



**IETEKMES UZ VIDI NOVĒRTĒJUMS  
SMILTS IEGUVEI ATRADNES  
“LILASTE II” 2006. GADA IZPĒTES  
IECIRKŅA DIENVIDU DAĻĀ, SĒJAS  
NOVADĀ**

**Pasūtītājs:**

**AS “Latvijas valsts meži”**

**Izpildītājs:**

**SIA “Enviroprojekts”**

## SATURS

Saīsinājumi.....	4
Ievads.....	5
1. Paredzētās darbības atbilstības izvērtējums atbilstoši vides, dabas aizsardzības un citiem normatīvajiem aktiem .....	8
1.1. Vispārējā vides aizsardzība .....	8
1.2. Ietekmes uz vidi novērtējums.....	10
1.3. Piesārņojuma novēršana un kontrole .....	10
1.4. Dabas, sugu, biotopu un kultūras pieminekļu aizsardzība .....	12
1.5. Derīgo izrakteņu ieguvei reglamentējošie likumdošanas akti .....	13
1.6. Teritorijas attīstības plānošana .....	14
1.7. Citi attiecināmie normatīvie akti .....	14
1.8. Latvijai saistošie starptautiskie dokumenti .....	14
2. Paredzētās darbības vietas un paredzētās darbības raksturojums .....	15
2.1. Derīgo izrakteņu ieguvei paredzētā teritorija un raksturojums .....	15
2.2. Smilts atradnes “Lilaste II” un tajā notiekošās un paredzētās darbības vispārējs raksturojums.....	16
2.3. Paredzētās darbības detalizēts raksturojums .....	17
2.4. Iespējamās ieguves veidi un apjomi .....	23
2.5. Piebraukšanas iespējas iecirknim un pievedceļu pieejamības novērtējums un raksturojums.....	23
2.6. Eksploatācijai nepieciešamie infrastruktūras un inženierkomunikācijas objekti .....	25
2.7. Ūdens izmantošana .....	25
2.8. Atkritumu apsaimniekošana.....	25
2.9. Rekultivācijai piemērotāko risinājumu pēc ieguves beigām novērtējums.....	26
2.10. Paredzētās darbības alternatīvas .....	27
3. Vides stāvokļa novērtējums darbības vietā un tās apkārtnē .....	29

3.1. Paredzētās darbības iecirknis un tam piegulošo teritoriju apraksts .....	29
3.2. Meteoroloģisko apstākļu raksturojums iecirkņa un tā pieguļošajā teritorijā .....	33
3.3. Teritorijas ģeoloģiskā uzbūve .....	37
3.4. Hidroloģisko apstākļu raksturojums iecirknim un tam pieguļošajā teritorijā ..	44
3.5. Derīgā izrakteņa un segkārtas raksturojums .....	46
3.6. Teritorijas dabas vērtības un bioloģiskā daudzveidība .....	48
3.7. Ainaviskais un kultūrvēsturiskais teritorijas un apkārtnes nozīmīgums .....	55
3.7. Iecirkņa un tā apkārtņē esošo citu vides problēmu un riska objektu raksturojums .....	57
4. Paredzētās darbības alternatīvas .....	58
4.1. Pirmā (jeb pamata) alternatīva .....	59
4.2. Otrā alternatīva .....	59
4.3. Alternatīvie transportēšanas maršruti .....	59
4.3. Nulles alternatīva: paredzētās darbības neīstenošana .....	60
5. Paredzētās darbības iespējamā ietekme uz vidi un tās novērtējums .....	61
5.1. Ar teritorijas sagatavošanas darbiem saistītā ietekme .....	61
5.2. Ietekme uz dabas resursiem.....	61
5.3. Hidroloģiskā un hidroģeoloģiskā režīma izmaiņu prognoze.....	62
5.4. Ietekme uz augsni .....	64
5.5. Mūsdienu ģeoloģiskie procesi .....	64
5.6. Iespējamā ietekme uz dabas vērtībām un bioloģisko daudzveidību, sugām un biotopiem paredzētās darbības teritorijā un tās tiešās ietekmes zonā, īpaši aizsargājamām dabas teritorijām .....	65
5.7. Ietekme uz gaisa kvalitāti.....	68
5.8. Paredzētās darbības radītā trokšņa un tā ietekmes novērtējums.....	77
5.9. Riski cilvēka veselībai, kultūras mantojumam vai videi .....	82
5.10. Paredzētās darbības ietekmes kumulācija ar citām esošām un apstiprinātām paredzētajām darbībām.....	82
5.11. Paredzētās darbības ietekme uz klimatu .....	83

5.12. Paredzētās darbības ietekme, ko izraisa izmantotās tehnoloģijas un vielas ...	83
5.13. Paredzētās darbības ietekmju izvērtējums .....	84
5.14. Avāriju risku novērtējums .....	85
5.15. Iespējamā ietekme uz Eiropas nozīmes tīklā <i>Natura 2000</i> iekļauto īpaši aizsargājamo dabas teritoriju – aizsargājamo ainavu apvidu “Ādaži” .....	85
6. Paredzētās darbības īstenošanas sociāli – ekonomisko aspektu izvērtējums un sabiedrības attieksme.....	88
7. Izmantotās novērtēšanas metodes .....	90
7.1. Metodes .....	90
7.2. Problēmas un risinājumi .....	92
8. Paredzētās darbības limitējošo un ierobežojošo faktoru analīze.....	93
9. Alternatīvu salīdzinājums un izvērtējums.....	94
10. Pasākumi ietekmes uz vidi novēršanai vai samazināšanai un vides kvalitātes monitoringam .....	96
11. Sabiedrības iesniegto rakstisko priekšlikumu un sabiedriskās apspriešanas rezultātu apkopojums un izvērtējums.....	97
12. Izmantotās informācijas avotu un literatūras saraksts .....	98

## Pielikumi

- I. “Derīgo izrakteņu (izņemot pazemes ūdeņus) atradnes pase” smilts atradnei “Lilaste II”
- II. Valsts vides dienesta Lielrīgas reģionālās vides pārvaldes lēmums “Paredzētās darbības ietekmes uz vidi sākotnējais izvērtējums Nr. RI19SI0130”
- III. Gaisa piesārņojuma novērtējums
- IV. Trokšņa novērtējums
- V. Sugu un biotopu ekspertes atzinums
- VI. Putnu eksperta atzinums
- VII. Sākotnējās sabiedriskās apspriešanas protokols

## SAĪSINĀJUMI

AAA	Aizsargājamo ainavu apvidus
ĪADT	Īpaši aizsargājamā dabas teritorija
IVN	Ietekmes uz vidi novērtējums
LAU	Valsts AS "Latvijas Autoceļu uzturētājs"
LRVP	Valsts vides dienesta Lielrīgas reģionālā vides pārvalde
LVĢMC	VSIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs"
LVM	AS "Latvijas valsts meži"
MK	Ministru kabinets
RVP	Reģionālā vides pārvalde
VVD	Valsts vides dienests
VPVB	Vides pārraudzības valsts birojs

## IEVADS

Paredzētās darbības ierosinātāja ir AS “Latvijas valsts meži” (LVM), kas plāno veikt smilts ieguvi izstrādē esošas atradnes atlikušajā daļā, kurā ieguve līdz šim nenotiek.

IVN objekts ir smilts ieguve 7,59 ha platībā smilts atradnes “Lilaste II” 2006. gada izpētes D daļā (skat. I pielikumu, 1.1. un 2.2. attēlu u.c. attēlus), nekustamā īpašuma “Poligona mežs” (kadastra Nr. 8092 003 0083) zemes vienībā ar kadastra apzīmējumu 8092 003 0087, kas atrodas Sējas novadā.

Smilts atradnes “Lilaste II” kopējā platība 30,49 ha, tā iedalīta divos iecirkņos: 2002. gada izpētes iecirknī (kopējā platība ~16,24 ha) un 2006. gada izpētes iecirknī (kopējā platība ~14,24 ha), kas iedalīts Z (~6,65 ha) un D daļā (~7,59 ha). Paredzētās darbības teritorijai pieguļošās daļas – atradnes “Lilaste II” 2002. gada izpētes iecirkni un 2006. gada izpētes iecirkņa Z daļu – ierosinātāja līdz 2023. gada 15. aprīlim ir iznomājusi ceļu būvfirmai SIA “Binders”, bet Paredzētās darbības teritoriju – 2006. gada izpētes iecirkņa D daļu – apsaimnieko pati. Saskaņā ar VSIA “Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijas 2018. gada 11. aprīļa sēdes protokolu atradnē “Lilaste II” ir akceptēti šādi smilts krājumi (krājumu stāvoklis uz 01.10.2017.): 2002. gada izpētes iecirknī – 386,6 tūkst. m<sup>3</sup> (tajā skaitā 4,1 tūkst. m<sup>3</sup> zem gruntsūdens līmeņa) un 2006. gada izpētes iecirknī – 1 334,6 tūkst. m<sup>3</sup> (tajā skaitā 77,0 tūkst. m<sup>3</sup> zem gruntsūdens līmeņa).

Tieši pagaidām neskartajā paredzētās darbības teritorijā 7,59 ha platībā ir 699,9 tūkst. m<sup>3</sup> smilts.

Atbilstoši Sējas novada teritorijas plānojuma 2013.-2024. gadam grafiskās daļas Sējas novada funkcionālajam zonējumam (skat. 3.1. attēlu) paredzētās darbības vieta atrodas funkcionālajā zonā Mežu teritorija (M), kurā saskaņā ar teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumu 287.4. punktu galvenā izmantošana ir “bieži sastopamo derīgo izrakteņu ieguve”. Kā viens no bieži sastopamiem derīgiem izrakteņiem teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumos tiek noteikta arī smilts.

Paredzētās darbības ietvaros, izmantojot derīgo izrakteņu ieguves tehniku – ekskavatorus, frontālos iekrāvējus un zemessūcēju –, plānots veikt derīgā izrakteņa – smilts – ieguvi 7,59 ha platībā gan virs, gan zem grunts ūdens līmeņa; atkarībā no pieprasījuma gadā plānots iegūt līdz 40 000 m<sup>3</sup> smilts. Vienlaikus atradnē paredzēta minerālo materiālu maisījuma ražošana: minerālo materiālu skalošana.

Smilts ieguvi paredzēts veikt ar atklāto derīgo izrakteņu ieguves paņēmieni, karjera sagatavošanai un derīgo izrakteņu ieguvei izmantojot buldozerus, ekskavatorus un frontālos iekrāvējus. Aauguma novākšanu plānots veikt visā paredzētās darbības platībā, noņemot augsnes segkārtu un novietojot krautnēs ap darbības laukumu; vēlāk noņemto augsnes segkārtu paredzēts izmantot karjera rekultivācijā malu un nogāžu planēšanā. Smilts ieguvi paredzēts veikt vairākās kāplēs, kuru augstums plānots līdz 5 m, ieguvi veicot ar ekskavatoru un frontālo iekrāvēju. Veicot izstrādi zem gruntsūdens līmeņa,

paredzēts izmantot divreizējās pārkraušanas metodi, tostarp ar zemessūcēju, izsmelto materiālu vispirms novietojot pagaidu kaudzē ūdens notecināšanai un nožūšanai. Kad ūdens no materiāla būs notecējis, minerālo kraus automašīnās ar vai bez skalošanas pirms tam.

Derīgo izrakteņu un minerālo materiālu maisījumu izvešanai plānots izmantot esošo autoceļu infrastruktūru. Ietekmes uz vidi novērtējuma ietvaros plānots vērtēt divas transportēšanas alternatīvas. Pirmās alternatīvas gadījumā derīgā materiāla izvešanā plānota D-DR virzienā no ieguves vietas pa Lilastes karjera ceļu līdz Sējas novada pašvaldības autoceļam Nr.105, tālāk pa Saulkrastu novada pašvaldības autoceļu gar Lilastes ciema robežu un pieslēdzoties pie valsts nozīmes autoceļa A1 Rīga (Baltezers) – Ainaži. Otrās alternatīvas gadījumā: Z-ZA virzienā no ieguves vietas pa Lilastes karjera ziemeļu ceļu uz valsts autoceļu A1 Rīga (Baltezers) – Ainaži (skat. 2.2. attēlu).

Saskaņā ar dabas datu pārvaldības sistēmu “Ozols” tuvākā īpaši aizsargājamā dabas teritorija – Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju tīklā (Natura 2000) (turpmāk – Natura 2000 teritorija) iekļautais Aizsargājamo ainavu apvidus “Ādaži” R robeža atrodas ~300 m attālumā no darbības teritorijas. 280 m uz D no darbības teritorijas atrodas mikroliegums īpaši aizsargājamai putnu sugai, kuru šķērso viens no plānotajiem pievadceļiem. Pašu darbības teritoriju klāj ES nozīmes aizsargājamais biotops “2130\* Ar lakstaugiem klātas pelēkās kāpas”, kā arī ietekmes uz vidi sākotnējā izvērtējuma procedūras laikā veiktā sertificēta dabas eksperta atzinumā minēts (skat. V pielikumu), ka paredzētās darbības teritorijā atrodas ES nozīmes biotopa “2320\* Piejūras zemienu smiltāju līdzenumu sausi virsāji ieslēgumi” un Latvijā īpaši aizsargājamas augu sugas – smiltāja nelķes (*Dianthus arenarius*) atradne. Paredzētās darbības teritorija robežojas ar ES nozīmes īpaši aizsargājamo biotopu teritorijām: “2180\* Mežainās piejūras kāpas” un “91D0\* “Purvaini meži”.

IVN Paredzētajai darbībai piemērots 2019. gada 27. septembrī ar Valsts vides dienesta Lielrīgas reģionālās vides pārvaldes lēmumu “Ietekmes uz vidi sākotnējais izvērtējums Nr. RI19SI0130” (skat. II pielikumu). Vides pārraudzības valsts biroja "Programma Nr. 5-03/5 ietekmes uz vidi novērtējumam smilts ieguvei atradnē “Lilaste II” 2006. gada izpētes iecirkņa dienvidu daļā Sējas novadā” izdota 2020. gada 13. martā.

Sākotnējās sabiedriskās apspriešanas sanāksmes (skat. VII pielikumu) dalībnieki interesējās par Paredzētās darbības ilgumu, piebraucamajiem ceļiem, kā arī pauda viedokli par nepieciešamību saglabāt mežu kā dabisku troksni slāpējošu buferi. Sanāksmē piedalījās kopumā seši cilvēki, būtiski priekšlikumi vai iebildumi netika izteikti.

Šis IVN tiek veikts jauna paredzētās darbības pieteicēja LVM jaunai paredzētajai darbībai – smilts ieguvei 7,59 ha platībā līdz šim neskartā atradnes “Lilaste II” iecirknī. Tomēr pēc būtības tas ir IVN jau notiekošas esošas darbības – smilts ieguves atradnes “Lilaste II” nepilnā platībā – paplašināšanai līdz visai atradnes platībai, kas faktiski fiksēts arī LRVP lēmumā par IVN piemērošanu (skat. II pielikumu): “*Kopējā atradnes platība ir 30,487 ha. Ņemot vērā, ka ieguvi ir plānojuši gan Ceļu būves firma SIA “Binders”, gan AS “Latvijas valsts meži”, ir secināms, ka smilts ieguve*

*atbildīs likuma “Par ietekmes uz vidi novērtējumu” 1.pielikuma robežkritērijam – 25 ha”, t.i., šī jaunā paredzētā darbība, kuras platība ir daudz mazāka par IVN piemērošanas sliekšni, palielina ar jau notiekošo darbību kopējo ieguves platību pāri sliekšnim, no kura jāpiemēro IVN.*

Ietekmes uz vidi novērtējuma sagatavotājs ir SIA “Enviroprojekts”.



# 1. PAREDZĒTĀS DARBĪBAS ATBILSTĪBAS IZVĒRTĒJUMS ATBILSTOŠI VIDES, DABAS AIZSARDZĪBAS UN CITIEM NORMATĪVAJIEM AKTIEM

Paredzētā smilts ieguve platībā ir saistīta ar vides likumdošanu, atbilstošu dabas resursu izmantošanu, gaisa un ūdens kvalitāti un aizsardzību, augsnes un grunts kvalitāte, bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu u.c.

## 1.1. Vispārējā vides aizsardzība

Saeima 2006.gada 2.novembrī pieņēma “Vides aizsardzības likumu” ar mērķi nodrošināt vides kvalitātes saglabāšanu un atjaunošanu, kā arī dabas resursu ilgtspējīgu izmantošanu. Likums nosaka gan pielietojamos vides aizsardzības principus, gan prasības ilgtspējīgas attīstības plānošanai, gan arī valsts un pašvaldību iestāžu funkcijas vides jomā, tāpat sabiedrības informēšanas un līdzdalības kārtību lēmumu pieņemšanā vides jomā un citas ar vides jomu saistītas prasības. Tiek noteikti sekojoši galvenie vides aizsardzības principi:

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

Attiecībā uz sabiedrības iesaisti – ikvienai privātpersonai, kā arī personu apvienībām, organizācijām un grupām (turpmāk — sabiedrība) ir tiesības prasīt, lai valsts iestādes un pašvaldības, amatpersonas vai privātpersonas izbeidz tādu darbību vai bezdarbību, kas pasliktina vides kvalitāti, kaitē cilvēku veselībai vai apdraud viņu dzīvību, likumiskās intereses vai īpašumu, tāpat arī atbalstīt vides aizsardzības pasākumus un sadarboties ar valsts iestādēm un pašvaldībām, lai nepieļautu tādu darbību veikšanu, arī tādu lēmumu pieņemšanu, kas var pasliktināt vides kvalitāti vai ir pretrunā ar vides normatīvo aktu prasībām, sniegt informāciju valsts iestādēm un pašvaldībām par darbībām un pasākumiem, kas ietekmē vai var ietekmēt vides kvalitāti, kā arī ziņas par vidē novērotajām negatīvajām pārmaiņām, kas radušās šādu darbību vai pasākumu dēļ, kā arī iesniegt valsts iestādēm un pašvaldībām priekšlikumus par tiesisko regulējumu un izstrādājamiem dokumentu projektiem vides jomā. Sabiedrībai arī ir tiesības uz vides informāciju un piedalīties dažādu ar vidi saistošu lēmumu pieņemšanā, kā arī izteikt savu viedokli vai priekšlikumus.

Atbilstoši paredzētajai darbībai, svarīgākie uz likuma pamata izdotie Ministru kabineta noteikumi ir:

- Noteikumi par nacionālajiem vides indikatoriem, MK 24.02.2009. noteikumi Nr.175 nosaka ietekmes izvērtēšanai lietojamus indikatorus un to datu avotus;
- Noteikumi par prasībām attiecībā uz vides monitoringu un tā veikšanas kārtību, piesārņojošo vielu reģistra izveidi un informācijas pieejamību sabiedrībai, MK 17.02.2009. noteikumi Nr.158 nosaka, ka vides monitoringu organizē Vides un reģionālās attīstības ministrijas, Zemkopības ministrijas un Veselības ministrijas padotībā esošas iestādes un institūcijas, kā arī pašvaldības iestādes konkrētos gadījumos, kuri atrunāti normatīvajos aktos.;
- Noteikumi par preventīvajiem un sanācijas pasākumiem un kārtību, kādā novērtējams kaitējums videi un aprēķināmas preventīvo, neatliekamo un sanācijas pasākumu izmaksas, MK 24.04.2007. noteikumi Nr.281 nosaka pasākumus, kārtību, sanācijas mērķus un metodes, kā arī zaudējuma atlīdzināšanu gadījumos, kad videi nodarīts kaitējums;
- Dabas pieminekļiem nodarītā kaitējuma novērtēšanas un sanācijas pasākumu izmaksu aprēķināšanas kārtība, MK 07.07.2008. noteikumi Nr.511 nosaka kārtību, kādā novērtējama dabas pieminekļiem nodarītais kaitējums un aprēķināmas sanāciju pasākumu izmaksas;
- Noteikumi par kritērijiem, kurus izmanto, novērtējot īpaši aizsargājamām sugām vai īpaši aizsargājamiem biotopiem nodarītā kaitējuma ietekmes būtiskumu, MK 27.03.2007. noteikumi Nr.213 nosaka kritērijus, vērtējot īpaši aizsargājamām sugām vai īpaši aizsargājamiem biotopiem nodarītā kaitējuma ietekmes būtiskuma salīdzinājumā ar pamatstāvokli.

## **1.2. Ietekmes uz vidi novērtējums**

1998.gada 14.oktobrī pieņemtajā likumā “Par ietekmes uz vidi novērtējumu” ir sniegta informācija par ietekmes uz vidi novērtējuma procedūru. Likuma mērķis ir novērst vai samazināt fizisko un juridisko personu paredzēto darbību vai plānošanas dokumentu īstenošanas nelabvēlīgo ietekmi uz vidi. Likums un uz tā pamata izdotie Ministru kabineta noteikumi nosaka konkrētas darbības, kurām nepieciešams veikt ietekmes uz vidi novērtējums, kā arī nosaka kopējo procedūru: secību, iesaistītās puses, atbildību un pienākumus un lēmuma pieņemšanas kārtību.

Normatīvie akti saskaņoti ar konkrētām Eiropas Savienības direktīvām.

## **1.3. Piesārņojuma novēršana un kontrole**

Likums “Par piesārņojumu” pieņemts 2001.gada 15.martā ar mērķi 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, tāpat arī novērst vai, ja tas nav iespējams, samazināt atkritumu radīšanu, nodrošināt piesārņotu un potenciāli piesārņotu vietu apzināšanu valsts teritorijā un to reģistrāciju, noteikt pasākumus piesārņotu un potenciāli piesārņotu vietu izpētei un piesārņotu vietu sanācijai, kā arī noteikt personas, kuras sedz ar piesārņotu un potenciāli piesārņotu vietu izpēti un piesārņotu vietu sanāciju saistītos izdevumus, novērst vai samazināt vides trokšņa iedarbību uz cilvēkiem, samazināt siltumnīcefekta gāzu emisijas no šā likuma 2. un 4.pielikumā minētajām darbībām un palielināt oglekļa dioksīda piesaisti no šā likuma 4.pielikuma II daļā minētajām darbībām, ņemot vērā izmaksu efektivitāti, nodrošinot līdzdalību Eiropas Savienības emisijas kvotu tirdzniecības sistēmā un izpildot Latvijas saistības attiecībā uz siltumnīcefekta gāzu emisiju samazināšanu un oglekļa dioksīda piesaisti, noteikt sabiedrība tiesības piedalīties lēmuma pieņemšanas procesā attiecībā uz atļauju izsniegšanu piesārņojošu darbību veikšanai vai izmaiņai piesārņojošā darbībā vai šādu atļauju pārskatīšanu, kā arī attiecībā uz siltumnīcefekta gāzu emisijas kvotu sadali un piešķiršanu un novērst vai, ja tas nav iespējams, ierobežot piesārņojošo darbību radītās smakas.

Pamatojoties uz šo likumu ir izdoti vairāki Ministru kabineta noteikumi, kas saistīti ar Paredzēto darbību:

- Attiecībā uz gaisa piesārņojumu:

- MK “Noteikumi par gaisa kvalitāti” Nr.1290 (3.11.2009.) nosaka gaisa kvalitātes normatīvus, veicamos pasākumus, ja tie tiek pārsniegti, monitoringa metodes un citus ar gaisa kvalitāti saistošus noteikumus;
  - MK “Noteikumi par stacionāru piesārņojuma avotu emisijas limita projekta izstrādi” Nr.182 (2.04.2013.);
- Attiecībā uz ūdens piesārņojumu:
- “Ūdens apsaimniekošanas likums” (12.09.2002.) Tas nosaka ūdens resursu lietotāja tiesības un pienākumus, lai sasniegtu mērķi – nodrošināt ūdens resursu aizsardzību, nodrošināt to ilgtspēju, novēršot ūdens kvalitātes pasliktināšanos u.t.t.;
  - MK “Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti” Nr.118 (12.03.2002.);
  - MK “Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī” Nr.34 (22.01.2002.);
- Attiecībā uz augsnes un grunts piesārņojumu:
- MK “Noteikumi par augsnes un grunts kvalitātes normatīviem” Nr.804 (25.10.2005.);
- Attiecībā uz trokšņa emisijām:
- MK noteikumi “Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība” Nr.16 (7.01.2014.) nosaka trokšņu rādītājus, to piemērošanas kārtību un metodes;
  - MK “Noteikumi par trokšņa emisiju no iekārtām, kuras izmanto ārpus telpām” Nr.163 (23.04.2002.) nosaka konkrētas prasības ārpus telpām izmantojamo iekārtām, kuras emitē troksni;

“Atkritumu apsaimniekošanas likums” (28.10.2010.) nosaka atkritumu apsaimniekošanas kārtību, lai aizsargātu cilvēku veselību un dzīvību, vidi un personu mantu. Šī likuma trešais pants nosaka, ka likums neattiecas uz atkritumiem, kas radušies derīgo izrakteņu izpētes, ieguves, apstrādes un uzglabāšanas procesos. Uz likuma pamata izdoti noteikumi:

- MK noteikumi “Derīgo izrakteņu ieguves atkritumu apsaimniekošanas kārtība” Nr.470 (21.06.2011.) nosaka derīgo izrakteņu ieguves rūpniecības atkritumu apsaimniekošanas kārtību;
- MK “Noteikumi par atkritumu klasifikatoru un īpašībām, kuras padara atkritumus bīstamus” Nr.302 (19.04.2011.).

## 1.4. Dabas, sugu, biotopu un kultūras pieminekļu aizsardzība

1993.gada 2.martā pieņemtajā likumā “Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām” tiek noteiktas aizsargājamo teritoriju kategorijas, to izveidošanas kārtība, aizsargājamo teritoriju saglabāšanas nodrošināšana, to saglabāšanas, uzturēšana un aizsardzības finansēšana, aizsargājamo teritoriju valsts reģistrs un zinātniskie pētījumi aizsargājamā teritorijā un tās funkcionālajā zonā esošās zemes īpašuma un lietošanas tiesības, atsavināšanas kārtība, kā arī atsavināšanas un privatizācijas ierobežojumi, atbildība par tās aizsardzības un izmantošanas noteikumu pārkāpšanu, tā statusa likvidēšanu un starptautiskā sadarbība aizsargājamo teritoriju izveidošanā un saglabāšanā.

Pamatojoties uz šo likumu ir izdoti vairāki Ministru kabineta noteikumi:

- MK noteikumi “Kārtība, kādā novērtējama ietekme uz Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (Natura 2000)” Nr.300 (19.04.2011.) nosaka kārtību, kādā novērtējama to paredzēto darbību ietekme uz Natura 2000 teritoriju, kuru īstenošanai nav jāveic ietekmes uz vidi novērtējums;
- MK noteikumi “Dabas pieminekļiem nodarītā kaitējuma novērtēšanas un sanācijas pasākumu izmaksu aprēķināšanas kārtība” Nr.511 (07.07.2008.);
- MK noteikumi “Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi” Nr.264 (16.04.2010.)
- MK noteikumi “Par dabas liegumiem” Nr.212 (15.06.1999.);
- MK noteikumi “Par aizsargājamo ainavu apvidiem” Nr.69 (23.02.1999.);
- MK noteikumi “Par dabas parkiem” Nr.83 (09.04.1999.).

“Sugu un biotopu aizsardzības likums” (16.03.2000.) mērķis noteikts – nodrošināt bioloģisko daudzveidību, saglabājot faunu, floru un biotopus, regulēt sugu un biotopu aizsardzību, apsaimniekošanu un uzraudzību, veicināt populāciju un biotopu saglabāšanu atbilstoši ekonomiskajiem un sociālajiem priekšnoteikumiem, kā arī kultūrvēsturiskajām tradīcijām, regulēt īpaši aizsargājamo sugu un biotopu noteikšanas kārtību un nodrošināt nepieciešamo pasākumu veikšanu, lai skaitliski uzturētu savvaļā dzīvojošo savvaļas putnu sugu populācijas atbilstoši ekoloģijas, zinātnes, kultūras prasībām un ņemot vērā saimnieciskās un rekreatīvās prasības vai lai tuvinātu šo sugu populācijas minētajam līmenim.

- MK noteikumi “Aizsargājamo ainavu apvidus "Ādaži" individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi” Nr.69 (22.10.2019.);

Šie noteikumi faktiski piešķir normatīvā akta spēku “Aizsargājamo ainavu apvidus „Ādaži” dabas aizsardzības plānam” (2015).

- Uz Eiropas Padomes direktīvas 92/43/EEK (21.05.1992.) izdoti:
  - MK noteikumi “Noteikumi par Latvijā sastopamo Eiropas Savienības prioritāro sugu un biotopu sarakstu” Nr.153 (21.02.2006.);

- MK noteikumi “Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu” Nr.396 (14.11.2000.);
- MK noteikumi “Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu” Nr.350 (20.06.2017.);
- MK noteikumi “Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu” Nr.940 (18.12.2012.);
- MK noteikumi “Dabas datu pārvaldības sistēmas uzturēšanas, datu aktualizācijas un informācijas aprites kārtība” Nr.293 (09.06.2012.).

Attiecībā uz aizsargjoslām 1997.gada 5.februārī tika pieņemts “Aizsargjoslu likums”, lai aizsargātu dabiskus un mākslīgus objektus no nevēlamas ārējās iedarbības, kā arī nodrošinātu ekspluatāciju un drošību. Uz šī likuma pamata ir izdoti vairāki normatīvie akti:

- MK noteikumi “Noteikumi par ekspluatācijas aizsargjoslu noteikšanas metodiku ap civilās aviācijas drošībai paredzētajiem navigācijas tehniskajiem līdzekļiem” Nr.415 (19.06.2012.);
- MK noteikumi “Autoceļu aizsargjoslu noteikšanas metodika” Nr.162 (10.04.2001.) u.c.

Tāpat jāņem vērā likums “Par kultūras pieminekļu aizsardzību”, pieņemts 1992.gada 12.februārī, lai nodrošinātu kultūrvēsturiskā mantojuma saglabāšanu, izpēti, uzskaiti un popularizēšanu.

### **1.5. Derīgo izrakteņu ieguvī reglamentējošie likumdošanas akti**

Likums “Par zemes dziļēm” pieņemts 1996.gada 2.maijā, tādejādi esot viens no svarīgākajiem dabas resursu ieguvī reglamentējošajiem normatīvajiem aktiem, lai nodrošinātu zemes dziļu izmantošanu un aizsardzību. Likums nosaka kārtību, kādā veicama zemes dziļu kompleksa, ilgtspējīga un saudzējoša izmantošana, zemes dziļu izmantotāja tiesības un pienākumi, kā arī galvenās prasības zemes dziļu aizsardzībai.

Atbilstoši likumam, darbības var veikt tikai pēc zemes dziļu izmantošanas licences iegūšanas. Uz likuma pamata ir izdoti MK noteikumi “Derīgo izrakteņu ieguves kārtība” Nr.570 (21.08.2012.), ietverot arī rekultivācijas kārtību pēc karjera slēgšanas, un MK noteikumi “Kārtība, kādā aprēķina un maksā dabas resursu nodokli, izsniedz dabas resursu lietošanas atļauju un auditē apsaimniekošanas sistēmas” Nr.404 (19.06.2007.).

## **1.6. Teritorijas attīstības plānošana**

2011.gada 13.oktobrī tika pieņemts “Teritorijas attīstības plānošanas likums”, kura mērķis ir panākt plānotu teritorijas attīstību, kas paaugstinātu dzīves kvalitāti, veicinātu ilgtspējīgu un efektīvi izmantot teritoriju un resursus, kā arī attīstītu ekonomiku.

Uz iepriekšminētā likuma pamata izdoti MK noteikumi “Vispārīgie teritorijas plānošanas, izmantošanas un apbūves noteikumi” Nr.240 (30.04.2013.).

## **1.7. Citi attiecināmie normatīvie akti**

2002.gada 24.oktobrī pieņemts “Ugunsdrošības un ugunsdzēsības likums”, kas nosaka ugunsdrošības, ugunsdzēsības un glābšanas dienestu un organizāciju sistēmu, fizisko un juridisko personu uzdevumus un kompetenci ugunsdrošības un ugunsdzēsības jomā.

## **1.8. Latvijai saistošie starptautiskie dokumenti**

- Konvencija „Par bioloģisko daudzveidību”, Riodežaneiro, 1992.gads. Latvijā pieņemta un apstiprināta ar likumu “Par 1992.gada 5.jūnija Riodežaneiro Konvenciju par bioloģisko daudzveidību” (08.09.1995.).
- “Bernes konvencija”, 1979.gads. Latvijā pieņemta un apstiprināta ar likumu “Par 1979.gada Bernes Konvenciju par Eiropas dzīvās dabas un dabisko dzīvotņu saglabāšanu” (17.12.1996.).
- “Bonnas konvencija”, 1979.gads. Latvijā pieņemta un apstiprināta ar likumu “Par 1979.gada Bonnas Konvenciju par migrējošo savvaļas dzīvnieku sugu aizsardzību” (11.03.1999.).
- “Orhūsas konvencija”, 1998.gads. Latvijā pieņemta un apstiprināta ar likumu “Par 1998.gada 25.jūnija Orhūsas konvenciju par pieeju informācijai, sabiedrības dalību lēmumu pieņemšanā un iespēju griezties tiesu iestādēs saistībā ar vides jautājumiem” (26.04.2002.).
- “Eiropas ainavu konvencija”, 2000.gads. Latvijā pieņemta un apstiprināta ar likumu “Par Eiropas ainavu konvenciju” (29.03.2007.).

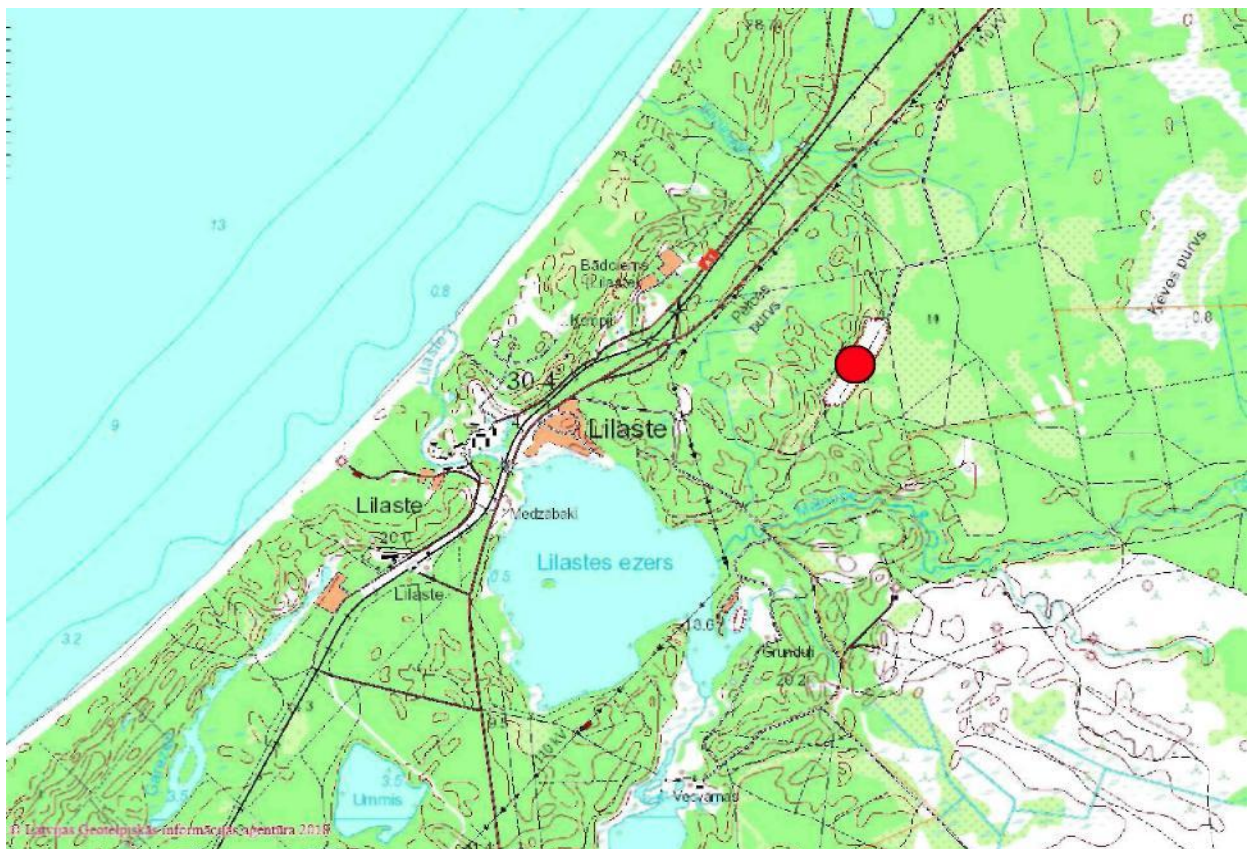
## 2. PAREDZĒTĀS DARBĪBAS VIETAS UN PAREDZĒTĀS DARBĪBAS RAKSTUROJUMS

### 2.1. Derīgo izrakteņu ieguvei paredzētā teritorija un raksturojums

Ietekmes uz vidi novērtējuma objekts ir derīgo izrakteņu – smilts-grants un smilts ieguve.

Atradne „Lilaste II” atrodas Sējas novadā pie Saulkrastu novada robežas, apmēram 1,1 – 1,2 km (pa ceļiem) uz austrumiem-ziemeļaustrumiem no apdzīvotas vietas Lilaste. Tuvumā atrodas Lilastes ezers (ap 700 m uz dienvidrietumiem) un Melnupe (440 m uz dienvidiem). Visapkārt atradnei aug mežs. Tuvākā apkaime nav apdzīvota. Atradne atrodas kāpu masīvā. Tās atrašanās vieta 2 km no Rīgas jūras līča dienvidaustrumu piekrastes parādīta 1.1.attēlā.

1.1. attēls. Smilts atradnes „Lilaste II” novietojums (*Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūra, 2018*).





Pirms ģeoloģiskās izpētes (skat. I pielikumu) 2002.gada izpētes iecirknī auga mežs, atsevišķas teritorijas bija izrakņātas. Kopš 2008. gada šā iecirkņa lielākajā daļā ir aktīvs atklāts smilts karjers, un zemsedze un lielākā daļa smilti saturošās kāpas ir norakta, atskaitot dienvidu un austrumu daļu, kur aug skrajš mežs vai plešas ar retu zāli un nelieliem krūmiem apaudzis smiltājs, kāds klāja arī 2006.gada izpētes iecirkni līdz 2019. gadam, kad arī uz tā ziemeļu daļu tika paplašināts karjers, un tajā mežs ir jau izcirsts un smilts daļēji norakta. Visu līdzšinējo smilts ieguvi atradnē veic SIA “Binders” – LVM valdījumā esošās Latvijas valsts (Zemkopības ministrijas) zemes nomnieks.

