultūrvēstures raksturs. Turklāt Daugavas krastā esošās viensētas, pateicoties to novietojumam uz Daugavas ielejas līdzenās terases un izmantotajām košajām krāsām, veido daudz labāk pamanāmu akcentu, nekā tālāk esošais atsegtās grunts laukums un fermas ēkas.

Tā kā karjera atsegtās grunts laukums, kas redzams tālajā skatā, ir vērtējams kā skata estētisko kvalitāti pazeminošs elements, tad ir būtiski pēc iespējas samazināt tā ietekmi. Skatos gan no Aizkraukles pilskalna, gan no skatu vietas pie Aizkraukles baznīcas ir būtiski, lai tiktu saglabāti koki, kas aug starp plānotās darbības vietu un Daugavu. Ja minētie koki un mežs tiktu izcirsti, tad karjera negatīvā ietekme uz ainavu būtiski palielinātos.

Tuvajos skatos no plānotās darbības tuvumā esošajiem ceļiem ainavā dominē karjera izveidotā ainava. Skatā no D puses ceļa, kas ved uz grants un smilts ieguves un apstrādes vietu, dažviet pārskatāms karjers, kā arī redzama karjera dīķa pretējā krastā uz kraujas esošā viensēta. Savukārt no R pusē esošā ceļa, kas apliec plānotās darbības vietu un ved uz Daugavas krastā esošajām viensētām, skatu aizsedz zemes valnis un krūmu josla. No ceļa Daugavas jeb ZR pusē skatu uz karjeru aizsedz koki un mežs, kurus, kā jau iepriekš minēts, vēlams saglabāt. Savukārt no ceļa, kas ved gar pašu karjera Z malu uz Lapsu mājām, karjeru aizsedz zemes valnis, koki un krūmi, bet no pašas karjera krants paveras unikāla un mainīga ainava uz derīgo izrakteņu ieguves laukumu.

Tuvajos skatos jau šobrīd dominē derīgo izrakteņu ieguves rezultātā radusies ainava. Lai gan pats karjers nav redzams no ceļiem, kas ved uz apkārtnē esošajām viensētām, izņemot no Lapsu mājām, kas atrodas pašā karjera kraujas malā, tomēr izveidotie zemes vaļņi vienmēr atgādina par karjera tuvumu. Apkārtnē dzīvojošos iedzīvotājus pat vairāk par negatīvo ietekmi uz ainavas estētiskajām kvalitātēm ietekmē trokšņa un putekļu piesārņojums.

#### **7.8. Paredzamām pārmaiņām vidē, kuras var izraisīt paredzētās darbības iespējama pakļautība avāriju vai būtisku katastrofu riskiem;**

Paredzētās darbības avāriju risks ir zems. Atradnē normālos darba apstākļos neveidojas sprādzienbīstamības vide un bīstamo vielu paaugstināta koncentrācija. Iespējamie avāriju riski ir jāsaiesta ar transportlīdzekļu avārijām uz piebraucamā ceļa, degvielas noplūdēm degvielas uzpildes punktā, grunts noturību nogāzēs un ugunsgrēka izcelšanos.



Darba vietas iekārtotas atbilstoši normatīvo aktu prasībām un tās plānojums, izmantotās konstrukcijas un aprīkojums neapdraud darbinieku drošību un veselību. Darbinieki tiek nodrošināti ar individuālajiem darba aizsardzības līdzekļiem.

## **7.9. Minēto jomu mijiedarbība**

Vērtējot teritoriju no sabiedrības attīstībai pieņemamas vides kvalitātes nodrošināšanas viedokļa, nav nepieciešams pārtraukt esošo darbību vai būtiski ierobežot paredzēto darbību, jo tās neietekmē negatīvi ekosistēmu pašatjaunošanās spējas, neatstāj ietekmi uz cilvēku veselību, un nesamazina to dzīves kvalitāti.

Teritorija ir ilgstoši pakļauta derīgo izrakteņu ieguvei, ar izveidotu infrastruktūru un pārstrādes uzņēmumiem. Inženiertehniskie risinājumi, darba organizācija un rekultivācijas pasākumu pakāpeniska ieviešana ļauj saglabāt esošos situāciju, pamazām to uzlabojot.

## **III Paredzētās darbības iespējamā ietekme uz vidi un tās novērtējums**

### **8. Paredzētās darbības un tās iespējamo alternatīvu būtiskās ietekmes uz vidi novērtējums**

Smilts - grants atradnes izstrādes laikā ir paredzama gan tieša, gan netieša ietekme uz vidi un apkārtējo māju iedzīvotājiem. Tiešā ietekme uz vidi radīsies, iznīcinot derīgās augsnes slāni un veģētāciju atradnes paplašināšanas laikā. Par tiešu un ilglaicīgu ietekmi uzskatāma arī ietekme uz ainavu apkārtējā teritorijā, kā arī troksnis, putekļi un citas emisijas no materiāla iegūšanas, apstrādes un transportēšanas.

Nav sagaidāmas nekādas jaunas īslaicīgas ietekmes – derīgo izrakteņu ieguve tiks veikta jau esošā atradnē, visas iekārtas jau šobrīd atrodas ieguves vietā, tāpat ir jau izveidota visa nepieciešamā infrastruktūra, līdz ar to nav nepieciešami nekādi jauni sagatavošanās darbi.

Netiešās ietekmes būs novērojamas galvenokārt iegūtā materiāla transportēšanas rezultātā radītās putekļu emisijas un saistīto uzņēmumu (galvenokārt SIA “Salenieku Bloks”) ražošanas jaudu palielināšana.

#### **8.1. Būvniecība (iespējamie nojaukšanas darbi)**

Plānotā darbība ir esošas smilts-grants izstrādes turpināšana atradnē “Aizkraukle - kreisais krasts. 2018.gada iecirknis”. Derīgo izrakteņu ieguve ir veikta ~28 ha un ir paredzēts to turpināt vēl neizstrādātajos ~16 ha, galvenokārt atradnes R daļā virs PŪL un atradnes centrālajā un R daļā zem PŪL.

Plānotās darbības vieta ir jau daļēji sagatavota derīgo izrakteņu ieguvei. Liela daļa atradnes ir attīrīta no augsnes un segkārtas iepriekšējo ieguves gadu laikā, daļa šī materiāla atrodas kaudzēs atradnes DR daļā. Segkārtas noņemšana vēl ir nepieciešama 15,87 ha, tajā skaitā

augšnes – 6,82 ha. Atkarībā no realizējamās alternatīvas, meža izciršana jāveic lielākā vai mazākā atradnes teritorijas daļā (4.nodaļu un skat. 4.1. attēlu). Īstenojot 1.alternatīvu, teritorijas sagatavošana ietvers arī esošā meža zāģēšanas un celmu aizvākšanas darbus daļā no īpašuma “Birznieki” (kadastra apz. 32800010021), aptuveni 3,4 ha. Šī iedarbība no emisiju un trokšņa traucējumu viedokļa būs īslaicīga.

Teritorijā nav paredzēts izveidot jaunus infrastruktūras objektus, jo atradnes tehnoloģiskais laukums ir nodrošināts ar visām nepieciešamajām inženierkomunikācijām. Paplašinot izstrādes teritoriju, galvenās tehnoloģiskās iekārtas (mazgāšanas, drupināšanas un sijāšanas) netiks pārvietotas.

Smilts-grants materiāla mazgāšanai tiks izmantots ūdens no izstrādātajā atradnes daļā jau esošās ūdenstilpes ar aptuveno tilpumu 400 tūkst.m<sup>3</sup>. Katrai mazgāšanas iekārtai ir izveidots savs pievadkanāls.

Derīgā materiāla transportēšanai atradnes robežās un uz saistītajām ražotnēm tiks izmantoti jau izveidoti iekšējie ceļi, produkcijas realizācijai pasūtītājiem – asfaltētais autoceļš līdz reģionālajam ceļam P87 Bauska – Aizkraukle uz D un DR no objekta. Īstenojot 1.alternatīvu būs nepieciešams izbūvēt jaunu piebraucamo ceļu īpašumam “Lapsas” (kadastra numurs 3280 001 0168) (skat. 4.1. attēlu).

Ņemot vērā, ka segkārtas noņemšanā tiek izmantota tā pati tehnika, kuru izmanto arī smilts-grants ieguves laikā (izņemot meža zāģēšanas tehniku), kā arī to, ka laika un dīzeļdegvielas patēriņš segkārtas noņemšanai ir proporcionāli neliels, netika veikti atsevišķi emisiju un trokšņa aprēķini šim darbu etapam, bet ir novērtēta summārā visu aktivitāšu ietekme atradnes ekspluatācijas laikā. Iegūtie rezultāti skatāmi 8.4. nodaļā.

Būtiskākā un arī paliekošā ietekme atradnes sagatavošanas laikā tiks radīta uz teritorijas ainavisko kvalitāti, izcērtot mežu. Radītās ietekmes novērtējumu skat. 8.6. nodaļā

## **8.2. Paredzētās darbības norise (ražošanas process)**

Smilts-grants atradnē “Aizkraukle - kreisais krasts 2018.gada iecirknis” paredzēts iegūt vidēji 130 000 m<sup>3</sup> (jeb 216 000 t) smilts-grants materiāla gadā (atkarīgs no pieprasījuma).

Atradne izpētīta 1977.gadā, 2018.gadā veikts ģeoloģiski izpētīto un atlikušo krājumu pārrēķins. Krājumu novērtējuma dati atspoguļoti tabulās 8.1. un 8.2. Pārrēķinus veikusi SIA “3D Projekts” (reģ.nr. 40003763428), uz tā pamata VVD 2018.gada 27.jūnijā izsniedzis “Derīgo izrakteņu ieguves limitu”

Ieguve paredzēta virs un zem pazemes ūdens līmeņa, nepazeminot pazemes ūdens līmeni. Smilts-grants materiāla mazgāšanai tiks izmantots ūdens no izstrādātajā atradnes daļā

esošās ūdenstilpes ar aptuveno tilpumu 400 tūkst.m<sup>3</sup>. Katrai mazgāšanas iekārtai ir izveidots savs pievadkanāls (skat. attēlu 5.5.). Ūdens no tehnoloģiskajām iekārtām tiks novadīts atpakaļ tilpē.

Smilts-grants ieguvē tiks izmantoti frontālais iekrāvējs un ekskavators, materiāls tiks šķirotis pēc frakcijas izmēriem, drupināts un mazgāts pārstrādes tehnoloģiskajās līnijās. Gatavā produkta piegāde patērētājam notiks ar autotransportu.

Tehnoloģiskā procesa apraksts pieejams 5.nodaļā, darbības radītās ietekmes vērtētas 8.4. – 8.6. nodaļās.

8.1. tabula

Derīgo izrakteņu sākotnējo un atlikušo krājumu daudzumu salīdzinājums atradnē  
 "Aizkraukle - kreisais krasts 2018.gada iecirknis"

Parametrs	Sākotnējie krājumi – 1977.gads	Atlikušie krājumi – 2018.gads
Krājumu aprēķina platība	441597,9 m <sup>2</sup> (44,16 ha)	432728,2 m <sup>2</sup> (43,27 ha)
Smilts-grants krājumu apjoms, tajā skaitā:	6941510,7 m <sup>3</sup> (11 106 417 t)	3612192,6 m <sup>3</sup> (5 779 509 t)
- zem servitūta ceļa	20463 m <sup>3</sup> (32 741 t)	4394 m <sup>3</sup> (7 030 t)
- ekspluatācijas aizsargjoslā gar elektrisko tīklu gaisvadu līniju	50141 m <sup>3</sup> (80 226 t)	46097 m <sup>3</sup> (73 755 t)
- Daugavas vides un dabas resursu aizsardzības aizsargjoslā	3046600 m <sup>3</sup> (4 874 560 t)	1716600 m <sup>3</sup> (2 746 560 t)
- Smilts-grants krājumu apjoms zem PŪL	2171841,2 m <sup>3</sup> (3 474 945 t)	1977760,5 m <sup>3</sup> (3 164 416 t)
Segkārtas platība	441597 m <sup>2</sup> (44,16 ha)	158700 m <sup>2</sup> (15,87 ha)
Segkārtas, tajā skaitā augsnes, apjoms atradnes iecirknī	347101,1 m <sup>3</sup>	158676,2 m <sup>3</sup>

Smilts – grants atradnē derīgā materiāla krājumi aprēķināti uz 2018.gada 05. janvāri atbilstoši "N" kategorijai visā teritorijā.

8.2. tabula

Derīgo izrakteņu atlikušie krājumi uz 05.01.2018. atradnē  
 "Aizkraukle - kreisais krasts. 2018.gada iecirknis"

Krājuma veids	Atlikušie krājumi, tūkst. m <sup>3</sup>	Aprēķina laukuma platība, tūkst. m <sup>2</sup>	Derīgās slāņkopas biezums, m	
			no - līdz	vidējais
Atlikušie N kategorijas smilts - grants krājumi, tajā skaitā:	3 612,2	432,7	3,5 – 20,5	8,35
- zem PŪL	1 977,8	410,1	0 – 16,9	4,82

- Daugavas vides un dabas resursu aizsardzības aizsargjoslā	1 716,6	200,3	0 – 19,8	8,57
- zem servitūta ceļa	4,4	1,1	2,9 – 8,9	4,19
- ekspluatācijas aizsargjoslā gar elektrisko tīklu gaisvadu līniju	46,1	5,0	5,1 – 11,2	9,3
Atlikušās segkārtas apjoms (smalkgraudaina, mālaina smilts, augsne), tajā skaitā:	158,7*	158,7	0 – 6,1*	0,91
- augsne	48,1	68,2	0 – 4,1	0,7

\* Atlikušo krājumu augsnes apjoms aprēķināts saskaitot apjomu kaudzēs un sareizinot vidējo biežumu ar neskarto atradnes daļas platību

Emisiju un trokšņa radītās ietekmes tiek vērtētas par pamatu ņemot maksimālo gada ieguves apjomu un ar to saistītās darbības (segkārtas noņemšana, atmežošana, ja nepieciešams).

Būtiskākās atšķirības alternatīvu 1 un 2 gadījumā būs saistītas ar izstrādes sagatavošanas darbiem un ietekmi uz ainavu, bet nebūtiski ar kopējo izstrādes laiku. 2. alternatīvas gadījumā iegūstamo derīgo izrakteņu samazinājums ir aptuveni 506 tūkstoši m<sup>3</sup>, jeb aptuveni 3-4 gadu ieguves apjoms, kas nav uzskatāms par nozīmīgu.