Atbilstoši Sējas novada teritorijas plānojuma 2013.-2024. gadam grafiskās daļas Sējas novada funkcionālajam zonējumam paredzētās darbības vieta atrodas funkcionālajā zonā Mežu teritorija (M), kurā saskaņā ar teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumu 287.4. punktu viens no atļautajiem izmantošanas veidiem “bieži sastopamo derīgo izrakteņu ieguve”. Kā viens no bieži sastopamiem derīgiem izrakteņiem teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumos ir noteikta arī smilts. Paredzētās darbības teritorijā laika posmā no 2009.gada 5.februāra līdz 2013.gada 20.martam atbilstoši Meža zemes transformācijas atļaujas Nr.1845, VVD tehniskajiem noteikumiem Nr.5-8/1430 un Sējas novada domes 2009.gada 14.janvāra atzinumam Nr.29 ir veikta zemes transformācija uz teritoriju „Pārējās zemes”.

## **2.2. Smilts atradnes “Lilaste II” un tajā notiekošās un paredzētās darbības vispārējs raksturojums**

Smilts atradnes “Lilaste II” kopējā platība ir 30,49 ha. Tā ir iedalīta divos iecirkņos: 2002. gada izpētes iecirknis (kopējā platība ~16,24 ha) un 2006. gada izpētes iecirknis (kopējā platība ~14,24 ha), kurš savukārt iedalīts Z (~6,65 ha) un D daļā (~7,59 ha) (skat. I pielikumu). Paredzētās darbības teritorijai pieguļošās daļas – atradnes “Lilaste II” 2002. gada izpētes iecirkni un 2006. gada izpētes iecirkņa Z daļu – LVM līdz 2023. gada 15. aprīlim ir iznomājusi ceļu būvfirmai SIA “Binders”, bet Paredzētās darbības teritoriju – 2006. gada izpētes iecirkņa D daļu – apsaimnieko pati. Saskaņā ar VSIA “Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijas 2018. gada 11. aprīļa sēdes protokolu atradnē “Lilaste II” ir akceptēti šādi smilts krājumi (krājumu stāvoklis uz 01.10.2017.): 2002. gada izpētes iecirknī – 386,6 tūkst. m<sup>3</sup> (tajā skaitā 4,1 tūkst. m<sup>3</sup> zem gruntsūdens līmeņa) un 2006. gada izpētes iecirknī – 1 334,6 tūkst. m<sup>3</sup> (tajā skaitā 77,0 tūkst. m<sup>3</sup> zem gruntsūdens līmeņa). Paredzētās darbības teritorijā 7,59 ha platībā ir atlikuši 699,9 tūkst. m<sup>3</sup> smilts, no tiem 49,0 tūkst. m<sup>3</sup> jeb 7,0 % visā iecirkņa platībā – zem gruntsūdens līmeņa, pārējie (93,0 %) – virs.

### 2.3. Paredzētās darbības detalizēts raksturojums

Paredzētās darbības ietvaros plānots veikt derīgā izrakteņa – smilts – ieguvi 7,59 ha platībā gan virs, gan zem grunts ūdens līmeņa; atkarībā no pieprasījuma gadā plānots iegūt līdz 40 000 m<sup>3</sup> smilts. Vienlaikus atradnē paredzēta minerālo materiālu maisījuma ražošana: minerālo materiālu skalošana.

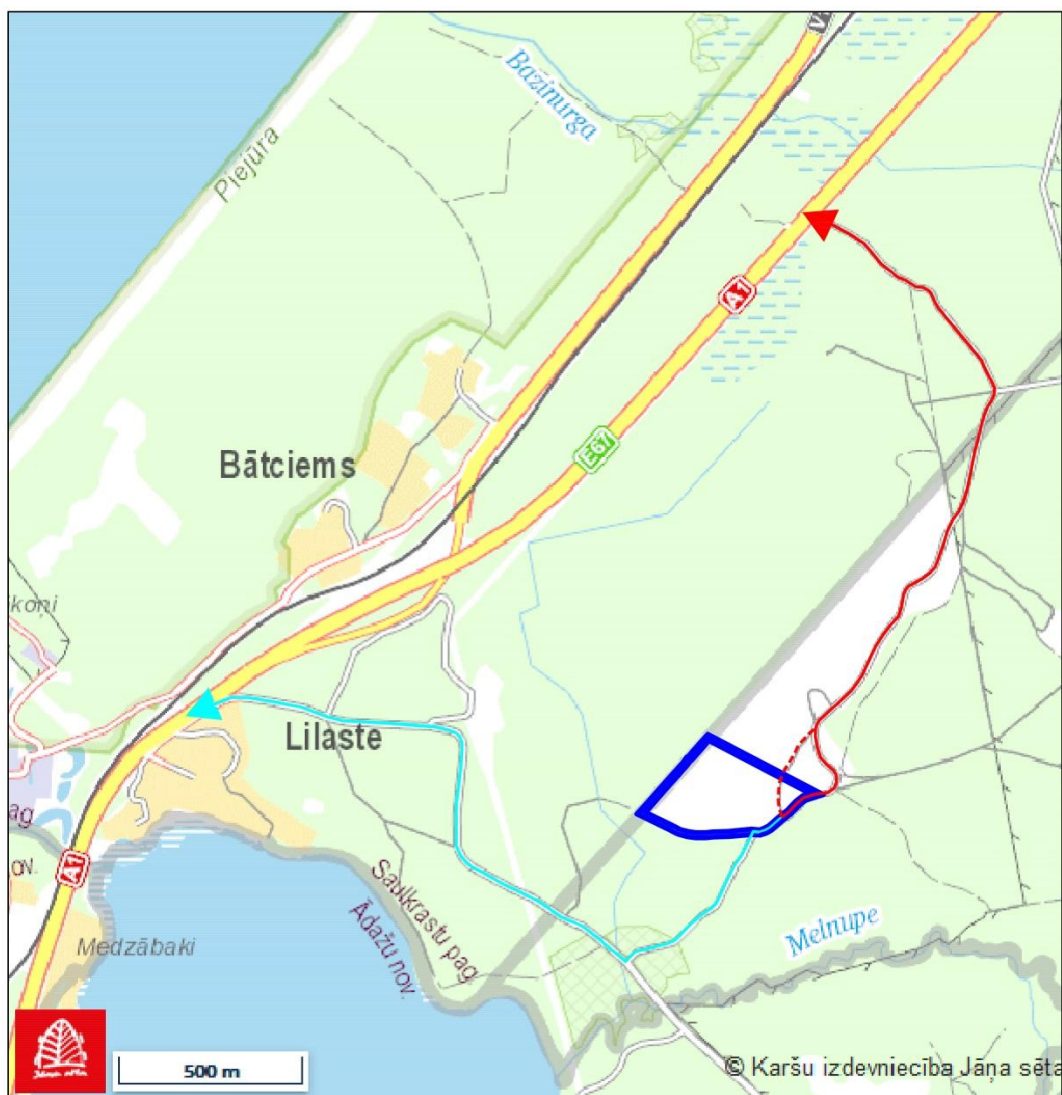
Smilts ieguvi paredzēts veikt ar atklāto derīgo izrakteņu ieguves paņēmieni, karjera sagatavošanai un derīgo izrakteņu ieguvei izmantojot buldozerus, ekskavatorus un frontālos iekrāvējus un zemessūcēju. Apageuma novākšanu plānots veikt visā paredzētās darbības platībā, noņemot augsnes segkārtu un novietojot krautnēs ap darbības laukumu; vēlāk noņemto augsnes segkārtu paredzēts izmantot karjera rekultivācijā malu un nogāžu planēšanā. Smilts ieguvi paredzēts veikt vairākās kāplēs, kuru augstums plānots līdz 5 m, ieguvi veicot ar ekskavatoru un frontālo iekrāvēju. Veicot izstrādi zem gruntsūdens līmeņa, paredzēts izmantot divreizējās pārkraušanas metodi, izsmelto materiālu vispirms novietojot pagaidu kaudzē ūdens notecināšanai un nožūšanai. Kad ūdens no materiāla būs notecējis, minerālo kraus automašīnās ar vai bez skalošanas pirms tam.

Derīgo izrakteņu un minerālo materiālu maisījumu izvešanai plānots izmantot esošo autoceļu infrastruktūru. Ietekmes uz vidi novērtējuma ietvaros plānots vērtēt divas transportēšanas alternatīvas. Pirmās alternatīvas gadījumā derīgā materiāla izvešanā plānota D-DR virzienā no ieguves vietas pa Lilastes karjera ceļu līdz Sējas novada pašvaldības autoceļam Nr.105, tālāk pa Saulkrastu novada pašvaldības autoceļu gar Lilastes ciema robežu un pieslēdzoties pie valsts nozīmes autoceļa A1 Rīga (Baltezers) – Ainaži. Otrās alternatīvas gadījumā: Z-ZA virzienā no ieguves vietas pa Lilastes karjera ziemeļu ceļu uz valsts autoceļu A1 Rīga (Baltezers) – Ainaži (skat. 2.1. attēlu).

Pirms ieguves uzsākšanas tiks veikta apageuma novākšana, kā arī celmu raušana un augsnes segkārtas noņemšana. Apageuma novākšana tiks veikta ieguves limita (7.59 ha) platībā. Noņemto augsnes segkārtu plānots novietot krautnēs ap darbības vietas laukumu un vēlāk izmantot atradnes rekultivācijā. Ieguve plānota virs un zem gruntsūdens līmeņa. Ieguvi plānots veikt, izmantojot ekskavatorus, frontālos iekrāvējus un buldozerus. Atradnē paredzēta minerālo materiālu maisījumu skalošana. Derīgo izrakteņu un minerālo materiālu maisījumu izvešanai plānots izmantot esošo autoceļu infrastruktūru.


Smilts ieguvi paredzēts sākt no DA puses, secīgi pa ieguves sektoriem virzīties ZR - Z virzienā. Noslēdzošajā derīgā izrakteņa ieguves stadijā, veicot derīgā izrakteņa izstrādi zem gruntsūdens līmeņa (izveidojot ūdenstilpi), nav paredzēts veikt ūdens atsūkņēšanu vai novadīšanu ārpus karjera licences laukuma robežas, bet attiecīgi veidot slēgtu sistēmu, kurā potenciāli radušos dabisko vielu (māla un putekļu daļiņu) uzduļķojums izgulsnēsies uz vietas esošajā ūdenstilpnē (konkrētāks risinājums tiks izstrādāts derīgo izrakteņu ieguves projektā). Derīgā materiāla pārstrādei/ skalošanai paredzēts izmantot iekārtas ar šādiem maksimālajiem parametriem: skalošanas iekārtas – jauda līdz 400 t/h, svars līdz 70 t, dīzeļmotora jauda pa vairākiem agregātiem līdz 600 ZS.

## 2.1. attēls. Transportēšanas shēma.



Apzīmējumi:

 Izvešanas maršruts

 Alternatīvais Izvešanas maršruts

 Atradnes "Lilaste II" derīgo izrakteņu ieguves laukums

Smilts ieguvi paredzēts veikt vairākās kāplēs, kuru augstums būs līdz 5 m, ieguvi veicot ar ekskavatoru vai frontālo iekrāvēju. Veicot izstrādi zem gruntsūdens līmeņa, plānots izmantot divreizējās pārkraušanas metodi ar ekskavatoru, proti, izsmel, novietojot pagaidu kaudzē, kur ļauj nožūt. Kad ūdens ir notecējis, veic minerālo materiālu skalošanu vai krauj automašīnās un transportē uz būvobjektiem. Veicot izrakteņu ieguvi, ūdenī var izveidoties māla un putekļu daļiņu uzduļķojums, kas mehāniski izgulsnēsies. Minerālo materiālu ražošanai plānots izmantot skalošanas iekārtas, kas paredzētas minerālo

materiālu šķirošanai (sijāšanai) sadalot materiālu pa frakcijām, papildus veicot skalošanas procesu atmazgājot minerālo materiālu no smalkajām daļiņām. Skalošanas iekārtas plānots izmantot brīdī, kad būs sasniegta derīgā izrakteņa (minerālā materiāla) izstrāde zem gruntsūdens līmeņa un būs izveidojusies ūdenstilpe. Ūdensapgādes urbumus nav plānots izmantot.

Atkarībā no pieprasījuma vidējais smilts produkcijas daudzums varētu būt līdz aptuveni 20 000 – 40 000 m<sup>3</sup> gadā. Izmantojot skalošanas iekārtu diennaktī maksimālā jaudā vidējais ūdens patēriņš plānots 2720 m<sup>3</sup>. Sadzīves un ražošanas notekūdeņu rašanās nav plānota. Ūdenstilpne netiks savienota ar citiem virszemes ūdensobjektiem. Sadzīves vajadzībām tiks izmantotas pārvietojamās biotualetes.

Sausā laikā ir iespējama putekļu emisija no izrakteņu transportēšanas. Sagaidāmās ietekmes iespējams novērst, transportējamās kravas apsedzot, tostarp ievērojot atļauto braukšanas ātrumu. Ražošanas un ieguves iekārtas (sijātājs, skalotājs, zemessūcējs) marķētas un sertificētas, dzinēji uzstādīti atbilstoši EURO klasei, tāpēc emisijas prognozētas normas robežās. Nav sagaidāms, ka paredzētās darbības rezultātā veidotos ievērojams apjoms atkritumu. Atradnē radušos zemas kvalitātes derīgos izrakteņus paredzēts izvest no atradnes un pielietot būvniecības darbos vai izvietot pagaidu uzglabāšanas krautnēs pa perimetru, to vēlāk izmantojot rekultivācijas darbos (nogāžu planēšanas, laukumu virsmu piebēršanai).

Derīgo materiālu ieguve notiks galvenokārt virs gruntsūdens līmeņa un ūdens netiks pazemināts mākslīgi.

Derīgo izrakteņu ieguves teritorijas sagatavošana un materiāla ieguve tiks veikta, ievērojot normatīvajos aktos noteikto, kā arī tiks izstrādāts derīgo izrakteņu ieguves projekts, kam nepieciešams akcepts atbildīgajās valsts un pašvaldības institūcijās. Tā izstrāde tiks uzsākta pēc IVN procedūras pabeigšanas – atzinuma saņemšanas un pašvaldības akcepta. Derīgo izrakteņu ieguves projektā tiks ņemts vērā Vides pārraudzības valsts biroja sniegtās obligātas prasības, kā arī rekomendācijas, tāpat arī zemes dziļu izmantošanas licencē ietvertās prasības.

Materiāla izvešana notiks ar standarta koplietošanas satiksmei paredzētām kravas automašīnām.

Paredzētās darbības raksturs ir plānots periodisks, pēc nepieciešamības, derīgā izrakteņa ieguve un minerālo materiālu pārstrāde (sijāšana, skalošana) atradnē intensīvāk varētu notikt gada siltajā periodā un sasaluma periodā. Tātad aktīvais smilts, smilts – grants izstrādes periods paredzēts 10 mēneši: aprīlis-oktobris un decembris-februāris (tukšie mēneši ar zemu pieprasījumu un nelabvēlīgiem darba apstākļiem – marts un novembris), ne vairāk kā 255 dienas gadā, dienā no 7:00 – 19:00, ar pārtraukumu 1 stunda. Karjerā iekārtas strādās diennakts gaišajā laikā, tāpēc kopējais darba stundu laiks ziemā būs ne vairāk kā 8 stundas, pārējā aktīvajā laikā – 11 stundas.

Kopā to stundu skaits gadā, kuros iespējama derīgo izrakteņu ieguve, būs ne vairāk kā 2020. Tomēr jāuzsver, ka derīgo izrakteņu ieguvi būtiski ietekmē pieprasījums pēc

materiāla, kā arī dažādi laikapstākļi, līdz ar to reālais prognozējamais laiks iecirkņa apgūšanai ir mazāks. Ieguves intensitāti un periodiskumu diktēs tirgus pieprasījums, nevis tehniskā kapacitāte maksimāli ātri izsmelt visu krājumu.

Derīgo materiālu paredzēts iegūt, izmantojot frontālo iekrāvēju un ekskavatoru. Pēc tam iegūtais materiāls ar frontālo iekrāvēju tiek transportēts uz tehnoloģisko laukumu, kur tiks šķiroti un novietoti gatavo materiālu pagaidu krautnēs. Atsijas tiks novietotas pagaidu krautnēs, lai vēlāk tās izmantotu karjera rekultivācijā.

Iecirkņa sagatavošanai darbības realizācijai tiks izmantots buldozers, līdzīgus darbus var veikt arī frontālais iekrāvējs. Derīgo materiālu plānots iegūt ar ~25 t ekskavatora un/vai frontālā iekrāvēja palīdzību. Ar minētajām tehnikām derīgais materiāls no kāples sienas tiek izrakts un pēc tam ar frontālo iekrāvēju transportēts uz pašizgāzējiem. Materiāli tiks transportēti pa piebraucamajiem ceļiem. Iegūtais materiāls apjomā līdz pusei kopējā daudzuma uz vietas tiks apstrādāts sijāšanas/mazgāšanas iekārtā. Darbu veikšanas nodrošināšanai nepieciešamā tehnika uzskaitīta 2.1. tabulā.

### **2.1. tabula. Karjerā nodarbināmo tehnikas vienību darbības intensitātes raksturojums**

<b>Tehnikas veids/nosaukums (skaits)</b>	<b>Darba stundas</b>	<b>Atrašanās iecirknī</b>	<b>Atrašanās apstrādes centrā</b>
Buldozers (1)	Strādās 465 stundas gadā	100%	0%
Ekskavators (1)	Strādās 50% no kopējā darba laika	50%	0%
Frontālais iekrāvējs (2)	Strādās 50% no kopējā darba laika	50%	100%
Sijāšanas/mazgāšanas iekārta (1)	Strādās 50% no kopējā darba laika	50%	100%
Pašizgāzējs 16 t (1)	Pārvadās materiāla kravas no iecirkņiem uz apstrādes centru		

Derīgo materiālu gan virs, gan zem gruntsūdens līmeņa iegūs ar ekskavatoru ar apgriezto kausu (iespējams iegūt materiālu līdz ~2,5 m dziļumam) un/vai frontālo iekrāvēju: iespējamo tehnikas vienību paraugi parādīti 2.2. attēlā. Gadījumos, kad materiāls ir slapjš vai ļoti mitrs, pēc tā izrakšanas, atūdeņošanai tas tiek sabērts pagaidu krautnēs, tā atvieglojot materiāla transportēšanu un uzlabojot materiāla īpašības. Pēc tam, kad materiāls ir atūdeņots, tas tiek apstrādāts tāpat kā virs ūdens iegūtais materiāls.

Iegūtais materiāls ar autotransportu tiks izvests ar standarta koplietošanas satiksmei paredzētām kravas automašīnām.

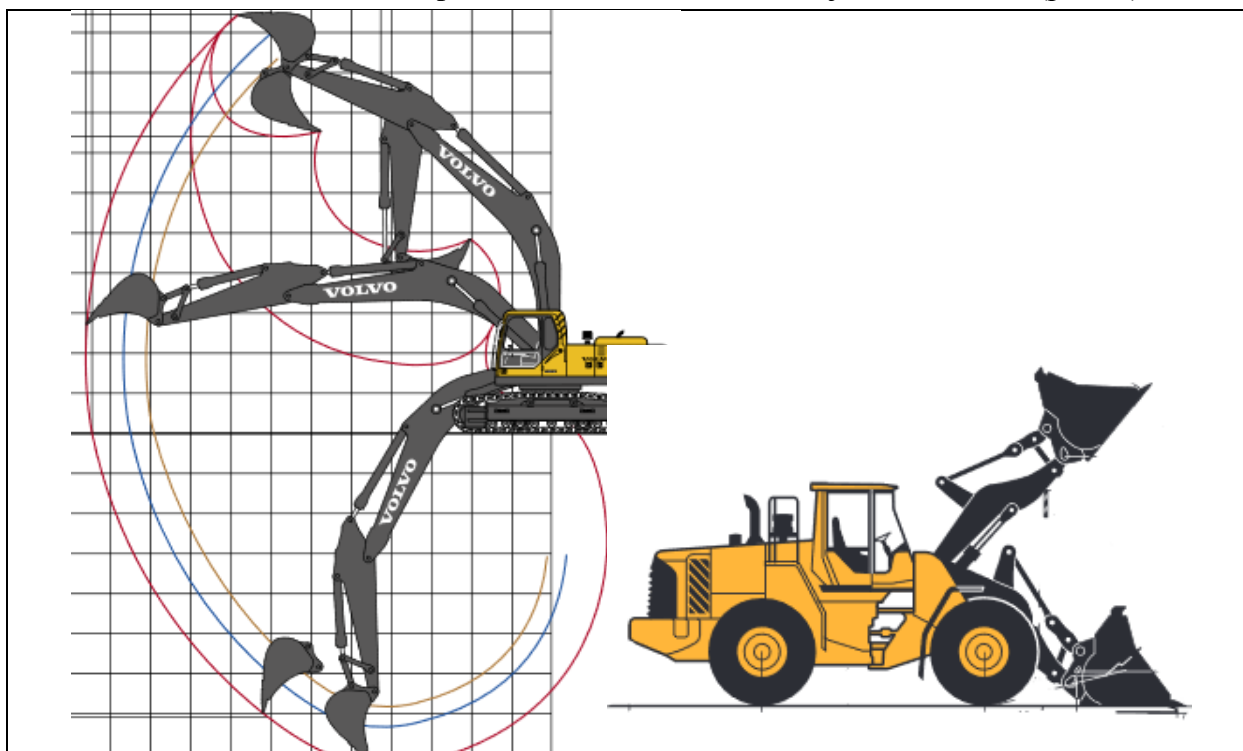
Jaunas palīgēkas un ražošanas iekārtas netiks uzstādītas.

Sijātājā/mazgātājā tiks apstrādāta apmēram puse iegūtā materiāla. Iekārtas darba stundas sniegtas 2.1.tabulā, ilustratīvs paraugs – 2.3. attēlā.

Tehnika atbildīs MK noteikumu “Noteikumi par autoceļiem neparedzētās mobilās tehnikas iekšdedzes motoru radīto piesārņojošo vielu emisiju gaisā” Nr.1047 (27.12.2005.), kā arī MK noteikumu “Noteikumi par transportlīdzekļu valsts tehnisko apskati un tehnisko kontroli uz ceļa” Nr.295 (30.05.2017.) prasībām. Jebkuri darba drošības jautājumi tiks veikti saskaņā ar Darba aizsardzības likumā noteikto, kā arī saistošiem MK noteikumiem. Darbinieki ievēros sniegto instruktažu darba aizsardzībā un, izmantojot tehniku, tās tehnisko specifikāciju un norādījumus.

Šādas tehnoloģijas – ekskavatori un frontālie iekrāvēji – ir pasaulē visbiežāk izmantotie smilts (un smilts-grants) ieguves procesā. Šis process nav sarežģīts un neiesaista daudz tehnisko resursu. Iekārtas neparedz ūdens līmeņa mākslīgu pazemināšanu, tā rezultātā netiek ietekmēts hidroloģiskais režīms.

**2.2. attēls. Karjera smilts ieguvē izmantojamo tehnikas vienību ilustratīvi paraugi: ekskavators Volvo EC 290B (pa kreisi)<sup>1</sup> un frontālais iekrāvējs Volvo L180F (pa labi)<sup>2</sup>.**



<sup>1</sup> [https://www.volvoce.com/-/media/volvoce/global/products/excavators/crawler-excavators/brochures/brochure\\_ec290b\\_prime\\_t3\\_en\\_30\\_20000501\\_c.pdf?v=J7osPw](https://www.volvoce.com/-/media/volvoce/global/products/excavators/crawler-excavators/brochures/brochure_ec290b_prime_t3_en_30_20000501_c.pdf?v=J7osPw)

<sup>2</sup> <https://www.volvoce.com/-/media/volvoce/global/global-site/product-archive/documents/03-wheel-loaders/09-volvo-f-series/v-1150f/v-1150ftol220f-21e1002739-2010-01.pdf?v=gfg5Pw>

### 2.3. attēls. Smilts sijātāja/mazgātāja ilustratīvs paraugs: TEREX Aggresand 165<sup>3</sup>.



Smilts ieguvei zem gruntsūdens līmeņa iespējams izmantot arī zemessūcēju (skat. 2.4. attēlu). To novieto uz pontona ieguves baseinā, ko ieguves procesā izracis ekskavators. Zemessūcējs turpina smilts ieguvei zem ūdens līdz 7 m dziļumam, ko ekskavators nevar sasniegt. Tomēr konkrētājā karjerā šādas tehnikas izmantošanas lietderība ir apšaubāma sakarā ar krājumu daļas zem gruntsūdens līmeņa mazo apjomu un dziļumu. Ietekmes uz vidi (gaisa kvalitāti un troksni) zemessūcējam ir ne lielākas kā citām tehnikas vienībām.

### 2.4. attēls. Zemessūcēja ilustratīvs paraugs: 7012 HP 3D Versi-Dredge<sup>4</sup>



<sup>3</sup> <https://www.terex.com/washing/en/product/aggresand/aggresand-206>

<sup>4</sup> LVM: Smilts atradnes "Klīve DA iecirknis" Olaines novada Olaines pagastā IVN.

Kopumā paredzētā tehnoloģija ir efektīva un arī videi draudzīgāka, nekā citas tehnoloģijas, kuras pielieto pasaulē, piemēram, derīgā izrakteņa ieguve zem pazemes ūdens līmeņa, atsūknējot derīgo izrakteņu vietā esošo ūdeni: tāda tehnoloģija ir ekonomiski dārgāka un sarežģītāka, kā arī atstāj lielāku ietekmi uz vidi, konkrēti – uz hidroloģisko režīmu tuvējā apkārtnē. Uzņēmuma kvalitātes, vides, darba drošības un energovadības sistēmas ir sertificētas atbilstoši ISO 9001:2009 un ISO 50001:2011 standartiem.

## **2.4. Iespējamās ieguves veidi un apjomi**

Smilts ieguves vietas ierīkošana, izstrāde un arī renaturalizācija notiks 7,59 ha platībā, kopumā iegūstot maksimāli 699 900 m<sup>3</sup> materiāla. Teritorijā derīgo izrakteņu materiāls atrodas gan virs gruntsūdens līmeņa (650,9 m<sup>3</sup> jeb 23 %), gan zem tā (49,0 m<sup>3</sup> jeb 7 %). Noteiktie ieguves limiti sakrīt ar šiem dabā esošajiem daudzumiem.

Derīgā izrakteņa materiālu iegūs, izmantojot ekskavācijas metodi, mākslīgi nepazeminot gruntsūdens līmeni. Materiālu iegūs, izrokot ar ekskavatoru, un tālāk ar frontālo iekrāvēju iekraus kravas automašīnā un nogādās pasūtītājam. Nav paredzēta ilgstoša materiāla uzkrāšana karjerā.

Iegūtos materiālus uzskaitīs atsevišķi, atbilstoši frakcijai, un daudzumu reģistrēs iecirkņa izstrādes žurnālā. Operators (LVM vai nomnieks) norīkos speciālu personu, kas atbildīga par uzskaiti un karjera izstrādi.

## **2.5. Piebraukšanas iespējas iecirknim un pievedceļu pieejamības novērtējums un raksturojums**

Derīgā izrakteņa izvešanai plānots izmantot esošo autoceļu infrastruktūru. Ietekmes uz vidi novērtējuma ietvaros tiek vērtētas divas transportēšanas alternatīvas. Pirmais (pamata) maršruts ir D-DR virzienā no ieguves vietas pa Lilastes karjera ceļu līdz Sējas novada pašvaldības autoceļam Nr.105, tālāk pa Saulkrastu novada pašvaldības autoceļu gar Lilastes ciema robežu (Indras ielu) un pieslēdzoties pie valsts galvenā autoceļa A1 Rīga (Baltezers) – Ainaži. Otrais (alternatīvais) maršruts ir Z-ZA virzienā no ieguves vietas pa Lilastes karjera ziemeļu ceļu uz valsts autoceļu A1 Rīga (Baltezers) – Ainaži (skat. 2.1. attēlu). Abos virzienos ceļš ir ar grants segumu un maršruts līdz autoceļam A1 ir vienāds: apmēram 2,4 km. Satiksmes intensitātes uzskaitē uz šiem ceļiem netiek veikta, bet tā ir niecīga, epizodiska.



Par kravas autotransporta faktiski vienīgo avotu šajos ceļos ir pamats uzskatīt ceļu būvfirmu SIA "Binders", kam paredzētās darbības teritorijai pieguļošās daļas – atradnes "Lilaste II" 2002. gada izpētes iecirkni un 2006. gada izpētes iecirkņa Z daļu – ierosinātāja ir iznomājusi, un tā veic smilts ieguvu. Atbilstoši Lielrīgas RVP 2019. gada 3.aprīlī veiktajam SIA "Binders" smilts ieguves atradnē „Lilaste II” ietekmes uz vidi sākotnējam izvērtējumam Nr.RI19SI0048, tas savā 23 ha platībā iegūst līdz 30 000 m<sup>3</sup> jeb 47 000 t smilts gadā.

Gatavā materiāla transportēšana (piegādāšana pasūtītājam) notiek derīgo izrakteņu ieguves sezonas laikā – 10 mēnešus gadā, darba dienās, 2020 h gadā. Materiālu izved ar standarta koplietošanas satiksmei paredzētām kravas automašīnām. Gada laikā izved līdz 30 000 m<sup>3</sup> smilšu, tātad gada maksimums ir 2000 reisu, pieņemot, ka vienā automašīnā var iekraut 15 m<sup>3</sup> smilšu.

Paredzētās darbības aktivitāšu ritms gada griezumā plānots analogisks. Gada laikā izvedamais smilšu apjoma maksimums plānots 40 000 m<sup>3</sup>, tātad 2667 reisi ar 15 m<sup>3</sup> kravas automašīnām. Izvešanas maršruti ir tie paši.

Pēc šā aprēķina, pieņemot, ka visas 2020 h darba stundas gadā SIA "Binders" un LVM iecirkņos sakrīt un koncentrējas vienās un tajās pašās darb dienās pa 8 stundām jeb ~250 dienās gadā, šajās dienās vidējā (tātad kopumā – maksimālā vidējā) summārā kravas transporta intensitāte ir < 19 reisu dienā. Tomēr sakarā ar ieguves procesa nevienmērību atsevišķās dienās kustības intensitāte var būt vēl augstāka.

VPVB 2008.gada 12.septembra atzinumā Nr.9 "Par smilts ieguves derīgo izrakteņu atradnē „Lilaste II” Sējas novadā ietekmes uz vidi novērtējuma noslēguma ziņojumu" rakstīts, ka smilts ieguve šīs pašas atradnes citās daļās plānotajā apjomā 70 000 m<sup>3</sup> gadā, kas ir tieši tikpat, cik SIA "Binders" pašreizējā darbība un LVM paredzētā darbība kopā, varot ģenerēt plūsmu līdz 80 kravas automašīnu reisu dienā jeb vairāk nekā četrkārt lielāku par šajā IVN aprēķināto, kas ir ļoti apšaubāmi un acīmredzot pieņemts par absolūto maksimumu pēc maksimālās piesardzības principa. Ja tiešām kādu dienu izdotos panākt šādu darbības intensitāti, šādu dienu kopskaitam gadā jābūt statistiski nenozīmīgam, atsevišķiem izņēmumiem. Tomēr nokļūstot uz valsts galvenā autoceļa A1 pat šāda intensitāte noteikti iekļautos ikdienas svārstību robežās, balstoties uz sekojošiem aprēķiniem. 2019. gadā LVC oficiāli uzskaitītā A1 satiksmes kopējā diennakts intensitāte attiecīgajā posmā bijusi 13517 ar kravas automašīnu īpatsvaru 21%, kas nozīmē 2839 vienības diennaktī jeb 118 vidēji stundā, tātad vidēji visu gadu katru stundu dienu un nakti – pusotru reizi vairāk, nekā karjera "Lilaste II" kopumā ģenerētais pat teorētiski apšaubāmais maksimums kādas īpašas darb dienas astoņās stundās kopā. Savukārt LVC oficiālajās autoceļa A1 trokšņa stratēģiskajās kartēs (skat. IV pielikumu) dota A1 dienas satiksmes intensitāte attiecīgajā posmā 2017. gadā: vidēji 1626 kravas automašīnas dienas periodā (12 stundās plkst. 7.00-19.00) jeb 136 stundā, jeb 13,6 reizes vairāk par šādas karjera "Lilaste II" izņēmuma maksimuma dienas stundas intensitāti, kas atkal apstiprina

to pašu paredzētās darbības (kopā ar jau esošo darbību) ģenerētās satiksmes apjoma nenozīmību salīdzinājumā ar A1 satiksmes intensitāti.

## **2.6. Eksploatācijai nepieciešamie infrastruktūras un inženierkomunikācijas objekti**

Teritorijā nav plānots izbūvēt jaunus infrastruktūras objektus, esošie objekti nodrošina visas nepieciešamās prasības un vajadzības.

## **2.7. Ūdens izmantošana**

Iecirknī esošajiem darbiniekiem sadzīves vajadzībām (dzeršanai) uz līguma pamata tiks piegādāts dzeramais ūdens lielajās plastmasa pudelēs ar ietilpību 18,9 l.

Skalošanas iekārtu plānots izmantot tikai vēlākā derīgā izrakteņa ieguves stadijā, kad būs sasniegts gruntsūdens līmenis un izveidota ūdenstilpe – ne obligāti pēc visa derīgā izrakteņa līdz gruntsūdens līmenim izsmelšanas: skalošanas nodrošināšanai tādu lokāli iespējams speciāli izveidot jau daudz agrāk. Ūdensapgādes urbumus urbt nav plānots.

## **2.8. Atkritumu apsaimniekošana**

Atkritumu veidošanās vērā ņemamos apjomos netiek paredzēta. Blakusproduktus – zemas kvalitātes derīgos izrakteņus – ir paredzēts izvest no karjera un pielietot būvniecības darbos vai izvietot pagaidu uzglabāšanas krautnēs pa licences laukuma perimetru, to vēlāk izmantojot rekultivācijas darbos (nogāžu planēšanas, laukumu virsmu piebēršanai).

Atbilstoši atkritumu apsaimniekošanas likumam, vajadzības gadījumā sadzīves atkritumus, kas veidosies no darbinieku ikdienas vajadzībām, paredzēts nodot uzņēmumam, kas sniedz konkrētos pakalpojumus.

Ražošanas atkritumus, kas var būt arī bīstamie atkritumi, piemēram, no tehnikas vai iekārtu eksploatācijas, paredzēts savākt ar absorbentiem vai naftas produktu absorbējošiem paklājiem un, ja nepieciešams, ielikt speciālā konteinerā īslaicīgai uzglabāšanai, nododot tos uzņēmumam, kas ir ieguvis šādu atkritumu apsaimniekošanas atļauju. Prognozēts, ka šāda veida atkritumi, radīsies minimāli. Uzņēmums darbojas saskaņā ar ISO 14001 standarta prasībām, tādēļ darbinieki ir

apmācīti, kā rīkoties naftas produktu noplūdes gadījumā, kā arī izstrādāta negadījumu ziņošanas shēma un procedūra.

Ekspluatācijas laikā, noslēdzot līgumu ar attiecīgo pakalpojuma sniedzēju, tiks uzstādītas sausās, pārvietojamās tualetes.

## **2.9. Rekultivācijai piemērotāko risinājumu pēc ieguves beigām novērtējums**

Atbilstoši MK noteikumiem “Derīgo izrakteņu ieguves kārtība” Nr.570 (21.08.2012.) pēc slēgšanas tiks veikta rekultivācija karjerā, ievērojot normatīvajos aktos noteiktos termiņus.

Šo noteikumu 85. pants nosaka, ka 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. Savukārt nākamais punkts skaidro, ka rekultivāciju var veikt vienlaikus ar derīgo izrakteņu ieguvi. Rekultivācija jāuzsāk gada laikā pēc derīgo izrakteņu ieguves pabeigšanas. Atbilstoši Sējas novada (vai cita, ja to izmainīs administratīvi teritoriālā reforma) teritorijas plānojumam, kas būs spēkā pēc 2024. gada, pēc rekultivācijas zemes vienībām nosakāma izmantošana: lauksaimniecības teritorija, ūdeņu teritorija un/vai mežu teritorija.

Atradnē derīgo materiālu sedz augsne, tās apjoms 16 000 m<sup>3</sup>, ko var izmantot atradnes rekultivācijai.

Derīgo izrakteņu ieguves projektā tiks paredzēts iecirkņa rekultivācijas veids un pasākumi, kā arī pievienots grafiskais pielikums – rekultivācijas plāns. Derīgo izrakteņu ieguves projekts un rekultivācijas veids tiks attiecīgi saskaņots ar Valsts vides dienestu un Sējas novada pašvaldību, tādējādi pašvaldība atbilstoši likumdošanai var ietekmēt veidu un kārtību, kādā rekultivē derīgo izrakteņu karjeru.

Pirms paredzētās darbības uzsākšanas ir jāveic apauguma novākšana kā arī celmu raušana un augsnes segkārtas noņemšana. Tālāk ar buldozeru noņemtā segkārtā tiks sastumta pagaidu uzglabāšanai krautnēs aptuveni 3-5 m augstumā pa iecirkņa laukuma perimetru, un vēlāk izmantot karjera rekultivācijā – malu un nogāžu planēšanā. Izstrādes procesā izveidojies potenciāli nederīgais atsiju materiāls tiks novietots turpat karjerā pagaidu krautnes malā. Attiecīgi pēc derīgo materiālu ieguves un izstrādes nederīgais materiāls, kas iepriekš sastumts pagaidu krautnes malās, tiks izmantots rekultivācijā: iecirkņa teritorijas pārbēršanai.

Rekultivējot iecirkni, būtiski ir izveidot dabiskās nogāzes slīpumu, kas visbiežāk šāda veida materiālam ir robežās no 30 līdz 40 grādiem. Līdz ar to zemūdens nogāzes nolīdzinās slīpumā 1:2, bet virsūdens nogāzes slīpumā 1:3. Karjera izstrādātājs veiks

nogāžu slīpuma nodrošināšanu gan izstrādes laikā, gan arī rekultivācijas laikā, nepieciešamības gadījumā tiks nodrošināta izskalojumu un erozijas kanālu likvidēšana. Iecirknī pēc derīgā materiāla ieguves, tiks izveidota ūdenskrātuve. Savukārt teritorijas virsūdens daļai tiks veikta apzaļumošana.

Rekultivācijas darbu noslēgumā tiks veikta barjeru, informatīvo plākšņu un licences laukuma robežpunktu demontāža.

Ierīkojot ūdenskrātuvi tiks ievēroti Saulkrastu novada teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi un MK noteikumi "Vispārīgie teritorijas plānošanas, izmantošanas un apbūves noteikumi" Nr. 240 (30.04.2013.).

Detalizētāks rekultivācijas plāns tiks izveidots iecirkņa izstrādes un rekultivācijas projektā.

## **2.10. Paredzētās darbības alternatīvas**

Paredzētās darbības – smilts ieguves alternatīvas definētas atbilstoši plānotās darbības veidam un specifikai.