### 8.3. Dabas resursu ieguve un izmantošana

Saskaņā ar "Teritorijas attīstības plānošanas likuma" nostādnēm ilgtspējības principa ievērošana tiek nodrošināta, ja "teritorijas attīstību plāno, lai saglabātu un veidotu esošajām un nākamajām paaudzēm kvalitatīvu vidi, līdzsvarotu ekonomisko attīstību, racionālu dabas, cilvēku un materiālo resursu izmantošanu, dabas un kultūras mantojuma attīstību".

Atbilstoši Jaunjelgavas novada teritorijas plānojumam, derīgo izrakteņu ieguve ir atļautā darbība atradnē "Aizkraukle - kreisais krasts 2018.gada iecirknis" (skatīt arī Ziņojuma 2.nodaļu).

Plānotajai darbībai ir tieša ietekme uz dabas resursu apjomu novadā, taču kopumā Latvijā potenciālie smilts-grants resursi ir pietiekošu un turpinās zināmo atradņu papildus izpēti, lai precizētu šo resursu ieguves iespējas. Tāpēc atradnes izstrādāšana līdz šobrīd apzinātajam līmenim nav uzskatāma par būtisku ietekmi, kamēr tā notiek saskaņā ar MK noteikumiem Nr. 570 "Derīgo izrakteņu ieguves kārtība" un citiem attiecināmajiem normatīvajiem aktiem.

Plānotās un saistīto darbību ietekmes vērtētas 7.nodaļā, tajā skaitā iespējamā ietekme uz hidroloģiskā un hidroģeoloģiskā režīma izmaiņām – 7.4. nodaļā.

Neatkarīgi no īstenojamās alternatīvas, nav sagaidāmas ietekmes, kuru novēršanai būtu nepieciešams izstrādāt vai noteikt īpašus ierobežojošo pasākumu plānus.

#### 8.4. Piesārņojošo vielu emisijas, troksnis, vibrācija, gaisma, siltums, jonizējošais un elektromagnētiskais starojums, traucējumu radišana, atkritumu apsaimniekošana

**Gaiss.** Emisiju aprēķins veikts, lai novērtētu emisiju ietekmi uz apkārtējo vidi no smilts – grants ieguves atradnē "Aizkraukle – kreisais krasts" 2018.gada iecirknis. Gaisa piesārņojošo vielu emisijas radīsies:

- Smilts – grants ieguves procesā;
- Pārkraušanas un uzglabāšanas krautnēs;
- Materiāla sijāšanas un drupināšanas;
- Iekšdedzes dzinēju darbības rezultātā;
- Materiāla izvešanas no atradnes.

Paredzēts, ka ieguves vietā maksimāli darbosies četras transporta tehnikas vienības (ekskavators un frontālie iekrāvēji) un līdz piecām tehnikas vienībām (sijātājs, drupinātāji, divas šķirošanas – mazgāšanas iekārtas) materiāla sagatavošanai. Tehnikas uzpildīšana ar dīzeļdegvielu tiks veikta speciāli aprīkotā vietā no degvielas uzpildes punkta.

8.3.tabula

#### Piesārņojošo vielu gaisā izkļiedes 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 koordinātu sistēmā)	Piesārņojošās darbības emitētā piesārņojuma daļa summārajā koncentrācijā, %	Piesārņojuma koncentrācija attiecībā pret gaisa kvalitātes normatīvu, %
Oglekļa oksīds	359,56	679,76	8 h/gads	x=569960 y=274263	52,90	6,80
Slāpekļa dioksīds	189,76	192,91	1 h/gads	x=570010 y=274263	98,37	96,46
	2,06	5,21	Gads/gads	x=570010 y=274263	39,54	13,03
Daļiņas PM <sub>10</sub>	8,33	23,72	24 h/gads	x=570010 y=274263	35,12	47,44
	2,96	18,35	Gads/gads	x=570010 y=274263	16,13	45,88
Daļiņas PM <sub>2,5</sub>	0,45	10,61	Gads/gads	=570010 y=274263	4,24	53,05
Sēra dioksīds	0,16	0,50	1 h/gads	x=570010 y=274263	32,00	0,14
	0,042	0,38	24 h/gads	x=570310 y=274763	11,05	0,30

Bez tam, veikts SIA “Salenieku Bloks” darbības novērtējums, jo uzņēmums ir uzskatāms kā atradnes saistītā darbība, tam ir izsniegta atļauja B kategorijas piesārņojošai darbībai Nr. MA13IB0001 (izsniegta 21.01.2013). Piesārņojošās darbības atļaujā apstiprinātais izejmateriālu apjoms ir 70 000 t smilts un šķembu (smilts – 20 000 t, šķembas – 50 000 t). Atradnes izstrādes laikā plānots izejvielu pieaugums līdz 110 000 t gadā un izmaiņas piesārņojošās darbības atļaujā. Plānoto izejvielu apjomu pieauguma dēļ, SIA “Salenieku Bloks” darbība nav iekļauta VSIA “Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra” sagatavotajos piesārņojošo vielu fona datos, bet gan ietverta aprēķinos, lai novērtētu plānoto darbību summāro ietekmi atradnes izstrādes laikā.

***Paredzētās darbības un SIA “Salenieku bloks” gaisa piesārņojošo vielu emisiju aprēķinus skatīt 7.pielikumā.***

Piesārņojošo vielu izkliedes modelēšanas rezultāti saskaņā ar MK noteikumiem Nr.1290 „Noteikumi par gaisa kvalitāti” (03.11.2010.) vērtēti ārpus darba vides, tas ir, ārpus smilts – grants atradnei ““Aizkraukle – kreisais krasts” 2018.gada iecirknis” un SIA “Salenieku Bloks” teritorijas. Maksimālā piesārņojošās darbības emitētā piesārņojuma koncentrācija vietā kur nepieciešams vērtēt atbilstību gaisa kvalitātes normatīvam atbilst viensētai “Taurītes”. Piesārņojošo vielu izkliedes modelēšanas rezultāti apkopoti 8.3.tabulā. Izkliedes programmas izdrukas, ievaddati un rezultātu kartogrāfiskais materiāls pievienots 7.pielikumā.

Piesārņojošo vielu izkliedes modelēšanas rezultāti liecina, ka robežlielumi vērtējamā teritorijā netiek pārsniegti. NO<sub>2</sub> vienas stundas 19. augstākās koncentrācijas novērtējums ir tuvu normatīvam pie izvēlētajā darbības scenārija. Šī būtiskā ietekme uz apkārtējo vidi un cilvēka veselību rodas no dīzeļdegvielas sadegšanas tehnikas vienību dzinējos. Tehnikas vienību skaits, darba stundas un attiecīgi patērētais dīzeļdegvielas apjoms ir pārvērtēts un reālos darba apstākļos būs zemāks, jo maz ticams, ka visas novērtējumā ietvertās tehnikas vienības darbosies vienlaicīgi. Tāpat, transporta intensitāte faktiski ir mainīga no 2 – līdz 8 reisiem stundā (atkarībā no pieprasījuma), bet emisiju aprēķinos visā projektā novērtēts sliktākais scenārijs - 8 reisi stundā. Tādējādi, emisijas no transporta plūsmas arī var tikt uzskatītas par pārvērtētām. Ņemot vērā, ka NO<sub>2</sub> vienas stundas 19. augstākās koncentrācijas novērtējums ir tuvu normatīvam, un tehnoloģiskajā laukumā esošās iekārtas (sijātājs, drupinātāji un sijātājs – mazgātājs) var darbināt gan ar dīzeļdegvielu, gan elektroenerģiju, tika rekomendēts vienu ar dīzeļdegvielu darbināmu iekārtu aizstāt.

Lai novērtētu vienas dīzeļdegvielas iekārtas aizstāšanu ar elektroenerģiju, veikta papildus NO<sub>2</sub> emisiju modelēšana situācijai, kad mazgāšanas – sijāšanas iekārta tiek darbināta ar elektroenerģiju.

8.4.tabula

**Piesārņojošo vielu gaisā izkļiedes aprēķinu rezultāti (bez sijātāja-mazgātāja)**

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 koordinātu sistēmā)	Piesārņojošās darbības emitētā piesārņojuma daļa summārajā koncentrācijā, %	Piesārņojuma koncentrācija attiecībā pret gaisa kvalitātes normatīvu, %
Slāpekļa dioksīds	172,16	175,31	1 h/gads	x=570010 y=274263	98,20	87,66
	1,88	5,03	Gads/gads	x=570010 y=274263	37,38	12,58

Ņemot vērā  $\text{NO}_2$  vienas stundas 19. augstākās koncentrācijas novērtējuma uzlabojumu attiecībā pret normatīvu, noteikts, ka vismaz sijātāju – mazgātāju (vai citu iekārtu ar līdzvērtīgu dīzeļdegvielas patēriņu un radīto emisiju apjomu) nepieciešams aizstāt ar elektroenerģiju darbināmu iekārtu vai vienlaicīgi darbināt par vienu dīzeļdegvielas iekārtu mazāk, kā sākotnēji veiktajā novērtējumā. Rekomendēts iespēju robežās iekārtas darbināt ar elektroenerģiju.

Atradnes izstrādātājs, ņemot vērā finansiālās iespējas, plāno pakāpenisku iekārtu nomaiņu. Uzņēmumam ieviesta energopārvaldības sistēma ISO 50001:2011, jaunu iekārtu iegādi paredzēts veikt ievērojot energoefektivitātes principus, tādējādi, paredzams, ka arī turpmāk dzinēju radītās emisijas samazināsies.

Būtiskas izmaiņas gaisa kvalitātē no plānotās darbības ir saistītas arī ar cieto daļiņu emisiju apkārtējā vidē. Cieto daļiņu koncentrāciju samazināšanai uz ceļiem sausuma periodos kā risinājums var tikt izmantota ceļu laistīšana.

Atbilstoši piesārņojošo vielu izkļiedes modelēšanas datiem, tika noteikti arī nelabvēlīgi meteoroloģiskie apstākļi, tomēr iespēja, ka šādi meteoroloģiskie apstākļi atkārtosies ir ļoti niecīga.



8.5.tabula

**Nelabvēlīgi meteoroloģiskie apstākļi**

Nr,p,k,	Viela	Meteoroloģiskie apstākļi						Stundas koncentrācija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$
		Datums un laiks	Vēja virziens	Vēja ātrums	Temperatūra, °C	Sajaukšanās augstums	Virsmas siltuma plūsma	
1.	CO	4.10.2018, 18 <sup>00</sup>	242	0.7	3.2	112.3	-1.3	1822.24
2.	NO <sub>2</sub>	25.10.2018, 19 <sup>00</sup>	219	0.6	2.4	38.1	-0.9	1427.83
3.	PM <sub>10</sub>	15.11.2018, 16 <sup>00</sup>	177	0.7	6.4	18.7	-1.4	1694.22
4.	PM <sub>2,5</sub>	15.11.2018, 10 <sup>00</sup>	290	0.7	6.8	17.8	-1.9	248.22
5.	SO <sub>2</sub>	25.10.2018, 19 <sup>00</sup>	219	0.6	2.4	38.1	-0.9	1.28

Gaisa piesārņojošo vielu emisiju aprēķins, izkliedes modelēšana un trokšņa novērtējums veikts B alternatīvai, jo nav lietderīgi veikt aprēķinus un izkliedes modelēšanu A alternatīvai, kas tieši robežojas ar vērtējamajām teritorijām un tādējādi piesārņojošo vielu koncentrācijas būs augstākas un palielināsies trokšņa līmenis. No gaisa piesārņojošo vielu izkliedes un vides trokšņa novērtējuma viedokļa B alternatīva saglabājot esošo meža teritoriju uzskatāma par labāku. Esošā meža teritorija kalpo kā barjera starp atradni un esošajām viensētām.

**Troksnis.** Lai novērtētu trokšņa emisijas līmeni plānotajā izstrādes teritorijā, tika noteikts iesaistīto tehnikas vienību darba laiks un to skaņas jauda. Informāciju par plānoto tehnikas vienību skaitu un iekārtu radīto skaņas jaudu sniedza pasūtītājs, vai arī skaņas jauda tika aprēķināta atbilstoši 2002.gada 23.aprīļa MK noteikumu Nr.163 „Noteikumi par trokšņa emisijas robežvērtībām, kuras izmanto ārpus telpām” 2.pielikumā noteiktajām iekārtu trokšņa emisijas robežvērtībām, vai noteikta atbilstoši ražotāju sniegtajai informācijai. Izstrādes tehnikas modeļi veicot plānoto darbību var mainīties, bet tie būs analogiski pašreiz plānotajām iekārtām. Modelējot plānotās darbības trokšņa emisijas tika aprēķināta plānotā izstrādes teritorija viena gada periodam. Ņemot vērā, ka paredzētā izstrādes teritorija ir aptuveni 16 ha (B alternatīva) un to paredzēts izstrādāt laika periodā no 10-25 gadiem, tad kā sliktākais scenārijs no vides trokšņa viedokļa apskatīta situācija, kad izstrāde notiek 25 gadus un tiek veikta laukumos ar izmēru aptuveni 0,64 ha (4.1. attēlā parādīta atradnes teritorija – izstrādājamā un neizstrādājamā daļa). Viena gada izstrādes laukumi modelēti ņemot vērā sliktākos izvietojuma variantus - tuvāk dzīvojamo māju teritorijām, kopā izvēloties četrus novietojumus. Izstrādes laukuma viena gada teritorijā paredzēts, ka pārvietosies 4 tehnikas vienības jeb 4 kustīgi trokšņa avoti (moving point sources).

Četri kustīgie trokšņa avoti (frontālie iekrāvēji) veiks darbības izstrādes laukumā, kā arī vedīs iegūto izejmateriālu no izstrādes laukuma uz tehnoloģisko laukumu. Ņemot vērā, ka

izstrādes viena gada laukumu izvēle veikta ar nolūku tos izvietot pēc iespējas tuvāk dzīvojamām mājām, bet kustīgo avotu virzība uz tehnoloģisko laukumu (punktveida avotiem) ir virzīta prom no izstrādes robežām, kustīgie avoti vērtēti tikai izstrādes teritorijā, kas ir kā sliktākais scenārijs. Pretējā gadījumā nepieciešams samazināt viena gada izstrādes teritorijā paredzēto kustīgo avotu (frontālie iekrāvēji) darba stundu apjomu vai tehnikas vienību skaitu. Informācija par iesaistīto tehnikas vienību radīto skaņas jaudu apkopota 8.6. tabulā.

Paredzams, ka smilts – grants ieguves process notiks dienas laikā no plkst. 7:00 līdz 23:00, un sestdienās no 7:00 – 17:00 laika periodā no marta līdz novembrim, bet periodā no decembra līdz februārim – tikai darba dienās, tomēr konkrētu iekārtu maksimālais darba h skaits definēts pie katras iekārtas.