Likumā noteiktā iespēja aplūkot vietas alternatīvas šajā gadījumā nepastāv, jo vērtējuma priekšmets ir smilts ieguve konkrētā atradnē konkrētā tās daļā (vienīgajā atlikušajā, kurā ieguve vēl nenotiek), nevis meklējumi, vai iegūt smilti šajā, vai citā atradnē. Faktiski arī tehnoloģiju alternatīvas nepastāv, jo izraudzītā ieguves tehnoloģija visvienkāršākajam derīgo izrakteņu ieguves veidam – smilts ieguvei atklātā karjerā –, ir visvienkāršākā un faktiski vienīgā pielietotā, nereālistisku tehnoloģiju izgudrošana formāla salīdzinājuma vajadzībām, lai tās atmetu, nav lietderīga. Vienīgā tehnoloģiskā alternatīva visu iecirkņa smilts krājumu izsmelšanai pastāv attiecībā uz smilts ieguvi daļā zem gruntsūdens līmeņa, ko var darīt:

- 1) atbilstoši pamata iecerei – ar divreizējās pārkraušanas metodi, izsmelto materiālu vispirms novietojot pagaidu kaudzē ūdens notecināšanai un nožūšanai, un pēc tam – kraujot automašīnās ar vai bez skalošanas pirms tam (kas nav alternatīvas, bet gan ir atkarīgs no tā, vai katrā konkrētā gadījumā materiāla kvalitāte ir atbilstoša klienta vajadzībām bez skalošanas, vai nepieciešama iepriekšēja skalošana),
- 2) alternatīvā veidā – iepriekš atsūkņējot gruntsūdeņus un iegūstot materiālu ar vienreizēju kraušanu, iepriekš atūdeņotu jau tā iegulas vietā.

Vēl pastāv kvantitatīva alternatīva jeb darbības īstenošana nepilnā apjomā: nepieļaujamu nelabvēlīgu ietekmju gadījumā atteikties no smilts ieguves zem gruntsūdens līmeņa un iegūstot tikai to daļu, kas ir virs gruntsūdens līmeņa. Tā kā virs šā līmeņa ir 93 % visu smilts krājumu, šī ir arī dabiska alternatīva, kura praktiskajā darbībā var izrietēt no tirgus pieprasījuma: gandrīz visu smilts krājumu izstrādes laikā (kura ilgums nav prognozējams tā paša neprognozējamā tirgus pieprasījuma dēļ) var

rasties situācija, ka izstrādes noslēgumā atlikušos 7 % iegūt nav ekonomiski izdevīgi sakarā ar citu atradņu parādīšanos ar krājumiem virs gruntsūdens līmeņa un attiecīgi zemāku ieguves pašizmaksu, jo īpaši ņemot vērā renaturalizācijas izmaksas, kuras, paliekot virs gruntsūdens līmeņa, var būt būtiski mazākas.

Un vēl pastāv divas alternatīvas attiecībā uz derīgā materiāla transportēšanas maršrutiem – D vai Z virzienā – gadījumā, ja kādā no tiem nelabvēlīgas ietekmes ir būtiski lielākas, nekā otrā; pretējā gadījumā abas šīs alternatīvas ir akceptējamas vienlaikus un maršruta izvēle paliek brīva atkarībā no tā, uz kādu galamērķi materiāls tiek transportēts.

Pastāv arī nulles alternatīva: darbības neuzsākšana. Tā jāvērtē, salīdzinot dabas un vides aizsardzības ieguvumus (t.i., novērstos zaudējumus) ar sociālekonomiskajiem ieguvumiem, kas iespējami no paredzētās darbības īstenošanas.

Nepaplašinot derīgo izrakteņu ieguvi, esošā situācija paredzētās darbības teritorijā nemainīsies, tostarp arī nepalielināsies negatīvās ietekmes uz vidi. Toties netiks veicināti sociālekonomiskie procesi, tostarp arī ekonomiskā attīstība Sējas novadā un AS “Latvijas valsts meži” komercdarbība. Neīstenojot darbību, netiks iegūti derīgie izrakteņi, kas nepieciešami būvniecībai.

Darbības neīstenošanas gadījumā ir augsta varbūtība, ka smilti iegūs citā vietā, jo tirgus pieprasījums noteikti neapmierināts nepaliks. Šā ietekmes uz vidi novērtējuma ietvaros nelabvēlīgā ietekme uz vidi šādas alternatīvas gadījumā ir neparedzama, bet arī tāda neizbēgami būs. Atradnes “Lilaste II” tuvējā apkārtnē (Ādažu, Carnikavas, Sējas un Saulkrastu novadā) nav apstiprinātu smilts (un smilts-grants) ieguves vietu (LVĢMC krājumu bilances, 2018: <https://www.meteo.lv/lapas/geologija/derigo-izraktenu-atradnu-registrs/derigo-izraktenu-krajumu-bilance/derigo-izraktenu-krajumu-bilance?id=1472&nid=659>). Tas nozīmē, ka šīs atradnes neizmantošanas gadījumā palielinātos smilts pārvadājumu attālumi uz būvobjektiem šīs atradnes tuvumā, kas ir nelabvēlīgas ietekmes uz vidi faktors.

### **3. VIDES STĀVOKĻA NOVĒRTĒJUMS DARBĪBAS VIETĀ UN TĀS APKĀRTNĒ**

#### **3.1. Paredzētās darbības iecirknis un tam piegulošo teritoriju apraksts**

Paredzētā karjera "Lilaste II" 2006. gada izpētes iecirkņa dienvidu daļa ir daļa no visas atradnes "Lilaste II", kuras pārējās daļas apsaimnieko SIA "Binders". Tas atrodas apdzīvotās vietas Lilaste tuvumā mežā apmēram 2,4 km attālumā no tās (pa ceļu) pietiekami lielā attālumā no tuvākās dzīvojamās apbūves, lai nebūtu redzams un dzirdams. Atradnes apkārtnē krustojas triju novadu (Ādažu, Saulkrastu un Sējas) teritorijas, un tās novietojums līdz ar to apkārtnes atļautā apbūve ir attēlota attiecībā pret visu triju novadu teritorijas plānojumam, skat. 3.1.-3.3. attēlu.

Atradne fiziski atrodas Sējas novadā meža zemē, kur smilts ieguve ir viens no atļautajiem izmantošanas veidiem; atradnes ziemeļrietumu robeža sakrīt ar novada robežu ar Saulkrastu novadu (skat. 3.1. attēlu). Uz austrumiem no atradnes atrodas Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo teritoriju tīklā Natura 2000 iekļautais aizsargājamo ainavu apvidus "Ādaži", kura teritorijas ietiecas visu trīs minēto novadu teritorijās. Nekā cita ievērojama cienīga paredzētās darbības apkaimē tieši Sējas novadā nav, tāpēc jāpievēršas pārējiem diviem novadiem.

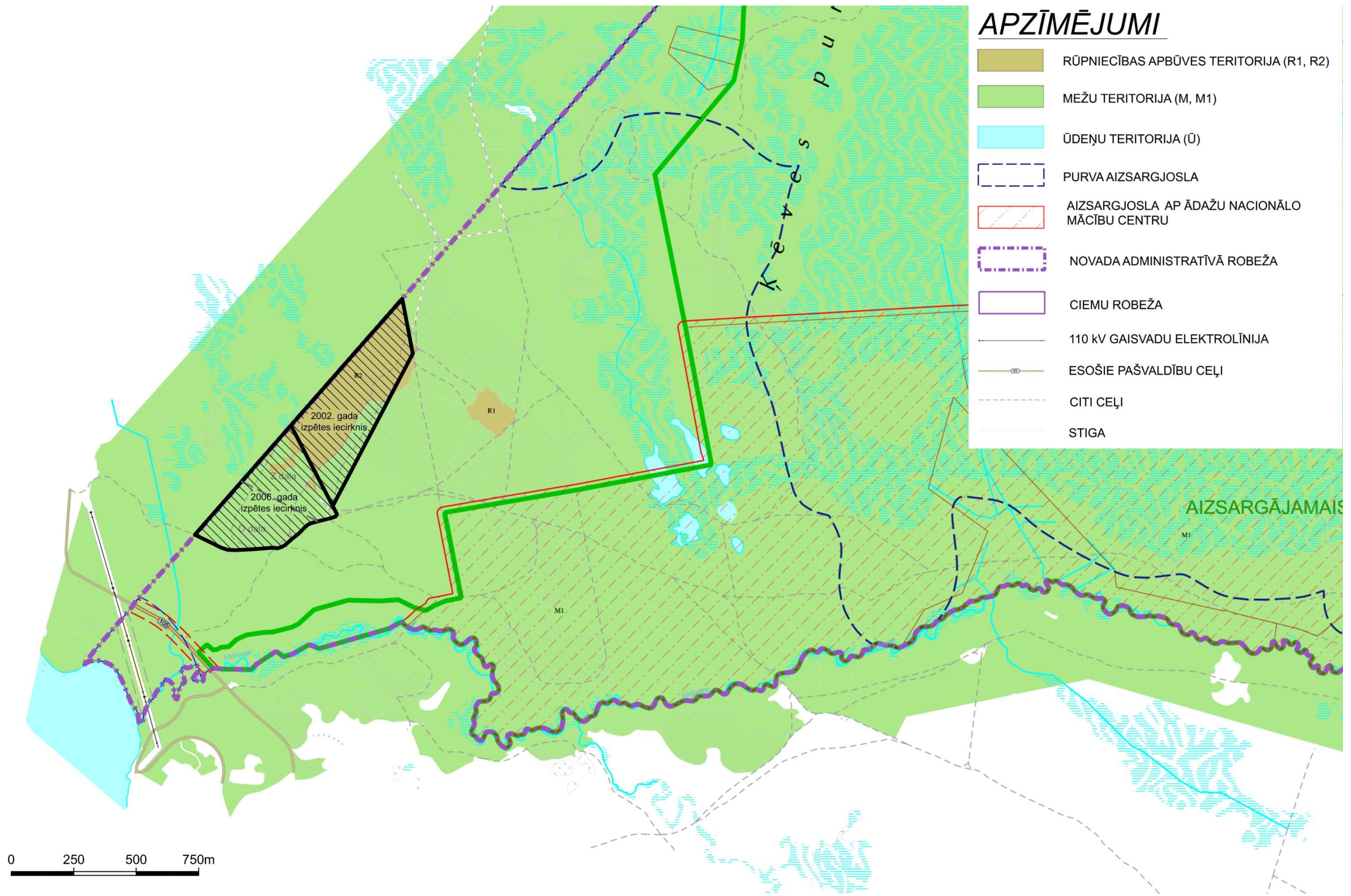
Nākamais tuvākais atradnes teritorijai ir Saulkrastu novads, kurš ar to tieši robežojas (skat. 3.2. attēlu). Mazākais attālums gaisa līnijā no plānotā karjera ir līdz tuvākajai apdzīvotajai vietai Lilastei, tās mazstāvu apbūvei – 500 m; nākamais tuvākais ciemats Bātciems jau ir kilometra attālumā – aiz autoceļa A1 un dzelzceļa.

Ādažu novadā (skat. 3.3. attēlu) uz dienvidiem no plānotā karjera atrodas ciems Divezeri, līdz kura mazstāvu apbūvei ir tas pats mazākais attālums, kas līdz Lilastei: 500 m. Turpat blakus ir Ādažu militārā poligona teritorija – aizsargājamo ainavu apvidus iekšienē, bet mazliet attālināti no tā robežas, tāpēc plānotā karjera tuvākais punkts ir apmēram 380 m attālumā no tā.

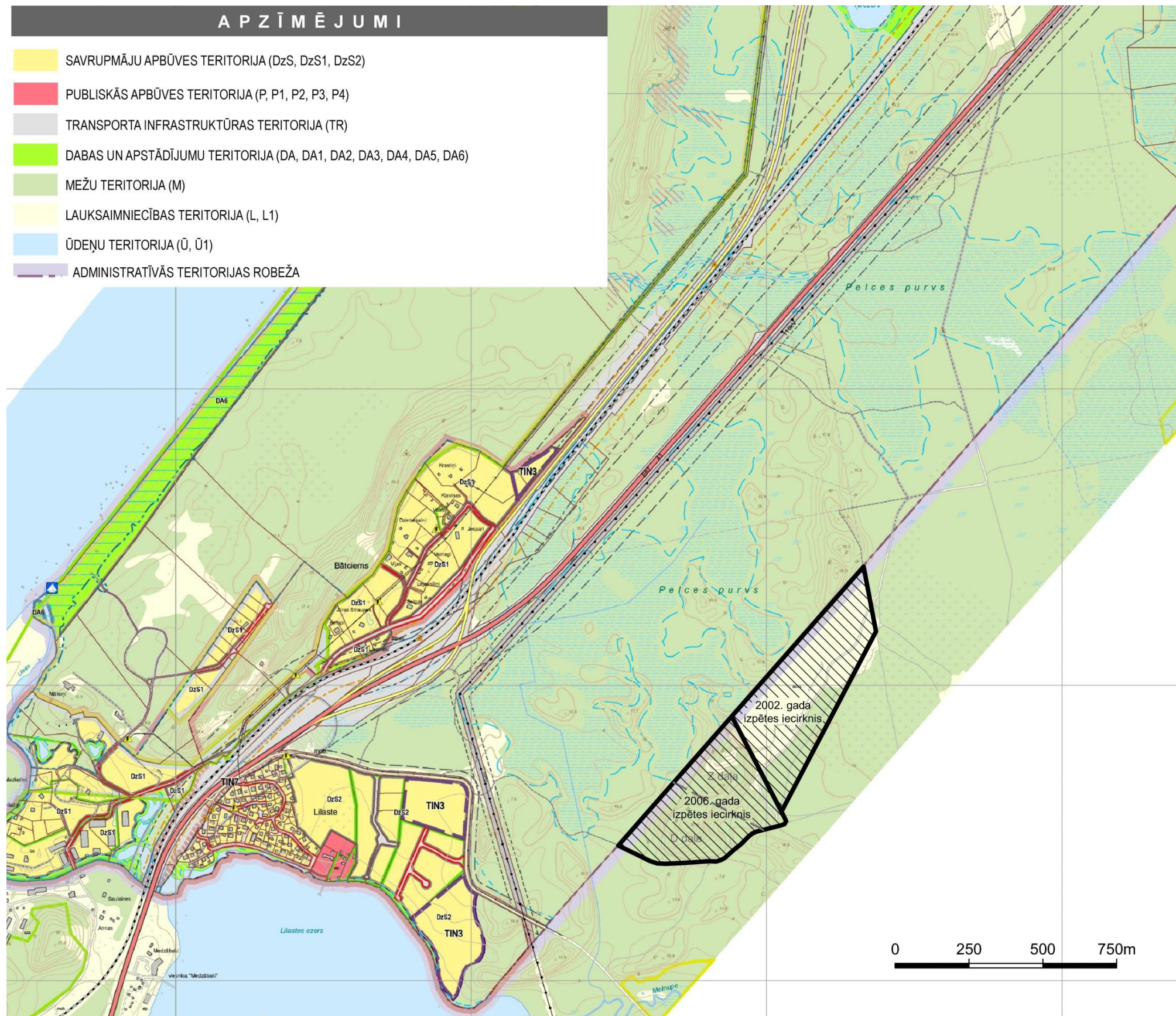
Darbības vietā neatrodas neviena dabiska ūdenstilpe. Tuvākā ūdenstece Melnupe (ietek Lilastes ezerā) dienvidos no paredzētās darbības vietas pietuvojas tai līdz 440 m attālumam. Derīgo izrakteņu ieguves procesā nav paredzēta ietekme uz zivju resursiem un gruntsūdeņu līmeni.

Paredzētā darbība nav pretrunā nevienam teritorijas plānojumam, kas ir dabiski situācijā, kad tās saturs ir jau otro gadu desmitu izstrādē esošas smilts atradnes aktīvās ieguves teritorijas palielināšana no līdzšinējām trim ceturtdaļām līdz visai atradnes platībai.

3.1. attēls. Sējas novada teritorijas plānojuma 2013.-2024. gadam fragments



3.2. attēls. Saulkrastu novada teritorijas plānojuma 2012.-2024. gadam fragments

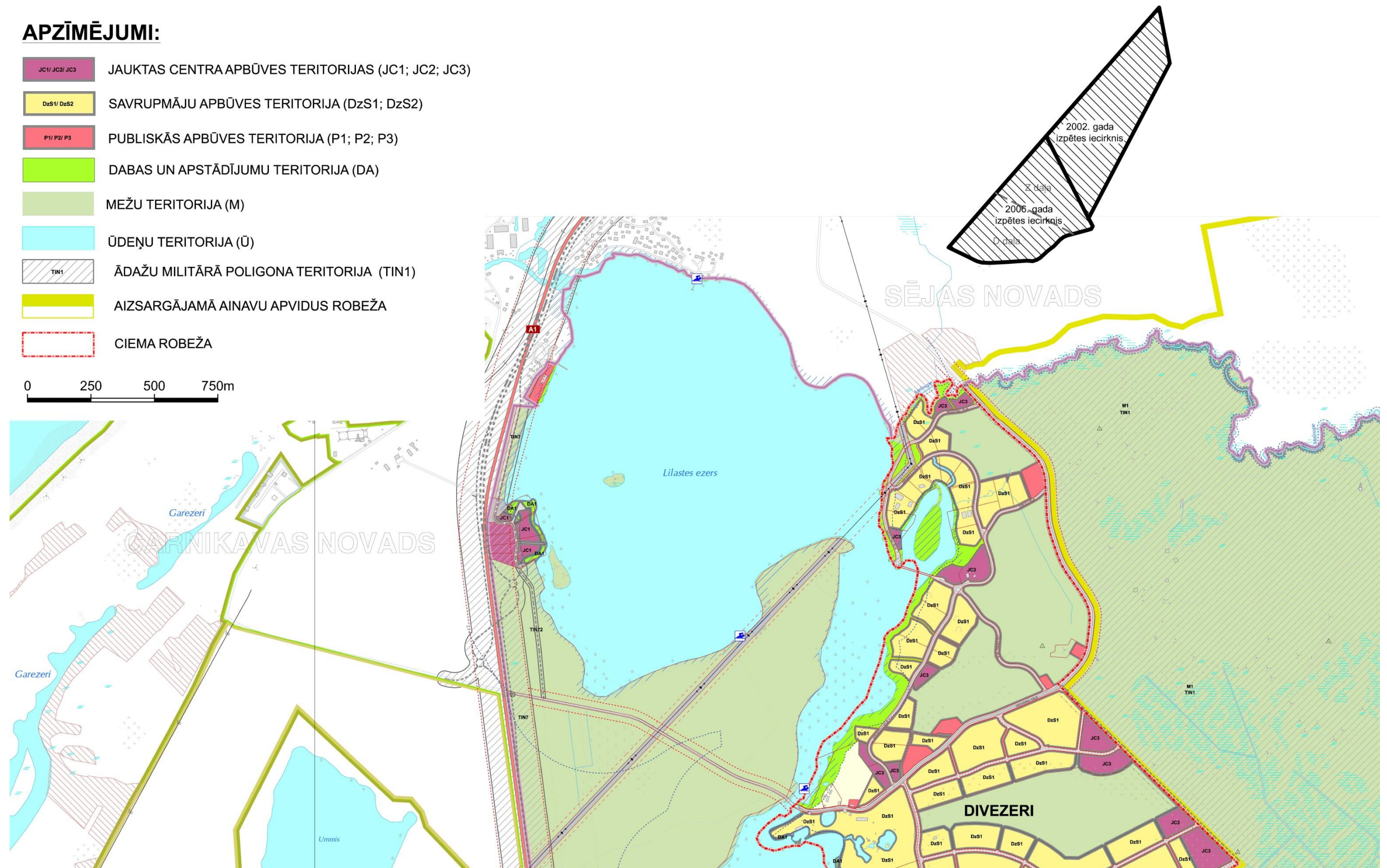




3.3. attēls. Ādažu novada teritorijas plānojuma (2018) fragments

**APZĪMĒJUMI:**

- JAUKTAS CENTRA APBŪVES TERITORIJAS (JC1; JC2; JC3)
- SAVRUPMĀJU APBŪVES TERITORIJA (DzS1; DzS2)
- PUBLISKĀS APBŪVES TERITORIJA (P1; P2; P3)
- DABAS UN APSTĀDĪJUMU TERITORIJA (DA)
- MEŽU TERITORIJA (M)
- ŪDEŅU TERITORIJA (Ū)
- ĀDAŽU MILITĀRĀ POLIGONA TERITORIJA (TIN1)
- AIZSARGĀJAMĀ AINAVU APVIDUS ROBEŽA
- CIEMA ROBEŽA



### 3.2. Meteoroloģisko apstākļu raksturojums iecirkņa un tā pieguļošajā teritorijā

Kopumā Latvijas teritorijā ir visai līdzīgi klimatiskie apstākļi, tomēr lokālas atšķirības var noteikt dažādi faktori: reljefs, attālums no Baltijas jūras, atklātu ūdenstilpju un purvu tuvums u.c..

Atbilstoši aktuālajam Sējas novada teritorijas plānojumam 2013.-2024. gadam, novada rietumu daļā klimats ir mēreni silts un mitrs, stipri jūtama jūras ietekme, bet novada austrumu daļā – mēreni vēss un vidēji mitrs. Turpināt šo visa novada klimatisko raksturojumu attiecībā uz paredzētās darbības teritoriju nav vērts gan tāpēc, ka no visa 230 km<sup>2</sup> plašā novada tā atrodas izvirzījuma uz rietumiem jeb jūras piekrasti pašā galā, gan tāpēc, ka 2012. gadā izstrādātajā dokumentā klimatiskie dati ņemti no enciklopēdijas „Latvijas Daba” (1995) un noteikti ir aktualizējami.

Aktuālāks paredzētās darbības vietas klimata raksturojuma avots ir Latvijas būvnormatīvs LBN 003-19 "Būvklimatoloģija" (apstiprināts ar MK 2019. gada 17. septembra noteikumiem Nr.432), kurā atspoguļoti ilglaicīgo novērojumu dati no 1989. līdz 2018. gadam. No visām Būvklimatoloģijā atspoguļotajām novērojumu stacijām paredzētās darbības vietai ģeogrāfiski vistuvāk ir Zvejniekciems (t.s. Skultes novērojumu stacija pie pašas jūras), bet uz otru pusi gandrīz tikpat tuvu – Rīga, kura klimatiski varētu būt arī dažādos aspektos līdzīgāka paredzētās darbības teritorijai 2 km no jūras, un par to apkopotie detalizētie novērojumu dati turpinājumā analizēti sīkāk.

Gada vidējās temperatūras oficiālā klimatiskā norma Skultē un Rīgā ir attiecīgi +7,0°C un +7,6°C, bet mēnešu griezumā prognozētajos siltā perioda septiņos mēnešos (aprīlis-oktobris) vidējā temperatūra svārstās 5,8-18,9°C robežās (skat. 3.1. tabulu). Viss šis temperatūru intervāls ir vienlīdz derīgs smilts ieguvei. Savukārt par trim mēnešiem ar negatīvām vidējām temperatūrām, kuros plānots iegūt smilti sasaluma periodā, sīkāk nodaļas turpinājumā.

Paralēli šim ietekmes uz vidi novērtējumam SIA "Enviroprojekts" veic pētījumu par sāls pielietojumu Rīgā ielu pretapledošanas apstrādei, un tajā, cita starpā, ir apkopoti dati par pēdējo septiņu gadu ziemām (2013.-2020.) no LVĢMC oficiālajiem novērojumiem, kā arī Rīgas domes Satiksmes departamenta meteostacijām par gaisa un brauktuves (apmēram attiecināms uz grunti) temperatūrām attiecībā pret klimatisko normu: tie parādīti 3.4. un 3.5. attēlā, un attiecīgi par novembri-martu pievienota arī apakšējā rindiņa 3.1. tabulai (skat. "Rīga EP", ar ko apzīmēti dati par Rīgu no "Enviroprojekta" pētījuma). Kā redzams, no šīm pēdējām septiņām aukstajām sezonām (apkopots 1.novembris – 15.aprīlis) viena ir bijusi nebūtiski (par 0,25°C) aukstāka par normu (salīdzinot ar LVĢMC oficiālajiem novērojumiem), savukārt sešas pārējās ir bijušas būtiski (par 0,43-3,38°C) siltākas, un vidēji visas septiņas bijušas 1,18°C siltākas par normu. Turklāt piecas no septiņām pārklājas ar

Būvklimatoloģijā apkopotajām 30, tātad iepriekšējās 25 bijušas vēl nedaudz aukstākas. Tas vedina uz domām, ka klimatiskā norma attiecībā uz tuvo nākotni (piemēram, uz prognozējamo atradnes izstrādes periodu) varētu būt mainījiesies.

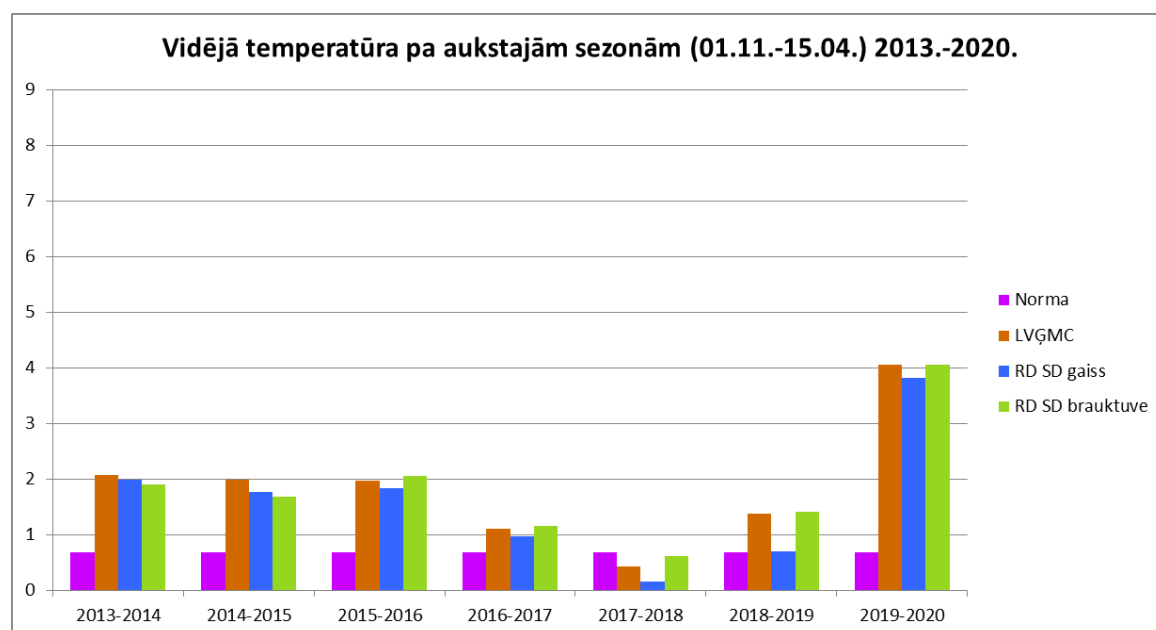
### 3.1. tabula. Vidējā gaisa temperatūra (°C)

Stacija	Mēnesis												Vidēji gadā
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Skulte	-2,6	-2,9	0,3	5,8	11,0	15,0	18,1	17,4	12,7	7,2	2,4	-1,0	7,0
Rīga	-2,2	-2,2	1,2	6,9	12,4	16,0	18,9	17,9	13,1	7,3	2,6	-0,8	7,6
Rīga EP	-2,0	0,2	3,0								4	1,8	

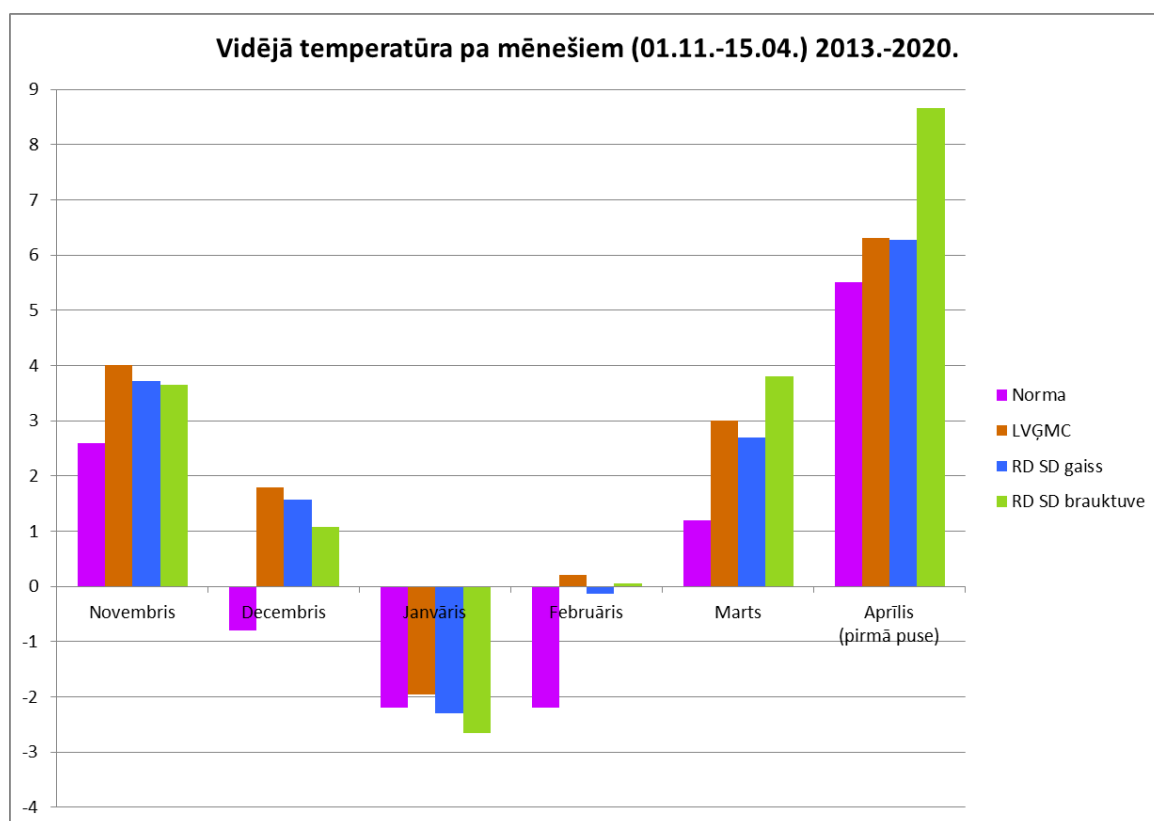
Šo pieņēmumu papildus apstiprina gaisa temperatūras absolūto minimumu analīze. Kā redzams 3.2. tabulā, nesenās pagātnes ilglaicīgajos novērojumos ievērojami zemas negatīvas temperatūras ar grunts sasalšanu konstatētas pat aprīlī un oktobrī (negatīvas – arī maijā, septembrī un pat jūnijā, bet, jādodomā, epizodiski un bez grunts sasalšanas). Tomēr negatīvās temperatūras ir vērts aplūkot minētajā pētījumā iegūtu aktuālāku datu gaismā, ko atspoguļo 3.2. tabulai pievienotā rindiņa "Rīga EP".

Visās septiņās sezonās kopsummā Rīgā temperatūra tikai vienu reizi (08.01.2016. rītā) ir nokritusies līdz  $-21,4^{\circ}\text{C}$  (diennakts vidējai temperatūrai paliekot  $-18,3^{\circ}\text{C}$ ), vienu reizi (17.01.2017. rītā) – līdz  $-20,0^{\circ}\text{C}$  (diennakts vidējai temperatūrai paliekot  $-16,4^{\circ}\text{C}$ ), un vairāk ne reizi nav sasniegusi pat  $-19^{\circ}\text{C}$  atzīmi (šie dati ir no RD SD meteostacijām, kuras vidēji uzrāda pat  $0,25^{\circ}\text{C}$  zemāku temperatūru, nekā LVĢMC). Šādi pēdējos septiņos gados novērotie ekstremālie aukstumi ar zemāko diennakts temperatūru par  $11,1^{\circ}\text{C}$  siltāku, nekā oficiālajā klimatiskajā normā fiksētais minimums reizi desmit gados, vēlreiz apstiprina pieņēmumu par klimatiskās normas pasiltināšanos.

### 3.4. attēls.



### 3.5. attēls.



**3.2. tabula. Gaisa temperatūras absolūtais minimums un tā varbūtības (°C)**

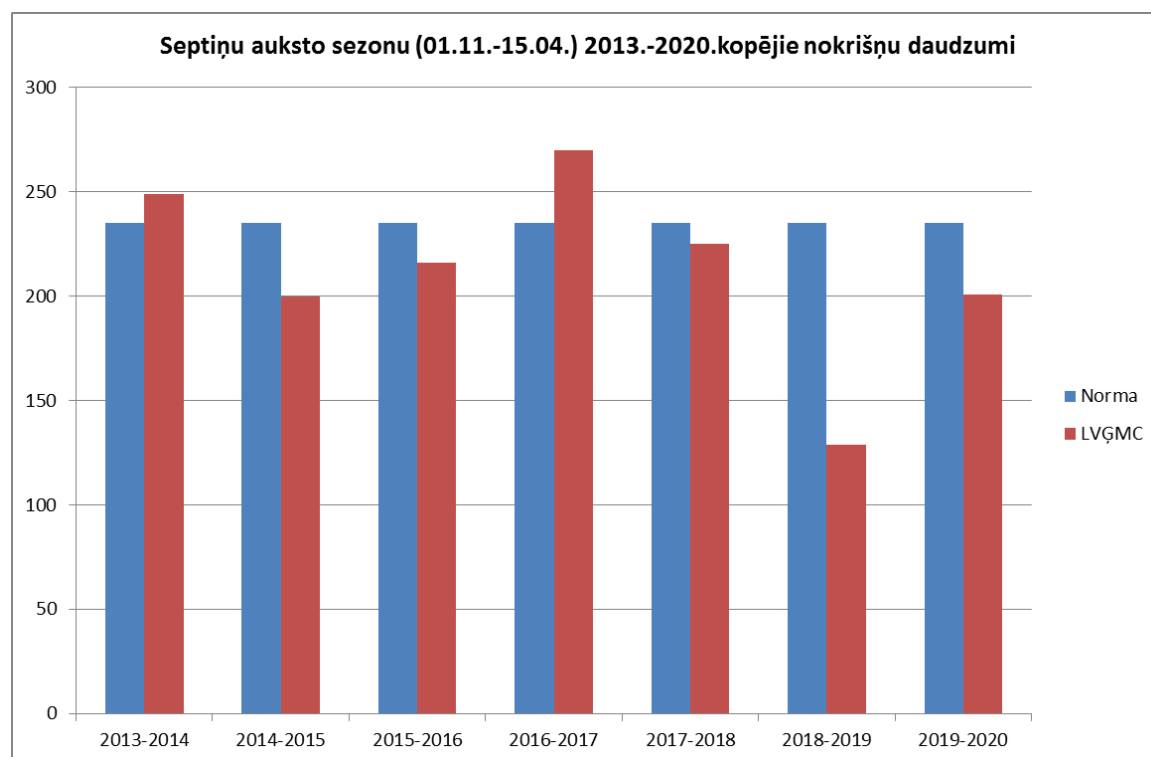
Stacija	Mēnesis												Gadā	Gada minimālā t° 1x10 gados
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
Skulte	-41,8	-34,9	-27,6	-18,4	-5,8	-2,3	3,8	0,3	-5,2	-12,2	-17,7	-32,7	-41,8	-32,0
Rīga	-33,7	-34,9	-30,3	-13,1	-5,5	-2,3	4,0	0,0	-4,1	-9,5	-20,5	-31,9	-34,9	-29,4
Rīga EP	-18,3	-13,8	-11,9								-9,0	-9,8		-18,3

Kopumā vērojams, ka pēdējos septiņos gados klimatiskajai normai tuva temperatūra bijusi tikai janvārī (0,2°C virs normas). Pārējos divos mēnešos ar “normālo” vidējo temperatūru zem nulles un attiecīgi LVM prognozēto smilts ieguvī sasaluma apstākļos vidējā temperatūra bijusi attiecīgi februārī +0,2°C (2,4°C virs normas) un decembrī +1,8°C (2,6°C virs normas). Savukārt absolūtais gaisa temperatūras minimums šajos mēnešos septiņu gadu laikā salīdzinājumā ar normu reizi desmit gados bijis par 15,4°C siltāks janvārī un par 21-22°C(!) siltāks februārī un decembrī.

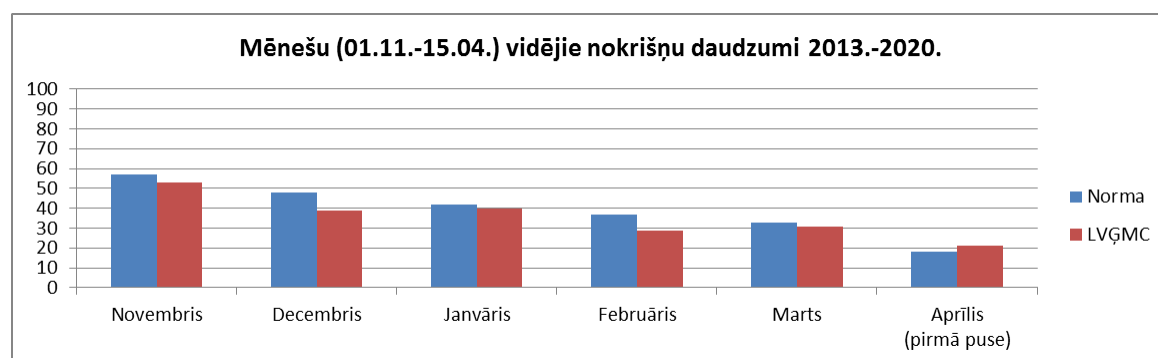
Šie rezultāti neko būtisku nemaina paredzētās darbības iecerē. Ja neīstenosies plāns ierobežot smilts ieguvī vēsajos un slapajos pavasara un rudens mēnešos, tā vietā

vieglāk to iegūstot ziemas sasalumā, var mainīties plānotais ieguves grafiks gada griezumā, bet nemainoties kopējam iegūstamajam daudzumam un tam patērējamajam darba dienu un stundu skaitam gadā. Ietekmes uz vidi aspektā tam nav nekādas nozīmes. Tāpat arī jānorāda, ka nokrišņu daudzums kā viegli pārvaramas, tomēr potenciālas neērtības radošs faktors, atšķirībā no temperatūras pēdējos septiņos gados neuzrāda būtisku novirzi no klimatiskās normas (skat. 1.novembra-15.aprīļa periodu salīdzinājumu ar klimatisko normu 3.6. un 3.7. attēlā) un ir vidēji bijis pat mazāks par to, lielā mērā pateicoties vienai – 2018./19. gada īpaši sausajai sezonai. Līdzīgi gan arī lielajā temperatūru atšķirībā liels ieguldījums ir vienai – 2019./20. gada īpaši siltajai sezonai –, tomēr summāri temperatūras novirze atšķirībā no nokrišņu novirzes ir būtiska un skaidri iezīmējas arī pārējās sešās pēdējās sezonās bez šīs septītās vissiltākās.