8.6. tabula

**Informācija par plānotajiem trokšņa avotiem izstrādes teritorijā viena gada periodā**

Tehnikas vienība	Nosaukums	Tehnikas vienību skaits	Iekārtas jauda, kW	Radītā skaņas jauda $L_{WA}$ , dB	Darba stundu skaits gadā, h
Ieguves tehnika**	CAT 325D L*	1	140	106	2160
Frontālais iekrāvējs	Liebherr L574*	1	195	106	1231
Frontālais iekrāvējs	Liebherr L574*	1	195	106	2873
Frontālais iekrāvējs	Liebherr L574*	1	195	106	750

\*Vai iekārtas ekvivalents; \*\* Aprēķinos pieņemts ekskavators, bet var tikt izmantots arī frontālais iekrāvējs;

8.7. tabula

**Modelēšanas programmā ievadītā informācija**

Apzīmējums	Nosaukums	Tehnikas vienību skaits	Vienas iekārtas radītā skaņas jauda $L_{WA}$ , dB	Izstrādes laukuma izmērs, ha <sup>36</sup>	Vidējais darba stundu skaits gadā <sup>37</sup>
L2-1	Izstrādes laukums 1 gads pie Taurītes	4	106	~0,64	1754

<sup>36</sup> Saskaņā ar programmas sniegto informāciju, laukumveida avotiem norāda atsevišķi laukuma izmēru tikai tad, ja laukuma izmēri atšķiras no ģeometriskā laukuma (aprēķinu gadījumā ģeometriskais laukums pielāgots 1 gada laukuma izmēram un izdrukā neuzrādīsies).

<sup>37</sup> Aprēķināts vidējais stundu skaits, kas ir maksimāli iespējamais periods, kad visas iekārtas darbojas vienlaicīgi – sliktākais scenārijs. Papildus modelēšanas vajadzībām no vidējā stundu skaita aprēķināts faktiskais darba laiks "Operating Time (min)", ko gada griezumā iekārtas darbojas, tas ievadīts programmā.

L2-2	Izstrādes laukums 1 gads pie Niedras, Birznieki	4	106	~0,64	1754
L2-3	Izstrādes laukums 1 gads pie Gulbji	4	106	~0,64	1754
L2-4	Izstrādes laukums 1 gads pie Lapsas, Upjāņi	4	106	~0,64	1754

Tehnoloģiskajā laukumā nav paredzētas materiālu ieguve. Iekārtu izvietojums redzams Ziņojuma 5.5. attēlā un pieņemts stacionārs no trokšņa viedokļa. Iekārtu radītā skaņas jauda noteikta izmantojot programmā ietvertos dzinēju veidus, kas uzrādīja nedaudz lielākus skaņas jaudas rādītājus, kā uzņēmuma sniegtā informācija, bet ievērojot piesardzības principu izvēlēti programmas definētie lielumi, kas vidēji bija par 2 dB lielāki.

8.8. tabula

### Informācija par tehnoloģiskajā laukumā esošajām iekārtām

Tehnikas vienība	Nosaukums	Tehnikas vienību skaits	Iekārtas jauda, kW	Radītā skaņas jauda L <sub>WA</sub> , dB	Darba stundu skaits gadā, h <sup>38</sup>
Sijātājs (bezūdens)	Powerscreen Warrior 1400/1800*	1	82	108,7	2160
Drupinātājs, konusa	Pegson Maxtrack*	1	257	114	650
Drupinātājs, rotora	Rubble Master RM100 GO*	1	250	113,9	100
Mazgāšanas (sijāšanas) iekārta dīzeļdegvielas	Finlay 694 Supertrack*	1	98	109,5	1231
Mazgāšanas (sijāšanas) iekārta elektroenerģijas	Finlay 694 Supertrack*	1	98	82,9	1231

\*Vai iekārtas ekvivalents; \*\* Aprēķinos pieņemts ekskavators, bet var tikt izmantots arī frontālais iekrāvējs;

Drupinātāju darba laiks paredzēts laikā starp 8:00 līdz 17:00 darba dienās, nepārsniedzot 650 h/a un 100 h/a.

Materiāla izvešana no smilts – grants ieguves lauka tiks veikta ar kravas transportu, kura kravnesība paredzēta līdz 26 t. Izvedamā materiāla apjoms plānots atkarībā no sezonas:

<sup>38</sup> Papildus modelēšanas vajadzībām no vidējā stundu skaita aprēķināts faktiskais darba laiks "Operating Time (min)", ko gada griezumā iekārtas darbojas, tas ievadīts programmā.

darbu aktīvajā sezonā, no marta līdz novembrim, sešas dienas nedēļā (darba dienās no 7:00 – 17:00, sestdienās no 8:00 – 16:00), pārējā periodā, no decembra līdz februārim, darba dienās no 8:00 – 14:00.

Aprēķinos tiek pieņemts, ka viss izraktais materiāls gada laikā tiek izvests līdz reģionālajam autoceļam P87 (Bauska – Aizkraukle) no atradnes teritorijas kā atradnes produkcija, vai kā gatavā produkcija no rūpnīcām SIA "Salenieku Bloks" un SIA "ACB BETONS". Lai izvestu visu produkciju līdz reģionālajam autoceļam, nepieciešami 8438 reisi gadā (ieskaitot SIA "Salenieku Bloks"), to attiecinot uz visu kravu izvešanas stundu skaitu (2448 h/a) tie ir 8 reisi (jeb 4 braucieni) stundā (tādējādi šajā aprēķinā tiek novērtēts sliktākais iespējamais scenārijs, kura realizācijas iespējamība ir zema, jo faktiski tie ir līdz 8 reisiem.

Viena reisa garums paredzēts 3,26 km (27 508 km/a), no kuriem 1,4 km ir asfaltēts segums un transports pārvietosies ar ātrumu 50 km/h, 1,2 km ir grants seguma ceļš, bet 0,66 km ir grants ceļa segums atradnes teritorijā, tur transports pārvietosies ar ātrumu 20 km/h.

Bez tam, pa SIA "Salenieku Bloks" pievedceļu, piegādājot 110 000 t/a, pārvietosies kravas transports veicot 4297 braucienus (jeb 8594 reismus) gadā, braukšanas ātrums kravas transportam 20 km/h, ceļa posma garums 0,17 km. Šīs kravas piegādā sezonas laikā no aprīļa līdz decembrim – darba dienās no 7:00-18:00, sestdienās no 8:00 – 16:00.

SIA "Salenieku Bloks" iekārtu radītā skaņas jauda apkopota 8.9. tabulā, SIA "ACB betons" iekārtu radītā skaņas jauda apkopota 8.10. tabulā.

8.9. tabula

**Informācija par plānotajiem trokšņa avotiem SIA "Salenieku Bloks" teritorijā**

Tehnikas vienība	Apzīmējums	Nosaukums	Tehnikas vienību skaits	Iekārtas jauda, kW	Radītā skaņas jauda $L_{WA}$ , dB	Laukuma izmērs, ha /Avota veids	Darba stundu skaits, h <sup>39</sup>
Frontālais iekrāvējs	L3	Liebherr L574*	1	195	106	0,28 <sup>40</sup>	2464
Betona formēšanas mašīna	L4	RH 1500-2 VA	1	-	105**	Ēka	2050

\*Vai iekārtas ekvivalents; \*\* Ražotāja sniegtā informācija no uzņēmuma B kategorijas piesārņojošās darbības atļaujas, iekštelpās. Siena - sendviča panelis, lai noteiktu samazinājumu izvēlēts sienas veids no programmas datubāzes.

<sup>39</sup> Papildus modelēšanas vajadzībām no vidējā stundu skaita aprēķināts faktiskais darba laiks "Operating Time (min)", ko gada griezumā iekārtas darbojas, tas ievadīts programmā.

<sup>40</sup> Laukuma izmērs ir atbilstošs tehnoloģiskajam procesam, lai no pagaidu kaudzēm nogādātu izejmateriālu uz bunkuru.

Betona formēšanas mašīna un frontālais iekrāvējs darbojas tikai dienas un vakara stundās.

8.10. tabula

### Informācija par trokšņa avotiem SIA "ACB Betons" teritorijā

Tehnikas vienība	Apzīmējums	Nosaukums	Tehnikas vienību skaits	Iekārtas jauda, kW	Radītā skaņas jauda L <sub>WA</sub> , dB	Avota veids
Betona maisīšanas mezgls	L5	Hess-Maschinenfabrik HB III 701	1	-	105*	Ēka

\* Pieņemts lielums balstoties uz SIA "Salinieku Bloks" informāciju, uzņēmuma sniegtie dati. Siena - sendviča panelis, lai noteiktu samazinājumu izvēlēts sienas veids no programmas datubāzes.

SIA "ACB Betons" betona maisīšanas iekārta darbojas vidēji 2- 3 stundas darba dienā.

Plānotais pārvietošanās ātrums pa asfaltēto transportēšanas ceļa posmu 50 km/h, pa grants ceļa posmu, atradnes ceļa posmu un ražotnes ceļa posmu 20 km/h.

8.11.tabula

### Paredzētās darbības radītais trokšņa līmenis

Viensētu nosaukums	Operatora vides trokšņa līmenis dB (A)			Izstrādes laukuma apzīmējums
	Diena	Vakars	Nakts	
Lapsas	47.8	44.1	0.0	L2-4
Upjāņi	43.7	40.7	0.0	L2-4
Salas	43.7	41.1	0.0	L2-3
Gulbji	48.1	45.8	0.0	L2-3
Lejiņi	38.0	35.1	0.0	L2-3
Celmiņi	40.8	38.1	0.0	L2-3
Birznieki	40.6	37.6	0.0	L2-2
Niedras	47.3	38.9	0.0	L2-2
Mieziši	44.2	38.9	0.0	L2-1
Zvanītāji	41.0	36.2	0.0	L2-1
Strautiņi	42.9	38.1	0.0	L2-1
Beķeri	42.7	37.6	0.0	L2-4, L2-1
Plēsumi	43.2	35.0	0.0	L2-2
Cerības	39.6	34.1	0.0	L2-2
Akmenskrogs	39.5	34.2	0.0	L2-1, L2-2
Skalbes	39.5	34.2	0.0	L2-1, L2-2
Ceriņi	39.4	34.1	0.0	L2-1, L2-2
Dīdāni	39.8	34.0	0.0	L2-4
Krieviņi	40.9	34.9	0.0	L2-4
Taurītes	54.0	44.7	0.0	L2-1

Lai novērtētu paredzētās darbības radīto trokšņa ietekmi, tika modelētas visas tehnoloģiskās iekārtas un transporta vienības novērtējumā aprakstītajai darbībai, kā arī ņemot vērā SIA "Salenieku bloki" darbību un SIA "ACB Betons" darbību. Aprēķiniem izmantota informācija par pasūtītāja sniegto darba laiku un iegūstamā materiāla apjomu.

Tā, kā darbība notiks tikai dienas un vakara periodā aprēķini tika veikti tikai trokšņa rādītājam  $L_{\text{diēna}}$  un  $L_{\text{vakars}}$ . 8.pielikumā ir redzams operatora radītais trokšņa līmenis atradnes izstrādes un transportēšanas laikā, ietverot ražotnes SIA "Salenieku bloks" radīto troksni.

Paredzētās darbības radītais trokšņa līmenis dzīvojamās apbūves teritorijās noteikts trokšņa rādītājam  $L_{\text{diēna}}$ ,  $L_{\text{vakars}}$  attēlots 8.11. tabulā. Kartogrāfiskais materiāls pievienots 8.pielikumā.

Vērtējot paredzētās darbības ietekmi uz kopējo trokšņa līmeni, tika konstatēts, ka viensētās, kurās novērojams robežlielumu pārsniegums jau esošajā situācijā, būtiskas izmaiņas operatora darbības rezultātā nenotiks. Trokšņa līmenis vairāk pieaugs dienas laikā, mazāk vakara periodā, bet nevienā no gadījumiem nepārsniegs 1 dB.

Lielākais operatora ietekmē radītais pasliktinājums būs viensētās "Taurītes", "Lapsas", bet netiek pārsniegti 2014. gada 7. janvāra MK noteikumos Nr. 16 „Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība” noteiktie vides trokšņa gada robežlielumi.

Aprēķinot kopējo trokšņa līmeni ir vērtēti rādītāji  $L_{\text{diēna}}$  un  $L_{\text{vakars}}$ , jo paredzēto darbību plānots veikt dienas un vakara laikā. Kopējā trokšņa līmeņa kartes sk. 8.pielikumā.

Kopējais (fona un operatora) trokšņa līmenis paredzētās darbības vietas un transportēšanas maršrutu tuvumā novietotajās viensētās apkopots 8.12.tabulā.

8.12. tabula

**Kopējais trokšņa līmenis apbūves teritorijās**

Viensētu nosaukums	Kopējais vides trokšņa līmenis dB (A)			Izmaiņas pret fona trokšņa līmeni dB (A)		Izstrādes laukuma apzīmējums
	Diena	Vakars	Nakts	Diena	Vakars	
Lapsas	48.1	44.7	37.4	6.5	3	L2-4
Upjāņi	45.2	45.2	40.9	0.1	0	Visi
Salas	45.4	44.8	40.5	0.7	0	L2-4
Gulbji	48.8	46.9	37.1	7.5	5.4	L2-3
Lejiņi	43.7	43.2	38.8	0.7	0.1	L2-3
Celmiņi	43.7	42.7	36.6	2.9	1.7	L2-2
Birznieki	43.7	42.5	36.7	3	1.6	L2-2
Niedras	48.7	46.2	41.8	2.7	0.1	Visi
Miezīši	46.7	45.8	41.3	1.2	0.2	L2-1,L2-2
Zvanītāji	49.9	49.3	44.7	0.8	0.2	Visi
Strautiņi	46.0	45.8	41.6	0.3	0	Visi
Bekeri	45.6	45.8	41.1	0.4	0.5	L2-4

Plēsumi	57.8	56.6	51.4	0.8	0.3	Visi
Cerības	60.4	59.1	53.9	0.4	0.2	Visi
Akmenskrogs	58.6	57.4	52.3	0.5	0.2	Visi
Skalbes	56.7	55.7	50.6	0.7	0.3	Visi
Ceriņi	56.8	55.8	50.7	0.7	0.3	Visi
Dīdāni	54.0	53.2	48.2	0.8	0.4	Visi
Krieviņi	50.5	50.0	45.5	0.5	0.1	Visi
Taurītes	54.1	45.4	35.9	14.1	5.2	L2-1

Paredzētās darbības rezultātā novērojams trokšņa līmeņa pieaugums tuvējās ēkās. Tikai vienā viensētā – Krieviņi, paredzētās darbības rezultātā pieaug trokšņa līmenis un sasniedz gada robežlielumu vakara periodā, lai gan faktiskais pieaugums ir 0,1 dB, kas ņemot vērā ēkas atrašanās vietu un paredzētos darba laikus ir SIA "Salenieku Bloks" darbības ietekmē.

Ņemot vērā, ka paredzētās darbības realizācija neradīs jaunus trokšņa robežlielumu pārsniegumus, un ņemot vērā, ka paredzētās darbības radītais troksnis būtiski nepalielinās trokšņa līmeņa ietekmi dzīvojamās apbūves teritorijās, paredzētā darbība ir pieļaujama.

Gadījumā, ja, uzsākot derīgo izrakteņu ieguvi, tiek saņemtas iedzīvotāju sūdzības, tiks veikti vides trokšņa mērījumi faktiskajos darba apstākļos, lai konstatētu sūdzības pamatošību un identificētu iespējamās sūdzību iemeslus un trokšņa rašanās cēloņus. Papildus paredzēts izvērtēt trokšņa samazinošos pasākumus, tādus kā – papildus vaļņa izveide pa karjera perimetru no nederīgās grunts, darba laika koriģēšana, vienlaicīgi darbināmo iekārtu apjoma izmaiņas.

**Vibrācija.** Smilts-grants atradnes teritorijā, kā galvenos vibrācijas iedarbības avotus var minēt transporta tehnikas izmantošanu un apstrādi tehnoloģiskajās iekārtās.

Derīgo izrakteņu ieguves laikā paredzētās darbības teritorijā darbosies ekskavators, 4 frontālie iekrāvēji, 2 mazgāšanas iekārtas un šķirotājs, kā arī 2 drupinātāji. Šāda veida tehnika un iekārtas rada zema līmeņa vibrācijas to tiešā tuvumā.

Vibrācijas pamatā ir nepietiekami nobalansētas rotācijas vai virzes kustībā esošās detaļas. Vibrācija rodas mašīnu un iekārtu, transportlīdzekļu, u.c. darbības rezultātā. Izmantojot tādus tehniskos līdzekļus, kas atbilst ceļu satiksmes noteikumos ietvertajām prasībām transporta līdzekļiem, un uzturot darba kārtībā tehnoloģiskās iekārtas, iespējams līdz minimumam samazināt vibrācijas rašanās nosacījumus.

Tā kā tuvākās dzīvojamās apbūves teritorijas (viensētas) atrodas 30 – 460 m attālumā no paredzētās darbības teritorijas ārējās robežas, bet tehnoloģiskās iekārtas tiek darbinātas atradnes teritorijas centrālajā daļā, kas palielina šo attālumu par vidēji 200m, nav paredzams vibrāciju līmeņa pieaugums vērtējamajās teritorijās. Viensētu izvietojums

atradnes tuvākajā apkārtnē parādīts 7.5 attēlā un 8.pielikumā (Trokšņa izvērtējums 3.1.1. attēls.)

### **8.5. Riski cilvēka veselībai, kultūras mantojumam vai videi**

Atradnes „Aizkraukle-kreisais krasts 2018.gada iecirknis” izstrādes rezultātā ir sagaidāma gan tieša, gan netieša ietekme uz vidi un apkārtējiem iedzīvotājiem. Atradnes izstrādes laikā ievērojot piesardzības principus: smilts-grants materiāla ieguves procesa tehnoloģisko shēmu, transportēšanas ceļa uzturēšanu un pasākumus ietekmju samazināšanai (piem. aizsargstādījumu joslu saglabāšana), plānotajai darbībai nevajadzētu atstāt būtisku iespaidu ne uz Natura 2000 teritoriju - dabas parku “Daugavas ieleja”, ne uz tuvāko viensētu iedzīvotājiem.

Derīgo izrakteņu ieguve atradnē ir tikusi veikta jau vairāk kā 40 gadus, tamdēļ plānotā darbība ir jāuzskata par esošās darbības (smilts grants ieguve) loģisku turpinājumu. Vienmēr pastāv riski, kas saistīti ar tā saucamo „cilvēcisko faktoru”, piemēram, vides piesārņojums ar dīzeļdegvielu transportlīdzekļu nepareizas ekspluatācijas rezultātā vai īpaši aizsargājamo dabas teritoriju piesārņošana ar sadzīves atkritumiem u.t.m.l.

Diemžēl pastāv vides risks, kas pilnībā nav izslēdzams, proti - nezāļu un adventīvo augu sugu izplatīšanās īpaši aizsargājamās teritorijas virzienā. Atradnes iecirkņos, kuros saimnieciskā darbība vairs nenotiek, vai netiks veikta, veidosies sekundāras augu sabiedrības ar adventīvo un nezāļu tipa sugu dominējošu pārsvaru. Turklāt šis process ir relatīvi lēns un pakāpenisks, tas ir – vispirms nezāles ieviesīsies augsnes atbērtnēs un tikai pēc tam - pašā karjerā. Pēc tam segkārtas krautnes un atradne var kļūt par nezāļu un adventīvo sugu izplatīšanās sekundāru avotu, kas var negatīvi ietekmēt dabas parka “Daugavas ieleja” aizsargājamo sugu un biotopu kvalitāti.

No vienas puses, nezāļu ieviešanās grunts atbērtnēs jāvērtē arī pozitīvi, jo tās noteikti veiks to nogāžu nostiprināšanas papildfunkciju, neļaujot izskaloties nogulumu smalkajām frakcijām. No otras puses, uz atbērtnēm augošo nezāļu sēklām ir daudz labvēlīgāki izplatīšanās apstākļi, īpaši ņemot vērā, ka valdošie D un DR vēji pārsvarā pūš uz ĪADT.

Smilts-grants atradnē “Aizkraukle - kreisais krasts” plānotā Salenieku karjera paplašināšanas daļa ir vieta ar traucētu zemsedzi – teritorija, kur daļā jau novāks apaugums blakus karjera daļai, kas šobrīd tiek izstrādāta. Papildus izstrādei plānotajā atradnes daļā nav konstatētas ne Latvijā, ne Eiropas Savienībā aizsargājami biotopi un sugas (6., 7. nodaļa). Paredzētajai darbībai nebūs tieša būtiski nelabvēlīga ietekme uz īpaši aizsargājamām sugām un biotopiem atradnes teritorijā.



Atradne robežojas ar dabas parku "Daugavas ieleja", bet plānotā karjera paplašināšanas daļa nesniedzas līdz šai robežai. Tiek saglabāta neskarta meža josla atradnes ziemeļu-ziemeļaustrumu daļā, kas atdalīs karjera teritoriju no aizsargājamās teritorijas un īpaši aizsargājamo zālāju biotopiem. Nav paredzama jauna būtiski negatīva ietekme uz dabas parka "Daugavas ieleja" augu sugām un mežu, zālāju biotopiem.

Daļa jau izstrādātā karjera un plānotā paplašinājuma ir Daugavas 500m aizsargjoslā, bet Jaunjelgavas novada teritorijas plānojums paredz karjeru teritorijām speciālus noteikumus. Lai iespējami samazinātu negatīvo ietekmi uz Daugavu, plānots neveikt izstrādi tuvāk ar 300m nokrasta atradnes ziemeļu daļā, kur saglabājusies daļēji dabiska zemsedze un veidojas mežs.

Atradnes teritorijā konstatēta svešzemju suga ošlapu kļava *Acer negundo*, kas atzīta par potenciāli invazīvu Latvijā un var nelabvēlīgi ietekmēt dabiskos biotopus ārpus atradnes teritorijas. Ošlapu kļavas klātbūtne teritorijā var nelabvēlīgi ietekmēt arī karjera teritoriju pēc rekultivācijas, jo suga aktīvi ieviešas vietās ar traucētu zemsedzi un kavē vietējo sugu augšanu. Karjera rekultivācijā jāseko, lai teritorijā nedominē ošlapu kļava *Acer negundo*.

Karjera rekultivācijā ieteicams plānot dabas teritorijas izveidi, kas veidotu buferjoslu "Daugavas ielejas" dabas parkam. Kā prioritāti rekultivācijā jāizvirza dabiskai ainavai līdzīgas vides veidošanu. Vietās, kas pēc izstrādes neapplūdīs un, ja ir iespējams nodrošināt ilgstošu regulāru apsaimniekošanu, dodama priekšroka ekstensīvi apsaimniekotu zālāju biotopu izveidošanai. Ja apsaimniekošanu nodrošināt nav iespējams, tad vēlama mērķtiecīga meža ieaudzēšana.

Lielākā daļa no atradnes ekspluatācijas procesa radītās ietekmes uz vidi un sabiedrību ir pārejoša un izzudīs līdz ar derīgo izrakteņu ieguves pārtraukšanu. Paliekošā ietekme, kas saistīta ar plānoto darbību, būs izmaiņas apkārtnes ainavā, jo derīgo izrakteņu neatgriezeniskas izņemšanas rezultātā veidosies zemes virsmas ievērojams padziļinājums - ūdenstilpne. Veicot izstrādātā karjera rekultivāciju, šī negatīvā ietekme var tikt samazināta vai pat pārvērsta pozitīvā. Teritorijai tiks piesaistīti rekreācijas resursi, kas sekmēs tūrisma attīstību, kā arī ūdenstilpni varēs izmantot ligzdojošie ūdensputni.

## **8.6. Paredzētās darbības ietekmes kumulācija ar citām esošām un apstiprinātām paredzētajām darbībām**

Atradnes "Aizkraukle-kreisais krasts" tuvumā netiek veiktas darbības, tajā skaitā – aktīva derīgo izrakteņu ieguve citās atradnēs, kuru radītā ietekme uz vidi varētu mijiedarboties ar paredzētās darbības ietekmi. Uz vides stāvokli atradnes teritorijā iespaidu atstāj un arī tuvākajos gados atstās autotransporta (galvenokārt tikai smagā) kustība, aktivitātes, kas

saistītas ar lauksaimniecību, tūrisms (pārsvarā neorganizētais), kā arī mežu apsaimniekošana (koku izciršana).

Ņemot vērā atradnes izvietojumu tiešā dabas parka tuvumā, mežu apsaimniekošana faktiski nenotiek. Lauksaimniecība ir izplatīta, tomēr tai nav intensīvs raksturs, bet atsevišķas tradicionālās darbības, kas ar to saistītas (piemēram, zemes aršana, lopu ganīšana un tml.) praktiski nevar savstarpēji mijiedarboties ar derīgo izrakteņu ieguvei. Kā izņēmums minama autotransporta plūsma, kas kaut arī nedaudz, tomēr var pieaugt ražas novākšanas un transportēšanas laikā. Jāņem vērā, ka transporta kustība pa autoceļu Bauska-Aizkraukle ir kļuvusi intensīvākā pēc ceļa rekonstrukcijas.

Atradnes izstrādes rezultātā ir sagaidāma gan tieša, gan netieša ietekme uz vidi un apkārtējiem iedzīvotājiem. Tiešā ietekme būs esošā karjera paplašināšana un izmaņas apkārtnes ainavā (ūdenstīlpnes paplašināšanās), bet netiešā – troksnis un putekļi, kas radīsies derīgos izrakteņus iegūstot, pārstrādājot un transportējot, kā arī vibrācija.

Ir novērtēta ietekmes (tās realizācijas gadījumā) būtiskuma pakāpe no 0 (ietekmes nav vispār) līdz 5 (ietekme uzskatāma par ļoti būtisku), atsevišķi izdalot sekojošus iespējamās ietekmes objektus: dabas parku "Daugavas ieleja", dabas vidi ārpus īpaši aizsargājamās dabas teritorijas, tuvākās viensētas un darba vidi (tajā skaitā – darbiniekus, kas piedalīsies derīgo izrakteņu ieguvē, pārstrādē un transportēšanā).

Ietekmju būtiskuma izvērtējums sniegts 8.12. tabulā. Noteikti jāatzīmē, ka viena un tā paša vides faktora ietekme var būtiski mainīties plānotās darbības gaitā. Piemēram, gaisa piesārņojuma ar putekļiem un trokšņa iespaids gan uz aizsargājamo dabas teritoriju, gan uz tuvākajām viensētām vislielākais būs uzsākot karjera paplašināšanas procesu, bet pēc tam - karjeram padziļinoties, tas noteikti ievērojami samazināsies.

Uz dabas parka "Daugavas ieleja" praktiski jebkura potenciālā ietekme ir novērtēta kā būtiska.

8.12. tabula

**Ietekmju būtiskums un novērtējuma viennozīmīgums**

Ietekmes veids	Ietekme uz			
	DP "Daugavas ieleja"	dabas vidi ārpus ĪADT	tuvākajām viensētām	darba vidi
<b>1.Ietekmes (tās realizācijas gadījumā) būtiskuma novērtējums</b>				
Gaisa piesārņojums ( <i>gk. putekļi</i> )	1	1	1	4
Troksnis	1	2	2	4
Vibrācija	0	0	1	2
Mūsdienu ģeoloģisko procesu aktivizācija*	2	2	0	0

Ietekmes veids	Ietekme uz			
	DP "Daugavas ieleja"	dabas vidi ārpus ĪADT	tuvākajām viensētām	darba vidi
Grunts, virszemes ūdeņu, gruntsūdens piesārņojums	0	0	0	2
Nezāļu un adventīvo augu sugu izplatīšanās	2	2	2	5
<b>Ietekme:</b> 5 – īpaši būtiska, 4 – būtiska, 3 – ievērojama (zīmīga, jūtama), 2 – neliela, 1 – nebūtiska, 0 – ietekmes nav				
<b>2. Potenciālo ietekmju iespējamības (varbūtības) novērtējums</b>				
Gaisa piesārņojums ( <i>gk. putekļi</i> )	1	2	2	5
Troksnis	1	1	2	5
Vibrācija	0	1	2	4
Mūsdienu ģeoloģisko procesu aktivizācija*	1	1	0	0
Grunts, virszemes ūdeņu, gruntsūdens piesārņojums	0	0	0	4
Nezāļu un adventīvo augu sugu izplatīšanās	3	3	3	5
<b>Iespējamība:</b> 5 – īpaši augsta, 4 – augsta, 3 – vidēji liela, 2 – maza, 1 – īpaši maza, 0 – nav iespējama				
<b>3. Potenciālo ietekmju novērtējuma viennozīmīguma izvērtējums</b>				
Gaisa piesārņojums ( <i>gk. putekļiem</i> )	1	4	4	5
Troksnis	2	3	4	5
Vibrācija	2	4	4	5
Mūsdienu ģeoloģisko procesu aktivizācija*	2	2	4	5
Grunts, virszemes ūdeņu, gruntsūdens piesārņojums	2	4	4	5
Nezāļu un adventīvo augu sugu izplatīšanās	5	5	5	5
<b>Novērtējums:</b> 5 – pilnīgi noteikts, viennozīmīgs, 4 – pārsvarā viennozīmīgs, 3 – daļēji viennozīmīgs/neviennozīmīgs, 2 – neviennozīmīgs, 1 – pilnīgi neviennozīmīgs				

Praktiski jebkura veida ietekme ir novērtēta kā „būtiska” arī tāpēc, ka ir potenciālajai ietekmei pakļauto ekosistēmu spektrs. Tā, piemēram, troksnis var būt īpaši būtisks traucēklis putniem, nezāļu un adventīvo augu sugu izplatīšanās – retajām un īpaši aizsargājamām augu sugām un tml. Tāpat jāņem vērā, ka ne vienmēr ir iespējams nodalīt ietekmi uz dabas parka teritoriju no ietekmes uz vidi ārpus tām.