### 3.6. attēls.



### 3.7. attēls

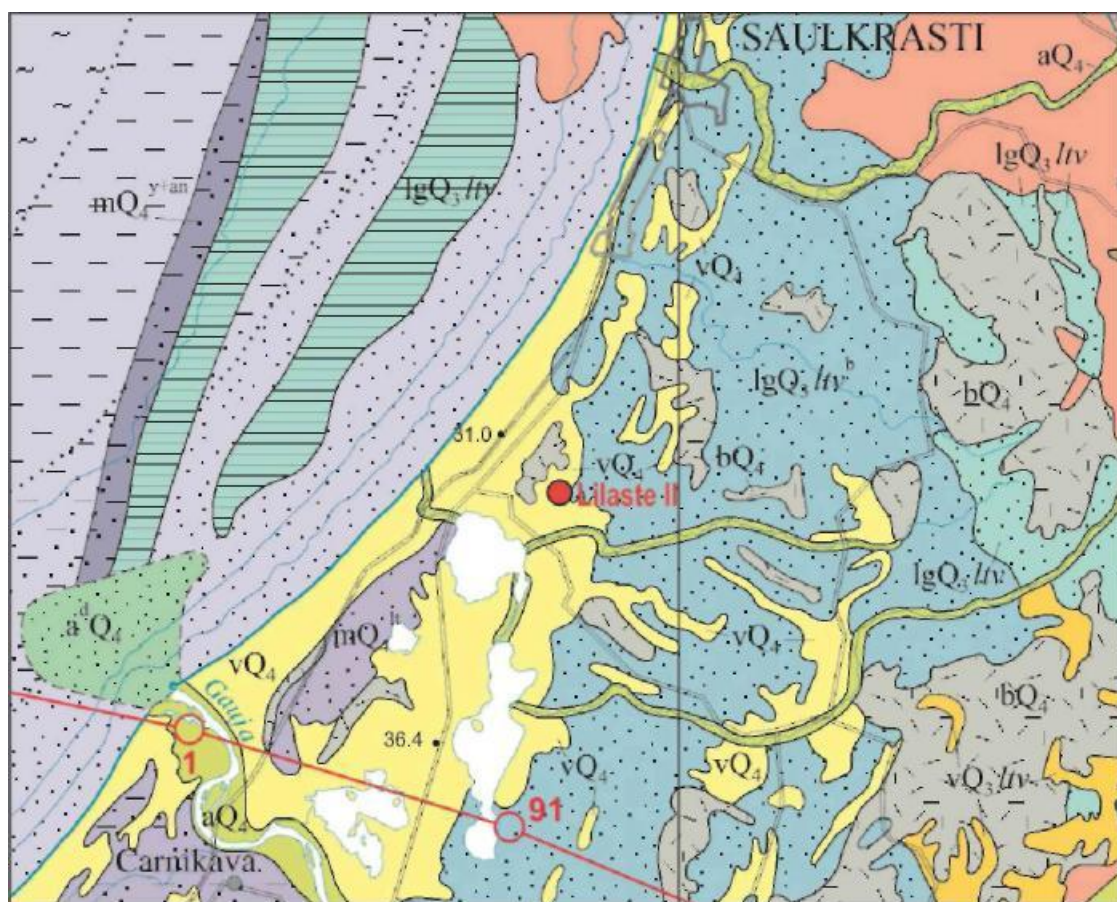


### 3.3. Teritorijas ģeoloģiskā uzbūve

Atradne atrodas Piejūras zemiņē Ropažu līdzenuma<sup>5</sup> ziemeļos (robežzonā ar Rīgas līdzenumu), kas ietver bijušo *Baltijas ledus ezera* un ledāja malas sprostezeru klāto teritoriju. Šo baseinu nogulumu veido lēzeni viļņoto līdzenuma virsu, kas pakāpeniski paaugstinās austrumu virzienā. Līdzenumam ir raksturīgi plaši līdz 15-20 m augsti kāpu masīvi, kuri turpinājuši veidoties arī vēl nesenā pagātnē (skat. 3.8. attēlu).

Kvartāra nogulumu biezums līdzenuma lielākajā daļā reti pārsniedz 10 m. Tikai rietumos no Vangažiem un Zaķumuižas tas palielinās līdz 20-30 m, Baltežera tuvumā – līdz 45-50 m. Atradnes apkaimē tas ir līdz 20-30 m biezs. Līdzenumā kvartāra nogulumu lielākoties sastāv no dažādgraudainas, pārsvarā smalkgraudainas smilts ar aleirīta starpkārtām un grants, oļu piemaisījumu Gaujas upes tuvumā. No dziļāk gulošajiem devona iežiem minētos nogulumus atdala tikai dažus metrus bieza Latvijas leduslaikmeta apledojuma morēna (atradnes izpētes urbumos nav sasniegta), kas bieži ir stipri izskalota vai pat pilnīgi noskalota. Kāpas un to masīvus veido labi šķīrota ļoti smalka un smalka smilts.

### 3.8. attēls. Atradnes „Lilaste II” izvietojums kvartāra nogulumu ģeoloģiskajā kartē (© Valsts ģeoloģijas dienests, 2002).



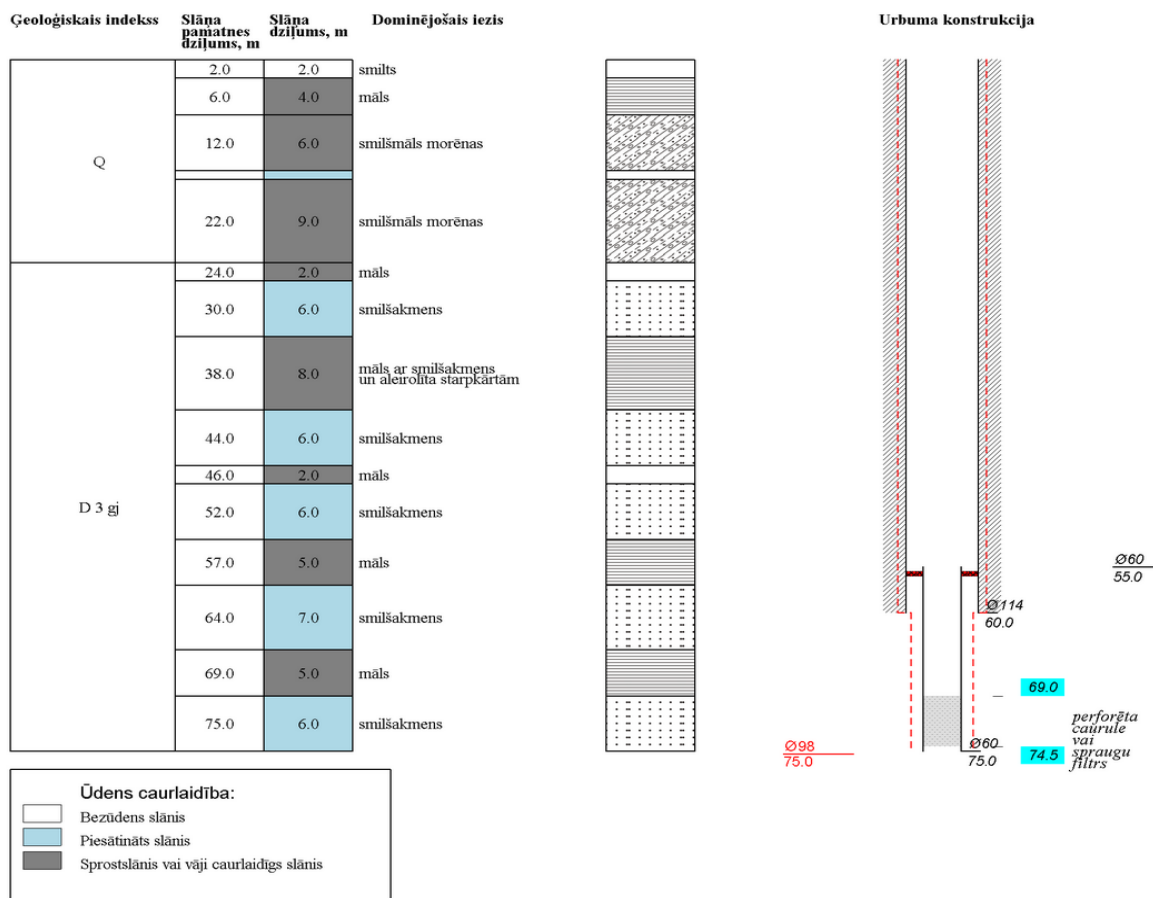
### 3.9. attēls. Urbuma numurs LVGMC datu bāzē "Urbumi" – 26233. ATVK2010: Sējas novads

<b>Urbšanas gads</b>	<b>Absolūtā atzīme, m</b>	<b>Ekspluatācijas Nr.</b>
2018	22.00	
<b>Ekspluatējamais intervāls</b>		
Ģeol. indekss	D 3 gj	
Ūdens horiz. kods	78	
Filtra intervāls, m (no-līdz)	-	
Filtra konstrukcija	perforēta caurule vai spraugu filtrs	
Statiskais līmenis, m no z.v.	1.10	
Debits, l/s	0.80	
Pazeminājums, m	1.80	

#### Ūdens ķīmiskais sastāvs (urbšanas gadā, 2018)

*Paraugs ņemts 2018.01.26*

Kopējā dzelzs, mg/l	1.31
Cl, mg/l	5.00
SO4, mg/l	3.00
Kopējā cietība, mg ekv/l	5.29



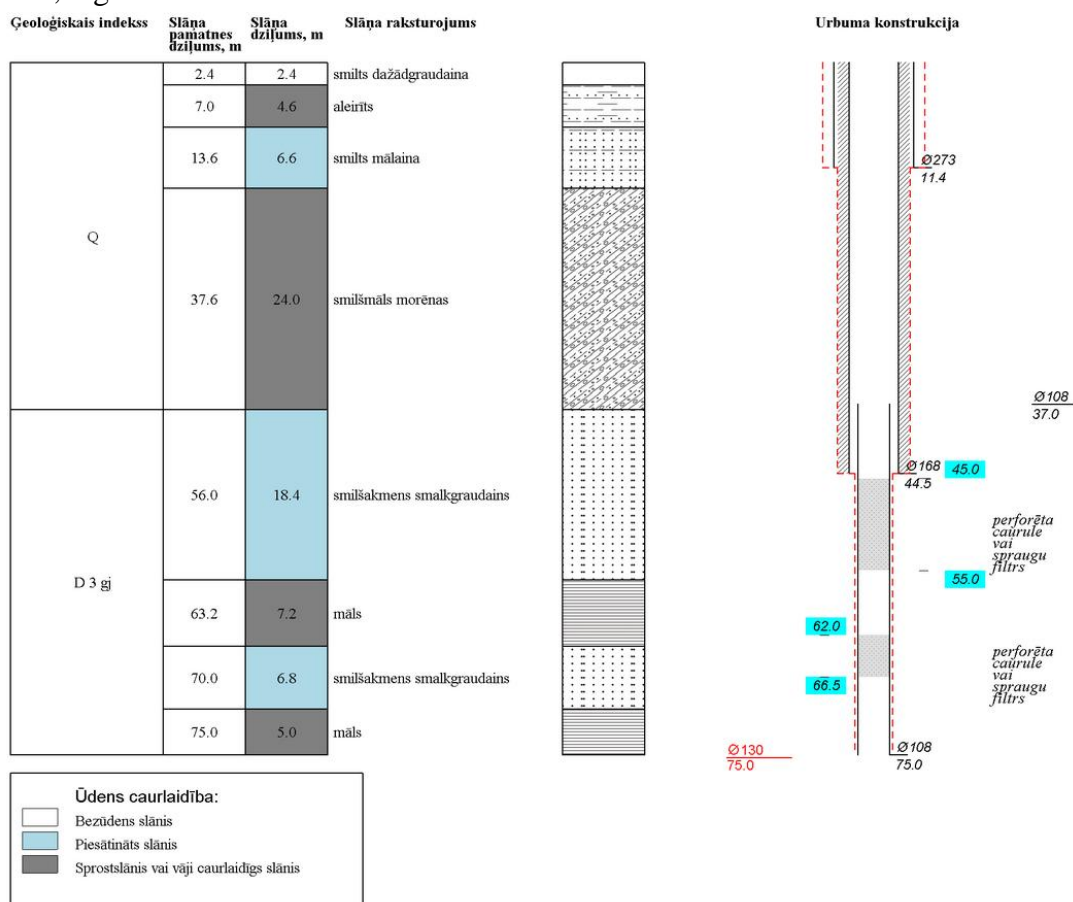
**3.10. attēls. Atpūtas bāze pie Lillastes ezera. Urbuma numurs LVĢMC datu bāzē "Urbumi" – 18126, ATVK2010: Saulkrastu novads, Saulkrastu pagasts**

Urbšanas gads	Absolūtā atzīme, m	Ekspluatācijas Nr.
1970	7.00	
<b>Ekspluatējamais intervāls</b>		
Ģeol. indekss	D 3 gj	
Ūdens horiz. kods	78	
Filtra intervāls, m (no-līdz)	45-66,5	
Filtra konstrukcija	perforēta caurule vai spraugu filtrs	
Statiskais līmenis, m no z.v.	-0.90	
Debits, l/s	0.60	
Pazeminājums, m	5.85	

**Ūdens ķīmiskais sastāvs (urbšanas gadā, 1970)**

*Paraugs ņemts 1970.08.21*

Kopējā cietība, mg ekv/l	5.40
Sausne, mg/l	303.00
Kopējā dzelzs, mg/l	0.29
Cl, mg/l	12.00
SO <sub>4</sub> , mg/l	25.30





Zem kvartāra nogulumu segas ap 20-30 m zjl. iegūļ augšdevona *Gaujas svītas* ( $D_3g_j$ ) nogulumieži, kurus veido smilšakmeņi ar aleirolīta un māla starpslāņiem (skat. 3.9. un 3.10. attēlu).

Atradnes teritorijā zemes virsmas reljefs ir nelīdzens, paugurains. Tās lielāko daļu aizņem dienvidrietumu-ziemeļaustrumu virzienā orientēta kāpa, kas veidojusies, vējam pārnesot limnoglaciālo līdzenumu smilšainos nogulumus.

Kāpas kore izpētes laikā pacēlās augstāk par 20-26 m vjl. (sasniedzot 26,55 m vjl. atzīmi) 2002.gada izpētes iecirknī un 20-29 m vjl. (sasniedzot 30,15 m vjl. atzīmi) 2006.gada izpētes iecirknī. Kāpas nogāzes ir ļoti stāvas, zemes virsmas absolūtajām augstuma atzīmēm nelielā attālumā samazinoties līdz 8-12 m vjl..

Ieguves gaitā 2002.gada izpētes iecirknī kāpa ir norakta, tās vietā ierīkotā karjera pamatnes atzīmes galvenokārt ir 8-10 m vjl. Kopumā iecirknī zemes virsmas atzīmes tagad mainās 7,75-17,96 m vjl. robežās.

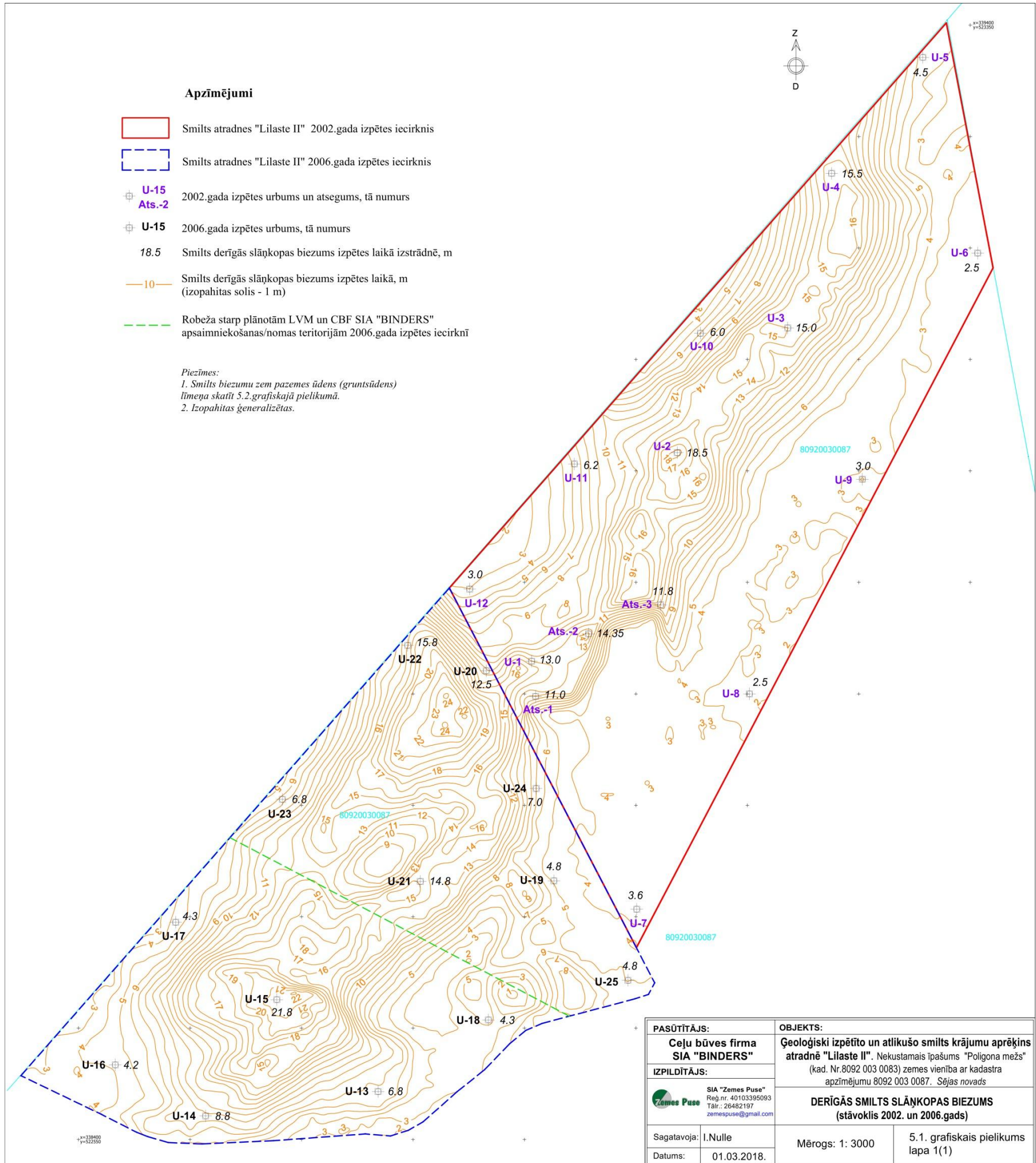
2006.gada izpētes iecirknī dabīgs reljefs nav izmainīts, atskaitot ziemeļu daļu, kur norakta daļa kāpas. Nedaudz izmainīta ir arī kāpas virsotnes daļa iecirkņa centrā (urbuma U-15 apkaimē, skat. 3.11. attēlu). Kopumā zemes virsmas atzīmes tagad mainās 7,86-28,55 m vjl. robežās.

Atradnes ģeoloģiskā uzbūve izpētes dziļumā ir ļoti vienkārša ar viendabīgu un labi izturētu ģeoloģisko griezumumu kā horizontālā tā arī vertikālā vērsumā, un ļoti mainīgu smilts slāņkopas biezumu (saposmota reljefa dēļ).

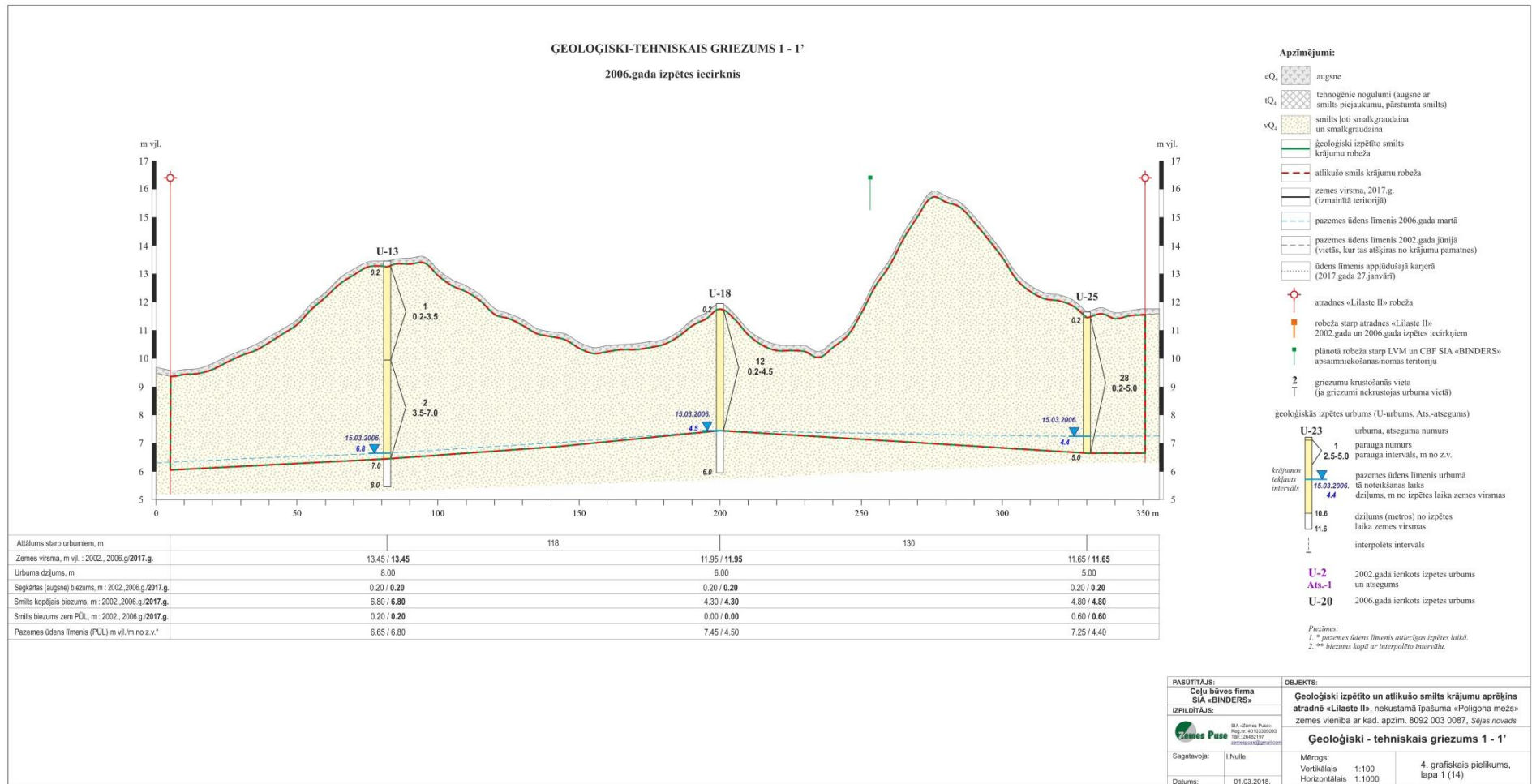
2006.gadā gandrīz visā iecirknī ģeoloģiskā griezumuma augšpusē iegūļ 0,20-0,30 m (vidēji – 0,21 m) biezi eluviālie nogulumi ( $eQ_4$ ), kas veido visu iecirkņa segkārtu (skat. 3.12. un 3.13. attēlu). Izpētes laikā tie netika konstatēti tikai iecirkņa ziemeļu daļā gar ziemeļaustrumu robežu (urbumā U-20 un U-24, skat. 3.11. attēlu). Eluviālos nogulumus veido augsne – vāji humoza, faktiski smalka smilts ar organikas piejaukumu, koku un augu saknēm, kuru sedz plāns trūdvielu slānis. Pašlaik augsne izplatīta mazākā teritorijā nekā sākotnēji, jo ieguves gaitā ir noņemta plašākā teritorijā ziemeļos, tās nav arī nelielā laukumā centrālajā daļā. Bez tam eluviālo nogulumu dabiskais sagulums ir traucēts mežizstrādes rezultātā. Zem augsnes (kur tā ir izplatīta) iegūļ *holocēnā* veidojušies *eolie nogulumi* ( $vQ_4$ ) – iecirkņa derīgais izrakteis – labi šķirotā un viendabīga ļoti smalka un smalka smilts. Urbumos atsegto eolo nogulumu biezums ir 4,5-23,0 m. Derīgā smilts slāņkopa daļēji norakta ziemeļu daļā, ļoti nedaudz – arī iecirkņa centrā, un tagad variē 0,42-22.19 m robežās.

Šobrīd (2018. gada atlikušo krājumu aprēķina konstatējums) abu jau izstrādē esošo “Lilaste II” iecirkņu teritorijā ir konstatēti arī *tehnogēnie nogulumi* ( $tQ_4$ ), kuru sākotnējās izpētes laikā nebija: tos veido cilvēka darbības rezultātā pārveidoti nogulumi – augsne ar smilts piejaukumu, pārvietota/pārstumta smilts –, kas izvietoti krautnēs un uzbērumos; paredzētās darbības teritorijā to pagaidām nav.

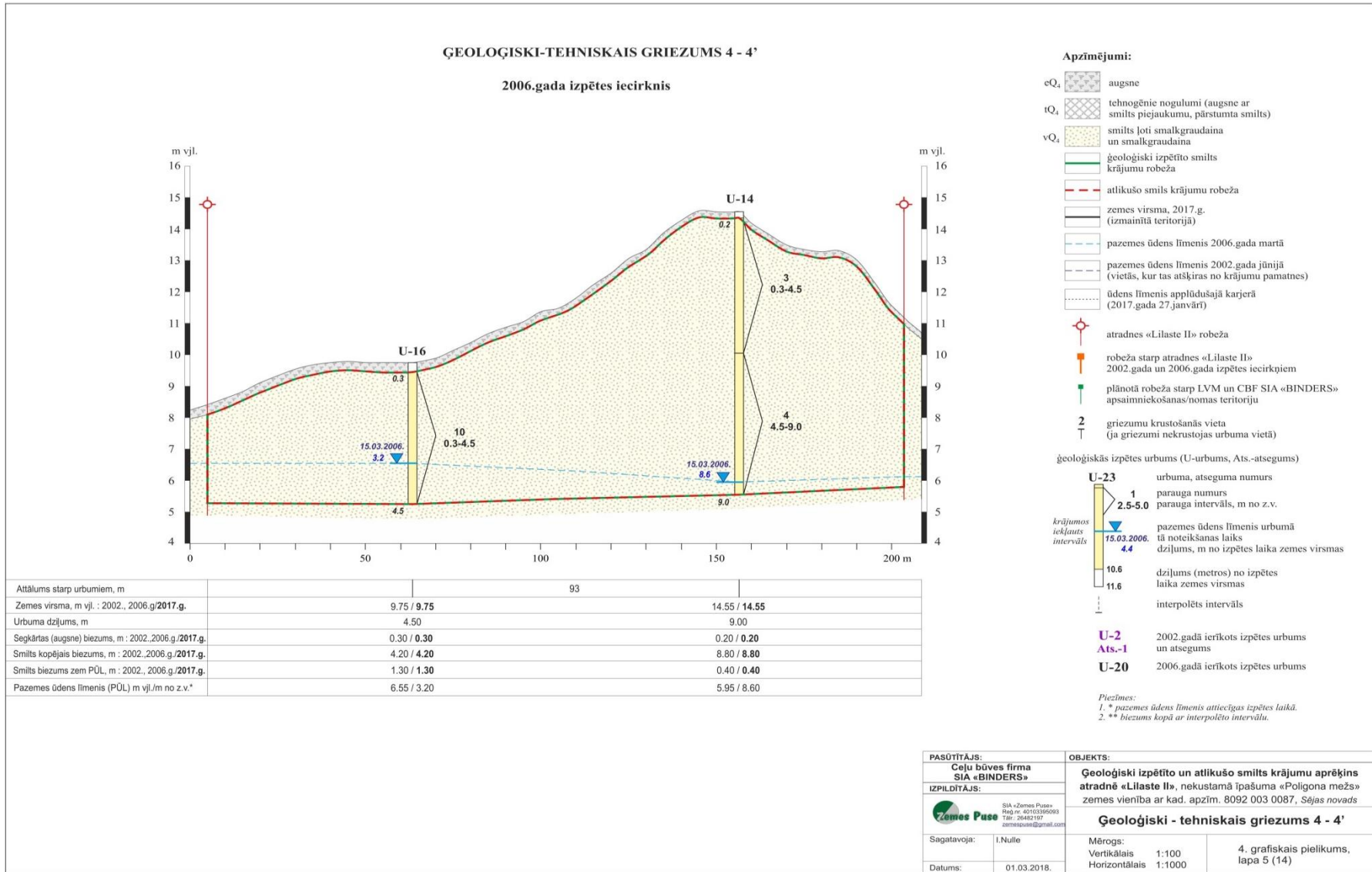
3.11. attēls. Derīgās smilts slāņkopas biezums atradnē "Lilaste II"



### 3.12. attēls. Izpētīto smilts krājumu griezumus 1-1'



3.13. attēls. Iznēfīto smilts krājumu oriezums 4-4'



### **3.4. Hidroloģisko apstākļu raksturojums iecirknim un tam pieguļošajā teritorijā**

#### **Artēziskie ūdeņi**

Pirmskvartāra spiedienūdeņi jeb artēziskie saldūdeņi teritorijā sastopami augšdevona Amatas un Gaujas ūdenshorizontos (skat. 3.8. attēlu). Artēzisko ūdeņu barošanās/papildināšanās zona ir Vidzemes augstiene. Papildināšanās notiek zonās, kur kvartāra nogulumu pārstāvēti ar labi filtrējošiem nogulumiem (smilts, grants saturošiem). Artēzisko ūdeņu atslodze notiek Baltijas jūrā, līdz ar to atbilstošs ir arī plūsmas virziens – ziemeļu/ziemeļrietumu).

Artēziskie ūdeņi ir galvenais pilsētu un apdzīvoto vietu centralizētās ūdensapgādes avots. Daļai esošo pilsētu un apdzīvoto vietu ir izpētītas pazemes ūdeņu atradnes un noteikti pazemes spiedienūdeņu krājumi. Artēziskie ūdeņi izpētītajās pazemes ūdeņu atradnēs lielākoties atbilst dzeramā ūdens kvalitātes prasībām, izņemot paaugstināto dzelzs saturu, kas konstatēts lielākajā daļā pazemes ūdeņu atradņu.

Arī Sējas pagastā centralizētās ūdensapgādes vajadzībām izmanto Gaujas horizonta artēziskus ūdeņus. Jāatzīmē, tomēr, ka izmantošana ir ierobežota. Tam par pamatu ir ļoti plaša gruntsūdeņu izmantošana, kas skaidrojama ar to labu kvalitāti un pieejamību, it sevišķi individuālo māju ūdens apgādei Apdzīvoto vietu lauksaimniecības un rūpniecības objektu ūdensapgādei izmanto atsevišķus ūdens apgādes urbumus (skat. 3.9. un 3.10. attēlu).

#### **Gruntsūdeņi**

Gruntsūdeņi kvartāra nogulumos teritorijā ir bezspiediena ūdens horizonti. Tas nozīmē, ka teritorijā nav izteiktu gruntsūdeņu plūsmas virzienu. Šajā situācijā atmosfēras nokrišņu atslodze virszemes ūdeņos notiek saskaņā ar teritorijas reljefu, bet gruntsūdeņu papildināšana un atslodze notiek tikai lokāli (ņemot vērā kvartāra nogulumu griezumus, skat. 3.12. un 3.13. attēlu).

Kvartāra nogulumu pamatni veido ūdeņi mazcaurlaidīgs morēnas smilšmāls vai mālsmilts. Tie atdala kvartāra bezspiediena ūdens horizontu no pirmskvartāra artēziskā ūdens horizontiem. Daļa gruntsūdeņu drenējas lokālās reljefa depresijās, kur notiek gruntsūdeņu atslodze upju un strautu ielejās, ezeros un grāvjos. Gruntsūdeņu plūsmas virzienus noteic atslodzes zonu izvietojums.

Gruntsūdens līmeņa dziļums vidēji ir 1-3 m, tikai paugurainos un erozijas saposmos apgabalos tā dziļums palielinās un var sasniegt 5-10 un vairāk metru. Salīdzinot ar

artēziskajiem ūdeņiem, gruntsūdenī parasti ir mazāks sāļu saturs un cietība, bet bieži ir paaugstināta krāsainība un organisko vielu koncentrācija.

Atradnes hidroģeoloģiskie apstākļi ir vienkārši un labvēlīgi derīgā izrakteņa izstrādei, jo, atbilstoši izpētes laikos urbumos nomērītajiem līmeņiem, apūdeņota ir tikai pati derīgās smilts slāņkopas apakšējā daļa un vietām visa krājums iekļautā smilts iegul virs gruntsūdens līmeņa.

Atradnē ir atsegts tikai *kvartāra pazemes ūdens horizonts*, kuru veido ļoti smalkgraudaina un smalkgraudaina smilts. Sprostsļāņa iežus veido morēnas mālainie ieži (urbumos nav sasniegti). Gruntsūdens horizonts ir bez spiediena, tas barojas no atmosfēras nokrišņu ūdeņiem. Tā līmeņa svārstības ir tieši atkarīgas no atmosfēras nokrišņu daudzuma, un tam ir sezonāls raksturs, proti, maksimālais gruntsūdens līmenis ir prognozējams sniega kušanas, kā arī ilglaicīgu nokrišņu periodos. Smilšainajos nogulumos pazemes ūdens līmeņu gada svārstību amplitūda, atkarībā no gada vidējā līmeņa dziļuma, var būt no 0,5 m līdz pat 1,5 m. Iespējamās pazemes gruntsūdens līmeņa svārstības ir jāņem vērā, plānojot vai projektējot derīgā izrakteņa ieguves darbus. Gruntsūdeņu līmenis atradnē ir noteikts dažādos gados un gadalaikos, un iecirkņa ietvaros ir atšķirīgs. Kopumā 2006. gadā tas fiksēts zemāk par 2002. gadā noteikto līmeni, piemēram, saskaņā ar iecirkņu pierobežas urbumos noteiktiem līmeņiem, 2006. gadā tas bija par 0,55-2,2 m zemāks, nekā 2002.gadā (skat. 3.12. un 3.13. attēlu).

2006. gada izpētes iecirknī ģeoloģiskās izpētes laikā pazemes ūdens (gruntsūdens) tika konstatēts visos 13 izpētes urbumos (nomērīts 2006. gada 15.martā). Urbumos, atkarībā no reljefa augstuma, pazemes ūdens līmeņa virsma noteikta no 3,2 m līdz 21,2 m dziļumā no zemes virsmas jeb 5,45-7,45 m vjl., vidēji iecirknī – 6,61 m vjl. Iecirknī visos izpētes urbumos smilts krājumi noteikti nedaudz zemāk par tolaik fiksēto pazemes ūdens līmeni (0,2-1,3 m zemāk), atskaitot urbumu U-18, kurā tas ir tāds pats kā noteiktā smilts krājumu pamatne.

Ieguves gaitā nav paredzama karjera izstrādes ietekme uz pazemes ūdens horizontu režīmu un apkārtējo vidi, jo apūdeņotas smilts izstrāde (gadījumā, ja tāda vispār tiks veikta) ir realizējama bez pazemes ūdens pazemināšanas un novadīšanas no ieguves vietas.

Izstrādājot atradni, jāievēro dabīgā pazemes ūdens (gruntsūdens) līmeņa varbūtējās sezonālās svārstības 0,5-1,5 m robežās. Bez tam nesaistītās gruntis (īpaši ļoti smalka un smalka smilts) apūdeņotā stāvoklī var būt nestabilas, plūstošas. Zemes līmenim, kurā plānots novietot un ekspluatēt ieguves tehniku, jābūt 1-2 m virs pazemes ūdens līmeņa. Savukārt smilti sausā stāvoklī, ja tā atsegta lielākā laukumā, var pārpūst vējš, tas ir, notikt vēja erozija.

Pašlaik atradnes teritorijā ir izplatītas cilvēka darbības izmainītas jauktas struktūras gruntis jeb *tehnogēnie nogulumi* (augšnes un smilts sajaukums, pārvietota/pārstumta

smilts), kas izvietoti krautnēs un uzbērumos. Tehnogēnie nogulumi pieder irdeno grunšu klases mākslīgo iežu grupas sabērto grunšu apakšgrupai.

### 3.5. Derīgā izrakteņa un segkārtas raksturojums

Atradnes derīgo slāņkopu veido *holocēnā* veidojušies *olie nogulumi* ( $vQ_4$ ). Krājumos iekļautajā derīgajā slāņkopā ir izdalīts viens derīgā izrakteņa veids: **smilts** (frakciju >5,0/5,6 mm saturs mazāks par 15%), kas ir ļoti smalkgraudaina un smalkgraudaina.

#### *Derīgā izrakteņa kvalitātes raksturojums un izmantošana*

2006.gada izpētes iecirknī smilts paraugu intervāls ir 3,3-5,0 m, vidējais – 4,2 m. Urbumos (U-13 līdz U-25, skat. 3.11. attēlu) paraugota gandrīz visa krājumos iekļauta smilts slāņkopa (atskaitot 0,1 m intervālu zem segkārtas urbumā U-14). Paraugu testēšana veikta CBF SIA „BINDERS” Vangažu ABR laboratorijā, nosakot smilts granulometrisku sastāvu (testēšanas metode: LVS NE 933-1). Iecirkņa smiltī nav grants un oļu frakciju (daļiņu, kas lielākas par 5,6 mm). Frakciju, kas lielākas par 0,5 mm, saturs ir 0,1-12,1 % (vidējais svērtais – 1,77 %), par 0,125 mm mazāku daļiņu saturs ir 3,5-21,3 % (vidējais svērtais – 10,27 %), putekļu un mālu (frakcijas mazākas par 0,063 mm) daudzums ir 1,1-6,1 % (vidējais svērtais – 2,54 %). Dominējošās frakcijas ir 0,25-0,125 mm lieluma daļiņas: 26,4-82,6 % (vidējais svērtais – 52,89 %) un 0,5-0,25 mm daļiņas: 4,5-64,8% (vidējais svērtais – 35,07 %). Frakciju, kas ir lielākas par 4,0 mm, smiltī nav vispār. Rupjuma modulis – 0,9-1,7, vidēji – 1,28. Filtrācijas koeficients netika noteikts.