Dabas parka ekosistēmas ir īpaši jutīgas - ietekmes uz tām gadījumā būtiskuma novērtējums ir tuvs maksimālajam. Līdz ar to, par īpaši svarīgu faktoru kļūst šo ietekmju iespējamība. 8.9. tabulā sniegts šāds ietekmju iespējamības novērtējums. Iespēju robežās ir novērtēta potenciālo ietekmju varbūtība, pieņemot, ka tā var būt ļoti augsta (5), augsta (4), vidēja (3), maza (2), ļoti maza (1), kā arī, ka tā nav iespējama principā (0).

Kā liecina 8.9. tabulā apkopotais relatīvais novērtējums, potenciālo ietekmju uz dabas parku "Daugavas ieleja" iespējamība pārsvarā ir īpaši maza; vienīgais izņēmums – nezāļu

un adventīvo augu sugu izplatīšanās (varbūtība novērtēta kā „vidēji liela”, pieņemot, ka plānotās darbības veicējs regulāri izpļaus nezāles, neļaujot to sēklām nokļūt augsnē).

Ņemot vērā to, ka potenciālo ietekmju novērtējums parasti nav viennozīmīgs, ir izvērtēts šāda novērtējuma viennozīmīgums, izdalot piecas pakāpes: no pilnīgi noteiktas, viennozīmīgas (5) līdz pilnīgi neviennozīmīgai (1).

Visvienkāršāk un arī visprecīzāk ir iespējams izvērtēt ietekmi uz darba vidi un tajā strādājošo personālu; vairāk vai mazāk viennozīmīgi var novērtēt ietekmi arī uz apkārtējām viensētām. Turpretī potenciālo ietekmju uz dabas parka teritoriju novērtējams tikai atsevišķos gadījumos var būt pilnīgi noteikts (viennozīmīgs).

Atradnes izstrādes laukuma paplašināšana radīs ne tik daudz dabiskās un/vai ruderālās veģetācijas izmaiņas, kā pilnīgu veģetācijas likvidāciju. Savukārt izveidot paredzētās segkārtas krautnes pakāpeniski apaus ar nezālēm, kas no vides aizsardzības viedokļa vērtējams pozitīvi, jo sastiprinās krautņu grunti, mazinot tās izskalošanos spēcīgu lietusgāžu vai intensīvas sniega kušanas laikā.

Pamatojoties uz ziņām par augu sugām, kas šobrīd sastopamas jau praktiski izstrādātajā atradnes teritorijā, var prognozēt, ka arī atradnē „Aizkraukle-kreisais krasts 2018.gada iecirknis”, kur konkrētajā brīdī nenotiek smilts-grants ieguve, apārstrāde vai transportēšana, ieviesīsies ruderālās nezālieņu augu sugas, veidojot sukcesijas pirmo stadiju augu sabiedrības (piemēram, balandas *Chenopodium spp.*, tūruma usnes *Cirsium arvense*, parastās mālļēpes *Tussilago farfara* un parastās vībotnes *Artemisia vulgaris*). Atbilstoši Latvijas biotopu klasifikatoram šādas augu sabiedrības veidos sekojošus biotopus - nezālienes (K.2.), grants (L.4.1.) un smilts karjerus (L.4.2.).

Atradnes izstrāde netiks veikta tuvāk kā 50 metrus no dabas parka robežas, bet segkārtas uzglabāšanas krautnes - tuvāk par 20 metriem no zemesgabala ziemeļu robežas. Tas nozīmē, ka šajā daļā saglabāsies dabiskā veģetācija. Tas ir pozitīvs risinājums, it īpaši ņemot vērā 2.alternatīvas piedāvājumu – saglabāt esošo, dabiski veidoto koridoru starp dabas parka un atradnes izstrādes laukumu.

Plānotās darbības īstenošana būtiski nepalielinās negatīvo ietekmi uz ainavu, jo plānotās darbības vieta ir jau sagatavota derīgo izrakteņu ieguvei, kādreizējās reljefa formas un ainavsega plānotās darbības vietā ir zuduši. Pašreizējās situācijas saglabāšana nav vērtējama pozitīvi.

Pēc derīgo izrakteņu ieguves pabeigšanas, kas būtu veicama pēc iespējas ātrāk, veicama teritorijas rekultivācija un izstrādājams rekultivācijas projekts, paredzot padarīt ūdenstilpes krastus drošus apmeklētājiem un labiekārtojot apkārtni. Vēlamais scenārijs tālākajai derīgo

izrakteņu vietas attīstībai ir apmeklētājiem pieejamas atpūtas teritorijas izveidošana, kas papildinātu dabas parka “Daugavas ieleja” tūrisma piedāvājumu.

### 8.7. Izmantotās tehnoloģijas

Smilts-grants atradnē “Aizkraukle - kreisais krasts 2018.gada iecirknis” paredzēts iegūt vidēji 130 000 m<sup>3</sup> (216 000 t) smilts-grants materiāla gadā (atkarīgs no pieprasījuma un meteoroloģiskajiem apstākļiem). Ieguve paredzēta virs un zem pazemes ūdens līmeņa, nepazeminot pazemes ūdens līmeni. Ieguves un gatavās produkcijas ražošanas shēma parādīta 5.4. un 5.5.attēlā.

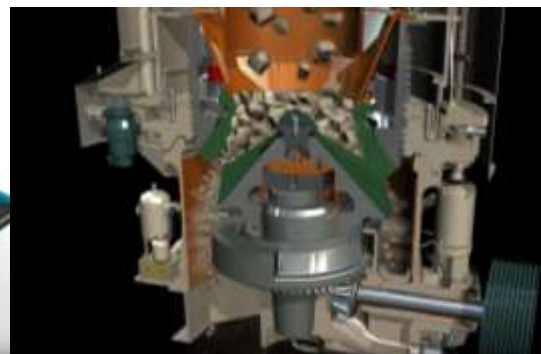
Derīgā materiāla ieguve un pārvietošana atradnes robežās notiks ar frontālajiem iekrāvējiem *Liebherr L574* vai līdzvērtīgiem, izstrādājot virsūdens krājumus, un ar ekskavatoru *CAT 325D L* vai līdzvērtīgu, iegūstot materiālu zem pazemes ūdens līmeņa. Nav paredzēta smilšu sūcēja izmantošana.

Materiāla sākotnējai fracionēšanai 3 galvenajās frakcijās (smilts, oļi, akmeņi) izmantos stacionāro sijāšanas iekārtu *GIL-52* un mazgāšanas iekārtu *Finlay 694* vai līdzvērtīgas.

Šķembu ražošanai no oļiem un akmeņiem izmantos konusveida un rotora veida (*Pegson Maxtrack* un *Rubble Master RM100 GO* vai līdzvērtīgi) drupinātājus. Konusveida drupinātāju izmanto oļu ar izmēru līdz 70 mm drupināšanai, rotorveida – lielāka izmēra materiāla drupināšanai. Atkarībā no pasūtījuma un izraktā materiāla īpašībām iespējama arī īslaicīga cita veida mobilo drupināšanas un sijāšanas iekārtu izmantošana.



**8.1. attēls.** Sijāšanas iekārta izraktā materiāla sākotnējai fracionēšanai (*ilustratīvs materiāls*).



**8.2. attēls.** Konusveida drupinātāja (frakcijai no 20-70 mm) darbības principa attēlojums (*ilustratīvs materiāls*).



**8.3. attēls.** Rotorveida drupinātāja (frakcijai virs 70 mm) darbības principa attēlojums (ilustratīvs materiāls).

Materiāla transportēšana no ieguves vietas notiks ar smagajām kravas automašīnām, atradnes robežās starp tehnoloģiskajām iekārtām – ar frontālo iekrāvēju. Produkcijas svēršanai izmantos autosvarus SIA “ACB Betons” teritorijā.

Produkcijas mazgāšanai izmantos iekārtas *Finlay 694* vai līdzvērtīgas, kuras iespējams darbināt kā ar dīzeļdzinēju, tā elektropiedziņu. Mazgājamais materiāls no pieņemšanas bunkura tiek padots uz vibrosietiem, kas aprīkoti ar ūdens sprauslām, tīrā produkcija pēc atūdeņošanas ar lentes transportieriem tiek izkrauta pagaidu krautnēs. Netīrais ūdens tiek pārsūknēts atpakaļ uz atradnē izveidoto ūdenstilpi.

Izmantotā tehnika atbilst Ministru kabineta 2005.gada 27.decembra noteikumu Nr.1047 “Noteikumi par autoceļiem neparedzētās mobilās tehnikas iekšdedzes motoru radīto piesārņojošo vielu emisiju gaisā” un Ministru kabineta 2004.gada 29.aprīļa noteikumu Nr.466 “Noteikumi par transportlīdzekļu valsts tehnisko apskati un tehnisko kontroli uz ceļiem” prasībām.

Stacionārās iekārtas – sijāšanas iekārtu un 2 mazgāšanas iekārtas - paredzēts darbināt ar elektroenerģiju, pārējās - maksimāli 4 frontālos iekrāvējus, ekskavatoru, konusveida un rotora veida drupinātājus - ar dīzeļdegvielu. Apkopojums sniegts 8.13. tabulā. Tehnoloģisko iekārtu radīto emisiju gaisā un trokšņa novērtējums atspoguļots nodaļās 7. un 8.pielikumā.

Paredzētajai darbībai nav nepieciešami inženierkomunikāciju un infrastruktūras uzlabojumi atradnes teritorijā. Traktortehnika un iekārtas darbosies ar dīzeļdegvielu vai elektroenerģiju. Nepieciešamais elektroenerģijas pieslēgums jau ir izveidots un ticis

ekspluatēts arī līdz šim. Plānotais maksimālais elektroenerģijas patēriņš nepārsniegs 550 MWh/gadā.

8.13. tabula

**Tehnoloģisko iekārtu noslodze un degvielas patēriņš maksimālās ražības gadījumā**

N.p. k.	Tehnoloģiskā vienība	Stundas gadā	Degvielas patēriņš, l/h	Degviela kopā, l/a	Iekārtas ražība, t/h
1	Iekrāvēji un ekskavators ieguvei un sijāšanai	2160	16	34 560	100
2	Sijāšana	2160	10	21 600	100
3	Drupināšana (konusa drupinātājs)	650	30	19 500	100
4	Papildus drupināšana (rotora drupinātājs)	100	35	3 500	-
5	Iekrāvējs drupināšanai	750	16	12 000	-
6	ML Finaly sietmašīna (mazgāšanai)	1231	10	12 310	50
7	Iekrāvēji mazgāšanai	4104	16	65 664	50
<b>KOPĀ</b>				<b>169 144</b>	

Ūdens no atradnes jau izstrādātajā daļā esošās ūdenskrātuves ar sūkņiem tiks padots uz mazgāšanas iekārtām, no kurām caur šķīrotā materiāla atūdeņošanas bloku tiks novadīts atpakaļ ūdenskrātuvē. Maksimālais ūdens patēriņš vienas iekārtas darba laikā būs 100 m<sup>3</sup>/h. Strādājot ar plānoto maksimālo jaudu (4104 darba stundas abām iekārtām kopā) tiks izmantots (cirkulēts sistēmā: tilpe – tehnoloģiskā iekārta – tilpe) līdz 410 tūkst.m<sup>3</sup> ūdens gadā, jeb vidējais cirkulācijas apjoms vienā darba dienā - 2400 m<sup>3</sup>.

Dīzeļdegviela tiks uzglabāta un tehnikas uzpilde notiks degvielas uzpildes punktā SIA "Salenieku Bloks" teritorijā, uzstādot rūpnieciski ražotu 9,9 m<sup>3</sup> tvertni ar uzpildes iekārtu atbilstoši 2012.gada 12.jūnija MK noteikumiem Nr.409 "Noteikumi par vides aizsardzības prasībām degvielas uzpildes stacijām, naftas bāzēm un pārvietojamām cisternām".

Darbinot iekārtas ar maksimālo plānoto noslodzi un pieņemot, ka arī mazgāšanas un sijāšanas iekārtas tiek darbinātas ar dīzeļdegvielu, kopējais dīzeļdegvielas patēriņš nepārsniegs 170 m<sup>3</sup> gadā.

Iekārtu tehniskās apkopes veiks specializētas mobilās vienības, apkopei nepieciešamās smērvielas un citi materiāli atradnes teritorijā netiks uzglabāti. Darbinieku ērtībai atradnes tiešā tuvumā ir novietota pagaidu ēka (konteinertipa).

## **9. Gaisu piesārņojošo vielu emisiju aprēķins un ietekmes uz gaisa kvalitāti novērtējums**

Piesārņojošo vielu izkliedes modelēšanas rezultāti liecina, ka robežlielumi vērtējamā teritorijā netiek pārsniegti. NO<sub>2</sub> vienas stundas 19. augstākās koncentrācijas novērtējums ir tuvu normatīvam pie izvēlēta darbības scenārija. Šī būtiskā ietekme uz apkārtējo vidi un cilvēka veselību rodas no dīzeļdegvielas sadegšanas tehnikas vienību dzinējos. Tehnikas vienību skaits, darba stundas un attiecīgi patērētais dīzeļdegvielas apjoms ir pārvērtēts un reālos darba apstākļos būs zemāks, jo maz ticams, ka visas novērtējumā ietvertās tehnikas vienības darbosies vienlaicīgi. Tāpat, transporta intensitāte faktiski ir mainīga no 2 – līdz 8 reisiem stundā (atkarībā no pieprasījuma), bet emisiju aprēķinos visā projektā novērtēts sliktākais scenārijs - 8 reisi stundā. Tādējādi, emisijas no transporta plūsmas arī var tikt uzskatītas par pārvērtētām. Ņemot vērā, ka NO<sub>2</sub> vienas stundas 19. augstākās koncentrācijas novērtējums ir tuvu normatīvam, un tehnoloģiskajā laukumā esošās iekārtas (sijātājs, drupinātāji un sijātājs – mazgātājs) var darbināt gan ar dīzeļdegvielu, gan elektroenerģiju, tika rekomendēts vienu ar dīzeļdegvielu darbināmu iekārtu aizstāt.