#### *Derīgās slāņkopas raksturojums*

Derīgās slāņkopas uzbūve ir vienkārša un viendabīga gan vertikālā, gan horizontālā vērsumā. To veido dzeltena, brūngani dzeltena vai pelēcīgi dzeltena, labi šķirota ļoti smalka un smalka smilts bez grants graudu un oļu piejaukuma.

Derīgās slāņkopas biezums ir ļoti dažāds, un, atkarībā no saposmotā reljefa, atradnē kopumā sākotnēji bija 0,42-24,28 m robežās (skat. 3.11. un 3.12. attēlu), bet uz atlikušo krājumu aprēķina laiku – 0,05-22,19 m.

Izpētes laikā (2006.g.) smilts biezums bija no 0,42 m austrumu daļā kāpas pakājē reljefa pazeminājumā līdz 24,28 m kāpas korē ziemeļos, vidējais biezums iecirknī bija 10,20 m. Lielāks sākotnējais smilts biezums (pārsvarā pārsniedz 10-15 m) raksturīgs iecirkņa centrālajai un ziemeļu daļai, kur atrodas kāpas augstākā daļa. Pašā dienvidrietumu un dienvidu daļā smilts derīgās slāņkopas biezums samazinās līdz 2,0-

6,0 m. Savukārt austrumos tas ir mainīgs: sākot no 0,42 m dziļākajā pazeminājumā līdz 9,1 m vienā no reljefa paaugstinājumiem.

Smilts derīgās slāņkopas virsma ir nelīdzena. Tā atkārti saposmota reljefu, iegūlot zem 0,2-0,3 m biezas segkārtas (augšne), atkaitot nelielu teritoriju gar ziemeļaustrumu robežu (urbumu U-20 un U-24 apkaime), kur smilts atsedzas zemes virsmā, jo segkārtas izpēti laikā netika konstatēta. Derīgās slāņkopas virsmas augstums iecirkņa teritorijā ir 7,66-28,36 m vjl. (skat. 3.11. un 3.12. attēlu).

Smilts derīgās slāņkopas pamatne (krājumu apakšējā robeža) noteikta līdz ar urbumu dziļumu vai tajos atsegtās smilts slāņkopas pašā lejasdaļā, krājumos neiekļaujot 0,5-1,5 m smilts slāni. Paslāņa mālainie ieži urbumos nav sasniegti. Krājumu pamatne ir līdzena, mainoties 5,25-7,54 m vjl. robežās.

Ieguve veikta iecirkņa ziemeļu daļā: noņemta segkārtas, norakta daļa smilts slāņkopas, izveidota tehnogēno nogulumu krautne un uzbērums. Nelielas izmaiņas ir fiksētas arī centrālajā daļā (urbuma U-15 apkaime), kur noņemta augšne un vietumis norakta vai pārstumta pati smilts virsējā daļa un izveidotas atsevišķas nelielas tehnogēno nogulumu krautnes. Pārējā teritorijā segkārtas noņemšanas un smilts ieguves darbi vēl nav veikti. Austrumos gar iecirkņa robežu uz segkārtas uzbērti tehnogēnie nogulumi.

### ***Segkārtas raksturojums***

Segkārtu veido tikai augšne: vāji humoza, ar plānu trūdvielu slāni, pelēka, gaiši pelēka, apakšdaļā stipri rūsgana (liels dzelzs saturs) smalka smilts ar organikas piejaukumu un koku/augu saknēm. Tā pārklāj smilts derīgo slāņkopu gandrīz visā iecirkņa teritorijā, atskaitot urbumu U-20 un U-24 apkaimi gar pašu iecirkņa ziemeļaustrumu robežu. Ieguves gaitā abu atradnes iecirkņu teritorijās (lielākoties 2002.gada izpēti iecirknī) ir izveidotas tehnogēno nogulumu (noņemta augšne ar smilts piejaukumu, pārstumta/pārvietota smilts u.tml.) krautnes un uzbērums (skat. 3.11. un 3.12. attēlu). Tehnogēnie nogulumi nav iekļauti segkārtā, bet aprēķināti atsevišķi. Krautņu/uzbērums raksturojums un apjoms dots zemāk attiecīgajā pārskata sadaļā.

### ***Tehnogēno nogulumu apjoms krautnēs un uzbērumos***

Topogrāfiskajā plānā un apsekošanas laikā atradnē konstatētas 14 krautnes un uzbērums (*skatīt 3. un 5.6.grafisko pielikumu*), kuros izvietotais materiāls (tehnogēnie nogulumi – augšne ar smilts piejaukumu, pārstumta/pārvietota smilts u.tml.) nav iekļauts nedz segkārtas apjomā, nedz derīgā izrakteņa krājumos.

Tehnogēno nogulumu apjoms aprēķināts katrā krautnē un uzbērumā atsevišķi ar virsmu metodi – no aktuālās zemes virsmas atņemot aktuālo derīgās slāņkopas virsmu



(krautnes/uzbērumi ar numuru 1 – 10 un 12 - 14) un no aktuālās zemes virsmas atņemot izpētes laika zemes virsmu (krautne ar numuru 11).

Kopējais tehnogēno nogulumu apjoms atradnes teritorijā ir 17,4 tūkst.m<sup>3</sup>.

### **Gruntsūdeņu atslodze karjerdīķī**

Gruntsūdeņu atslodzes apjoms (Q, m<sup>3</sup>/dnn, attiecināts uz 1 m dīķa krasta līnijas) ir aprēķināms pēc formulas:

$$Q = (K \times M \times I) / n$$

, kur:

- M piesārņoto gruntsūdeņu plūsmas biezums – 2,0 m,
- K – smilts/grants filtrācijas koeficients – 7,5 m\dnn
- I – gruntsūdeņu plūsmas gradients – 0,05,
- N – ūdeni saturošās grunts porainība – 0,3.

$$Q = 7,5 \times 0,5 \times 0,05 / 0,3 = 0,625 \text{ m}^3/\text{dnn}.$$

Krasta līnijas garums, kur notiek atslodze, pieņemts par 100,0 m, kas nozīmē, ka karjerdīķī ieplūst  $0,625 \times 100 = 62,5 \text{ m}^3/\text{dnn}$ . ūdens.

Paskaidrojums:

- Plūsmas biezums pieņemts, balstoties uz atmosfēras nokrišņu vidējā lieluma gadā 0,7 m.
- 62,5 m<sup>3</sup> – ūdens apmaiņas karjera dīķī kvantitatīvais raksturojums.

### **3.6. Teritorijas dabas vērtības un bioloģiskā daudzveidība**

Plānotās darbības vieta neatrodas un nepieklaujas nevienai īpaši aizsargājamai dabas teritorijai, uz dienvidiem no Paredzētās darbības teritorijas >400 m attālumā no tās atrodas īpaši aizsargājamas sugas putna – vistu vanaga – ligzda, ap kuru izveidots mikroliegums, kura robeža pietuvojas paredzētās darbības teritorijai līdz 280 m un ko šķērso paredzētās darbības dienvidu pievedceļš.

Saskaņā ar dabas datu pārvaldības sistēmu “Ozols” tuvākā īpaši aizsargājamā dabas teritorija – Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju tīklā (Natura 2000) (turpmāk – Natura 2000 teritorija) iekļautais Aizsargājamo ainavu apvidus “Ādaži” R robeža atrodas ~300 m attālumā no Paredzētās darbības teritorijas.. Dabas datu pārvaldības sistēmā “Ozols” fiksēts, ka Paredzētās darbības teritoriju – atradnes “Lilaste II” 2006. gada izpētes iecirkņa ziemeļu daļu – vienlaidus klāj ES nozīmes īpaši aizsargājams biotops – 2130\* “Ar lakstaugiem klātas pelēkās kāpas”, kas atbilst

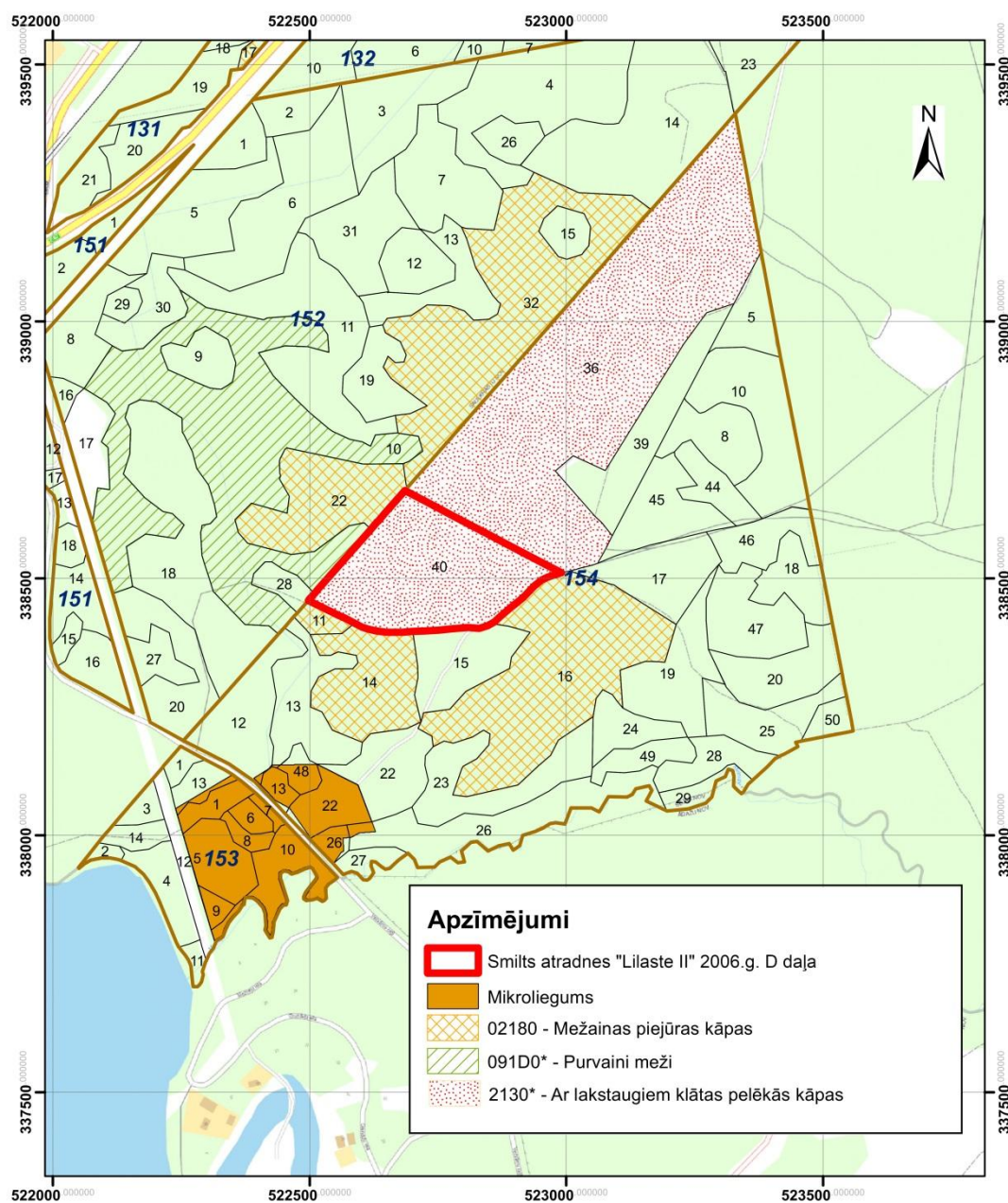
patiesībai, tomēr tikai daļēji: patiesībā šis biotops ir jau ievērojamās platībās iznīcināts līdz kailai dzeltenai smiltij bez lakstaugiem (skat. 3.14. attēlu-kolāžu).

### **3.14. attēls (kolāža). Zemes virsmas kopskats paredzētās darbības teritorijā.**



Tajā pat laikā jānorāda, ka pretrunā patiesībai ir sistēmā “Ozols” fiksētais, ka šis aizsargājamais biotops tāpat vienlaidus sedzot arī visu pārējo jau izstrādē esošo atradnes “Lilaste II” teritoriju (skat. 3.15. attēlu no sugu un biotopu eksperta Nr.009 Aigara Kalvāna 02.05.2019. sagatavotajiem “Vides norādījumiem darbam” sākotnējā ietekmes uz vidi izvērtējumā), kas patiesībā ir atklāts karjers jau bez jebkādas zemsedzes, augsnes un bijušā smilts slāņa: skat. tālāk tekstā par biotopu ekspertes atzinuma pielikumā fiksēto vēsturisko situāciju 2002. gada izpētes iecirknī (skat. 3.16. attēlu); savukārt patieso ainu, kas šobrīd 2006. gada izpētes iecirkņa ziemeļu daļā ir jebkādu bijušu biotopu vietā, skat. 5.2.-5.4. attēlā tālāk 5.8. nodaļā.

### 3.15. attēls. Atradne "Lilaste II" kā vienlaidu aizsargājams biotops visā karjerā.



Atbilstoši sugu un biotopu aizsardzības jomas ekspertes Nr.043 Ievas Roves atzinumam (skat. V pielikumā) apsektoto teritoriju veido atklāta sekundāro kāpu platība uz seniem piejūras eolajiem (smilts) nogulumiem. Plānotās darbības vieta atrodas uz augstas, atklātas piejūras kāpas. Atklātā kāpa turpinās arī virzienā uz ziemeļaustrumiem, veidojot atklātas kāpas ieslēgumu priežu, priežu-bērzu, meža masīvā. Augšanas apstākļi – izteikti sausi.

Visa apsekotā teritorija klāta ar nenaslēgtu lakstaugiem klātu pelēko kāpu augāju, kurā atsevišķus laukumus veido sila virsis *Calluna vulgaris*, veidojot pelēko kāpu augāja

mozaīku ar piejūras zemienes smiltāju līdzenumu sausiem virsājiem; atklātajos smiltajos reģistrēta ar iesirmā kāpsmildzene *Corynephorus canescens*, kas ir tipisks no traucējumiem atkarīgs pionieraugs. Atklātajā kāpā vietām atrodami kadiķi, kamēr – nav pieaugušu koku, saskaņā ar pieejamo informāciju, tie nozāģēti. Atrodamas senas, sausas kritālas un celmi, iespējams, platība degusi.

Visā apsekotajā platībā un atklātās kāpas turpinājumā uz ziemeļaustrumiem, ir takas un dabiskas brauktuves, kā arī ierakumi un izmētātas patronas, kā arī sadzīves un celtniecības atkritumi. Platība tiek izmantota dažādiem mērķiem, tajā notiek stihiska pārvietošanās ar motocikliem, kvadracikliem u.c. braukšanas līdzekļiem.

Zemsedze variē no izteikti kserofītiskas, kas raksturīgs Piejūras zemienē, vietām ar boreālu sīkkrūmu aspektu.

Daļā no atklātās kāpas, ārpus apsekotās platības – pārējā atradnes “Lilaste II” platībā –, notiek smilts ieguve; biotopi tur ir fiziski iznīcināti.

Paredzētās darbības teritorija visā platībā (tomēr skat. iepriekš šā formulējuma kategoriskuma apšaubījumu) pieskaitāma prioritāras nozīmes Eiropas Savienības nozīmes biotopam “Ar lakstaugiem klātas pelēkās kāpas” (biotopa kods – 2130\*, 154.kv. 40.nogabals, 1.pielikums), kurā atrodamas ES nozīmes biotopa – “Piejūras zemienes smiltāju līdzenumu sausi virsāji” (biotopa kods – 2320) ieslēgumi, ko veido sila virsis. Atklātajos smilts laukumos vietām vitālas audzes veido iesirmā kāpsmildzene un zilganā kelērija *Koeleria glauca*.

Konkrētais biotopa poligons visā tā platībā atbilst Latvijā īpaši aizsargājamam biotopam “Ar lakstaugiem klātas pelēkās kāpas” (6.2.) ar “Piejūras zemienes smiltāju līdzenumu sausu virsāju” (1.9.) ieslēgumiem. Tomēr arī attiecībā uz tikai paredzētās darbības teritoriju šāds apgalvojums varētu būt pārāk kategorisks, jo teju visā platībā apsekotajā teritorijā atrodamas motociklu un kvadraciklu iebrauktās vietas, kur augājs iznīcināts, kas pašreizējā apjomā rada apkārtējam biotopam nepieciešamo traucējumu apjomu, tomēr tieši izbrauktajās vietās ievērojamā platībā biotops ir jau pilnīgi iznīcināts. 3.16. attēlā ir parādīta paredzētās darbības teritorija aktuālā 2020. gada aerofotogrāfijā<sup>5</sup>: ir redzamas plašas teritorijas ar kailu smilti, ko neklāj lakstaugi un virsāji un biotopa esamība ir strīdīga. 3.17. attēlā ir atsevišķi parādīta aptuvena kailās smilts platība ir 0,866 ha jeb 11,4 % no paredzētās darbības teritorijas, kas varētu neatbilst aizsargājamam biotopam nekādā kvalitātē.

Apsēkotajai platībā pieguļ vairāki ES nozīmes meža biotopi: 152. kvartāla 10. nogabals atbilst ES nozīmes biotopam 91D0\* “Purvaini meži”, biotopa kvalitāte vidēja. 152.kvartāla 22., 32. nogabals un 154.kvartāla 11., 14. un 16.nogabals atbilst ES nozīmes biotopam 2180 “Mežainas piejūras kāpas”. Ievērojot, ka plānotā darbība tiks īstenota, izmantojot jau esošas brauktuves, nekādas darbības norādītajos ES nozīmes biotopos nav plānotas.

---

<sup>5</sup> Avots: GoogleMaps, ©2020

**3.16. attēls. Paredzētās darbības teritorijas aerofotogrāfija.**



**3.16. attēls. Kailas smilts platība paredzētās darbības teritorijā: 0,866 ha.**



Te jāpiebilst, ka biotopu ekspertes atzinuma pielikumā ir pievienota karte (skat. 3.16. attēlu), kurā fiksēta jau iepriekš norādītā acīmredzamā pretruna. Visa atradnes “Lilaste II” teritorija tajā ir iekrāsota kā īpaši aizsargājamais biotops “Ar lakstaugiem klātas pelēkās kāpas”, vienlaikus kartē parādot 2002. gada izpētes iecirknī jau esošo atklāto karjeru gandrīz visā iecirkņa platībā, kurā nekādu biotopu vairs nav.

Paredzētās darbības teritorijā, reģistrēta viena Latvijā īpaši aizsargājama augu suga – smiltāja nelķe *Dianthus arenarius*; reģistrēta viena neliela nelķes audze.

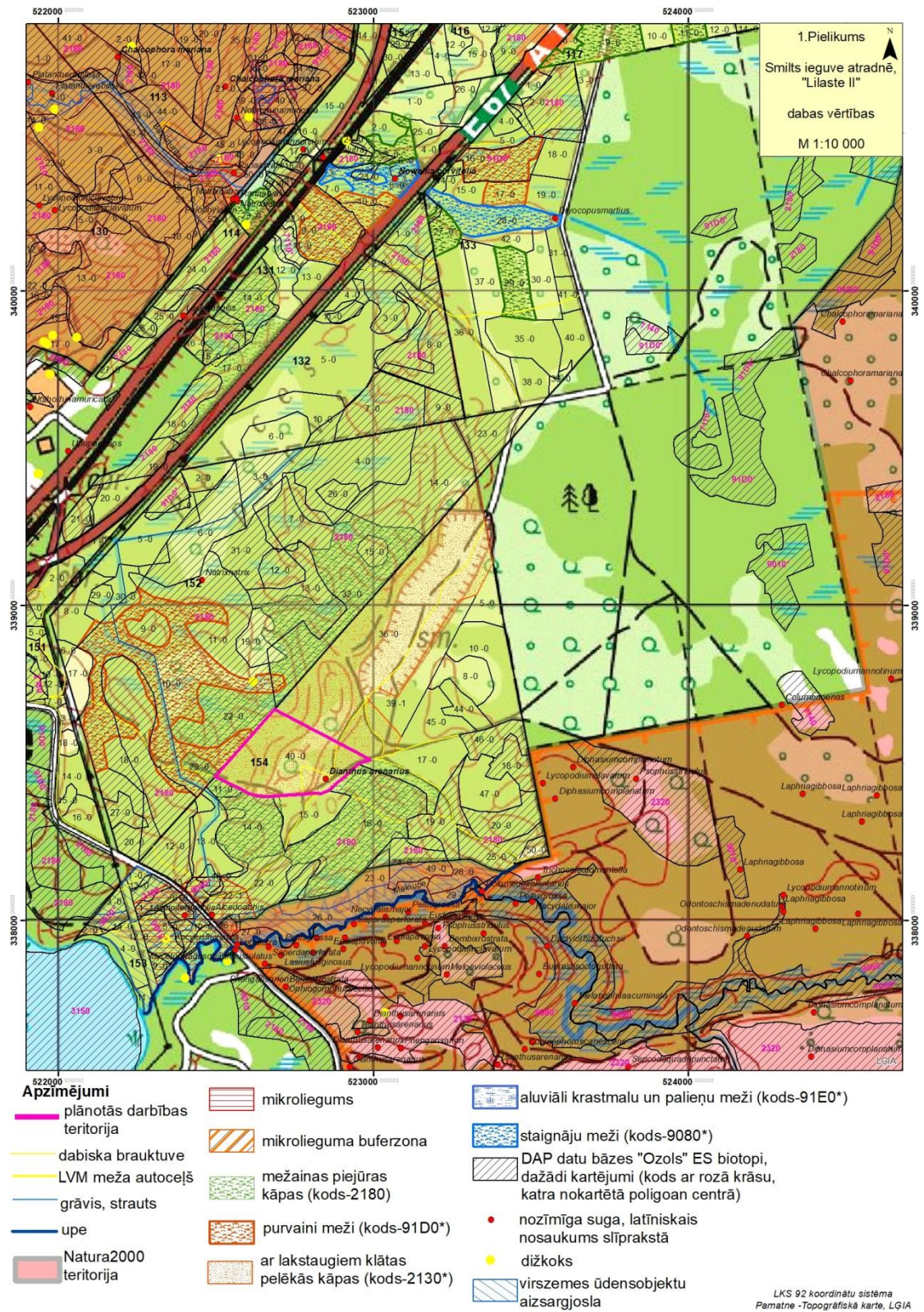
Atbilstoši putnu eksperta Nr.005 Rolanda Lebusa atzinumam (skat. VI pielikumā) atradnes “Lilaste II” 2006. gada izpētes iecirkņa ziemeļu daļā un vidusdaļā smilšu paugurs (Dvēseļu kalni) ir noraksts līdz ar apkārtējo reljefu, ar 1–2 m dziļu ieplaku vidusdaļā (pretrunā dabas datu bāzes “Ozols” nepatiesajiem datiem, ka visā izstrādātajā atradnes daļā esot neskarts biotops “Ar lakstaugiem klātas pelēkās kāpas”): tajā visā situācija ir atbilstoša šeit eksperta aprakstītajai). Ieplakā ir sauss, skrajš un zems niedrājs un atsevišķas seklas lāmas, kas aizaugušas ar zemām, skrajām niedrēm. Nenoraktajā dienvidu galā jeb tieši paredzētās darbības teritorijā ir izteikti paugurains reljefs, vēsturiski senā laikā novākta kokaugu veģetācija, vietām atsegta smilts. No pārējām pusēm smilts atradni ieskauj liels meža masīvs: dažāda vecuma, pārsvarā sauss priežu mežs.

Aizsargājamās putnu sugas tieši un to iespējamās esamības netiešas pazīmes apsekojuma laikā nav konstatētas.

Uz dienvidrietumiem no smilts atradnes Melnupes ielejā un tās nogāzē atrodas mikroliegums, kas 2013. gadā nodibināts vistu vanaga *Accipiter gentilis* aizsardzībai. Vistu vanaga ligzda atrodas 45 m no lokālā grants ceļa “Lilaste – Ādažu poligons” dienvidrietumu virzienā: bērzā, koka žāklē, apmēram 10 m augstumā. Ligzda zināma kopš 2012. gada. 2012. gadā ligzdā ir bijis vismaz viens jaunulis. Apsekojuma laikā 20.04.2013 plkst. 9.30 ligzdā novērots perējošs putns un tajā pašā datumā nedaudz vēlāk, plkst. 11.05, aktīvi klaigājoši abi pāra putni (R. Lebus, E. Dzenis). No 2016. gada ligzda bijusi neapdzīvota. 2019. gadā ligzda ir bijusi apdzīvota. 2020. gadā ligzda nav apdzīvota, lai arī, iespējams, ligzdošanas sākuma periodā tā ir bijusi aizņemta (A. Kalvāna pers. ziņ.). R. Lebusa apsekošanu laikā 25.02.2019. un 06.07.2020. no piegulošā ceļa vistu vanags nav dzirdēts vai novērots (ligzda nav apmeklēta, lai neradītu liekus traucējumus).

Paredzētās darbības teritorijā un tās tuvākajā apkaimē līdz šim ir reģistrēti tikai trīs īpaši aizsargājamo putnu sugu novērojumi. Smilšu atradnes teritorijā un tuvākajā apkaimē meža putnu dzīvotnes vēsturiski ir ievērojami pārveidotas un iznīcinātas, bet to pašreizējā kvalitāte ir suboptimāla vai nepiemērota mitraines apdzīvojošām putnu sugām kā ligzdošanas, tā migrāciju laikā.

3.16. attēls. Paredzētās darbības teritorijas apkaimes karte ar biotopiem un esošu atklātu karjeru 2002. gada izpētes iecirknī.

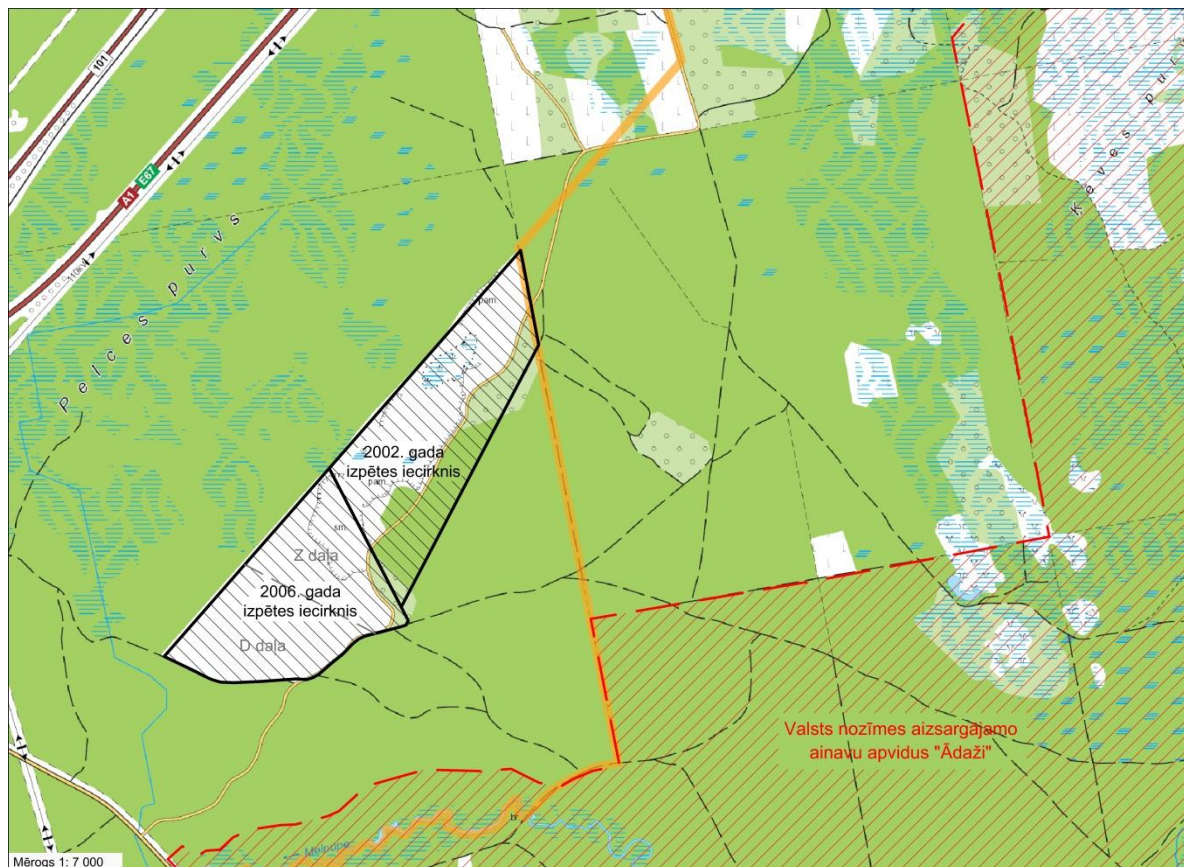


### 3.7. Ainaiskais un kultūrvēsturiskais teritorijas un apkārtnes nozīmīgums

Smilts atradnei "Lilaste II" kā ilgstoši izstrādē esošam smilts karjeram, kura paplašināšana (nevis jaunas ieguves uzsākšana) trīsreiz mazākā daļā, nekā jau izstrādājamā, būtībā ir paredzētās darbības saturs, nekādas specifiskas ainaviskas vērtības nav. Šo rūpniecisko ainavu no visām pusēm ieskauj meži, tāpēc tai nav arī nekādas nelabvēlīgas ainaviskas ietekmes uz plašāku teritoriju, no kuras tā nav redzama.

Atbilstoši paredzētās darbības (smilts atradnes "Lilaste II" 2006. gada izpētes iecirkņa dienvidu daļas izstrāde) 2019. gada 27. septembra sākotnējā ietekmes uz vidi izvērtējumā konstatētajam, paredzētajai darbībai tuvākā ainaviski vērtīgā teritorija ir aizsargājamo ainavu apvidus "Ādaži": paredzētās darbības R robeža atrodas "vismaz 300 m attālumā" no tās (kas šā IVN programmā pārrakstīts bez "vismaz"). Savukārt atbilstoši tās pašas atradnes tā paša iecirkņa ziemeļu daļas izstrādes 2019. gada 3. aprīļa sākotnējā ietekmes uz vidi izvērtējumā konstatētajam, šis attālums esot " $\sim 0,5$  km". Savukārt ar neapbruņotu aci ir redzams, ka 2006. gada izpētes iecirkņa ziemeļu daļa ir tuvāk AAA "Ādaži", nekā dienvidu daļa (skat. 3.14. attēlu un arī 3.1.-3.3.attēlu).

#### 3.14. attēls. Paredzētās darbības teritorijas (2006.gada izpētes iecirknis, D daļa) kopā ar pārējo atradni "Lilaste II" novietojums attiecībā pret AAA "Ādaži" tuvāko robežu.





Šā iemesla pēc attālumi ir precīzi pārmērīti koordinātēs, un konstatēts, ka 2006. gada iecirkņa ziemeļu daļas robežas tuvākais punkts ir no AAA “Ādaži” robežas tuvākā punkta 281 m attālumā, paredzētās darbības teritorija – 331 m attālumā, savukārt visas atradnes “Lilaste II” vistuvākais punkts ir 268 m attālumā un atrodas visnenākajā – 2002. gada izpētes iecirknī (par ko VPVB 2008. gada 12. septembra “*Atzinumā Nr.9 par smilts ieguves derīgo izrakteņu atradnē „Lilaste II” Sējas novadā ietekmes uz vidi novērtējuma noslēguma ziņojumu*” teikts: “*Ādažu aizsargājamo ainavu apvidus (..) atrodas apmēram 0,5 km (..) no smilts atradnes*”, kas ir pareizs noapaļojums ar soli 0,5 km). Līdz ar to paredzētā darbība no visām trim atradnes “Lilaste II” daļām, kuras ir atsevišķi vērtētas, atrodas vistālāk no AAA “Ādaži”. Bet visa atradne kopumā un katra tās daļa ir vienlīdz vizuāli norobežota no AAA “Ādaži” ar meža sienu.

AAA “Ādaži” Ādažu, Sējas un Saulkrastu novadā ir 2004. gadā izveidota *Natura 2000* teritorija, lai nodrošinātu labvēlīgu aizsardzības stāvokli Latvijas un Eiropas Savienības nozīmes aizsargājamiem biotopiem (jo īpaši – Piejūras zemienes smiltāju līdzenumu sausiem virsājiem, slapjiem virsājiem, ar lakstaugiem klātām pelēkajām kāpām, veciem vai dabiskiem boreāliem mežiem, purvainiem mežiem, staignāju mežiem un augstajiem purviem) un aizsargājamām sugām (smilšu krupim *Bufo calamita*, gludenajai čūskai *Coronella austriaca*, rubenim *Tetrao tetrix*, stepes čipstei *Anthus campestris*, zaļajai vārnai *Coracias garrulus* u.c.) un saglabātu to kā Eiropas Savienības nozīmes putniem nozīmīgu vietu, vienlaikus nodrošinot valsts aizsardzības uzdevumu veikšanas iespējamību. AAA „Ādaži” aizsardzības un apsaimniekošanas ilgtermiņa mērķi ir nodrošināt to, ka:

- 1) nesamazinās ilgstošu dabas procesu un militāro darbību mijiedarbības rezultātā izveidojušies atklātu smiltāju, virsāju un pelēko kāpu biotopu platības ar tos apdzīvojošo augu un dzīvnieku sugu kopumu, saglabājas to daudzveidīga struktūra un to apsaimniekošanai galvenokārt tiek izmantots militāro darbību potenciāls;
- 2) ilgstoši neskartie traucējumu jutīgie biotopi – Mazuikas ezers, purvainie meži un mežainās kāpas – ar tos apdzīvojošām sugām tiek saglabāti bez iejaukšanās to dabisko procesu norisē;
- 3) atjaunojas meliorācijas un degšanas degradētie purvu biotopi.

AAA „Ādaži” teritorija ir 10 150 ha jeb 1340 reižu lielāka par paredzētās darbības teritoriju, kuru no tās nevar redzēt un otrādi.

### **3.7. Iecirkņa un tā apkārtnē esošo citu vides problēmu un riska objektu raksturojums**

Paredzētās darbības apkārtnē atbilstoši Sējas novada teritorijas plānojumam, kā arī Saulkrastu un Ādažu novadu teritorijas plānojumiem (skat. 3.1. nodaļu) nav informācijas par esošām vides problēmām. Tādas arī nevarētu būt tā iemesla pēc, ka smilts ieguve atradnē "Lilaste II" notiek jau otro gadu desmitu, tai ir veiktas dažādas ietekmes uz vidi novērtējuma procedūras 2008. un 2019. gadā, un paredzētā darbība būtībā ir esošas smilts ieguves paplašināšana no trim ceturtdaļām atradnes teritorijas līdz visai atradnes teritorijai, līdzšinējai izstrādē esošajai teritorijai vēl pievienojot trīsreiz mazāku platību par to.

Papildus ir arī pārbaudīta piesārņoto un potenciāli piesārņoto vietu datu bāze<sup>6</sup>, un divas vistuvākās potenciāli piesārņotās vietas kā esošas citas vides problēmas vai riska objekti atrodas tik lielā attāluma no atradnes teritorijas, ka paredzētās darbības potenciālās ietekmes zonā pat teorētiski nevar iekļūt un otrādi:

- bijusī minerālmēslu un pesticīdu noliktava atrodas ~12 km attālumā;
- bijusī mehāniskā darbnīca un degvielas glabāšanas un uzpildes bāze atrodas ~16 km. attālumā.

---

<sup>6</sup> <https://www.meteo.lv/lapas/vide/piesarnoto-un-potenciali-piesarnoto-vietu-registrs/piesarnoto-un-potenciali-piesarnoto-vietu-registrs?id=1527&nid=373>

## 4. PAREDZĒTĀS DARBĪBAS ALTERNATĪVAS

Alternatīvas paredzētajai darbībai ir atšķirīgi paņēmieni vai līdzekļi, lai veiktu paredzēto darbību un sasniegtu mērķi. Tām ir jābūt tādām, kas būtu pamatotas no tehniskā, ekonomiskā un vides aizsardzības viedokļa.

Paredzētās darbības – smilts ieguves alternatīvas definētas atbilstoši plānotās darbības veidam un specifikai.

Likumā noteiktā iespēja aplūkot vietas alternatīvas šajā gadījumā nepastāv, jo vērtējuma priekšmets ir smilts ieguve konkrētā atradnē konkrētā tās daļā (vienīgajā palikušajā, kurā ieguve vēl nenotiek), nevis meklējumi, vai iegūt smilti šajā, vai citā atradnē. Faktiski arī tehnoloģiju alternatīvas nepastāv, jo izraudzītā ieguves tehnoloģija visvienkāršākajam derīgo izrakteņu ieguves veidam – smilts ieguvei atklātā karjerā –, ir visvienkāršākā un faktiski vienīgā pielietotā, nereālistisku tehnoloģiju izgudrošana formāla salīdzinājuma vajadzībām, lai tās atmestu, nav lietderīga.

Izvēloties alternatīvas izvērtēšanai, tām jābūt objektīvi salīdzināmām. Attiecībā uz vidi savstarpējās salīdzināšanas izvērtēšanai tiek izvirzīti sekojoši kritēriji:

- piesārņojuma vidē (troksnis un emisijas gaisā);
- ietekme uz augsnes struktūras izmaiņām;
- ietekme uz hidroģeoloģisko un hidroloģisko režīmu;
- ietekme uz ĪADT, dabas vērtībām un bioloģisko daudzveidību;
- ietekme uz ainavu;
- ietekme uz sociālekonomiskajiem aspektiem;
- kumulatīvās ietekmes.

Saskaņā ar 2.10.apakšnodaļu izvērtēšanai ir izvirzītas tehnoloģiskā alternatīva visu iecirkņa smilts krājumu izsmelšanai attiecībā uz smilts ieguvi daļā zem gruntsūdens līmeņa, ko var darīt:

- 1) atbilstoši pamata iecerei – ar divreizējās pārkraušanas metodi, izsmelto materiālu vispirms novietojot pagaidu kaudzē ūdens notecināšanai un nožūšanai, un pēc tam – kraujot automašīnās ar vai bez skalošanas pirms tam (kas nav alternatīvas, bet gan ir atkarīgs no tā, vai katrā konkrētā gadījumā materiāla kvalitāte ir atbilstoša klienta vajadzībām bez skalošanas, vai nepieciešama iepriekšēja skalošana),
- 2) alternatīvā veidā – iepriekš atsūknējot gruntsūdeņus un iegūstot materiālu ar vienreizēju kraušanu, iepriekš atūdeņotu jau tā iegulas vietā.

Vēl pastāv kvantitatīva alternatīva jeb darbības īstenošana nepilnā apjomā: nepieļaujama nelabvēlīgu ietekmju gadījumā atteikties no smilts ieguves zem gruntsūdens līmeņa un iegūstot tikai to daļu, kas ir virs gruntsūdens līmeņa. Tā kā virs šā līmeņa ir 93 % visu smilts krājumu, šī ir arī dabiska alternatīva, kura praktiskajā darbībā var izrietēt no tirgus pieprasījuma: gandrīz visu smilts krājumu izstrādes laikā

(kura ilgums nav prognozējams tā paša neprognozējamā tirgus pieprasījuma dēļ) var rasties situācija, ka izstrādes noslēgumā atlikušos 7 % iegūt nav ekonomiski izdevīgi sakarā ar citu atradņu parādīšanos ar krājumiem virs gruntsūdens līmeņa un attiecīgi zemāku ieguves pašizmaksu, jo īpaši ņemot vērā renaturalizācijas izmaksas, kuras, paliekot virs gruntsūdens līmeņa, var būt būtiski mazākas.