Ņemot vērā NO<sub>2</sub> vienas stundas 19. augstākās koncentrācijas novērtējuma uzlabojumu attiecībā pret normatīvu, noteikts, ka vismaz sijātāju – mazgātāju (vai citu iekārtu ar līdzvērtīgu dīzeļdegvielas patēriņu un radīto emisiju apjomu) nepieciešams aizstāt ar elektroenerģiju darbināmu iekārtu vai vienlaicīgi darbināt par vienu dīzeļdegvielas iekārtu mazāk, kā sākotnēji paredzēts. Rekomendēts iespēju robežās iekārtas darbināt ar elektroenerģiju.

Iespēju robežās atradnes izstrādātājs plāno pakāpenisku iekārtu nomainīšanu. Uzņēmumam ieviesta energopārvaldības sistēma ISO 50001:2011, jaunu iekārtu iegādi paredzēts veikt ievērojot energoefektivitātes principus, tādējādi, paredzams, ka arī turpmāk dzinēju radītās emisijas samazināsies.

Būtiskākās izmaiņas gaisa kvalitātē no plānotās darbības ir saistītas ar cieto daļiņu emisiju apkārtējā vidē. Cieto daļiņu koncentrāciju samazināšanai uz ceļiem sausuma periodos kā risinājums var tikt izmantots – ceļu laistīšana.

## **10. Avāriju risku novērtējums**

Paredzētās darbības avāriju risks ir zems. Atradnē normālos darba apstākļos neveidojas sprādzienbīstamības vide un bīstamo vielu paaugstināta koncentrācija. Iespējamie avāriju riski ir jāsaista ar:



- 1) Transportlīdzekļu **avārijām uz piebraucamā ceļa**. Derīgo izrakteņu ieguvē un transportēšanā izmantotie transportlīdzekļi un tehniskās vienības tiks izmantotas ievērojot tehniskās specifikācijas un ekspluatācijas drošības noteikumus. Atradnes teritorijā atļautais braukšanas ātrums ir 30 km/h.
- 2) **Degvielas noplūdēm** degvielas uzpildes punktā. Degvielas uzglabāšanas rezervuārs ar uzpildes iekārtu paredzēta autotransporta (ieguves tehnika, iekrāvēji un tml.) uzpildei ar dīzeļdegvielu atrodas blakus teritorijā. Degvielas uzpildes process notiek bez tehniskā personāla klātbūtnes. Degvielas noplūžu savākšanai vienmēr atradīsies absorbents. DUR darba zona tiks noklāta ar cieto segumu (asfalts, betona bruģis) un zem autotransporta uzpildes vietām un degvielas rezervuāra uzpildes vietas ieklāts prasībām atbilstošs pretinfiltrācijas segums.
- 3) **Grunts noturību** nogāzēs. Atradnes izstrādes laikā iespējami riski, kas saistīti ar grunts noturību nogāzēs. Pirms darbu veikšanas, ir jānovērtē, vai derīgo izrakteņu ieguves vietas raksturs un iegūšanas virsmas augstums un slīpums atbilst iežu īpašībām, stabilitātei, darba metodēm un lietojamā darba aprīkojuma raksturojumam. Pārvadāšanas ceļi ir pietiekami stabili, konstruēti, ierīkoti un uzturēti tā, lai iekārtas un transportlīdzekļi varētu droši pārvietoties. Ceļu nogāzes ir noturīgas un bez pārkarēm. Pirms darba uzsākšanas vai to atsākot pārbauda, vai pamats ir blīvs, vai nedraud grunts vai akmeņu nobrukumi vai noslīdējumi no virsmām, kas atrodas virs darba zonas vai pārvadāšanas ceļiem. Atradnes virsmu un atbērtnu krautnes izmanto tā, lai tās nekļūtu nestabilas. Būtiski nostiprināt tās nogāzes, kuras ir paredzētas atstāt arī pēc karjera rekultivācijas.

Būtiski veidot atbilstošus nogāžu slīpumus, kas kopā ar ceļu veidos noturīgu valni atradnes R un Z daļās. Karjerā esošā ūdenstilpe nerada spēcīgu viļņošanos, tāpēc krastu erozija ir paredzama minimāla un neapdraudēs vaļņa drošību.

- 4) **Ugunsgrēka izcelšanos**. Teritorijā ir apzināti iespējamie ugunsgrēka izcelšanās avoti (neizstrādātās karjera platības (kūlas ugunsgrēki) un koplietošanas telpas) un atbilstoši ugunsgrēka atklāšanas, kontroles un dzēšanas pasākumi. Teritorija jāuzrauga, jāsakopj, lai tajā neveidotos sausa zāle vai degtspējīgi atkritumi.

## 11. Izvēlētās alternatīvas pamatojums, ņemot vērā ietekmes uz vidi salīdzinājumu, ekonomiskie aspekti, sabiedrības attieksme

Pieejamo alternatīvu novērtēšanai un savstarpējai salīdzināšanai tika izstrādāti kritēriji, kuri raksturoti iepriekšējās ziņojuma nodaļās:

- darbības radītā ietekme uz gaisa kvalitāti;
- darbības radītā ietekme uz trokšņa pieaugumu;

- darbības radītā ietekme uz atradnei piegulošo teritoriju hidroģeoloģiskajiem apstākļiem;
- darbības radītā ietekme uz dabas vērtībām, bioloģisko daudzveidību un Natura 2000 teritorijām;
- darbības radītā ietekme uz ainavu;
- darbības radītā ietekme uz kultūrvēsturiskiem objektiem, rekreācijas un tūrisma objektiem.

Visi kritēriji tika vērtēti sekojoši:

- “- 2” nozīmē, ka tiek radīta būtiska negatīva ietekme vai augsta riska pakāpe;
- “- 1” nozīmē, ka tiek radīta **negatīva ietekme** vai **vidēji augsta riska pakāpe**;
- “0” nozīmē, ka **ietekme nav sagaidāma**;

Tā kā derīgo izrakteņu ieguves rezultātā netiek radītas pozitīvās ietekmes, tad vērtējumā par labāku alternatīvu ir uzskatāma tā alternatīva, kas ieguvusi mazāku negatīvo vērtējumu.

11.1. tabula

### Alternatīvu salīdzinājums

Nr.p. k.	Salīdzināmie kritēriji:	Vērtējums	
		Alternatīva A	Alternatīva B
1.	ietekme uz gaisa kvalitāti	-1	0
2.	ietekme uz trokšņa pieaugumu	-1	0
3.	ietekme uz atradnei piegulošo teritoriju hidroģeoloģiskajiem apstākļiem	0	0
4.	ietekme uz dabas vērtībām, bioloģisko daudzveidību un Natura 2000 teritorijām	-1	0
5.	ietekme uz ainavu	-2	-1
6.	ietekme uz kultūrvēsturiskiem objektiem, rekreācijas un tūrisma objektiem	0	0
SUMMA		<b>-5</b>	<b>-1</b>

### Paredzētās darbības sociāli – ekonomisko aspektu izvērtējums

Katrs novads, izstrādājot savas teritorijas attīstības plānu, ņem vērā “Teritorijas attīstības plānošanas likumā” noteiktos mērķus, t.i., plānots tiek tā, lai varētu paaugstināt dzīves vides kvalitāti, ilgtspējīgi, efektīvi un racionāli izmantot teritoriju un citus resursus, kā arī mērķtiecīgi un līdzsvaroti attīstīt ekonomiku.

Būtiskākie ekonomiskie ieguvumi ir saistīti ar to, ka, attīstot plānotajā teritorijā smilts-grants ieguvi, tiks turpināta un attīstīta saimnieciskā darbība arī saistītajos uzņēmumos,

līdz ar to no atradnes teritorijas tiks realizēts ne tikai derīgais izraktenis, bet jauni produkti ar augstāku pievienoto vērtību.

Pašvaldības budžetā tiks veikti dabas resursu nodokļu maksājumi ne tikai par zemes dziļu ieguvei un izmantošanu, bet arī uzņēmuma un iedzīvotāju ienākumu nodokļi.

Uz derīgo izrakteņu ieguvei attiecināms „Dabas resursu nodokļa likums”, kura mērķis ir ierobežot dabas resursu nesaimniecisku izmantošanu un vides piesārņošanu, veicināt jaunas un pilnveidotas tehnoloģijas ieviešanu, kas samazina vides piesārņojumu. Uz smilts un smilts-grants ieguvei attiecināmas šī likuma 1. pielikumā norādītās nodokļu likmes par dabas resursu ieguvei, proti, 0,21 EUR /m<sup>3</sup> par smilts ieguvei un 0,36 EUR / m<sup>3</sup> par smilts-grants ieguvei. Nodokļa ieņēmumi tiek ieskaitīti valsts pamatbudžetā (40%) un pašvaldību vides aizsardzības speciālajos budžetos (60%). Veicot plānotos smilts-grants atradnes izstrādes darbus ar plānoto maksimālo ražību 130 tūkst. m<sup>3</sup> gadā, pašvaldības budžetā iemaksājamā nodokļa summa tikai par ieguvei varētu sasniegt pat 46 800 EUR. Savukārt uz saistītajām darbībām attiecināms dabas resursu nodoklis par gaisa piesārņošanu, daļa no kura tāpat nonāk pašvaldības vides aizsardzības speciālajā budžetā.

Ņemot vērā, ka atradnes izstrāde var turpināties nākošos 10-25 gadus, no sociāli – ekonomisko ietekmju viedokļa darbības turpināšana vērtējama kā pozitīva.

Turpinot atradnes izmantošanu, nākotnē šajā teritorijā tiks nodrošināta ceļu seguma uzturēšana atbilstošā stāvoklī, nepieļaujot kvalitātes pasliktināšanos.

### **Sabiedrības attieksme projekta realizācijā**

Saistībā ar plānoto darbību ir notikušas divas sabiedriskās apspriešanas – IVN sākotnējās apspriešanas sapulce 2018.gada 23. oktobrī un Ziņojuma sabiedriskā apspriešana 2019.gada 27.augustā, abas Sērenes pagasta pārvaldes telpās - “Zvaniņš”, Sērenes pagastā, Jaunjelgavas novadā.

Pēc sākotnējās apspriešanas sapulce VPVB tika saņemta iedzīvotāju kolektīvā vēstule (12 paraksti) ar vairākiem priekšlikumiem, kā būtu veicama darbība, lai pēc iespējas mazāk tiktu ietekmēta iedzīvotāju un vides labsajūta.

Būtiskākie ierosinājumi saistīti ar situācijas uzlabošanu vai vismaz nepasliktināšanu saimniecībā “Lapsas”, ar darbības režīmu (kā nevēlamu uzskatot darbu naktī un brīvdienās), kā arī meža saglabāšanu teritorijās ar kadastra apzīmējumiem 3280001021. Iedzīvotāju interesēs būtu arī pēc iespējas ātrāka izstrādes pabeigšana un teritorijas rekultivācija.

Lielākā daļa no vēstulē uzskaitītajiem riskiem ir izvērtēta Ziņojumā, plānotās darbības veicējs ir izvērtējis iespēju neveikt meža izciršanu līdz šim neskartajā atradnes daļā - zemes vienībā ar kadastra apzīmējumu 3280 001 0021 (daļa no īpašuma "Birznieki"), kā arī daļā no zemes vienībām ar kadastra apzīmējumiem 3280 001 0035 un 3280 001 0135 (daļa no īpašuma "Kārļi"), kopā aptuveni 4,6 ha. Šādā scenārijā kopējais izstrādes laiks varētu samazināties par 3-5 gadiem.

Pēc Ziņojuma apspriešanas sapulces ir apkopota informācija par iedzīvotāju attieksmi pret piedāvātajiem risinājumiem (14. pielikums).

## **12. Informācija par izmantotajām prognozēšanas metodēm vai pierādījumiem, kas izmantoti, lai noteiktu un novērtētu paredzētās darbības būtisku ietekmi uz vidi**

Novērtējot paredzētās darbības – smilts-grants ieguves ietekmi uz vidi, izmantotas šādas novērtēšanas un prognozēšanas metodes:

- matemātiskie aprēķini un modelēšana,
- datu apkopojums,
- teritorijas apsekošana, novērtēšana,
- fotofiksācija,
- informācijas materiālu (literatūra, internets, normatīvie akti, plānojumi) analīze.

Informāciju par plānotajā darbībā iecerēto tehnoloģisko iekārtu veidiem, jaudām, darbības pamatnosacījumiem, procesu un tehniskajiem raksturlielumiem, kā arī citiem būtiskiem parametriem sniedza ierosinātais – AS "A.C.B".

Esošā piesārņojuma līmeņa izkliedes modelēšana (bez operatora) veikta VSIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs" ar programmu EnviMan (beztermiņa licence Nr. 0479-7349-8007, versija 3,0) izmantojot Gausa matemātisko modeli. Datorprogrammas izstrādātājs ir OPSIS AB (Zviedrija). Aprēķinos ņemtas vērā vietējā reljefa īpatnības un apbūves raksturojums. Meteoroloģiskajam raksturojumam izmantoti Skrīveru novērojumu stacijas ilggadīgo novērojumu dati par laika periodu no 2014. gada līdz 2018. gadam.

Operatora piesārņojošo vielu izkliedes aprēķināšanai izmantots modelis "AERMOD" (licences Nr. AER0005238, licence bez termiņa). Modeļa izmantošana ir saskaņota ar Valsts vides dienestu (Valsts vides dienesta vēstule Nr. 1.8.2.-03/169 no 30.01.2013.). Kā izejas dati tika izmantoti:

- meteoroloģiskajam raksturojumam izmantoti Skrīveru novērojumu stacijas 2018. gada secīgi stundas dati,

- dati par emisijas avotu fizikālajiem parametriem, emisiju apjomiem un avotu darbības dinamiku

Smilts-grants ieguves un tās transportēšanas procesā radīto vides trokšņu no-vērtējumam izmantota DataKustik GmbH izstrādātā trokšņa prognozēšanas un kartēšanas programmatūra CadnaA. Programmatūra ļauj aprēķināt plānotas darbības radītā trokšņa vērtības atbilstoši 2014. gada 7.janvāra MK noteikumu Nr. 16 “Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība” pirmajā pielikumā minētajām vides trokšņa novērtēšanas/aprēķinu me-todēm. Dotajā novērtējumā:

- autotransporta radītais troksnis novērtēts, izmantojot Francijā izstrādāto aprēķina metodi „NMPB-Routes-96 (SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)”;
- atradnes izstrādes procesā radītā trokšņa novērtēšana veikta atbilstoši MK noteikumu Nr. 16 (07.01.2014.) 5. pielikuma sadaļās 2.1., 2.4., 2.5.,2.8. noteiktajām metodēm jeb CNOSSOS-EU metodei<sup>41</sup>;
- paredzētās darbības radītā trokšņa novērtēšanai tika izmantoti dati no Latvijas būvnormatīva LBN 003-01, 003-15 un 003-19 “Būvklimatoloģija” par vēja virzienu, bezvēja atkārtosanos, ilgtermiņa vidējo gaisa temperatūru (°C) un diennakts vidējo gaisa relatīvo mitrumu (%).