Un vēl pastāv divas alternatīvas attiecībā uz derīgā materiāla transportēšanas maršrutiem – D vai Z virzienā – gadījumā, ja kādā no tiem nelabvēlīgas ietekmes ir būtiski lielākas, nekā otrā; pretējā gadījumā abas šīs alternatīvas ir akceptējamas vienlaikus un maršruta izvēle paliek brīva atkarībā no tā, uz kādu galamērķi materiāls tiek transportēts.

#### **4.1. Pirmā (jeb pamata) alternatīva**

Pirmā alternatīva ir maksimālā programma, kas detalizēti aprakstīta 2. daļā.

#### **4.2. Otrā alternatīva**

Alternatīvs darbu apjoms ir otrā vērtētā alternatīva, pieņemot, ka derīgo izrakteņus varētu iegūt tikai līdz gruntsūdens līmenim, tādējādi arī samazinot derīgā materiāla ieguvumu, bet relatīvi nebūtiski (par 7 %). Šāds risinājums potenciāli samazinātu iespējamo ietekmi uz hidroģeoloģisko un hidroloģisko režīmu tuvējā apkārtnē, ja pirmajai alternatīvai tiktu konstatētas būtiskas nelabvēlīgas ietekmes šajos aspektos.

Risinājuma padziļinātāks izvērtējums un salīdzinājums sniegts 9.nodaļā.

#### **4.3. Alternatīvie transportēšanas maršruti**

Derīgā izrakteņa izvešanai plānots izmantot esošo autoceļu infrastruktūru. Ietekmes uz vidi novērtējuma ietvaros tiek vērtētas divas transportēšanas alternatīvas. Pirmais (pamata) maršruts ir D-DR virzienā no ieguves vietas pa Lilastes karjera ceļu līdz Sējas novada pašvaldības autoceļam Nr.105, tālāk pa Saulkrastu novada pašvaldības autoceļu gar Lilastes ciema robežu (Indras ielu) un pieslēdzoties pie valsts galvenā autoceļa A1 Rīga (Baltezers) – Ainaži. Otrais (alternatīvais) maršruts ir Z-ZA virzienā no ieguves vietas pa Lilastes karjera ziemeļu ceļu uz valsts autoceļu A1 Rīga (Baltezers) – Ainaži (skat. 2.2. attēlu). Abos virzienos ceļš ir ar grants segumu un maršruts līdz autoceļam A1

ir vienāds: apmēram 2,4 km. Satiksmes intensitātes uzskaitē uz šiem ceļiem netiek veikta, bet tā ir niecīga, epizodiska.

### **4.3. Nulles alternatīva: paredzētās darbības neīstenošana**

Pastāv arī nulles alternatīva: darbības neuzsākšana. Tā jāvērtē, salīdzinot dabas un vides aizsardzības ieguvumus (t.i., novērstos zaudējumus) ar sociālekonomiskajiem ieguvumiem, kas iespējami no paredzētās darbības īstenošanas.

Nepaplašinot derīgo izrakteņu ieguvu, esošā situācija paredzētās darbības teritorijā nemainīsies, tostarp arī nepalielināsies negatīvās ietekmes uz vidi. Toties netiks veicināti sociālekonomiskie procesi, tostarp arī ekonomiskā attīstība Sējas novadā un AS “Latvijas valsts meži” komercdarbība. Neīstenojot darbību, netiks iegūti derīgie izrakteņi, kas nepieciešami būvniecībai.

Darbības neīstenošanas gadījumā ir augsta varbūtība, ka smilti iegūs citā vietā, jo tirgus pieprasījums noteikti neapmierināts nepaliks. Šā ietekmes uz vidi novērtējuma ietvaros nelabvēlīgā ietekme uz vidi šādas alternatīvas gadījumā ir neparedzama, bet arī tāda neizbēgami būs.

## **5. PAREDZĒTĀS DARBĪBAS IESPĒJAMĀ IETEKME UZ VIDI UN TĀS NOVĒRTĒJUMS**

### **5.1. Ar teritorijas sagatavošanas darbiem saistītā ietekme**

Pirms derīgo izrakteņu ieguves atradnes "Lilaste II" 2006. gada D iecirknī veiktas tieši tās pašas darbības, ja jau tikušas un/vai tiek veiktas pārējā atradnes platībā: trīs ceturtdaļās no kopplatības. Zemes segkārtu, ko veido augsne, noņems ar buldozeru un novietos aptuveni 3-5 m augstās krautnēs pa iecirkņa teritorijas perimetru. Augsnes segkārtu plānots saglabāt un izmantot teritorijas labiekārtošanai iecirkņa rekultivācijas laikā.

Teritorijā nav plānots izbūvēt jaunus infrastruktūras objektus, esošie objekti nodrošina visas nepieciešamās prasības un vajadzības. Materiāla apstrāde notiks atradnes teritorijā.

Ieguves realizācijai paredzētās darbības vieta ir piemērota, īpaši uzsverot atradnes "Lilaste II" jau ilggadīgo izmantošanu derīgā materiāla ieguvei.

Karjera ierīkošana izmainīs dabīgo vidi līdz šim relatīvi neskartajā iecirknī vienā ceturtdaļā atradnes platības, arī tajā neizbēgami iznīcinot dabīgo veģētāciju un derīgo augsnes slāni, kas ir definējama kā tiešā ietekme: momentāna, ilglaicīga un neatgriezeniska.

### **5.2. Ietekme uz dabas resursiem**

Atradnē derīgā izrakteņa ieguve notiek jau otro gadu desmitu. 2002. gada izpētes iecirknī tā ir jau tuvojas nobeigumam, kaut gan smilts zem gruntsūdens līmeņa vēl nav aiztikta un rekultivācijas pasākumi vēl nav aktuāli.

Līdzšinējā jau notikusī un notiekošā darbība summā ar paredzēto darbību ir vērsta uz visas atradnes "Lilaste II" apstiprināto smilts krājumu ieguvi. Šāda darbība ir atzīstama par atbilstošu atradnes izmantošanas pamatmērķim un tai ir akceptējama ietekme uz dabas resursu izsmelšanu un vienlaikus pozitīva ietekme uz dabas resursu izmantošanu, jo veicināma ir vietējo resursu izmantošana, nevis importēšana.

Teritorijā nav paredzēts veikt jaunu infrastruktūras objektu izbūvi, esošie objekti nodrošina visas nepieciešamās prasības un vajadzības.

### 5.3. Hidroloģiskā un hidroģeoloģiskā režīma izmaiņu prognoze

#### Iespējamās gruntsūdeņu depresijas piltuves raksturojums

Atradnei tuvākā ūdenstece ir Melnupe: Lilastes ezera pieteka. Upes garums Sējas novadā ir 13 km, sateces baseins – 377 km<sup>2</sup>. Melnupe atrodas dienvidos no atradnes “Lilaste II”, mazākais attālums – 440 m. Upes caurplūdums un attālums no atradnes un hidroģeoloģiskie apstākļi (skat. 2.1., 3.1.-3.3. un 3.8. attēlu) izslēdz atradnes līdzšinējās un plānotās izmantošanas nelabvēlīgu ietekmi uz upes ūdens kvalitāti un hidroloģisko režīmu. Papildus jāņem vērā arī ļoti saposmotais reljefs un ar to saistītā gruntsūdeņu plūsmas virzienu nenoteiktība.

Ja tomēr tiks iegūta smilts arī no slāņiem zem gruntsūdeņu līmeņa, karjerā veidosies dīķis (skat. 5.1. attēlu), izsmeltajam materiālam dabiski aizvietojoties ar infiltrējušos gruntsūdeni, kas savukārt tieši šā procesa laikā būtiski paātrinās horizontālo ūdens apmaiņu karjerdīķa apkaimē, pastāvīgi atkal un atkal izlīdzinot paplašinošās gruntsūdeņu virsmu ar karjerdīķa ūdens līmeni. Tomēr šā procesa intensitāti mazinās no izsmeltās smilts turpat ieguves vietā atpakaļ iztecinātais ūdens.

Iztvaikošana no karjerdīķa atklātās ūdens virsmas pārsniedz iztvaikošanu no zemes virsmas. Arī tā rezultātā samazināsies infiltrācijas bilance gruntsūdeņos un izveidosies depresijas piltuve apkārt karjerdīķim. Tas savukārt samazinās gruntsūdeņu atslodzi tuvākās ūdens tecēs. Aprēķinot smilts ieguves ietekmi uz Melnupi, izmantoti šādi dati:

- atslodze karjerdīķī: 62,5 m<sup>3</sup>/dnn (skat. aprēķinu iepriekš 3.5. nodaļā),
- par Melnupes caurplūdumu (2,07 m<sup>3</sup>/s).

Tā kā diennaktī ir 86 400 sekunžu, iegūtā ietekme ir:

$$2,07 / 62,5 / 86400 = 3,8 \times 10^{-7} \text{ m}^3$$

tik mazs skaitlis, kādu ar mērījumiem vispār nav iespējams konstatēt.

Līdz ar to nenozīmīgie depresijas piltuves izmēri nevar radīt nekādu ietekmi uz ūdens hidroloģisko režīmu Melnupē un tālāk Lilastes ezerā. Tas pats secinājums attiecas uz apkaimes gruntsūdeņu hidroģeoloģisko režīmu kopumā, ieskaitot netālo Ādažu aizsargājamo ainavu apvidu: faktiski gruntsūdens līmeņa dabisko svārstību tikai īslaicīgās atšķirības no līdzšinējām izmērāmā apjomā neizies ārpus paredzētās darbības teritorijas.

#### Iespējamā ietekme uz dzeramā ūdens resursiem

Sējas novada teritorijā un apkaimē virs artēziskajiem ūdeņiem iegul morēnas nogulumi, kuru biezums sasniedz 12,0 m, un tos veido smilšmāls (skat. 3.11. un 3.12.

attēlu). Morēnas nogulumu filtrācijas koeficients svārstās no 0,003 līdz 0,2 m/dnn., kas liecina, ka glaciālie nogulumi kalpo kā ūdensnecaurlaidīgais slānis.

Izmantojot informāciju, kas sniegta pievienotos urbumu griezumos (skat. 3.9. un 3.10. attēlu). ir iespējams aprēķināt laiku  $t_0$ , kas nepieciešams, lai piesārņojošās vielas no kvartāra ūdens horizonta nonāktu zemāk iegulošajā artēziskajā horizontā. Aprēķinos izmantoti parametru lielumi, kuri raksturo visnelabvēlīgāko situāciju. Aprēķini veikti pēc šādas formulas:

$$t_0 = (n_0 \times m_0^2) / (k_0 \times \Delta S), \text{ kur}$$

$n_0$  – morēnas smilšmalā aktīva porainība, atbilstoši literatūras datiem apmēram 0,035;

$k_0$  – atdalošā slāņa (morēnas) filtrācijas koeficienta vidējā vērtība  $3,5^{-5}$  m/dnn;

$m_0$  – morēnas slāņa minimālais biezums 12,0 m;

$\Delta S$  – maksimālā starpība starp barojošo kvartāra ūdens horizonta līmeni un Gaujas ūdens horizonta līmeni, vidēji pieņemta 5,0 m.

Tātad:

$$t_0 = (0,035 \times 12,0) / (0,000035 \times 5,0)$$

$$t_0 \approx 2400 \text{ dnn } (\sim 6,6 \text{ gadi})$$

Tātad artēziskie ūdeņi ir ļoti labi aizsargāti pret piesārņojuma infiltrāciju no zemes virsmas. Tādu secinājumu papildus pamato arī pašattīršanās procesi (sorbcija, destrukcija, dispersija, difūzija utt.), kuru iedarbība 6,6 gadu laikā praktiski likvidēs piesārņojumu, ja tāds izveidosies atradnes izstrādes laikā.

Ietekme uz artēziskajiem ūdeņiem ir iespējama tikai ūdens ieguves urbumu sliktā tehniskā stāvokļa gadījumā (piemēram, aizcaurules hidroizolācijas bojājumi vai caurules plīsumi, rūsējums u.c.). Tomēr, lemjot par tehnoloģisko objektu teritorijā, jāņem vērā Aizsargjoslu likumā un 20.01.2004. MK noteikumos Nr. 43 „Aizsargjoslu ap ūdens ņemšanas vietām noteikšanas metodika” noteiktās prasības:

- stingra režīma aizsargjosla – atbilstoši ūdens horizonta dabiskās aizsargātības pakāpei aizsargjoslas lielums ir 10-50 m;
- bakterioloģiskā aizsargjosla – aprēķina, lai dabiskās ūdens plūsmas laikā līdz ūdens ņemšanas vietai mikroorganismu izdzīvošanas laiks nepārsniegtu 200 dnn. artēziskajā ūdens horizontā un 400 dnn. gruntsūdens horizontā dabiskās ūdens plūsmas laikā;
- ķīmiskā aizsargjosla – lai nebūtu iespējama ķīmiska ūdens ņemšanas vietas piesārņošana tās ekspluatācijas laikā.



Kā jau konstatēts iepriekšējās nodaļās, atradnes apkaimē nav aizsargjoslu. Piemēram tuvākais artēziskais urbums ir pie Lilastes ezera ~ 3 km attālumā.

Labvēlīgie hidroģeoloģiskie apstākļi nodrošinās, ka gruntsūdens horizontā dabīgais režīms saglabāsies, un arī gruntsūdeņu piesārņojuma risku nebūs. Ņemot vērā visu iepriekšminēto, secināms, ka smilts ieguve neietekmēs hidroģeoloģiskos apstākļus un ūdens ieguves iespējas (tāpat kā jau neietekmē līdz šim).

Papildus jāpiebilst, ka gruntsūdeņu piesārņojuma analīzei ir arī pārbaudīta piesārņoto un potenciāli piesārņoto vietu datu bāze<sup>7</sup>, un divas vistuvākās potenciāli piesārņotās vietas atrodas tik lielā attālumā no atradnes teritorijas, ka ietekmēt gruntsūdeņu kvalitāti paredzētās darbības potenciālās ietekmes zonā pat teorētiski nevar un ir pārāk tālu, lai būtu attēlotas šajā ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojumā iekļautajās plašās apkaimes kartēs:

- bijusī minerālmēslu un pesticīdu noliktava atrodas ~ 12 km attālumā;
- bijusī mehāniskā darbnīca un degvielas glabāšanas un uzpildes bāze atrodas ~16 km. attālumā.

#### **5.4. Ietekme uz augsni**

Zemes dziļu derīgo izrakteņu ieguve atklātā karjerā dabiski un neizbēgami pilnībā iznīcina dabisko zemsedzi un augsni lokāli katrā aktuālajā ieguves laukumā un neatgriezeniski pārveido zemsedzi un augsni kopumā visā izstrādātajā atradnes daļā atbilstoši veiktajiem rekultivācijas pasākumiem pēc izstrādes. Savukārt atradnes apkaimē ārpus tiešās ieguves vietas nav paredzamas nekādas paredzētā darbības izmaiņas zemsedzē un augsnē.

Visā atradnes nelielajā platībā, kurā neizbēgami pilnībā izmainās (tiek norakta) augsne, šī ietekme jāvērtē kā nelabvēlīga, tomēr nebūtiska sakarā ar šīs nelielo augsnes platību un pēc rekultivācijas atjaunojamību par citādu augsni, un faktiski tā arī ir vienīgā nelabvēlīgā ietekme, vērtējot kopumā ģeoloģiskās un hidroģeoloģiskās ietekmes.

#### **5.5. Mūsdienu ģeoloģiskie procesi**

Mūsdienu eksodinamiskie procesi (nobrukumi, noslīdeņi, grunts izskalojumi lielu lietavu ietekmē) atradnes teritorijā apsekošanas dabā laikā netika novēroti. To

---

<sup>7</sup> <https://www.meteo.lv/lapas/vide/piesarnoto-un-potenciali-piesarnoto-vietu-registrs/piesarnoto-un-potenciali-piesarnoto-vietu-registrs?id=1527&nid=373>

izpaušmes nav sagaidāmas arī turpmāk. Lai izvairītos no nevēlamām nogāžu procesiem (nobrukumi, noslīdeņi, u.tml.), karjera izstrādes gaitā ir jāievēro darba drošības pasākumi un jāizvēlas virsūdens kāpļu nogāzes augstuma: platuma attiecība – 1:1.5, zemūdens nogāzēm – 1:2. Izstrādes kāpļu rekomendējamo drošais izstrādes kāpļu augstums – atbilstoši izmantojamās tehnikas parametriem. Rekomendējamo lielākais augstums: 4-5 m.

Atbilstoši izziņu literatūras datiem (jo izpētes gaitā tas nav precizēts konkrētās atradnes materiālam) dabīgā nobiruma leņķis sausai gruntij ir 32°-34°, apūdeņotai – 30°-32°.

## **5.6. Iespējamā ietekme uz dabas vērtībām un bioloģisko daudzveidību, sugām un biotopiem paredzētās darbības teritorijā un tās tiešās ietekmes zonā, īpaši aizsargājamām dabas teritorijām**

Atbilstoši sugu un biotopu ekspertes Nr.043 I.Roves atzinumam (skat. V pielikumā), ierīkojot karjeru, ES nozīmes Latvijā īpaši aizsargājami biotopi tiks iznīcināti 7,5 ha platībā. Tas atbilst 0,32 % biotopa “Ar lakstaugiem klātas pelēkās kāpas” ar “Piejūras zemienes smiltāju līdzenumu sausi virsāju” ieslēgumiem platības Latvijā un 0,65 % šā biotopa platības īpaši aizsargājamajās dabas teritorijās.

Plānotās darbības teritorijā, reģistrēta viena Latvijā īpaši aizsargājama augu suga – smiltāja neļķe *Dianthus arenarius*; reģistrēta viena neliela neļķes audze. Īstenojot plānoto darbību, konkrētās sugas audzītes saglabāšana ekspertes ieskatā nav iespējama. Te tomēr ir iespējama korekcija šajā kategoriskajā secinājumā: ir iespējams pārstādīt konkrētos īpatņus līdzīgā biotopā ārpus plānotās smilts ieguves un atbilstoši kopt, līdz tie ar lielu varbūtību tur izaug, tādējādi mākslīgi izveidojot aizsargājamās sugas atradni jaunā vietā netālu no sākotnējās dabiskās, un jaunā audzīte ar laiku kļūs pilnīgi dabiska.

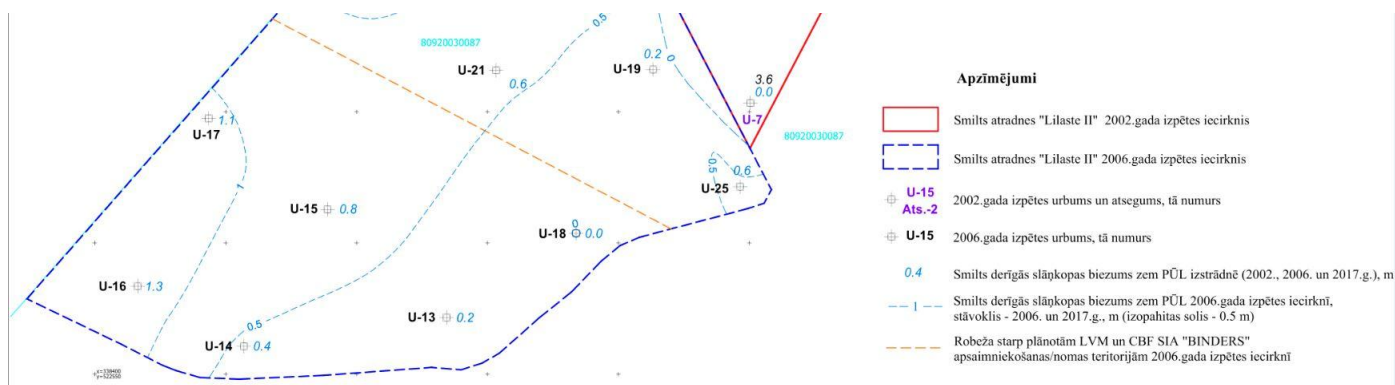
Izvērtējot plānotās darbības ietekmes uz plānotās darbības teritorijā reģistrētajām dabas vērtībām eksperte norāda uz diviem būtiskiem aspektiem, kas paredzēto darbību un tās radīto īpaši aizsargājamo biotopu zaudējumu ārpus īpaši aizsargājamām dabas teritorijām dara pieļaujamu:

- daļā no atklātās – atmežotās kāpas ārpus plānotās darbības teritorijas jau trīskārt lielākā notiek smilts ieguve tajā pašā atradnē “Lilaste II”, un šis aspekts būtu jāņem vērā no tiesiskās paļāvības principa, piemērojot vienotu pieeju visas atradnes izstrādei,
- plašas atklātas ar lakstaugiem klātu pelēko kāpu platības, kā arī vieni no Latvijā lielākajiem Piejūras zemienes smiltāju līdzenumu sausu virsāju masīviem tiek aizsargāti un apsaimniekoti, nodrošinot arī šiem biotopiem

dabiski nepieciešamo ekoloģisko traucējumu, daudzās īpaši aizsargājamās dabas teritorijās, tostarp netālajā Natura2000 teritorijā – aizsargājamo ainavu apvidū “Ādaži” – kurā reģistrētas plašas un vitālas atklātām kāpām raksturīgās pioniersugu – iesirmā kāpsmildzene un zilganā kelērija – audzes, kā arī vairāku īpaši aizsargājamo augu sugu, tostarp smiltāja neļķes abu pasugu: *ssp. borrusicus* un *ssp.arenarius*, kā arī to pārejas formas vitālas audzes. Līdz ar to šie biotopi un sugas ir stingri aizsargāti gan Latvijas mērogā, gan reģiona mērogā plašā tuvākajā apkaimē, kur to aizsardzība ir prioritāra bez kompromisiem ar tautsaimnieciskajām interesēm, tāpēc teritorijā, kas ir atstāta ārpus īpaši aizsargājamās teritorijas, tādējādi pieļaujot tajā kompromisus ar tautsaimnieciskajām interesēm, jo īpaši oficiāli apstiprinātā derīgo izrakteņu ieguves atradnē, ir atradnes izmantošana tās tautsaimnieciskajai funkcijai par spīti nelielas aizsargājamo biotopu platības esamībai uz tās, ir pieļaujams kompromiss starp dabas aizsardzības un tautsaimnieciskajām interesēm.

Kā liecina situācija dabā atradnes “Lilaste II” pārējā daļā, sausās vietās pēc smilts ieguves lieliski atjaunojas “Ar lakstaugiem klātas pelēkās kāpas” ar pioniersabiedrību, kurā bagātīgi pārstāvēta iesirmā kāpsmildzene. Pēc karjera izstrādes atstājot kailu smilti ar jaunu lokālu reljefu, novācot visu citu, dabiski atjaunojas “Ar lakstaugiem klātu pelēko kāpu” pionierfāze, un vietās, kur sūcas gruntsūdens, – pionieraugājs, piemērots savvaļas orhidejām, ar zāļu purva elementiem. Karjera izstrādes rezultātā paredzētās darbības teritorijā kopā ar visu pārējo atradnes “Lilaste II” teritoriju ir perspektīva sekundāri attīstīties dabiskiem biotopiem, kas jau notiek izstrādātajās atradnes daļās, tostarp “Ar lakstaugiem klātām pelēkajām kāpām”, kuru esamība jau izstrādātajās daļās, tātad atjaunošanās pēc izstrādes, ir jau apstiprināta dabas datu bāzē “Ozols”. Tomēr atradnes pārējās daļās nenotiek smilts ieguve zem gruntsūdens līmeņa, kurpretī paredzētās darbības teritorijā visu smilts krājumu izstrādes gadījumā izveidosies dīķis ar dziļumu no dažiem centimetriem līdz 1,3 metriem (skat. 5.1. attēlu).

### 5.1. attēls. Smilts slāņkopas dziļums zem gruntsūdens līmeņa paredzētās darbības teritorijā.



Arī ieguves pabeigšana līdz ar gruntsūdens līmeni nevar nodrošināt sausu augteni palēkās kāpas biotopam. Lai atstātu paredzētās darbības teritoriju kā gludu smilts virsmu ar gruntsūdens dziļumu 1 m, būtu jāatsakās no 18 % visa izrakteņa ieguves, bet, lai varētu atjaunoties sausais pelēkās kāpas biotops ar reljefu, visticamāk, jāatstāj zemē vismaz trešdaļa derīgās smilts. Šāda alternatīva paredzētajai darbībai nav paredzēta, jo tā būtu ekonomiski nepamatota derīgā izrakteņa atradnes neizmantošana.

Atbilstoši putnu eksperta Nr.005 Rolanda Lebusa atzinumam (skat. VI pielikumā), paredzētās darbības teritorijā un tās apkaimē ir labi dzirdams Ainažu šosejas (A1, *Via Baltica*) troksnis. Blakus – Ādažu poligons, tātad mācību laikā šaušanas un sprādzienu troksnis paredzētās darbības teritorijā dzirdams ļoti labi. Karjers intensīvi visā platībā izbraukāts ar kvadricikliem, motocikliem un apvidus automašīnām. Atradnē un tās apkaimē notiek arī orientieristu sacensības un treniņi. Tas liecina par būtisku esošu antropogēnu ietekmi, kas pastāv jau gadu desmitiem.

Aizsargājamās putnu sugas tieši un to iespējamās esamības netiešas pazīmes apsekojuma laikā nav konstatētas. Paredzētās darbības teritorijā un tās tuvākajā apkaimē līdz šim ir reģistrēti tikai trīs īpaši aizsargājamo putnu sugu novērojumi. Smilšu atradnes teritorijā un tuvākajā apkaimē meža putnu dzīvotnes vēsturiski ir ievērojami pārveidotas un iznīcinātas, bet to pašreizējā kvalitāte ir suboptimāla vai nepiemērota mitraines apdzīvojošām putnu sugām kā ligzdošanas, tā migrāciju laikā. Tāpēc minēto putnu sugu, kā arī citu iespējamo īpaši aizsargājamo putnu sugu lokālās populācijas un migrējošie putni apstākļos, kādos tās ir reģistrētas, netiks būtiski ietekmētas pat tad, ja smilts atradnes izstrāde būs intensīva.

Uz dienvidrietumiem no smilts atradnes Melnupes ielejā un tās nogāzē atrodas mikroliegums, kas 2013. gadā nodibināts vistu vanaga *Accipiter gentilis* aizsardzībai. Tas pats iepriekšminētais attiecināms arī uz šo vistu vanaga ligzdošanas iecirkni: tā kā vanags ir uzsācis ligzdošanu jau pie esošajiem ievērojamajiem antropogēnas dabas traucējumiem, tātad akceptējis mēreni urbānu vidi, kāda ir mikroliegumā un tā perifērijā, kā arī ņemot vērā pēdējo gadu šī iecirkņa pāra ligzdošanas sekmes, transporta plūsmas pieaugums uz no smilts atradnes caur daļu mikrolieguma teritorijas un gar tā ligzdu būtiski neietekmēs šo ligzdošanas iecirkni un mikroliegumu.

LRVP 2019. gada 27. septembra ietekmes uz vidi sākotnējā izvērtējumā Nr.RI19SI0130 (skat. II pielikumu) ir teikts, ka eksperta R.Lebusa pērnajā prognozē par SIA “Binders” tagad jau notiekošās darbības iecirkņa ziemeļu daļā nenozīmīgo ietekmi uz vistu vanaga mikroliegumu *“nav vērtēta situācija, ka smilts ieguve atradnē „Lilaste II” nav pēdējos gados veikta, jo Ceļu būves firmai SIA “Binders” nebija spēkā ieguves atļaujas. Dienests kritiski vērtē abu operatoru vienlaicīgi paredzēto smilts ieguvi un ar to saistīto smilts materiāla izvešanu caur mikrolieguma buferzonu. Nav izslēdzams, ka 2019.gadā ligzdošana aizsargājamajam putnam bija sekmīga tādēļ, ka nebija papildus ietekmes, ko rada uz un no atradnes braucošais transports.”*

Tam eksperts sniedz sekojošus pretargumentus. Dabiskos apstākļos ligzdojošiem vistu vanagiem jebkurš pastāvīga traucējuma pieaugums vai ligzdai apkārtējās ainavas nozīmīgas izmaiņas var būt par pamatu nesekmīgai ligzdošanai vai pat ligzdas un ligzdošanas iecirkņa pamešanai. Savukārt urbānos apstākļos ligzdojošie vistu vanagi ir samērā toleranti pret antropogēna rakstura traucējumiem un to samērīgu palielinājumu. Aplūkojamais vistu vanaga mikroliegums atrodas samērā urbānos apstākļos ar mainīga rakstura antropogēnu traucējumu, ko pamatā nosaka Ādažu poligona tuvums un uz to vedošā ceļa izmantošana militārā transporta pārvietošanai militāro mācību laikā. Domājams, lielāku militāru mācību laikā pa ceļu pārvietošanas daudz lielāks transporta daudzums, nekā tas, kas nodrošina smilts izvešanu no izvērtējamās atradnes "Lilaste II". Tāpēc pieņēmums, ka vistu vanaga sekmiņa ligzdošana 2019. gada ligzdošanas sezonā varētu būt saistīta ar smilts ieguves pārtraukšanu, nav korekts. Lai to apgalvotu, ir nepieciešama rūpīga transporta plūsmas analīze kontekstā ar citiem traucējumiem (kā dabiskiem, tā antropogēnas izcelsmes), kas, savukārt, nav iespējama, jo nav pieejami dati par periodu pirms karjera izstrādes uzsākšanu, kā arī nav pieejami dati par militārā transporta pārvietošanās intensitāti. Jānorāda, ka nesekmīgai ligzdošanai var būt virkne dažādu cēloņu, kas bieži nav nosakāmi, ja nav redzamas tiešas liecības (piemēram, plēsēju darbības pēdas), t.sk., dabiskas izcelsmes (plēsēju radīts traucējums vai postījumi, viena pāra putna bojāeja etc.). Nav pamata uzskatīt, ka, atradnē "Lilaste II" jau ilgstoši notiekošajai smilts ieguvei pusē tās platības un kopš 2019. gada – jau trīs ceturtdaļās platības pievienojot vēl atlikušo ceturtdaļu, būtiski mainīsies šīs darbības ietekme uz vidi, tostarp vistu vanagu.

## **5.7. Ietekme uz gaisa kvalitāti**

Piesārņojošo vielu izkliedes aprēķināšanai izmantots modelis "AERMOD" (licences Nr. AER0006195, licence bez termiņa). Modeļa izmantošana ir saskaņota ar VVD (15.12.2015. atzinums Nr.78/2015). Detalizētāk metodika precizēta 7.1.apakšnodaļā un III pielikumā.

Šajā nodaļā ir atspoguļoti gaisa piesārņojuma novērtējuma rezultāti, kuru avots ir III pielikums, kurā tie pamatoti un analizēti izvērstāk un detalizētāk, tāpēc salīdzināšanas ērtības labad šīs nodaļas ietvaros saglabāta neizmainīta tabulu numerācija no III pielikuma.

Derīgo izrakteņu ieguve paredzēta 10 mēnešus gadā, aptuveni no decembra līdz februārim un no aprīļa līdz oktobrim, ~250 dienas, no plkst. 7:00 - 19:00, ar pārtraukumu 1 stundu. Karjerā iekārtas strādās diennakts gaišajā laikā, tāpēc kopējais darba stundu laiks decembrī, janvārī un februārī būs ne vairāk kā 8 stundas, pārējā

laika periodā no aprīļa līdz oktobrim - 11 stundas. Kopā karjerā darbība gadā noritēs ne vairāk kā 2020 stundas.

Ieguves veids ir atklāta ieguve virs un zem gruntsūdens līmeņa ar buldozeru, ekskavatoru un frontālo iekrāvēju. Smilts ieguves, apstrādes un transportēšanas procesā piesārņojošo vielu emisiju gaisā radīs šādu tehnoloģisko procesu veikšana:

- 1) Auglīgās augsnes virskārtas noņemšana līdz derīgajam materiālam un sastumšana krautnēs pa perimetru;
- 2) Derīgā materiāla ieguve ar ekskavatoru;
- 3) Derīgā materiāla iekraušana pašizgāzējos un transportēšana līdz tehnoloģiskajam laukumam;
- 4) Materiāla apstrāde – sijāšana un skalošana;
- 5) Sašķīrotā materiāla uzglabāšana, iekraušanas kravas mašīnās un transportēšana.

Smilts ieguves laikā karjerā darbosies 4 tehnikas vienības: buldozers, ekskavators un frontālais iekrāvējs, kā arī smagā kravas automašīna (trīsasu pašizgāzējs) iegūtā materiāla transportēšanai uz tehnoloģisko laukumu (skat. iepriekš 2.3. nodaļā un tālāk 5.2. un 5.3. attēlā). Iegūtā derīgā materiāla apstrāde un uzglabāšana tiks veikta tehnoloģiskajā laukumā, kurā plānots izmantot vienu frontālo iekrāvēju, kā arī sijāšanas-mazgāšanas iekārtu (skat. iepriekš 2.2. attēlā).

Gatavā materiāla transportēšanai no tehnoloģiskā laukuma līdz klientiem tiks izmantotas smagās kravas automašīnas – piecasu sedlvilcēji (skat. tālāk 5.3. attēlā). Arī izvešana plānota tajā pašā laikā, kad derīgo izrakteņu ieguve/apstrāde – 10 mēnešus gadā.

Sagatavotais materiāls tiks uzglabāts tehnoloģiskajā laukumā. Plānots, ka vienlaicīgi uzglabājamais daudzums nepārsniegs 30 000 t. Maksimālais krautnes augstums nepārsniegs 10 m.

Lai novērtētu kopējo ietekmi no derīgo izrakteņu ieguves, jāņem vērā arī piesārņojošo vielu emisija, ko rada smilts ieguve, apstrāde, uzglabāšana un transportēšana iecirkņa Z daļā, kā arī 2002.gada izpētes iecirknī, ko apsaimnieko SIA “Binders”.

Smilts kravu pārvadājumu periods paredzēts 10 mēneši – tajā pašā laikā, kad paredzēta ieguve (decembris, janvāris, februāris, aprīlis-oktobris), 250 dienas gadā (darba dienās), dienā no 8:00 – 17:00, ar pārtraukumu 1 stunda. Iegūtā derīgā materiāla izvešanas darba laika fonds – 2020. Darbības laiks gatavā materiāla uzglabāšanai – 12 mēneši gadā, 24 h/dnn (8760 h/a)

### 1.1.2.tabula. Derīgo izrakteņu ieguves procesā radītās emisijas

Process	Daudzums, t/a	PM <sub>10</sub> Aprēķinātā emisija, t/a	PM <sub>2,5</sub> Aprēķinātā emisija, t/a	PM <sub>10</sub> Aprēķinātā emisija, g/s	PM <sub>2,5</sub> Aprēķinātā emisija, g/s
Nederīgā materiāla - auglīgās segkārtas noņemšana	25000	0,00320	0,00048	0,00250	0,00038
Nederīgā materiāla - auglīgās segkārtas pārvietošana	25000	0,00320	0,00048	0,00250	0,00038
Nederīgā materiāla - auglīgās segkārtas izmantošana rekultivācijai	25000	0,00320	0,00048	0,00250	0,00038
Derīgā materiāla ieguve ar ekskavatoru	64000	0,00818	0,00124	0,00640	0,00097
Derīgā materiāla iekraušana pašizgāzējā	64000	0,00818	0,00124	0,00640	0,00097

*Caur sijāšanas - skalošanas iekārtu paredzēts izlaist pusi iegūtā smilts daudzuma – 32000 t/a. Iekārtas vidējā ražība – 180 t/h. Pagaidu krautnes veidošanas stundas, pārvietošanas uz sijāšanas - skalošanas iekārtu darba stundas pieņemtas tādas pašas kā sijāšanas - skalošanas iekārtai.*

### 1.1.4. tabula. Aprēķinātie piesārņojošo vielu daudzumi no iegūtā materiāla pārstrādes

Process	Daudzums, t/a	Darba stundas	PM <sub>10</sub> Aprēķinātā emisija, t/a	PM <sub>2,5</sub> Aprēķinātā emisija, t/a	PM <sub>10</sub> Aprēķinātā emisija, g/s	PM <sub>2,5</sub> Aprēķinātā emisija, g/s
Pagaidu krautņu izveidošana (pirms sijāšanas un pēc sijāšanas) + pārvietošana pa tehnoloģisko līniju	160000*	178	0,08800	0,01320	0,13750	0,02063
Sijāšana-skalošana	32000	178	1,15200	0,17280	1,80000	0,27000

*\*izbēršana pagaidu kaudzē (64000 t), izbēršana sijāšanas-skalošanas iekārtā (32000 t), pārvietošana pa tehnoloģisko līniju (32000 t), izbēršana gatavā materiāla kaudzē (32000 t).*

### 1.1.5. tabula. Aprēķinātie piesārņojošo vielu daudzumi no materiāla uzglabāšanas un iekraušanas automašīnās

Process	Pārkrautā/uzglabātā materiāla daudzums, t	Emisijas faktors, kg/t	PM <sub>10</sub> , t/a	PM <sub>2,5</sub> , t/a	PM <sub>10</sub> , g/s	PM <sub>2,5</sub> , g/s
Gatavā materiāla uzglabāšana	30 000	PM <sub>10</sub> -0,00013 PM <sub>2,5</sub> -0,000019	0,00384	0,00058	0,00012	0,000018
Gatavā materiāla iekraušana automašīnās	64 000	PM <sub>10</sub> -0,00013 PM <sub>2,5</sub> -0,000019	0,00818	0,00124	0,00113	0,000170

**1.1.7.tabula. Derīgo izrakteņu ieguvē izmantotās tehnikas veidi un darbības ilgums**

Tehnikas vienība	Tehnikas jauda, kW	Skaits	Tīrais darba laika fonds, h/a
Buldozers*	136	1	355
Ekskavators*	143	1	355
Frontālais iekrāvējs*	224	1	355
Frontālais iekrāvējs**	224	1	178
Sijātājs-mazgātājs**	450	1	178

\* darbojas ieguves teritorijā

\*\* darbojas tehnoloģiskajā laukumā

**1.1.8.tabula. Derīgo izrakteņu ieguvē un apstrādē izmantotās tehnikas radītās emisijas**

Tehnikas vienība	NO <sub>x</sub>		CO		GOS		PM <sub>10</sub>		PM <sub>2,5</sub>	
	t/a	g/s	t/a	g/s	t/a	g/s	t/a	g/s	t/a	g/s
Buldozers	0,00989	0,00774	0,03987	0,03120	0,00325	0,00254	0,00053	0,00042	0,00053	0,00042
Ekskavators	0,01248	0,00976	0,05030	0,03936	0,00410	0,00321	0,00067	0,00053	0,00067	0,00053
Frontālais iekrāvējs (ieguves vieta)	0,01629	0,01274	0,06566	0,05138	0,00535	0,00419	0,00088	0,00069	0,00088	0,00069
Frontālais iekrāvējs (tehn.laukums)	0,00817	0,01274	0,03292	0,05138	0,00268	0,00419	0,00044	0,00069	0,00044	0,00069
Sijātājs-mazgātājs	0,01969	0,03072	0,07937	0,12386	0,00647	0,01010	0,00106	0,00166	0,00106	0,00166

**1.1.9.tabula Gaistošo organisko savienojumu emisijas faktori un aprēķinātie emisijas apjomi**

Darbība	Emisijas faktors, g/m <sup>3</sup> apgrozījuma/kPa TVP	Emisijas apjoms, t/a
Transportlīdzekļu uzpildīšana	37	0,00022
Pilēšana	2	0,00001

Dīzeļdegviela derīgo izrakteņu ieguvē un apstrādē izmantotās tehnikas darbināšanai uz vietas uzglabāta netiks. Tā tiks pievesta klāt un tehnikas vienību bākās uzpildīta tehnoloģiskajā laukumā. Gada laikā plānots uzpildīt līdz 85 t jeb 100 m<sup>3</sup>



dīzeļdegvielas. Emisija (0,00023 t/a) no dīzeļdegvielas uzpildīšanas uzskatāma par nenozīmīgu un turpmākajā izvērtējumā netiek ņemta vērā.

Piesārņojošo vielu aprēķins no derīgā materiāla pārvadāšanas ar kravas automašīnu no ieguves vietas līdz tehnoloģiskajam laukumam.

Neapstrādātā materiāla pārvadāšanai no ieguves vietas līdz tehnoloģiskajam laukumam, kur paredzēta iegūtā derīgā izrakteņa apstrāde – sijāšana, mazgāšana, plānots izmantot vienu pašizgāzēja automašīnu, kuras kravā var ievieto 10 m<sup>3</sup> smilšu. Piesārņojošo vielu emisiju rada gan automašīnas dzinēja izplūdes gāzes, gan arī pārvietošanās pa karjera ceļu. Ieguves sezonas laikā paredzēts veikt līdz 4000 reisiem, vienā reisā veicot līdz 0,4 km (0,2 km turp, 0,2 km atpakaļ), ieguves sezonas laikā veicot 1600 km. Kravas pašizgāzēja darba stundu skaits pieņemts tāds pats kā ieguves stundu skaits – 355 h/a.

#### 1.1.11.tabula. Derīgo izrakteņu pārvadāšanā izmantotās tehnikas radītās emisijas

Tehnika	NO <sub>x</sub>		CO		GOS		PM <sub>10</sub>		PM <sub>2,5</sub>	
	t/a	g/s	t/a	g/s	t/a	g/s	t/a	g/s	t/a	g/s
Kravnesība 7,5-16 t	0,00242	0,00189	0,00011	0,00009	0,00001	0,00001	0,00003	0,00002	0,00003	0,00002

Papildus aprēķinātas daļiņas PM<sub>10</sub> un PM<sub>2,5</sub>, ko rada pašizgāzējs, pārvietojoties par karjera ceļu no ieguves vietas uz tehnoloģisko apstrādes centru un atpakaļ.

#### 1.1.13.tabula.Putekļu emisija no pašizgāzēja pārvadājumiem pa karjera ceļu

Darbība	PM <sub>10</sub>		PM <sub>2,5</sub>	
	t/a	g/s	t/a	g/s
Derīgo izrakteņu pārvadāšana no ieguves vietas līdz apstrādes centram	0,472	0,36933	0,0464	0,03631

Gatavā materiāla transportēšana (piegādāšana pasūtītājam) plānota derīgo izrakteņu ieguves sezonas laikā – 10 mēnešus gadā, darba dienās, 2020 h gadā. Materiāla izvešana notiks ar standarta koplietošanas satiksmei paredzētām kravas automašīnām. Gada laikā plānoti 2667 reisi, pieņemot, ka vienā automašīnā var iekraut 15 m<sup>3</sup> smilšu. Gada laikā plānots izvest 40 000 m<sup>3</sup> smilšu. Izvešanas maršrutam ir plānotas divas alternatīvas – Z un D virzienā pa grants ceļu līdz valsts nozīmes autoceļam A1 Rīga (Baltezers)—Igaunijas robeža (Ainaži). Abu alternatīvu gadījumā attālums ir līdzīgs – 2,4 km. Maksimālais reisu skaits dienā – 46 reisi, gada laikā tiek nobraukti

12800 km. Papildus ir aprēķināta arī emisija no automašīnu dūmgāzēm, pārvietojoties par valsts nozīmes autoceļu A1 – izvēlēts reprezentatīvs posms 2,4 km garumā (šosejas A1 ceļa posms starp abu alternatīvu izvešanas maršrutu pieslēgumiem šosejai A1).

Aprēķinos pieņemts, ka izmantotā tehnika nebūs vecāka par 2010. izgatavošanas gadu, līdz ar to uz to attiecināms ES emisijas IV līmeņa standarts.

#### 1.1.15.tabula. Derīgo izrakteņu izvešanā izmantotās tehnikas radītās emisijas

Transportēšanas maršruts	NOx		CO		GOS		PM <sub>10</sub>		PM <sub>2,5</sub>	
	t/a	g/s	t/a	g/s	t/a	g/s	t/a	g/s	t/a	g/s
Tehnoloģiskais laukums – šoseja A1	0,0279	0,00384	0,00134	0,00018	0,00013	0,00002	0,00031	0,00004	0,00031	0,00004
Šoseja A1 (reprezentatīvs posms)	0,0279	0,00384	0,00134	0,00018	0,00013	0,00002	0,00031	0,00004	0,00031	0,00004

Papildus ir aprēķināta putekļu emisija, ko rada smagās kravas automašīnas, pārvietojoties pa grants ceļiem. Grants ceļš ir posmā no derīgo izrakteņu apstrādes centra (tehnoloģiskā laukuma) līdz valsts nozīmes autoceļam A1 Rīga (Baltezers)—Igaunijas robeža (Ainaži).

#### 1.1.16.tabula. Derīgo izrakteņu izvešanā izmantotās tehnikas radītā putekļu emisijas no grants ceļiem

Transportēšanas maršruts	PM <sub>10</sub>		PM <sub>2,5</sub>	
	t/a	g/s	t/a	g/s
Tehnoloģiskais laukums – šoseja A1	2,3386	0,3184	0,2327	0,0317

Analoģiski ir veikts piesārņojošo vielu emisiju novērtējums 2006.gada izpētes iecirkņa ziemeļu daļā, ko SIA “Binders”. Aprēķinot emisijas šajā jau notiekošajā darbībā, rēķināts maksimālais atļautais derīgā izrakteņa ieguves apjoms: 30 000 m<sup>3</sup> jeb 47 000 t gadā. Pirms derīgā materiāla ieguves uzsākšanas tiek noņemta esošās auglīgās augsnes virskārta – 9 000 m<sup>3</sup> jeb 14 000 t. Virskārtu izmantos rekultivācijā, tāpēc to krauj 3 – 5 m augstās krautnēs pa iecirkņa perimetru. Darba laika fonds – ~261 h/a. Iepriekšējiem analoģo aprēķinu apraksti nodaļas turpinājumā nav atkārtoti un sniegts tikai apkopojošais galarezultāts.

### 1.1.17.tabula.Piesārņojošo vielu izmešu aprēķinu rezultātu apkopojums

Emisijas avots <i>Aermod</i> programmā	Emisijas avota raksturojums	Process	Piesārņojošās vielas	Emisija, t/a	Emisija, g/s
Lilaste_1	Karjers (ieguves vieta)	Derīgo izrakteņu ieguve, dūmgāzes no ieguves tehnikas	Daļiņas PM <sub>10</sub>	0,0280	0,0219
			Daļiņas PM <sub>2,5</sub>	0,0060	0,0047
			Oglekļa oksīds	0,1558	0,1219
			Slāpekļa dioksīds	0,0386	0,0302
			GOS	0,0127	0,0099
Lilaste_2	Transportēšanas maršruts no ieguves vietas līdz tehnoloģiskajam laukumam	Dūmgāzes no pašizgāzēja un putekļi no ceļu virsmas, pārveidot derīgo materiālu no ieguves vietas līdz apstrādes centram	Daļiņas PM <sub>10</sub>	0,4720	0,3693
			Daļiņas PM <sub>2,5</sub>	0,0464	0,0363
			Oglekļa oksīds	0,0001	0,0001
			Slāpekļa dioksīds	0,0024	0,0019
			GOS	0,0000	0,000010
Lilaste_3_1 Lilaste_3_2 Lilaste_3_3	Tehnoloģiskais laukums	Derīgā materiāla drupināšana, sijāšana, kraušana automašīnā un kaudzē, uzglabāšana, dūmgāzes no izmantotās tehnikas	Daļiņas PM <sub>10</sub>	1,2535	1,9411
			Daļiņas PM <sub>2,5</sub>	0,1893	0,2932
			Oglekļa oksīds	0,1123	0,1752
			Slāpekļa dioksīds	0,0279	0,04346
			GOS	0,0092	0,01429
Lilaste_4	Transportēšanas maršruts no tehnoloģiskā laukuma līdz valsts nozīmes autoceļam A1	Dūmgāzes no kravas automašīnām un putekļi no ceļa virsmas	Daļiņas PM <sub>10</sub>	2,3389	0,3216
			Daļiņas PM <sub>2,5</sub>	0,2330	0,0320
			Oglekļa oksīds	0,0013	0,00018
			Slāpekļa dioksīds	0,0279	0,0038
			GOS	0,0001	0,000018
Lilaste_5	Reprezentatīvs posms autoceļā A1	Dūmgāzes no kravas automašīnām	Daļiņas PM <sub>10</sub>	0,0003	0,00004
			Daļiņas PM <sub>2,5</sub>	0,0003	0,00004
			Oglekļa oksīds	0,0013	0,00018
			Slāpekļa dioksīds	0,0279	0,0038
			GOS	0,0001	0,000018

Lai novērtētu piesārņojošo vielu kopējo ietekmi, ieskaitot esošo fonu, izmantoti VSIA “Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” sniegti dati par esošo piesārņojuma līmeni. Sagatavotā informācija par esošo gaisa piesārņojuma līmeni sniegta B pielikumā.

Visu piesārņojošo vielu maksimālās koncentrācijas smilts ieguves atradnes “Lilaste II” ietekmes zonā novērojamas valsts nozīmes autoceļa A1 Rīga (Baltezers)—Igaunijas robeža (Ainaži) tuvumā. Vienīgais piesārņojuma avots atradnes tuvumā ir mobilie piesārņojuma avoti – transports. Citu, stacionāru piesārņojuma avotu atradnes tuvumā nav. Oglekļa monoksīda gada vidējā koncentrācija smilts ieguves atradnes “Lilaste II” ietekmes zonā bez operatora darbības sasniedz 322,9 µg/m<sup>3</sup>, slāpekļa dioksīda – 7,8 µg/m<sup>3</sup>, daļiņu PM<sub>10</sub> – 15,32 µg/m<sup>3</sup>, daļiņu PM<sub>2,5</sub> – 10,09 µg/m<sup>3</sup>.

**1.2.17.tabula. Piesārņojošo vielu izmešu aprēķinu rezultātu apkopojums  
atradnes “Lilaste II” 2006. gada izpētes iecirkņa Z daļā kopā ar 2002. gada  
izpētes iecirkni (operators – SIA “Binders”)**

Emisijas avots <i>Aermod</i> programmā	Emisijas avota raksturojums	Process	Piesārņojošās vielas	Emisija, t/a	Emisija, g/s
Binders_1	Karjers (ieguves vieta)	Derīgo izrakteņu ieguve, dūmgāzes no ieguves tehnikas	Daļiņas PM <sub>10</sub>	0,0189	0,0201
			Daļiņas PM <sub>2,5</sub>	0,0042	0,0044
			Oglekļa oksīds	0,1146	0,12194
			Slāpekļa dioksīds	0,0284	0,0302
			GOS	0,0093	0,0099
Binders_2	Transportēšanas maršruts no ieguves vietas līdz tehnoloģiskajam laukumam	Dūmgāzes no pašizgāzēja un putekļi no ceļu virsmas, pārvedot derīgo materiālu no ieguves vietas līdz apstrādes centram	Daļiņas PM <sub>10</sub>	1,7701	0,4097
			Daļiņas PM <sub>2,5</sub>	0,1741	0,0403
			Oglekļa oksīds	0,0004	0,00010
			Slāpekļa dioksīds	0,0091	0,0021
			GOS	0,0000	0,000011
Binders_3_1 Binders_3_2 Binders_3_3	Tehnoloģiskais laukums	Derīgā materiāla drupināšana, sijāšana, kraušana automašīnā un kaudzē, uzglabāšana, dūmgāzes no izmantotās tehnikas	Daļiņas PM <sub>10</sub>	0,9203	1,9342
			Daļiņas PM <sub>2,5</sub>	0,1390	0,2921
			Oglekļa oksīds	0,0826	0,17524
			Slāpekļa dioksīds	0,0205	0,0435
			GOS	0,0067	0,0143
Binders_4	Transportēšanas maršruts no tehnoloģiskā laukuma līdz valsts nozīmes autoceļam A1	Dūmgāzes no kravas automašīnām un putekļi no ceļa virsmas	Daļiņas PM <sub>10</sub>	1,7542	0,2412
			Daļiņas PM <sub>2,5</sub>	0,1748	0,0240
			Oglekļa oksīds	0,0010	0,00014
			Slāpekļa dioksīds	0,0209	0,00288
			GOS	0,0001	0,000013
Binders_5	Reprezentatīvs posms autoceļā A1	Dūmgāzes no kravas automašīnām	Daļiņas PM <sub>10</sub>	0,0002	0,00003
			Daļiņas PM <sub>2,5</sub>	0,0002	0,00003
			Oglekļa oksīds	0,0010	0,00014
			Slāpekļa dioksīds	0,0209	0,0029
			GOS	0,0001	0,000013

Nodaļas noslēgumā sniegts iegūto rezultātu apkopojums. Novērtējot paredzētās darbības emitēto piesārņojuma daļu summārajā koncentrācijā, ir vērtēta tikai iecirkņa “Lilaste II” dienvidu daļas prognozētā ietekme, bet viss pārējais, t.i., LVĢMC fona dati summā ar atradnes “Lilaste II” pārējās daļas – jau esošā karjera – emisijām paredzētās darbības IVN skatījumā ir fons. Maksimālā summārā piesārņojuma koncentrācija noteikta ārpus darba vides – teritorijā, kas iedzīvotājiem ir brīvi pieejama un nav autoceļa brauktuve.

Svarīgi atzīmēt, ka smilts ieguves vietas tuvumā dzīvojamo māju nav. Tuvākā apdzīvotā vieta ir Lilaste, gar kuru brauks automašīnas (tikpat tuvu – arī Divezeri, bet gar tiem automašīnas nebrauks), kas izvedīs smilti (ja tiks izmantots šis alternatīvais

izvešanas maršruts). Lilastes tuvumā (pirms pieslēgšanās šosejai A1) ceļš jau ir klāts ar asfaltu, tādējādi putekļu emisija no ceļa virsmas nav sagaidāma.

Veicot piesārņojošo vielu izkliedi, tika modelēts sliktākais scenārijs, kāds nav iespējams pat teorētiski: viss iegūtais smilts materiāls vienlaicīgi tiek izvests pa abiem alternatīvajiem izvešanas ceļiem, t.i., izvests tiek divreiz vairāk, nekā iegūts. Tā kā iepriekš nav iespējams paredzēt, kā procentuāli sadalīsies izvešanas maršruti, tad vienlaicīgi ir modelēti abi izvešanas ceļi, tādējādi ar vienu modeli nosedzot abas alternatīvas. Šāds modelēšanas scenārijs tika izvēlēts, jo emisija, izvedot pa vienu vai pa otru alternatīvo izvešanas maršrutu, praktiski nesummējas (tikai izvešanas maršruta sākumposmā, izbraucot no tehnoloģiskā laukuma).

### 5.1.tabula.\* Izkliedes aprēķinu rezultāti

Piesārņojošā viela	Maksimālā piesārņojošās darbības emitētā piesārņojuma koncentrācija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Maksimālā summārā koncentrācija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Aprēķinu periods/laika intervāls	Aprēķinu punkta vai šūnas centroīda koordinātas (LKS koordinātu sistēmā)	Piesārņojošās darbības emitētā piesārņojuma daļa summārajā koncentrācijā, %	Piesārņojuma koncentrācija attiecībā pret gaisa kvalitātes normatīvu, %
Oglekļa monoksīds	52,24	398,93	8 stundas/gads	x= 523350 y= 339300	0,1	4,0
Slāpekļa dioksīds	19,25	24,50	1 stunda/gads	x=523350 y= 339300	5,7	12,2
	0,23	7,84	Gads/gads	x=521400 y= 338900	0,3	19,6
Daļiņas PM <sub>10</sub>	10,66	36,79	24 h/gads	x=523450 y= 339650	29,0	73,4
	5,28	23,37	Gads/gads	x=523450 y= 339650	17,4	58,4
Daļiņas PM <sub>2,5</sub>	1,70	11,74	Gads/gads	x=522900 y= 338400	14,5	58,7

\* Šīs tabulas numurs III pielikumā ir 3.2., kas šeit ir izmainīts, jo tāds tabulas numurs IVN ziņojumā jau ir – tā 3. daļā.

### Secinājums

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

## 5.8. Paredzētās darbības radītā trokšņa un tā ietekmes novērtējums

Troksnis var netieši pasliktināt cilvēku veselību. Akūta pakļaušana troksnim, var izraisīt dažādas īstermiņa fizioloģiskas reakcijas, piemēram, paātrināta sirdsdarbība, asinsspiediena izmaiņas un endokrīnās sistēmas traucējumi. Hroniska pakļaušana troksnim, var radīt arī citus ilgtermiņa simptomus un slimības, piemēram, aizkaitināmību, grūtības ar komunikāciju u.c. stresu.

Šajā nodaļā ir atspoguļoti trokšņa novērtējuma rezultāti, kuru avots ir IV pielikums, kurā tie pamatoti un analizēti izvērstāk un detalizētāk. IV pielikumā paredzētā darbība saīsināti dēvēta par karjeru "Lilaste II" un pārējā atradne – par "Binders" pēc tās apsaimniekotāja.

Saskaņā ar MK noteikumiem "Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība" (07.01.2014.) dienas, vakara un nakts trokšņa rādītājiem ir definēti robežlielumi atbilstoši teritorijas lietošanas funkcijai (skat. 5.2. tabulu).

### 5.2.tabula. MK 07.01.2014. noteikumos Nr.16 "Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība" noteiktie trokšņa robežlielumi

Nr. p.k.	Apmērojuma teritorijas izmantošanas funkcija	Trokšņa robežlielumi		
		L <sub>diena</sub> (dB(A))	L <sub>vakars</sub> (dB(A))	L <sub>nakts</sub> (dB(A))
1.1.	Individuālo (savrupmāju, mazstāvu vai viensētu) dzīvojamo māju, bērnu iestāžu, ārstniecības, veselības un sociālās aprūpes iestāžu apbūves teritorija	55	50	45
1.2.	Daudzstāvu dzīvojamās apbūves teritorija	60	55	50
1.3.	Publiskās apbūves teritorija (sabiedrisko un pārvaldes objektu teritorija, tai skaitā kultūras iestāžu, izglītības un zinātnes iestāžu, valsts un pašvaldību pārvaldes iestāžu un viesnīcu teritorija) (ar dzīvojamo apbūvi)	60	55	55
1.4.	Jauktas apbūves teritorija, tai skaitā tirdzniecības un pakalpojumu būvju teritorija (ar dzīvojamo apbūvi)	65	60	55
1.5.	Klusie rajoni apdzīvotās vietās	50	45	40

Dienas ilgums ir 12 stundas jeb no plkst. 7:00 – 19:00, vakars ir 19:00 – 23:00, bet nakts no 23:00 – 7:00. Ņemot vērā, ka darbība paredzēta tikai no plkst. 7:00 – 19:00, tad vērtējot trokšņu ietekmi, attiecināmi tikai rādītāji L<sub>diena</sub> (dB(A)).

Trokšņa līmenis ir aprēķināts, novērtējot satiksmes intensitāti, punktveida un laukuma saimnieciskās darbības trokšņa avotu izplatīto troksni. Ar programmas palīdzību var ātri veikt dažādu saimnieciskās darbības un infrastruktūras attīstības scenāriju ietekmētā trokšņa izplatīšanās aprēķinus, salīdzināt rezultātus un izvēlēties labāko teritorijas attīstības, ēku vai trokšņa samazināšanas līdzekļu variantu.

Visi paredzētās darbības un tās ģenerētā autotransporta radītā trokšņa novērtēšanai saistībā ar piegulošajā teritorijā jau notiekošās darbības troksni izmantotie raksturlielumi ir tie paši, kas gaisa piesārņojuma novērtēšanai (skat. iepriekšējo nodaļu), tāpēc šeit netiek atkārtoti.

Ņemot vērā gada vidējo jaunā karjera dienas darbības ilgumu un vidējo autotransporta reisu skaitu šajās stundās, varam aprēķināt, ka gada griezumā, vienā stundā vidējais būs 1,4 reisi (noapaļojot var pieņemt, ka viena automašīna iebrauc pēc kravas un izbrauc ar kravu).

Atbilstoši plānotajam karjera darbības aprakstam atradnes "Lilaste II" 2006. gada izpētes iecirkņa dienvidu daļā, puse no karjera apkalpojošā transporta virzīsies pa dienvidu maršrutu (kur tika veikti mērījumi) un puse – pa ziemeļu maršrutu. Tātad kopējais reisu skaits pa katru no abiem izvešanas maršrutiem, sastādīs pusi no kopējā karjera reisu skaita. Pa katru iebraukšanas un izbraukšanas maršrutu (ziemeļu un dienvidu) satiksmes intensitāte būs stundā viena mašīna, kas iebrauc un arī izbrauc no karjera (divi reisi).

Abos maršrutos karjeru apkalpojošā autotransporta kustības radītais troksnis būs vienāds, taču šā trokšņa radītais aprūtinājums iedzīvotājiem būs krietni jūtams tieši dienvidu maršrutam, jo tas iet gar apdzīvotu vietu Lilaste. Ziemeļu maršruts iet pa neapdzīvotu meža teritoriju. Tādēļ tieši dienvidu maršrutā arī tika veikti karjera apkalpojošā autotransporta radīta trokšņa mērījumi.

Lai pārliecinātos par karjera tehnikas radīto troksni, tika veikti trokšņa līmeņa mērījumi pašā karjerā, pie materiāla iekraušanas autotransportā, meža ceļa malā un gar grants ceļu līdz valsts nozīmes autoceļam A1, pa kuru pārvietojās karjeru apkalpojošais autotransports.

Trokšņa mērījumus (un tālāk sekojošos aprēķinus no tiem) veica akreditēta vides trokšņa aprēķināšanas un fizikālās testēšanas laboratorija SIA "R&D Akustika" ar T-282 kalibrētām firmas „B&K” mēriekārtām: skaņas līmeņa mērītājiem, tips 2250. 5.2.-5.4. attēlā ilustratīvi (tikai daži piemēri tieši karjera teritorijā) parādīta mērījumu gaita ar notiekošajām darbībām un to tuvumā uzstādītajiem mikrofoniem.

Kontrolmērījumu rezultāti ir sekojoši.

- Tieši pie izrakteņu iekraušanas automašīnā,  
10 m attālumā vienas mašīnas iekraušana: – LAeq = 58,9 dBA
- Meža ceļa malā, pa kuru pārvietojas autotransports  
20 m attālumā no ceļa malas, viena mašīna stundā  
iebrauc un izbrauc no karjera: – LAeq = 46,4 dBA
- Fons (galvenokārt putni un vējš koku lapotnē,  
un A1): – LAeq = 39,3 dBA
- Grants ceļa (līdz valsts nozīmes autoceļam A1)  
malā, viena mašīna stundā iebrauc un izbrauc no karjera,

10 m attālumā no ceļa malas: – LAeq = 48,6 dBA

- Fons (galvenokārt putni un vējš koku lapās, un A1, tieši karjera darbība nav identificējama): – LAeq = 47,0 dBA

Karjera izstrādes troksnis, LAeq = 58,9 dBA, kas, attālinoties no iekraušanas vietas un ievērojot meža audzes ekranējumu, jau 100 m attālumā samazinās līdz ~40°dBA, un, attālinoties vēl tālāk, tas jau vairs nav identificējams (pie grants ceļa mēraparāti to neuzrādīja). Tādēļ tieši kraušanas procesa radītais troksnis jau uz grants ceļa nerada nekādu papildus trokšņa piesārņojumu un nav ņemams vērā, troksnim izplatoties attālāk.

Atliek karjeru apkalpojošā autotransporta pārvietošanās radītais troksnis, kas grants ceļa malā pie vidējās kopējās abu karjeru izstrādes intensitātes sastāda LAeq = 48,6 dBA.

Šis autotransports pārvietojas un nonāk apdzīvotā vietā Lilaste, kur tas pāriet asfaltētā ceļā, tātad kļūst klusāks apmēram par 2-3 dB. Lilastes dārza māju un vasarnīcu apbūves tuvumā šis ceļš iet ļoti tuvu autoceļa A1 trokšņa ekrānam un tādēļ tā transporta radītā trokšņa iespaids uz tuvējo apbūvi ir vēl par kādiem 5 dB mazāks.

## 5.2. attēls. Frontālā iekrāvēja dzinēja, ritošās daļas un hidraulikas darbības trokšņa mērījumi





**5.3. attēls. Frontālā iekrāvēja kausa izbēršanas karjera trīsasu pašizgāzēja kravas kastē trokšņa mērījumi**



**5.4. attēls. Kravas aizvedošo piecasu automašīnu pārvietošanās pa karjeru radītā trokšņa mērījumi**



Rezultātā visa šā karjeru apkalpojošā autotransporta pārvietošanās radītais troksnis pie Lilastes dārza māju un vasarnīcu apbūves veido vien ap 42 dBA.

Tālāk ir analizētas valsts galvenā autoceļa A1 Lilastes posma trokšņa stratēģiskās kartes. Salīdzinot kartētāstrokšņa ainas ar pievienoto satiksmes intensitāti diennakts posmiem šajā maģistrāles posmā, ir acīmredzama pretruna: kartētais trokšņa līmenis būtiski vislielākais ir naktī, kamēr satiksmes intensitāte, protams, būtiski vislielākā ir dienā. Jāsecina, ka ir ieviesusies kļūda karšu nosaukumos: patiesībā par nakts karti nosauktā ataino dienas troksni un otrādi.

Novērtējot dienas perioda karti, redzam ka Lilastes dārza māju un vasarnīcu apbūves esošais trokšņa piesārņojums ir virs 60 dBA. Atbilstoši LVS ISO 1996-2:2018 *“Akustika. Apkārtējā trokšņa apraksturošana, mērīšana un novērtēšana. 2.daļa: Skaņas spiediena līmeņa noteikšana”* punkta 10.4. sakarībai, ja starpība starp diviem trokšņa avotiem ir lielāka par 10 dB, tad noteicošais troksnis ir lielākais un mazāko no abiem var neievērot, tāpēc šajā apvidū pilnīgi nebūtiskais karjera autotransporta radītais trokšņa ieguldījums 42 dBA (par 18 dBA mazāku, nekā A1) autoceļa A1 radītā trokšņa ainu neietekmē vispār.

Attiecībā uz tuvāko apbūvi uz dienvidiem Ādažu novadā – ciems Divezeri) – karjeru apkalpojošais transports tajā virzienā nekursē, un vienīgais, kas šim apvidum var radīt trokšņa piesārņojumu, ir krustojums, kur karjera transports izgriežas uz grants ceļu un otrādi – iegriežas tajā virzienā projām no Divezeriem. Trokšņa līmenis, ko te veido, divi karjera autotransporta reisi stundā ir apmēram LAeq = 51,6 dBA. Tā kā Divezeru apbūves tuvākais punkts ir 300 m attālumā no šā krustojuma, transporta radītais troksnis līdz apbūvei nokrītas līdz ~37 dBA. Šis līmenis ir būtiski zemāks par LR MK 7.01.2014 noteikumos Nr.16 noteikto robežlielumu mazstāvu apbūvei (skat. 5.2. tabulu) dienas laikā (un pat nakts laikā), tāpēc nav uzskatāms par trokšņa traucējumu.

### **Secinājumi.**

1. Paredzētās darbības radītais troksnis neradīs sajūtamu vides trokšņa pieaugumu apkārtnes dzīvojamā apbūvē tā darbības laikā – diennakts dienas periodā.
2. Arī abu karjeru atradnē “Lilaste II” kopējās darbības radītais troksnis neradīs sajūtamu vides trokšņa pieaugumu apkārtnes dzīvojamā apbūvē.
3. Šajā vērtējumā nav ietverts militāro manevru radītais troksnis no tuvējā Ādažu militārā poligona, jo uz šā avota darbības radīto troksni neattiecas LR MK 7.01.2014 noteikumu Nr.16 pielikumā Nr.2 uzrādītie vides trokšņa robežlielumi, tomēr arī pēc būtības šis trokšņa traucējums nevarētu būt nozīmīgs, jo tas ir neregulārs un epizodisks.

4. Kontrolmērījumi tika veikti laikā, kad valsts galvenā autoceļa A1 Lilastes posmā ir pagaidu ātruma ierobežojums līdz 70 km/h, kas samazina satiksmes plūsmas radīto troksni, kas nozīmē, ka ikdienā pēc regulārā ātruma režīma atjaunošanas troksnis no automagistrāles būs tikai lielāks (kāds tas ir vērtēts arī trokšņa stratēģiskajās kartēs) un tādējādi vēl vairāk nostiprinās smilts ieguves ģenerētā autotransporta nulles ieguldījumu kopējā troksnī.

5. Veicot tuvējo novadu plānojumu izmaiņas, būtu jāņem vērā, ka karjera tuvuma nav ieteicams plāno dzīvojamās apbūves teritorijas, vai, tomēr tādas plānojot, jārēķinās ar iespējamiem lokāliem trokšņa līmeņiem pašā grantētā ceļa tuvumā. Tai pašā laikā jānorāda, ka karjeru izstrāde ir terminēts process, tāpēc, plānojot ilgtermiņā, var rēķināties, ka pēc ne pārāk daudziem gadiem (līdzšinējā karjera izstrāde notiek divpadsmito gadu, atlikušais izstrādes laiks varētu būt samērāma ilguma) šis trokšņa avots zaudēs aktualitāti.

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

Visu iepriekš aplūkoto ietekmju novērtējums neliecina ne par kādiem riskiem cilvēka veselībai, kultūras mantojumam un/vai videi. Vēsturiski jau otro gadu notiekošās smilts ieguves trīs ceturtdaļās no atradnes "Lilaste II" platības pievienojot vēl atlikušo ceturtdaļu, nekādas būtiskas izmaiņas līdzšinējās ietekmēs uz vidi, kuras arī pašas par sevi nav būtiski nelabvēlīgas, nav paredzamas.

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

Tā kā paredzētā darbība būtībā nav jauna darbība jaunā vietā, bet gan jau notiekošas darbības paplašināšana par platību, kas ir ievērojami mazāka par jau esošo darbību, un līdz intensitātei, kāda vēsturiski ir jau periodiski bijusi, šī jaunā darbība ar visām tās ietekmēm gluži dabiski kumulēsies ar jau notiekošo darbību, tomēr nav konstatējams, ka šī ietekmju summēšanās varētu novest pie kvantitātes pārejas kādā jaunā nelabvēlīgā kvalitātē, gluži otrādi: šī kumulatīvā ietekme nebūs paredzētās darbības ietekmes zonā jauna, bet gan jau ilglaicīgi pastāvoša, kurai svārstīgā intensitātē, gan mazākā, nekā paredzētā darbība, gan arī lielākā, vide ir jau piemērojusies un būtībā jaunas ietekmes šī darbība neradīs.

## 5.11. Paredzētās darbības ietekme uz klimatu

Atšķirībā no dažu citu derīgo izrakteņu (piem., kūdras) ieguves ne smilts ieguvei, ne tās neieguvei nav tiešas ietekmes uz siltumnīcefekta gāzu izmešiem. Šāda ietekme var būt tikai ar to saistītajām un no tās izrietošajām darbībām, kas neraksturo specifiski smilts ieguvi. Pirmkārt, smilts ieguve ir saistīta ar dīzeļdzinēju darbināšanu, kas nozīmē fosilās degvielas sadedzināšanu un attiecīgi siltumnīcefekta gāzu izmešus. Kā jau novērtēts 5.7. un 5.8. nodaļā attiecīgi par gaisa un trokšņa piesārņojumu, paredzētās darbības ģenerētā satiksmes intensitāte ir nenozīmīga salīdzinājumā ar apkārtējās autoceļu infrastruktūras (konkrēti – A1 *Via Baltica*) satiksmes intensitāti un samērāms ar to, tāpat tikpat nenozīmīgs, ir iekšdedzes dzinēju darbības apjoms pašā karjerā, nenozīmīgi ir arī visu šo darbību radītie piesārņojošo vielu izmeši gaisā, un proporcionāli nenozīmīgi ir arī siltumnīcefekta gāzu izmeši. No tā varētu izrietēt viedoklis, ka, kaut nelielu, tomēr no nulles atšķirīgu negatīvu ietekmi uz siltumnīcefekta gāzu izmešiem (to palielinājumu) paredzētās darbības akceptēšana tomēr radīs, bet pat šis pieņēmums ir apšaubāms. Tirgus jebkurā gadījumā apmierinās pieprasījumu pēc smilts, neatkarīgi no tā, vai ieguve tieši šajā atradnē tiks vai netiks akceptēta, un nav nekāda pamata uzskatīt, ka vajadzīgā smilts daudzuma ieguve citā atradnē un transportēšana no tās radīs mazāku nelabvēlīgu ietekmi, nekā tas, ja vajadzīgā smilts tiek iegūta tieši paredzētās darbības teritorijā.

Paredzētās darbībasniecīgā mēroga dēļ, kā arī nenoteiktība dēļ, vai darbības ietekme uz klimatu šajā atradnē vai kādā citā atradnē ir lielāka vai mazāka, ir pamats uzskatīt, ka tās ietekme uz globālo klimatu ir neitrāla vai neizmērāmi maza.

## 5.12. Paredzētās darbības ietekme, ko izraisa izmantotās tehnoloģijas un vielas

Šādas tehnoloģijas – ekskavatori un frontālie iekrāvēji ir pasaulē izmantoti visbiežāk tieši smilts un smilts – grants ieguves procesā. Šāds process nav sarežģīts un nav iesaistītu daudz tehnisko resursu. Iekārtas neparedz ūdens līmeņa mākslīgu pazemināšanu, tā rezultātā netiek ietekmēts hidroloģiskais režīms. Kopumā paredzētā tehnoloģija ir efektīva un arī videi draudzīgāka, nekā citas tehnoloģijas, kuras pielieto pasaulē, piemēram, derīgā izrakteņa ieguve zem pazemes ūdens līmeņa, atsūknējot derīgo izrakteņu vietā esošo ūdeni. Šāda tehnoloģija ir ekonomiski dārgāka un sarežģītāka tehnoloģija, kā arī atstāj lielāku ietekmi uz vidi – konkrēti uz hidroloģisko režīmu tuvējā apkārtnē.

Uzņēmuma kvalitātes, vides, darba drošības un energovadības sistēmas ir sertificētas sertificētas atbilstoši ISO 9001:2009 un ISO 50001:2011 standartiem. Tādējādi ietekme ir vērtējama kā nebūtiska.

### 5.13. Paredzētās darbības ietekmju izvērtējums

Ietekme uz vidi tiek iedalīta tiešā, netiešā, īstermiņa, ilgtermiņā, kā arī pozitīvās un negatīvās ietekmēs. Tās ir paredzamas arī iecirkņa sagatavošanas un izstrādes laikā.