**Hidroloģijas un hidroģeoloģijas aprēķinu un prognozēšanas metodes** - smilts-grants ieguves teritorijas hidroloģisko apstākļu novērtējums tika veikts izanalizējot vietas ģeoloģisko informāciju. Tika izvērtēts teritorijas reljefs, kā arī ģeoloģiskā uzbūve. Gruntsūdens līmeņa svārstību noteikšanai tika pielietota empīriskā formula.

**Sugu un biotopu aizsardzības jomā** sertificēta eksperta sagatavotā atzinuma par noteiktu sugu, sugu grupu vai biotopu grupu saturu un tajā ietvertās minimālās prasības nosaka Ministru kabineta 2010.gada 30.septembra noteikumi Nr.925 “Sugu un biotopu aizsardzības jomas ekspertu atzinuma saturs un tajā ietvertās minimālās prasības”. Atzinumi atbilst minēto noteikumu prasībām, ir saturiski pilnīgi un zinātniski pamatoti.

**Ainavas novērtēšanas metode** – vizuālais novērtējums un pieejamo datu interpretācija. Galvenie kritēriji, uz kuriem balstīts ainavas vizuāli estētiskais vērtējums, ir skatu punktu pieejamība, ainavas pārskatāmība, kā arī subjektīvais ainavas kvalitātes vērtējums. Viena no lielākajām problēmām kvantitatīvo ainavu vērtēšanas metožu attīstībā ir specifisko ainavas elementu nozīmes novērtēšana ainavas kopskatā. Pamata kvalitāte ainavas vērtējumam: daudzveidība, atklātums un dabiskums, funkcionalitāte un kompozicionālā skaidrība.

---

<sup>41</sup> Vides trokšņa rādītāju novērtēšanai noteiktās aprēķinu metodes

Ziņojumā iekļautās informācijas sagatavošana izmantotie izejas dati pieejami Ziņojuma pielikumos vai tekstā norādītajos atsauces dokumentos un literatūras avotos. Prognozēšanas rezultātā iegūtie dati (lielumi) salīdzināti ar normatīvajos aktos noteiktajiem mērķlielumiem un robežlielumiem.

### **13. Informācija par to, vai bijušas problēmas, sagatavojot ziņojumā iekļaujamo informāciju, kā arī par ziņojumā iekļautās informācijas un novērtējuma nenoteiktību kas izriet no konstatētajām problēmām**

Sagatavojot Ziņojumam nepieciešamo informāciju, nav novērotas vērā ņemamas problēmas vai grūtības. Ņemot vērā, ka visas problēmas ir tikušas savlaicīgi apzinātas, tad nav sagaidāmas situācijas, kurās risinājumu nebūtu iespējams atrast.

### **14. Risinājumu veidi un pasākumi, kas paredzēti, lai novērstu, nepieļautu vai mazinātu paredzētās darbības būtisku nelabvēlīgu ietekmi uz vidi.**

Veicot paredzētās darbības un tās iespējamo ietekmju novērtējumu, netika konstatētas pretrunas ar normatīvajos aktos noteikto robežvērtību vai citu nosacījumu neizpildi.

No apkārtnes dabas vērtību aizsardzības viedokļa nav konstatēti apdraudošie faktori, ko varētu radīt plānotās darbības realizācija. Saskaņā ar ainavu un bezmugurkaulnieku ekspertu atzinumiem nav nepieciešams noteikt prasības labvēlīga aizsardzības statusa noteikšanai.

Kā viens no darbības iespējamajiem limitējošajiem faktoriem ir minamas darbības teritorijā esošās aizsargjoslas.

Aizsargjoslu likumā ir noteikti šādi aizsargjoslu veidi:

- vides un dabas resursu aizsardzības aizsargjoslas;
- ekspluatācijas aizsargjoslas;
- sanitārās aizsargjoslas;
- drošības aizsargjoslas;
- citas aizsargjoslas, ja tādas paredz likums.

Atradnes Z daļā atrodas Daugavas vides un dabas resursu aizsardzības aizsargjosla, centrālajā daļā - ceļa servitūtu aizsargjosla, šīs aizsargjoslas daļēji pārklājas. Atradnes DA daļā atrodas elektrisko tīklu gaisvadu līniju ārpus pilsētām un ciemiem ar nominālo spriegumu līdz 20 kV.

Aizsargjoslu platības atradnes teritorijā ir sekojošas (skat. attēlu 5.3.):

- Daugavas vides un dabas resursu aizsardzības aizsargjoslā – 200,3 tūkst. m<sup>2</sup> (20,0 ha);

- elektrisko tīklu gaisvadu līniju ārpus pilsētām un ciemiem ar nominālo spriegumu līdz 20 kV aizsargjoslā - 4,96 tūkst. m<sup>2</sup> (0,5 ha);
- ceļa servitūtu aizsargjoslā (daļēji pārklājas ar Daugavas aizsargjoslu) – 1,05 tūkst. m<sup>2</sup> (0,1 ha).

Smilts-grants materiāls, kas atrodas aizsargjoslā gar elektrisko tīklu gaisvadu līniju ar nominālo spriegumu līdz 20 kV netiks iegūts. Daugavas aizsargjoslā esošais materiāls tiks iegūts, jo to neaizliedz normatīvo aktu prasības. Servitūta ceļš, tāpat kā tā tuvumā esošās ēkas dabā vairs neeksistē. Materiāls, kas atrodas zem servitūta ceļa var tikt izstrādāts pēc tam, kad būs sakārtoti būvniecības (būvju nojaukšanas) dokumenti. Līdz ar to aizsargjoslu esamība izstrādes teritorijā nevar tikt uzskatīta par būtisku darbību ierobežojošu faktoru

Smilts - grants atradnes izstrādes laikā ir paredzama gan tieša, gan netieša ietekme uz vidi un apkārtējo māju iedzīvotājiem.

Tiešā ietekme uz vidi radīsies, iznīcinot derīgās augsnes slāni un veģētāciju atradnes paplašināšanas laikā. Par tiešu un ilglaicīgu ietekmi uzskatāma arī ietekme uz ainavu apkārtējā teritorijā, kā arī putekļi un troksnis no materiāla iegūšanas, apstrādes un transportēšanas.

Nav sagaidāmas nekādas jaunas īslaicīgas ietekmes – derīgo izrakteņu ieguve tiks veikta jau esošā atradnē, visas iekārtas jau šobrīd atrodas ieguves vietā, tāpat ir jau izveidota visa nepieciešamā infrastruktūra, līdz ar to nav nepieciešami nekādi jauni sagatavošanās darbi.

Netiešās ietekmes būs novērojamas galvenokārt iegūtā materiāla transportēšanas rezultātā radītās putekļu emisijas un saistīto uzņēmumu (galvenokārt SIA "Salenieku Bloks") ražošanas jaudu palielināšana.

Putekļu un trokšņu emisijas nepārsniegs normatīvajos aktos noteiktos robežlielumus, tādējādi to radītās ietekmes nevar uzskatīt par darbību ierobežojošām vai būtiskām. Tomēr, lai vēl vairāk samazinātu sagaidāmo ietekmi, pēc iespējas būtu jāizmanto ar elektroenerģiju darbināmas derīgā izrakteņa apstrādes iekārtas, kā arī jāizmanto tikai iekārtas, kuras atbilst ražotāja un normatīvos noteiktajiem parametriem un jāizmanto visi putekļu samazināšanas faktori – ceļu un krautņu mitrināšana, ūdens iesmidzināšana tehnoloģiskajās iekārtās u.tml. strādājot paaugstināta sausuma apstākļos.

Lai nodrošinātu trokšņa robežlielumu ievērošanu, nepieciešams ievērot darba režīmu.

Jebkuras smilts- grants atradnes izstrādes procesā kā galvenie negatīvie faktori ir minami troksnis, vibrācija un gaisa piesārņojums, pārsvarā - putekļi. Bez šīs tiešās (fiziskās) ietekmes uz vidi, īpaši svarīga ir potenciālā ietekme, kas var veidoties derīgo izrakteņu

ieguves, pirmapstrādes un transportēšanas gaitā. Pie šādām sava veida otrreizējām jeb sekundārām ietekmēm (vides riskiem) jāpieskaita arī nezāļu un adventīvo augu sugu izplatīšanos dabas parka teritoriju virzienā

Kā jau vairākkārt minēts, gan šo, gan citu potenciālo ietekmju līmenis nevar būt īpaši augsts. Par to liecina gan vispārējā situācijas analīze, gan speciālistu un ekspertu slēdzieni, gan fakts, ka līdzšinējā atradnes izmantošana, turklāt – ievērojamos apjomos, nav novedusi pie būtiskas ietekmes uz vidi (vismaz vizuāli fiksējamās), iedzīvotāju sūdzībām un tml.

Turpmākie smilts-grants ieguves un pārstrādes tempi atradnē plānoti (novērtēti) maksimāli iespējamie, karjera paplašināšanai tiek rekomendēts veikt virkni inženiertehnisko pasākumu, kas ļautu samazināt plānotās darbības ietekmi uz vidi (it īpaši - uz dabas parku "Daugavas ieleja") un apkārtējiem iedzīvotājiem, tas ir – samazinātu ar vidi saistītos riskus līdz minimumam.

Par vienu no prioritārajiem inženiertehniskajiem pasākumiem jāuzskata 2.alternatīvas varianta realizāciju, kas būtiski samazinās ietekmi Daugavas upes virzienā. Otrs risinājums – atsevišķu koku/krūmu stādījumu veidošana atradnes Z, ZR daļā, kas būtiski norobežotu atradnes degradējošo (izstrādes laikā) ainavu no ievērojamākiem skatu punktiem. Kā prioritāras ieteicams izmantot biežāk augošās autohtonās sugas – parasto liepu (*Tilia cordata*), parasto kļavu (*Acer plata-noides*), parasto egli (*Picea abies*) un parasto apsi (*Populus tremula*) u.c..

Tāpat ir nepieciešams saglabāt arī esošos kokus un krūmus, kas jau pašreiz veido dažas audžu grupas gar ieguves vietas robežu. Pareizi izveidoti aizsargstādījumi (kopā ar esošajiem kokiem un krūmiem) var galvenajos virzienos atjaunot situāciju, kāda bija kādreiz, pirms atradnes izstrādāšanas.

Šādu aizsargstādījumu izveide ļaus atrisināt (vismaz daļēji) galvenās vides aizsardzības problēmas, kas potenciāli varētu rasties plānotās darbības rezultātā. Aizsargstādījumi stabilizēs augsnes virskārtu, novērsīs potenciālos daļiņu ieskalos nogāzē draudus, kā arī samazinās gravu un/vai nogrūvumu veidošanās risku. Bez tam, aizsargstādījumi samazinās putekļu un ruderālo augu sugu sēklu izplatību dabas parka teritorijā, kā arī var mazināt plānotās darbības radītā trokšņa iespaidu.

Tā kā gruntsūdens līmeņa izmaiņas derīgo izrakteņu ieguves rezultātā nav pieļaujamas (nav paredzēta pat gruntsūdens horizonta atsegšana), respektīvi, ūdens novadīšana nenotiks, tad šajā jomā nekādi īpaši inženiertehniskie pasākumi netiek paredzēti. Tas pats attiecas uz vibrāciju, kuras ietekme neizplatīsies ārpus karjera un piebraucamā ceļa.

Ņemot vērā to, ka plānotā darbība tiešā veidā nevar nodarīt būtisku kaitējumu īpaši aizsargājamām sugām vai īpaši aizsargājamiem biotopiem, speciāls izvērtējums saistībā ar 2007. gada 27. marta MK noteikumiem Nr. 213 „Noteikumi par kritērijiem, kurus izmanto, novērtējot īpaši aizsargājamām sugām vai īpaši aizsargājamiem biotopiem nodarītā kaitējuma ietekmes būtiskumu” nav veikts.



Derīgā izrakteņa ieguvei un pārstrādi jāveic saskaņā ar 2006. gada 21. februāra MK noteikumiem Nr. 150 „Darba aizsardzības prasības derīgo izrakteņu ieguvē”. Izmantojamo tehniku nepieciešams ekspluatēt atbilstoši rūpnīcu - izgatavotāju instrukcijām. Atsegšanas iegriezuma augstums nedrīkst pārsniegt maksimālo izmantotās tehnikas iegrabšanas augstumu. Maksimālie tehnikas iegriezuma nogāzes leņķi nedrīkst pārsniegt 25° kāpumā uz augšu un 30° kāpumā uz leju. Jebkuri darbi objektā jāveic atbilstoši projektā paredzētajiem tehniskajiem risinājumiem, mehānismu un iekārtu apkopes jāveic atbilstoši ekspluatācijas instrukcijām un noteikumiem. Atsegšanas un ieguves darbi jāveic saskaņā ar VVD saskaņotu Derīgo izrakteņu ieguves projektu, ievērojot darba drošības un veselības aizsardzības organizēšanas un darba vietu iekārtošanas prasības.

Ņemot vērā, ka smilts-grants ieguve un transportēšana šajā teritorijā notiek jau ilgstoši, plānotās darbības ietekmes pieaugums, jo īpaši īstenojot B variantu, nav vērtējams kā būtisks.

14.1. tabula

**Paredzētās darbības iespējamo ietekmju novēršanas un samazināšanas pasākumi**

Ietekmes veids	Iespējamais nelabvēlīgais efekts	Novēršanas vai samazināšanas pasākums
Emisijas gaisā	<b>Putekļu emisiju palielināts daudzums darba un apkārtējā vidē</b>	
	- ieguve un apstrāde	- izejmateriāla mitrināšana tieši sijāšanas un drupināšanas iekārtās; - ieguves ierobežošana sausuma un palielināta vēja ātruma apstākļos
	- uzglabāšana	- krautņu mitrināšana sausajā periodā, - uzkrājumu optimizācija
	- transportēšana	- ātruma ierobežojumu ievērošana; - ceļa seguma uzturēšana kārtībā; - ceļu mitrināšana vai citi atputeļošanas pasākumi - kravas kastu pārklāšana
	<b>Palielināts dīzeļdzinēju radīto emisiju daudzums</b>	
	- ieguve un apstrāde	- pēc iespējas izmantot ar elektropiedziņu darbināmas apstrādes iekārtas - vienu no iekārtām, kas darbojas ar dīzeļdegvielu aizstāt ar elektroenerģiju vai vienlaicīgi ar dīzeļdegvielu darbojošos iekārtu skaitu samazināt par vienu iekārtu salīdzinot emisiju projektā paredzēto skaitu.
	- transportēšana	- dzinēju uzturēšana darba kārtībā, savlaicīga apkopju veikšana
Emisijas augsnē un virszemes un pazemes ūdeņos	<b>Naftas vai citu ķīmisko produktu nonākšana augsnē un ūdeņos</b>	
	- ieguve un apstrāde	- transportlīdzekļu un tehnoloģisko iekārtu uzturēšana darba kārtībā un savlaicīga to tehnikā apkope-
	- transportēšana	

Ietekmes veids	Iespējamais nelabvēlīgais efekts	Novēršanas vai samazināšanas pasākums
	- degvielas uzglabāšana	- degvielas uzglabāšanas un uzpildes noteikumu ievērošana, lietus kanalizācijas uzturēšana darba kārtībā
	- tehnikas apkope	- tehnikas apkopes un remontu darbi pēc iespējas tiks izpildīti ar specializēto firmu spēkiem, ārpus atradnes teritorijas atbilstoši aprīkotās darbnīcās
	- atkritumu uzglabāšana	- atkritumu uzglabāšanas nosacījumu ievērošana, nepamatotu uzkrājumu neveidošana
	<b>Trokšņa līmeņa pārsniegumi ārpus ražotnes teritorijas</b>	
Troksnis	- ieguve un apstrāde	- darba režīma ievērošana (nakts stundas, brīvdienas); - iekārtu uzturēšana darba kārtībā un ekspluatācijas nosacījumu ievērošana (pārslodzes u.t.m.l.); - trokšņa mazināšanas pasākumu izstrāde un ieviešana pamatotu sūdzību gadījumā (klusinošie apvalki iekārtām, prettrokšņa sienas, novietojums, darba grafiki u.t.t.)
	- transportēšana	- autotransporta uzturēšana darba kārtībā; - ātruma ierobežojumu ievērošana
Vibrācija	- ieguve un apstrāde	- iekārtu uzturēšana darba kārtībā un ekspluatācijas nosacījumu ievērošana
Ietekme uz sugām un biotopiem	- atradnes paplašināšana (apauguma un augsnes noņemšana un meža nociršana)	- atradnes esošā, plānotā un izstrādātā daļa ir antropogēni pārveidotas, tajās nav saglabājušies dabiski biotopi; - vienīgajai atradnes tiešā tuvumā konstatētajai īpaši aizsargājama sugai parka vīngliemzemim nav identificēti apdraudošie faktori un tā aizsardzībai nav nepieciešams plānot īpašus aizsardzības pasākumus.
Ietekme uz ainavu	- atradnes paplašināšana (apauguma un augsnes noņemšana un meža nociršana); - atradnes izstrādes process	- industriālās ainavas ietekmes mazināšanai no Daugavas labā krasta skatu punktiem, pēc iespējas saglabājams mežs plānotās darbības vietas Z un ZR daļā; - derīgo izrakteņu ieguvei plānotās darbības vietā ieteicams pabeigt pēc iespējas ātrāk, lai būtu iespējams veikt rekultivāciju. - rekultivāciju (vai tās elementus) uzsākt pēc iespējas ātrāk; paralēli izstrādei (ja tas tehniski iespējams). - derīgo izrakteņu ieguves un rekultivācijas projektā iekļaut pasākumus izstrādātās teritorijas rekultivācijai, kas veicami paralēli izstrādes procesam. Kraujas (pie "Lapsu" mājām) stiprināšanu pabeigt līdz 2021.gada augustam.

Ietekmes veids	Iespējamais nelabvēlīgais efekts	Novēršanas vai samazināšanas pasākums
		- iežu atsegumu nostiprināšana rekultivācijas laikā, kā vienu no vēlamajiem scenārijiem izvērtējot sabiedrībai pieejamas atpūtas teritorijas izveidošanu.
Ietekme uz iedzīvotājiem	- pirms darbu uzsākšanas tiks saņemtas visas normatīvajos aktos noteiktās atļaujas, licences un saņemti nepieciešamie saskaņojumi; - izskatīt un ņemt vērā iedzīvotāju pamatotās sūdzības un ierosinājumus par darbības radīto nelabvēlīgo ietekmju samazināšanu un novēršanu; - ieguves teritorijas rekultivācijas gaitā tiks izveidota labiekārtota ūdenstilpe, saskaņojot rekultivācijas plānu ar pašvaldību un pieaicinot ainavu speciālistu.	

## 15. Pasākumi vides kvalitātes monitoringam

Ziņojumā sagatavošanā iegūtā informācija un veiktie vērtējumi ļauj secināt, ka paredzētās darbības rezultātā ietekme uz kvantitatīvi novērtējamiem vides stāvokļa parametriem lielākoties būs neliela un nepārsniegs normatīvajos aktos noteiktās robežvērtības. Līdz ar to nav nepieciešams paredzēt īpašus vides kvalitātes novērtēšanas monitoringa pasākumus.

Atradnes izstrādātājs veic regulāru iegūtā materiāla uzskaiti, kas nepieciešama atlikušo krājumu novērtēšanai. Šī informācija ir publiski pieejama arī iedzīvotājiem LVĢMC mājaslapā, tādēļ nav nepieciešams paredzēt papildus iedzīvotāju informēšanu.

Atradnes operatoram jāreaģē uz iedzīvotāju sūdzībām un jāizpilda normatīvos noteiktās prasības, ja izstrādes laikā tādas tiks saņemtas.

Paredzētā darbība saistībā ar siltumnīcas efektu izraisošo gāzu (turpmāk - SEG) ietekmi var izpausties:

- atmežošanas un potenciālā oglekļa dioksīda piesaistes samazinājuma rezultātā;
- SEG emisijas gaisā veidosies derīgā materiāla ieguves, pārstrādes un transportēšanas rezultātā, izmantojot iekšdedzes dzinējus.

Ietekme uz SEG piesaistes potenciāla samazināšanos nepieciešamības gadījumā tiks novērtēta saskaņā ar Ministru kabineta 2012.gada 18.decembra noteikumiem Nr.889 „Noteikumi par atmežošanas kompensācijas noteikšanas kritērijiem, aprēķināšanas un atlīdzināšanas kārtību”. Saskaņā ar minēto noteikumu 2.1.punktu par meža zemes atmežošanu maksā kompensāciju par oglekļa dioksīda piesaistes potenciāla samazināšanos. Ar kompensācijas samaksu tiks kompensēta iespējamā negatīvā ietekme attiecībā uz meža apjoma samazinājumu un ar to saistītajām ietekmēm.

Savukārt SEG emisijas gaisā no derīgā materiāla ieguves, pārstrādes un transportēšanas (iekšdedzes dzinējiem) prognozējamas minimālas, jo strādājot ar maksimālo plānoto jaudu dzinējos netiks sadedzināts vairāk par 170 m<sup>3</sup> dīzeļdegvielas gadā.

Līdz ar to var uzskatīt, ka tieši pasākumi SEG emisiju mazināšanai atradnes izstrādes laikā nav nepieciešami. SEG emisijas mazinās lietderīga atradnes izstrāde, energoefektīvas tehnikas ar pēc iespējas labākiem dzinēju izmešu rādītājiem izvēle. Atradnes rekultivācija un apzaļumošana, kā arī augu ieviešanās ūdenstilpnēs ar laiku kompensēs (pārstādās vai akumulēs CO<sub>2</sub>) vērtējamās darbības negatīvo ietekmi SEG emisiju jomā.

## **16. Sabiedrības iesniegto rakstisko priekšlikumu un sabiedriskās apspriešanas rezultātu apkopojums un izvērtējums**

Sākotnējās sabiedriskās apspriešanas sanāksmes par paredzētās darbības ietekmes uz vidi novērtējumu - derīgo izrakteņu (smilts- grants) ieguvei atradnē “Aizkraukles kreisais krasts 2018.gada iecirknis” tika organizēta 2018. gada 23.oktobrī Sērenes pagasta pārvaldē (“Zvaniņš”, Sērenes pagasts, Jaunjelgavas novads).

Sākotnējā sabiedriskā apspriešana tika vērsta uz situācijas izvērtēšanu un galvenais tās mērķis bija apzināt jautājumu un problēmu loku, kuru izpētei pievēršama pastiprināta uzmanība IVN Ziņojuma sagatavošanas procesā.

Sanāksmes protokols tika nosūtīts VPVB, kur tas tika ņemts vērā izstrādājot Programmu. Sanāksmē izskatītie galvenie jautājumi un problēmas tika saistītas ar atradnes līdzšinējo izmantošanu – troksni, vibrāciju. Iedzīvotāju vēlme – atstāt neskartu mežu, kas atrodas zemes gabalā “Birznieki” tika ņemta vērā izvēloties 2.alternatīvu.

Ziņojuma sabiedriskās apspriešanas sanāksme tika organizēta 2019.gada 27.augustā.

Ietekmes uz vidi novērtējuma sabiedriskās apspriešanas laikā saņemtie komentāri un priekšlikumi iekļauti Ziņojuma pārskatā par sabiedrības iesniegtajiem priekšlikumiem ar norādi kā tie ir ņemti vērā papildinot Ziņojumu iekļauti 14.pielikumā. Ziņojums iesniegts komentāru sniegšanai arī Valsts vides dienesta Madonas reģionālajā vides pārvaldei, Dabas aizsardzības pārvaldei un Jaunjelgavas novada domei.

## **17. Paredzētās darbības ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojumā minētās informācijas kopsavilkums**

Paredzētās darbības ietekmes uz vidi novērtējuma Ziņojuma kopsavilkums pievienots pielikumā.

## **18. Citu novērtējumu rezultāti**

Ietekmes uz vidi novērtējuma procesā darbībai nav piemērots stratēģiskais ietekmes uz vidi novērtējums.

### **19. Paredzētās darbības ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojuma sagatavošanā izmantotās informācijas avotu un literatūras saraksts**

1. A.Dēliņa. 2006. Kwartārsegas pazemes ūdeņi Latvijā. Rīga. 144.lpp.
2. Ar grozījumiem, kas apstiprināti ar Jaunjelgavas novada domes 2017.gada 23.februāra sēdes lēmumu (protokols Nr.67, 5§) „Par Jaunjelgavas novada Teritorijas plānojuma 2013.– 2024.gadam grozījumu galīgās redakcijas apstiprināšanu un saistošajiem noteikumiem Nr.5/2017 „Par Jaunjelgavas novada teritorijas plānojuma 2013. – 2024.gadam Teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumiem un Grafisko daļu”. Jaunjelgava. 2017.
3. V.Spuņģis. Atzinums par īpaši aizsargājamo bezmugurkaulnieku sugām grants karjerā Salenieku un karjera paplašināšanas ietekmi uz sugām dabas parkā Daugavas ieleja, 2019
4. Dabas aizsardzības pārvalde. "Dabas parks "Daugavas ieleja".  
[https://www.daba.gov.lv/public/lat/iadt/dabas\\_parki/daugavas\\_ieleja/](https://www.daba.gov.lv/public/lat/iadt/dabas_parki/daugavas_ieleja/)
5. Dabas aizsardzības pārvaldes 20.02.2019. vēstule Nr.4.9./872/2019-N
6. Dabas parka „Daugavas ieleja” dabas aizsardzības plāns 2014.-2026.gadam. 2014.
7. Derīgo izrakteņu atradnes pase. Izsniedzis Valsts vides dienests, 27.06.2018. Rīga. 2018.
8. Grozījumi, kas apstiprināti ar Jaunjelgavas novada domes 2017.gada 23.februāra sēdes lēmumu (protokols Nr.67, 5§) „Par Jaunjelgavas novada Teritorijas plānojuma 2013.– 2024.gadam grozījumu galīgās redakcijas apstiprināšanu un saistošajiem noteikumiem Nr.5/2017 „Par Jaunjelgavas novada teritorijas plānojuma 2013. – 2024.gadam Teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumiem un Grafisko daļu”. Jaunjelgava. 2017.
9. K.Vilciņa. Plānotās smilts-grants ieguves Salenieku karjerā (Jaunjelgavas novadā) ietekme uz ainavu un negatīvās ietekmes mazināšanas pasākumi, 2019.
10. Latvijas Republikas Centrālās statistikas pārvaldes datubāze.  
[https://data1.csb.gov.lv/pxweb/lv/vide/vide\\_\\_geogr\\_\\_ikgad/GZG060.px/table/tableViewLayout1/?rxid=954d11d6-f8b4-46ed-83e1-b5b21d7d8a56](https://data1.csb.gov.lv/pxweb/lv/vide/vide__geogr__ikgad/GZG060.px/table/tableViewLayout1/?rxid=954d11d6-f8b4-46ed-83e1-b5b21d7d8a56). Rīga. 2019.
11. Latvijas Valsts ceļi. Satiksmes intensitāte uz valsts autoceļiem. <http://lvceli.lv/wp-content/uploads/2019/01/Satiksmes-intensit%C4%81te-2008-2018-1.xlsx>
12. Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs. 2018.gada 21.maija Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijas sēdes protokols Nr. 36. Rīga. 2018.
13. Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs. Derīgo izrakteņu krājumu bilance 2005.-2017. Rīga.
14. Meža likuma 41. panta pirmā daļa un Ministru kabineta 2012.gada 18.decembra noteikumu Nr.889 „Noteikumi par atmežošanas kompensācijas noteikšanas kritērijiem, aprēķināšanas un atlīdzināšanas kārtību 10.2. un 11.punkts. Rīga. 2012.
15. Ramans K. 1994. Ainavrajonēšana. Grām: Kavacs G. (red.), Enciklopēdija „Latvija un latvieši” Rīga, Latvijas enciklopēdija, 22.-24. lpp.

16. Rudzīte M., u.c. 2010. Latvijas gliemji. Sugu noteicējs. Rīga, LU Akadēmiskais apgāds, Rīga, 252 lpp.
17. V. Sedenko „Гидрогеология”, 1956.
18. Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija, 2000. Ainavu aizsardzība. Nozares pārskats teritorijas plānojuma izstrādāšanai
19. Vides pārraudzības valsts biroja 2018.gada 20.septembra lēmums Nr.5-02/9 par ietekmes uz vidi novērtējuma procedūras piemērošanu. Rīga. 2018.
20. Калнина, М. 1977 г. Отчет о детальной разведке месторождения песчано-гравийного материала "Айзкраукле" (левобережье), Нерудная геолого-поисковая партия 1976-1977 гг. в 2 томах, том I, Управление геологии при Совете Министров Латвийской ССР, г. Рига, 105 с.
21. I.Kukāre. Eksperta atzinums par plānotās darbības ietekmi uz īpaši aizsargājamām sugām un biotopiem smilts -grants atradnē "Aizkraukle - kreisais krasts" Jaunjelgavas novada Sērenes pagastā, 2019.
22. SIA "3DProjekts", Pārskats par smilts – grants atradnes "Aizkraukle (kreisais krasts)" (2018.gada iecirknis) ģeoloģiski izpētīto un atlikušo krājumu aprēķinu, 2018.