#### 5.3.tabula. Paredzētās darbības ietekmju izvērtējums

<p><b>Tiešās ietekmes</b></p>	<p>Tiešās ietekmes ir definējamās kā tādas ietekmes, kas uz vidi iedarbojas nepastiprināti un tieši. Derīgo izrakteņu ieguvei iecirknī tiešās ietekmes izraisa gan paredzētās darbības process, gan tās rezultāts – derīgā materiāla izņemšana.</p> <p>Karjera ierīkošana un pēc tam arī derīgo izrakteņu iegūšana visās no apskatītajām darbības alternatīvām (pretstatā nulles jeb bezdarbības alternatīvai) izmainītu dabīgo vidi, iznīcinot veģetāciju un derīgo augsnes slāni. Iecirknis neietilpst ne īpaši aizsargājamā teritorijā, ne arī dabas resursu aizsargjoslā, bet uz tā virsmas atrodas īpaši aizsargājams biotops, kas tiks iznīcināts. Tā ir būtiska nelabvēlīga ietekme.</p> <p>Reģionā samazināsies smilts kā derīgā izrakteņa krājumi, šāda ietekme tiek vērtēta kā tieša, neatgriezeniska un lokāla, tomēr, ņemot vērā aprēķināto izejmateriāla daudzumu teritorijā un tās apkārtnē, kā arī šā Latvijas mērogā, šī ietekme uz plaši izplatīto “bieži sastopamo derīgo izrakteni” nav uzskatāma par būtisku.</p> <p>Tiešās ietekmes ir arī izrakteņa ieguves un transportēšanas radītais gaisa un trokšņa piesārņojums. Tas būs nenozīmīgs, pat netuvosies normatīvajos aktos noteiktajiem robežlielumiem vai vispār būs neizmērāmi mazs, tāpēc šīs ietekmes uzskatāmas par vērā neņemamām.</p> <p>Pēc atradnes izstrādes izmainīsies ainava. Paredzētās darbības vietā ainavai nav īpaša aizsardzības statusa, no netālā aizsargājamo ainavu apvidus “Ādaži” paredzētās darbības vieta nav redzama (un otrādi), paredzētajai darbībai tieši blakus jau notiek ainavu izmaiņoša darbība trīskārt lielākā platībā, tāpēc vēl šīs nelielās platības ar izmainītu ainavu pievienošana pārējais atradnes “Lilaste II” platībai ir uzskatāma par nebūtisku un pat neviennozīmīgu, jo izstrādes rezultātā izveidojamā ainava, potenciāli ar jaunu mākslīgu, bet ar laiku dabiskai tuvu ūdenstilpi, var būt ar savu jaunu ainavisku vērtību, kas nav zemāka par līdzšinējo.</p>
<p><b>Netiešās ietekmes</b></p>	<p>Netiešās ietekmes paredzētās darbības teritorijā un tās tiešās ietekmes zonā nav konstatētas. Netiešās ietekmes ir tikai abstraktas un nenovērtējamas, bet jebkurā gadījumā pozitīvas: smilts pieprasījuma apmierināšana ar ieguvi šajā karjerā var novērst nepieciešamību iegūt smilti kaut kur citur, tāpēc nezināmā vietā kāda vide paliks neskarta.</p>
<p><b>Īstermiņa jeb pārejošās ietekmes</b></p>	<p>Tā tiks radīta no visiem nepieciešamajiem darbiem un pasākumiem darbības laikā: nenozīmīgs gaisa piesārņojums, nenozīmīgs troksnis un nenozīmīgas ļoti lokālas gruntsūdeņu svārstības faktiski tikai karjera robežās.</p>
<p><b>Ilgtermiņa jeb paliekošās ietekmes</b></p>	<p>Karjera ierīkošana un pēc tam arī derīgo izrakteņu iegūšana visās no apskatītajām darbības alternatīvām (pretstatā nulles jeb bezdarbības alternatīvai) izmainītu dabīgo vidi, iznīcinot veģetāciju un derīgo augsnes slāni. Iecirknis neietilpst ne īpaši aizsargājamā teritorijā, ne arī dabas resursu aizsargjoslā, bet uz tā virsmas atrodas īpaši aizsargājams biotops, kas tiks iznīcināts. Tā ir būtiska un paliekoša jeb ilgtermiņa nelabvēlīga ietekme.</p> <p>Reģionā samazināsies smilts kā derīgā izrakteņa krājumi, šāda ietekme tiek vērtēta kā tieša, neatgriezeniska un lokāla, tomēr, ņemot vērā aprēķināto izejmateriāla daudzumu teritorijā un tās apkārtnē, kā arī šā Latvijas mērogā, šī ietekme uz plaši izplatīto “bieži sastopamo derīgo izrakteni” nav uzskatāma par būtisku, tomēr tā ir paliekoša ilgtermiņa ietekme.</p> <p>Pēc atradnes izstrādes izmainīsies ainava. Izstrādes rezultātā izveidojamā ainava, potenciāli ar jaunu mākslīgu, bet ar laiku dabiskai tuvu ūdenstilpi, var būt ar savu jaunu ainavisku vērtību, kas nav zemāka par līdzšinējo, tāpēc paliekoša ilgtermiņa ietekme nav vērtējama viennozīmīgi kā negatīva.</p>
<p><b>Kumulatīvā ietekme</b></p>	<p>Paredzētās darbības ietekmes zona ir tik maza, ka nekādas kumulatīvas ietekmes ar citām pastāvošām ietekmēm, kas nav saistītas ar paredzēto darbību, nav konstatējamas. Paredzētajai darbībai ir kumulatīva ietekme tikai ar būtībā to pašu darbību pārējā atradnes “Lilaste II” teritorijā, veidojot visas atradnes izstrādes kopējo ietekmi, un faktiski paredzētās darbības atsevišķās ietekmes vērtējumam atrauti no pārējā karjera nav jēgas: šajā IVN arī ir novērtēta šī kumulatīvā ietekme atradnes izstrādei 30,487 ha platībā, kuru paredzētā darbība 7,59 ha lielā daļā no tās summāri palielina pāri sliksnim, no kura jāpiemēro IVN.</p>

## 5.14. Avāriju risku novērtējums

Atbilstoši paredzētās darbības raksturam un apjomiem, ir iespējamās nelielas avāriju riska situācijas, tās galvenokārt ir saistītas ar tehnikas, transportlīdzekļu un iekārtu iespējamiem bojājumiem, kā rezultāta naftas produkti nonāktu vidē, uzsverot, ka naftas produktu izmantošana transportlīdzekļos būs neliela. Piesārņojuma izplatības vidē nepieļaušanai, plānots veikt preventīvus pasākumus, kā arī uzglabāt absorbentus, kas spētu nodrošināt piesārņojošo vielu savākšanu.

Iecirkņa ekspluatācijā, nav prognozējamās ievērojamas avāriju riska situācijas un nav paredzama būtiska ietekme uz vidi.

Karjera izstrādes laikā tiks ievēroti darba aizsardzības un ugunsdrošības pasākumi un prasības atbilstoši:

- MK noteikumiem “Darba aizsardzības prasības derīgo izrakteņu ieguvē” Nr.150 (21.02.2006.);
- MK noteikumiem “Ugunsdrošības noteikumi” Nr.238 (19.04.2016.);
- Izmantoto tehniku un transportlīdzekļu tehniskajā specifikācijā norādītajiem izmantošanas un drošības noteikumiem.

## 5.15. Iespējamā ietekme uz Eiropas nozīmes tīklā Natura 2000 iekļauto īpaši aizsargājamo dabas teritoriju – aizsargājamo ainavu apvidu “Ādaži”

Šā IVN programmas galvenajā daļā “IV. Prasības novērtēšanas un pētījumu kopumam, kas jāietver Ziņojumā” ir prasīts:

*“2.3.8. Tuvumā esošās Natura 2000 teritorijas novērtējums atbilstoši Noteikumu Nr. 300 9.1. punkta ar apakšpunktiem prasībām, novērtējot arī teritorijas izveidošanas un aizsardzības mērķus, likumsakarības un mijiedarbības, kas nosaka dabas vērtību pastāvēšanu Natura 2000 teritorijā, faktoros, kas jau pirms Paredzētās darbības īstenošanas negatīvi to ietekmē u.c.”,*

kas izriet no konstatējuma programmas daļā “II. Vispārējās prasības ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojuma sagatavošanai”:

*“3.1. Ņemot vērā, ka Paredzētās darbības tuvumā atrodas Natura 2000 teritorija, ietekmes uz šo teritoriju jāvērtē saskaņā ar Novērtējuma likuma 4. viens prim pantu. Minētais pants nosaka, ka ietekmes uz Natura 2000 teritorijām novērtē saskaņā ar atsevišķi noteiktu kārtību un, ja paredzētajai darbībai veic ietekmes uz vidi novērtējumu, tad novērtējuma ziņojums par ietekmi uz Natura 2000 teritoriju iekļaujams Ziņojumā (atsevišķā nodaļā vai nodaļās). Kārtību, kādā novērtējama ietekme uz Natura 2000 teritorijām, nosaka Ministru kabineta 2011. gada 19. aprīļa*

*noteikumi Nr. 300 "Kārtība, kādā novērtējama ietekme uz Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (Natura 2000)" (turpmāk – Noteikumi Nr. 300)",*

kas savukārt izriet no konstatējuma programmas I daļā:

*"7. Saskaņā ar dabas datu pārvaldības sistēmu "Ozols" tuvākā īpaši aizsargājamā dabas teritorija – Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju tīklā (Natura 2000) (turpmāk – Natura 2000 teritorija) iekļautais Aizsargājamo ainavu apvidus "Ādaži" R robeža atrodas 300 m attālumā no Paredzētās darbības teritorijas."*

Kā redzams, pieņēmums, ka paredzētajai darbībai būs konstatējama un attiecīgi vērtējama ietekme uz Natura 2000 teritoriju – aizsargājamo ainavu apvidu "Ādaži" –, izriet tikai no 300 m attāluma, kas ir pietiekami mazs attālums, kādā dažādas darbības tik tuvu esošu aizsargājamo teritoriju mēdz vairāk vai mazāk ietekmēt, tāpēc ir jāvērtē šo ietekmju būtiskums un, attiecīgi, pieļaujāmība.

Šajā IVN ir precizēts (skat. 3.7. nodaļu), ka tieši paredzētās darbības (smilts ieguve atradnes "Lilaste II" 2006. gada izpētes iecirkņa dienvidu daļā) mazākais attālums no AAA "Ādaži" ir 331 m, savukārt ziemeļu daļai tas ir 281 m, bet visa atradne "Lilaste II" 2002. gada izpētes iecirknī pietuvojas AAA līdz 268 m attālumam. Tāpat arī visa atradne kopumā un katra tās daļa ir vienlīdz vizuāli norobežota no AAA "Ādaži" ar meža sienu. No tā automātiski izriet, ka tāda pati darbība, kāda jau notiek trīs ceturtdaļās atradnes tuvāk aizsargājamo ainavu apvidum un nekādi to neietekmē, nevar sākt to ietekmēt, iepriekšējām vēl pievienojoties trīskārt mazākai platībai un tālāk no tā, turklāt smilts ieguvei pusē šīs atradnes – divreiz lielākā platībā un gandrīz divreiz lielākā apjomā par paredzēto darbību, kura turklāt vēl ir vistuvāk aizsargājamo ainavu apvidum, – 2008. gadā ir veikts IVN un nekādas nelabvēlīgas ietekmes uz AAA "Ādaži" nav konstatētas (un šo procedūru jau kopš 2006.gada 6.jūnija noteica MK noteikumi Nr.455 ar tādu pašu nosaukumu un līdzīgu saturu, kā tos aizstājušie pašreizējie Noteikumi Nr.300).

Tomēr paredzētā darbība niansēs atšķiras no abām iepriekš vērtētajām darbībām: tās maksimālā alternatīva paredz smilts ieguvi arī zem gruntsūdens līmeņa, kas nav paredzēts un vērtēts abās iepriekš jau izstrādājamajās atradnes daļās. Tomēr šī atšķirība nenoved pie citas atšķirības, kam jau būtu potenciāli atšķirīga ietekme: gruntsūdeņu pazemināšanas ar atsūkņēšanu. 2002. gada iecirkņa IVN ir konstatēts, ka, *"lai veiktu smilts ieguvi, nav nepieciešama gruntsūdens līmeņa pazemināšana"*, 2006. gada iecirkņa ziemeļu daļas sākotnējā izvērtējumā ir konstatēts, ka *"nav paredzēta gruntsūdeņu atsūkņēšana"*, un šīs darbības nav nepieciešamas/paredzētas arī šajā IVN vērtējamajā paredzētajā darbībā. Veicot izstrādi zem gruntsūdens līmeņa, paredzēts izmantot tikai divreizējās pārkraušanas metodi, izsmelto materiālu vispirms novietojot pagaidu kaudzē ūdens notecināšanai un nožūšanai, bez gruntsūdens līmeņa pazemināšanas/atsūkņēšanas. Līdz ar to, kā ar aprēķiniem pamatots 5.3. nodaļā, nenozīmīgie depresijas piltuves izmēri neradīs nekādu ietekmi uz ūdens hidroloģisko režīmu nekur, tostarp Ādažu aizsargājamo ainavu apvidū: faktiski gruntsūdens līmeņa

dabisko svārstību tikai īslaicīgās atšķirības no līdzšinējām apšaubāmi izmērāmā apjomā neizies ārpus paredzētās darbības teritorijas.

Tā kā IVN (ne šajā, ne arī iepriekšējos) nav identificēta neviena ietekme uz vidi, kas izmērāmā apjomā varētu sasniegt AAA "Ādaži" tuvāko punktu, ir pamatots secinājums, ka paredzētajai darbībai nav ne būtiskas, ne vispār nekādas izmērāmas ietekmes uz Natura 2000 teritoriju AAA "Ādaži", ko būtu iespējams analizēt un vērtēt Noteikumu Nr.300 kārtībā.



## 6. PAREDZĒTĀS DARBĪBAS ĪSTENOŠANAS SOCIĀLI – EKONOMISKO ASPEKTU IZVĒRTĒJUMS UN SABIEDRĪBAS ATTIEKSME

Sējas novads, 2012. gadā izstrādājot teritorijas plānojumu 2013.-2024. gadam, ir ņēmis vērā “Teritorijas attīstības plānošanas likumu” (13.10.2011.) 2.punktu: “Šī likuma 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”. Atbilstoši, novada teritorijā esošos derīgo izrakteņu resursus ir paredzēts mērķtiecīgi izmantot, attīstot ekonomiku.

3.5. nodaļā “Derīgo izrakteņu atradnes” konstatēts, ka *“par rūpnieciskas nozīmes derīgajiem izrakteņiem pašvaldības teritorijā var uzskatīt pazemes ūdeņus, smilts-grants atradnes un kūdras iegulas. Novada dienvidrietumu daļā bijuši visai labvēlīgi apstākļi samērā plašu, pārsvarā smilts lauku veidošanai. Daudzviet smilts materiāls pārpūsts, veidojot kāpu uzkalnus un grēdas. Taču līdz mūsdienām novada teritorijā pētītas tikai divas smilts iegulas – Lilaste II un Pabaži. Minētajās atradnēs nav aktīvā aprītē esošu krājumu (Lilaste II no Derīgo izrakteņu krājumu bilances izslēgta 2010.gadā (šobrīd izrakumi netiek veikti).”* No šā raksturojuma ir skaidrs, ka situācija, kad novadā ir lieli rūpnieciskas nozīmes smilts krājumi, bet izpētītas ir tikai divas smilts iegulas, no kurām nevienā nekas nenotiek, ir bēdīgas realitātes, nevis vēlamā konstatējums. Kopš šā konstatējuma rakstīšanas laika situācija ir uzlabojusies: atradnē “Lilaste II” smilts ieguve ir atjaunota, un šobrīd tiek attīstīta un izvērtēta iecere to vēl paplašināt.

2.2.2. nodaļā “Daudzveidīgas lauku teritorijas un kvalitatīva vide” sadaļā “Mežsaimniecības nozīmīgas teritorijas” noteikts, ka *“mežsaimniecība ir svarīga ekonomikas nozare. (..) Tiek atbalstīta derīgo izrakteņu ieguves (..) attīstība.”* Tāpat arī sadaļā “Lauksaimniecības attīstības teritorijas” noteikts, ka *“saglabājamās lauksaimniecības teritorijas, paredzot arī daudzveidīgus alternatīvus nodarbes veidus – (..) derīgo izrakteņu ieguve.”*

Paredzētā darbība ir smilts materiāla ieguve. Lai arī tas ir neatjaunojamais dabas resurss, resursu ieguve ir nozīmīga sabiedrībai, jo tie tiek izmantoti gan ceļu, gan ēku būvniecībā. Savukārt teritorija pēc videi radītā zaudējuma tiks rekultivēta un, iespējams, izveidota ūdenstilpe, tādējādi iedzīvotājiem sniedzot papildus rekreācijas vietu tuvējā apkārtnē. Iespējamo pašvaldības ceļu apsaimniekošanai un uzturēšanai būs pieejami nepieciešamie resursi, kas turklāt samazinās izmaksas.

Operators par veikto derīgo izrakteņu ieguvi maksās dabas resursu nodokli, tā daļēji kompensējot videi nodarīto kaitējumu. 60% nodokļa maksājumu tiks ieskaitīti vietējās pašvaldības budžetā. Atbilstoši “Dabas resursu nodokļa likumam” (15.12.2005.) par katru iegūto m<sup>3</sup> smilts resursu ir jāmaksā 0,21 EUR, kas pie paredzētās darbības plānotā

maksimālā apjoma (kas vienlaikus ir pavisam maza saimnieciskā darbība 0,033 % novada teritorijas) dos Sējas novada budžetam 8400 eiro gadā, kā arī darba vietas karjerā nodarbinātajiem, kā arī smilts pieprasījuma apmierināšanu tuvu Rīgai, kas ir viena no būvniecības apjomu koncentrācijas teritorijām, un resursu ieguve tuvumā bez nelietderīgas pārvadāšanas ir visos aspektos apsveicama.

Paredzētās darbības sākotnējā sabiedriskā notika 2020. gadā no 30. janvāra līdz 19. februārim. Apspriešanas sapulce notika Sējas novada domes ēkā 2020. gada 13. februārī plkst. 17:00. Sapulces dalībnieki interesējās par Paredzētās darbības ilgumu, piebraucamajiem ceļiem, kā arī puda viedokli par nepieciešamību saglabāt mežu kā dabisku troksni slāpējošu buferi (skat. VII pielikumu). Sanāksmē piedalījās kopumā seši cilvēki, būtiski priekšlikumi vai iebildumi netika izteikti.

## 7. IZMANTOTĀS NOVĒRTĒŠANAS METODEDES

### 7.1. Metodes

Paredzētās darbības ietekmes uz vidi novērtēšanai tika izmantotas dažādas metodes:

- LVM paredzētās darbības iesniegums u.c. izejas dati;
- Valsts vides dienesta Lielrīgas reģionālās vides pārvaldes lēmums “Paredzētās darbības ietekmes uz vidi sākotnējais izvērtējums Nr. RI19SI0130”;
- VPVB IVN programma;
- normatīvie akti;
- paredzētās darbības vietas apsekojumi un novērtēšana;
- literatūra;
- fotofiksācija;
- arhīvu un karšu materiāli;
- publiski pieejamās datu bāzes;
- tieši mērījumi dabā;
- datormodelēšana un matemātiskie aprēķini;
- ekspertu atzinumi.

Esošās situācijas raksturojumam izmantots LVM paredzētās darbības iesniegums u.c. izejas dati, Valsts vides dienesta Lielrīgas reģionālās vides pārvaldes lēmums “Paredzētās darbības ietekmes uz vidi sākotnējais izvērtējums Nr. RI19SI0130”, VPVB IVN programma u.c.. Uz tā pamata lūgta iespējamā un nepieciešamā papildu informācija darbības ierosinātājam. Tāpat tika izmantoti jebkādi pieejamie materiāli, t.sk. kartes (piem., pirmskvartāra nogulumu karte, kvartāra nogulumu karte, Latvijas ainavu karte u.c.) un plāni, kas ļauj novērtēt teritoriju, tās apstākļus gan ģeoloģiskos, gan meteoroloģiskos, gan arī hidroloģiskos un citus. No dažādiem publicētajiem un arī nepublicētajiem avotiem, kā arī datu bāzēm (tajā skaitā par kultūras pieminekļiem, piesārņotajām un potenciāli piesārņotajām vietām, “Ozols” u.c.) tika iegūta informācija par apkārtējās dabas vērtībām, tuvējām apdzīvotajām vietām, kā arī riska objektiem (LVĢMC datu bāze).

Svarīgu informāciju atzinumu formā snieguši attiecīgo nozaru speciālisti un eksperti.

Piesārņojošo vielu  $PM_{10}$ ,  $PM_{2,5}$ , slāpekļa dioksīda un oglekļa oksīda izkliedes aprēķiniem tika izmantoti LVĢMC pieejamie dati par meteoroloģiskajiem apstākļiem un esošo piesārņojumu. Piesārņojošo vielu izkliedes aprēķināšanai izmantots modelis “AERMOD” (licences Nr.AER0006195, licence bez termiņa). Modeļa izmantošana ir saskaņota ar Valsts vides dienestu (15.12.2015. atzinums Nr.78/2015).

*Kā izejas dati tika izmantoti:*

- meteoroloģiskajam raksturojumam izmantoti Skultes novērojumu stacijas 2019. gada secīgi stundas dati;
- dati par emisijas avotu fizikālajiem parametriem, emisiju apjomiem un avotu darbības dinamiku.

Meteoroloģisko datu kopā iekļauti šādi viena gada secīgi dati ar 1 stundas intervālu:

- ziemas temperatūra (°C);
- vēja ātrums (m/s);
- vēja virziens (°);
- kopējais mākoņu daudzums;
- albedo;
- sajaukšanās augstums (m);
- Monina-Obuhova garums (m).

Piesārņojošo vielu izkliedes aprēķins un atbilstības novērtējums veikts saskaņā ar:

- MK noteikumiem “Kārtība, kādā piesakāmas A, B un C kategorijas piesārņojošas darbības un izsniedzamas atļaujas A un B kategorijas piesārņojošo darbību veikšanai” Nr.1082 (30.11.2010.);
- MK noteikumiem “Noteikumi par stacionāru piesārņojuma avotu emisijas limita projektu izstrādi” Nr.182 (02.04.2013.).

Klimatiskajam raksturojumam izmantots Latvijas būvnormatīvs LBN 003-19 "Būvklimateoloģija" (apstiprināts ar MK 2019. gada 17. septembra noteikumiem Nr.432). Papildus tam IVN izstrādātājs izmantojis rezultātus no sava aktuālā pētījuma *“Stratēģija un priekšlikumi pretslīdes materiālu pielietošanai ielu kaisīšanā Rīgā, balstoties uz līdzšinējās prakses skaitlisko rādītāju statistiska apkopojuma un apstrādes”* (2020).

Attiecībā uz trokšņa novērtējumu IVN programmā norādīts:

*“3.2.5.(..) trokšņa ietekme(..) ir viena no būtiskām ar Paredzēto darbību saistītajām ietekmēm, Novērtējuma noteikumu Nr. 18 2. pielikuma 8. punkta ar apakšpunktiem izpilde attiecībā uz vides trokšņa novērtējumu izpildāma atbilstoši Ministru kabineta 2014. gada 7. janvāra noteikumos Nr. 16 “Trokšņa novērtēšana un pārvaldības kārtība” noteiktajam (..) Lai novērtētu atbilstību vides trokšņa normatīviem, jāizmanto trokšņa izkliedes aprēķina datorprogramma un novērtējumam jāaptver gan ietekmes no karjera sagatavošanas un derīgo izrakteņu ieguves, gan transportēšanas.”*

Norādītās ietekmes ir aptvertas, tomēr IVN sagatavotājs ir izvēlējies citu metodiku, kas tikpat atbilst minētajiem MK noteikumiem. Trokšņa datormodelēšana ir atbilstošākā un vienīgā prognozējama trokšņa novērtēšanas metode jaunai darbībai, kāda vēl nenotiek, tāpēc tās ietekme ir tikai modelējama pēc teorētiskiem datiem, jo nav dabā izmērāma. Savukārt jau notiekošais darbībai atbilstošākā un daudz precīzāka par modelēšanu ir

reālā trokšņa mērījumi dabā ar metodiski pareizi tālākiem aprēķiniem no tiem. Tā kā paredzētā darbība būtība ir jau notiekošas esošas darbības paplašināšana ar tieši tām pašām iekārtām praktiski tajā pašā vietā un ar precīzi tiem pašiem transportēšanas maršrutiem, akreditēta vides trokšņa aprēķināšanas un fizikālās testēšanas laboratorija SIA "R&D Akustika" ar T-282 kalibrētām firmas „B&K” mēriekārtām – skaņas līmeņa mērītājiem, tips 2250, ir veikusi analogisku darbību fiziskā trokšņa tiešos mērījumus dabā un tiem izrietošus metodiski pareizus aprēķinus esošā trokšņa prognozējamajām izmaiņām.

Prognozējamais plānotās darbības trokšņa līmenis novērtēts saskaņā ar ekvivalentu skaņas spiediena līmeni  $L_{AeqT}$ . Iegūtie trokšņa līmeņa aprēķina rezultāti tika novērtēti, vadoties pēc MK noteikumu "Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība" Nr.16 (07.01.2014.) 2.pielikuma 1.tabulas 1.1.punktā sniegtajiem noteiktajiem ekvivalenta skaņas spiediena robežlielumiem.

## **7.2. Problēmas un risinājumi**

Sagatavojot ziņojumu un iegūstot nepieciešamo informāciju, netika konstatētas svarīgas un vērā ņemamas grūtības vai problēmas.

## 8. PAREDZĒTĀS DARBĪBAS LIMITĒJOŠO UN IEROBEŽOJOŠO FAKTORU ANALĪZE

Analizējot derīgo izrakteņu ieguves iespējamajos limitējošos faktorus, uzmanība pievērsta faktoriem un aspektiem, ļaujot konstatēt iespējamajos ierobežojošos nosacījumus paredzētajai darbībai.

Smilts un ieguves limitējošie faktori ir vides kvalitātes normatīvi atbilstoši normatīvajos aktos noteiktajam. Attiecībā uz paredzēto darbību tie ir gaisa un trokšņu piesārņojuma robežlielumi. Šajā IVN nekādi riski sasniegt šos robežlielumus netiek prognozēti.

Galvenais un vienīgais konstatētais limitējošais faktors atbilstoši sugu un biotopu ekspertes Nr.043 I.Roves atzinumam (skat. V pielikumā) ir ES nozīmes Latvijā īpaši aizsargājamā biotopa "Ar lakstaugiem klātas pelēkās kāpas" ar "Piejūras zemienes smiltāju līdzenumu sausi virsāju" ieslēgumiem iznīcināšana 7,5 ha platībā, kas sastāda 0,32 % biotopa platības Latvijā un 0,65 % šā biotopa platības īpaši aizsargājamajās dabas teritorijās.

Izvērtējot plānotās darbības ietekmes uz plānotās darbības teritorijā reģistrētajām dabas vērtībām eksperte norāda uz diviem būtiskiem aspektiem, kas paredzēto darbību un tās radīto īpaši aizsargājamo biotopu zaudējumu ārpus īpaši aizsargājamām dabas teritorijām dara pieļaujamu:

1) daļā no atklātās – atmežotās kāpas ārpus plānotās darbības teritorijas jau trīskārt lielākā notiek smilts ieguve tajā pašā atradnē "Lilaste II", un šis aspekts būtu jāņem vērā no tiesiskās paļāvības principa, piemērojot vienotu pieeju visas atradnes izstrādei,

2) plašas atklātas ar lakstaugiem klātu pelēko kāpu platības, kā arī vieni no Latvijā lielākajiem Piejūras zemienes smiltāju līdzenumu sausu virsāju masīviem tiek aizsargāti un apsaimniekoti, nodrošinot arī šiem biotopiem dabiski nepieciešamo ekoloģisko traucējumu, daudzās īpaši aizsargājamās dabas teritorijās, tostarp netālajā Natura2000 teritorijā – aizsargājamo ainavu apvidū "Ādaži" – kurā reģistrētas plašas un vitālas atklātām kāpām raksturīgās pioniersugu – iesirmā kāpsmildzene un zilganā kelērija – audzes, kā arī vairāku īpaši aizsargājamo augu sugu, tostarp smiltāja neļķes abu pasugu: *ssp. borrusicus* un *ssp. arenarius*, kā arī to pārejas formas vitālas audzes. Līdz ar to šie biotopi un sugas ir stingri aizsargāti gan Latvijas mērogā, gan reģiona mērogā plašā tuvākajā apkaimē, kur to aizsardzība ir prioritāra bez kompromisiem ar tautsaimnieciskajām interesēm, tāpēc teritorijā, kas ir atstāta ārpus īpaši aizsargājamās teritorijas, tādējādi pieļaujot tajā kompromisus ar tautsaimnieciskajām interesēm, jo īpaši oficiāli apstiprinātā derīgo izrakteņu ieguves atradnē, ir atradnes izmantošana tās tautsaimnieciskajai funkcijai par spīti nelielas aizsargājamo biotopu platības esamībai uz tās, ir pieļaujams kompromiss starp dabas aizsardzības un tautsaimnieciskajām interesēm.

## 9. ALTERNATĪVU SALĪDZINĀJUMS UN IZVĒRTĒJUMS

No 4. daļā aprakstītajām alternatīvām alternatīvie transportēšanas maršruti ir jau izvērtēti, 5.7. un 5.8. nodaļās attiecīgi par gaisa un trokšņa piesārņojumu prognozējot abu alternatīvu ietekmi un konstatējot, ka sakarā ar apdzīvotības neesamību gan ziemeļu maršrutu ietekmes teorētiski mazākas ir tam, tomēr arī dienvidu maršrutā tās ir neizmērāmi mazas un nekalpo par pamatu viena vai otra alternatīvā maršruta izvēlei: abi ir vienlīdz izmantojami.

Attiecīgi papildus vēl jāsalīdzina pašas ieguves pirmā jeb pamata alternatīva un otrā alternatīva:

- 3) pamata alternatīva – ar ieguvi arī zem gruntsūdens līmeņa ar divreizējās pārkraušanas metodi, izsmelto materiālu vispirms novietojot pagaidu kaudzē ūdens notecināšanai un nožūšanai, un pēc tam – kraujot automašīnās ar vai bez skalošanas pirms tam,
- 4) otrā alternatīva – atteikšanās no zem gruntsūdens līmeņa esošo 7 % smilts krājumu ieguves.

Lai veiktu salīdzinājumu un novērtēšanu, tika pielietota ballu sistēma, kur:

- +1 nozīmē, ka darbība rada pozitīvu ietekmi uz vidi;
- 0 nozīmē, ka ietekme uz vidi nav novērojama;
- -1 nozīmē, ka darbība rada nebūtisku negatīvu ietekmi uz vidi;
- -2 nozīmē, ka derīgo izrakteņu ieguve rada būtisku negatīvu ietekmi uz vidi.

Ar šādu pieeju tiek novērtētas piedāvātās alternatīvas, to negatīvās ietekmes uz vidi un cilvēkiem, tāpat arī sniedz iespēju savstarpēji salīdzināt un novērtēt, kura piedāvātā alternatīva sniedz mazāku iespējamo ietekmi iecirknī. Atbilstoši vērtēšanas ballu sistēmai 9.1.tabulā sniegts alternatīvu salīdzinājums.

Tabulā sniegtais faktoru novērtējums pamatots iepriekšējās IVN ziņojuma nodaļās.

Pēc veiktās analīzes par 7 kritērijiem, abām alternatīvām – derīgā izrakteņa ieguve līdz gruntsūdens līmenim un derīgā izrakteņa ieguve arī zem gruntsūdens līmeņa ir vienāds novērtējums “-5”. Tomēr šī summa veidojas no pilnīgi nenozīmīgi nelabvēlīgām ietekmēm, kā arī vienas būtiskas nelabvēlīgas ietekmes (uz aizsargājamajiem biotopiem), kuras neatšķiras atkarībā no alternatīvas.

Līdz ar to alternatīvu salīdzinājums atstāj LVM izvēli, kuru no tām īstenot, par izvēles kritērijiem izvēloties ne vides aizsardzības apsvērumus.

9.1.tabula. Alternatīvu salīdzinājums

Faktors/kritēriji	Derīgo izraķeņu ieguve līdz gruntsūdens līmenim	Derīgo izraķeņu ieguve zem gruntsūdens līmeņa	Pamatojums
Piesārņojošo vielu emisijas gaisā un radītais trokšņa līmenis	-1	-1	Ņemot vērā, ka daļa no kopējā plānotā iegūtā derīgā materiāla daudzuma atrodas zem gruntsūdens līmeņa, proporcionāli tai samazinātos piesārņojums gaisā un arī trokšņa piesārņojums, ja tiktu realizēta derīgo izraķeņu ieguve līdz gruntsūdens līmenim. Tomēr krājumu daļa zem gruntsūdens līmeņa ir necīga, tāpat arī abās alternatīvās necīgas ir vērtējamās ietekmes, tāpēc atšķirības starp alternatīvām šajā aspektā nav vērā ņemamas.
Ietekme uz augsnes struktūras izmaiņām	-1	-1	Augsnes struktūras izmaiņas lielākoties saistītas ar gruntsūdens līmeņa izmaiņām. Grunts augšējos slāņos esošais mitrums ir atkarīgs no infiltrācijas apstākļiem, tomēr to neietekmē derīgo izraķeņu ieguve. Nozīmīgas izmaiņas būtu tikai tajā gadījumā, ja gruntsūdens līmenis atrodas tuvu zemes virsmai (līdz 0,5 m no zemes virsmas). Līdz ar to abos analizētajos gadījumos, būtiskas izmaiņas uz augsnes struktūru nav prognozētas un ietekme ir nenozīmīga. Nelabvēlīga ietekme ir tikai augsnes virskārtas fiziskajai norakšanai tieši ieguves platībā, bet tā abās alternatīvās ir vienāda.
Ietekme uz hidroģeoloģisko un hidroloģisko režīmu	0	0	Iegūstot derīgos izraķeņus līdz gruntsūdens līmenim, netiks ietekmēts hidroģeoloģiskais un hidroloģiskais režīms, tomēr arī ieguve zem gruntsūdens līmeņa ar divreizējās pārkraušanas metodi rada tikai īslaicīgas pārejošas ietekmes tikai atradnes robežās, tāpēc ietekme ir vērā ņemama.
Ietekme uz ĪADT, dabas vērtībām un bioloģisko daudzveidību	-2	-2	Uz ĪADT ietekmes nav, savukārt uz īpaši aizsargājamajiem biotopiem abās alternatīvās ietekme ir būtiska un abās vienāda.
Ietekme uz ainavu	-1	-1	Izstrādājot karjeru zem gruntsūdens līmeņa, iecirkņa rekultivācijas rezultātā tiktu izveidota ūdenstilpe, kuru būtu iespējams izmantot kā piesaistošu rekreācijas objektu tuvējo teritoriju iedzīvotājiem, izveidojot daudzveidīgāku ainavu. Tomēr ainavas uztvere ir subjektīva, jaunas ūdenstilpes nepieciešamība tuvu jūrai un Lilastes ezeram arī ir diskutabla, tāpēc ietekme uz ainavu, kaut katrā alternatīvā citāda, vērtējama vienādi: kā nelabvēlīga iejaukšanās dabiskajā ainavā, kurai tomēr nav būtiskas vērtības.
Ietekme uz sociālekonomiskajiem aspektiem	+1	+1	Attiecībā uz sociālekonomiskajiem ieguvumiem, jo vairāk ir iespējams iegūt derīgo materiālu, jo ekonomiski izdevīgāka ir karjera izveide un ieguve. Līdz ar to pie mazāka iegūstamā apjoma būtu mazāks ekonomiskais ieguvums, savukārt iegūstot derīgos izraķeņus zem gruntsūdens līmenim, tiktu iegūts lielāks apjoms un lielāks sociālekonomiskais ieguvums. Tiktu maksāts lielāks dabas resursu nodokļu maksājums, kā arī pie lielāka izstrādes apjoma, iecirknī strādājošajiem būtu vairāk darba un līdz ar to pienesums ekonomikai no darba algu maksājumiem nodokļiem. Tomēr smilts krājumu daļa zem gruntsūdens līmeņa ir tik maza, ka abu alternatīvu nelielās pozitīvās ietekmes nevar uzskatīt par tik atšķirīgām, lai viena no tām kļūtu būtiska.
Kumulatīvās ietekmes veidošanās	-1	-1	Paredzētās darbības kumulatīvā jeb kopīgā ietekme ar pārējās atradnes "Lilaste II" izstrādes ietekmi ir necīga jebkurā gadījumā, tātad vēl jo nenozīmīgākas ir tās atšķirības atkarībā no vienas vai otras alternatīvas.
<b>Kopā</b>	<b>-5</b>	<b>-5</b>	



## **10. PASĀKUMI IETEKMES UZ VIDI NOVĒRŠANAI VAI SAMAZINĀŠANAI UN VIDES KVALITĀTES MONITORINGAM**

IVN ziņojuma ietvaros sniegtā informācija par derīgo izrakteņu ieguvi iecirknī un tās rezultātā iespējamo ietekmi tiek novērtēta kā neliela un netiek paredzēti normatīvajos aktos sniegto robežlielumu un normatīvu pārsniegšana.

Darbu veikšanai karjera izstrādes procesā jābūt vērstai uz racionālu un efektīvu derīgā materiāla iegūšanu. Lai nodrošinātu apkārtējās vides drošību un nepiesārņošanu ieguves un apstrādes laikā, tiks ievērotas un pildītas vides aizsardzības prasības, kas tiks iekļautas VPVB izsniegtajā atzinumā un citos normatīvajos aktos.

Lai samazinātu un vēl minimizētu iespējamo negatīvo ietekmi uz apkārtējo vidi (putekļu rašanos iekraušanas un transportēšanas laikā un derīgā materiāla zudumus, izstrādājot iecirkni), pietiek ar vienkārši labu darba praksi.

- Noņemto augsnes segkārtu izmantot ieguves vietas rekultivācijai (sākotnēji jau tika paredzēts).
- Nepieļaut degvielu un smērvielu nokļūšanu karjerā, izmantojot savākšanas paklājus un vannas.
- Iecirkņa teritorijā nodrošināt sorbentu uzglabāšanai līdz 50 litru izlijušās degvielas vai eļļas savākšanai.
- Paredzētos darbus saplānot tā, lai izrakteņu ieguvei paralēli varētu notikt rekultivācija.
- Piebraucamos un iekšējos karjera ceļus mitrināt/laistīt vasaras karstajos un sausajos mēnešos, kā arī transporta kravas kastu pārsegšanu, tādējādi samazinot putekļu emisijas gaisā.
- Izejmateriālu kaudzes, ja nepieciešams, jāmitrina, lai mazinātu putēšanu.
- Aizliegts veikt tehnikas remontu vai mazgāšanu karjerā.
- Derīgo izrakteņu ieguvi un transportēšanu neveikt agrās rīta, vēlās vakara un nakts stundās. Ieguves tehnikai un autotransportam jāatbilst normatīvajos aktos noteiktajiem maksimāli pieļaujamiem trokšņu līmeņiem.
- Sadzīves atkritumus savākt un izvest, noslēdzot līgumu ar atkritumu apsaimniekošanas uzņēmumu.
- Eksploatācijas laikā stingri ievērot visus saistošos normatīvos aktus.

Pie ziņojumā minētajiem apstākļiem nav nepieciešami citi uzraudzības pasākumi vai vides kvalitātes monitorings.

LVM arī regulāri jāveic iegūtā materiāla uzskaitē, lai varētu novērtēt atlikušos krājumus. Šādu informāciju iekļauj LVGMC Latvijas derīgo izrakteņu atradņu reģistrā, tā ir publiski pieejama un atspoguļo aktuālo derīgo izrakteņu krājumu bilanci atradnēs.

**11. SABIEDRĪBAS IESNIEGTO RAKSTISKO PRIEKŠLIKUMU  
UN SABIEDRISKĀS APSPIEŠANAS REZULTĀTU  
APKOPOJUMS UN IZVĒRTĒJUMS**

NODAĻA SAGATAVOJUMA PĒC IVN SABIEDRISKĀS APSPIEŠANAS

## 12. IZMANTOTĀS INFORMĀCIJAS AVOTU UN LITERATŪRAS SARAKSTS

### *Interneta resursi:*

<http://ozols.daba.gov.lv/pub/>

<http://www.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?webmap=44aa2c97ffad4fcb949bd1db8a987c4>

[https://geolatvija.lv/geo/tapis3#document\\_4432](https://geolatvija.lv/geo/tapis3#document_4432)

<https://is.mantojums.lv/>

<https://kartes.lgia.gov.lv/karte/>

<https://likumi.lv/ta/id/275013-noteikumi-par-latvijas-buvnormativu-lbn-003-15-buvklimatologija>

<https://lvceli.lv/#valsts-celu-tikls>

<https://lvceli.lv/informacija-un-dati/#satiksmes-intensitate>

<https://www.balticmaps.eu/>

<https://www.daba.gov.lv>

[https://www.ldz.lv/sites/default/files/2016-2017%20tikla\\_parskats\\_1.pdf](https://www.ldz.lv/sites/default/files/2016-2017%20tikla_parskats_1.pdf)

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

<https://www.terex.com/washing/en/product/aggresand/aggresand-206>

<https://www.volvoce.com/-/media/volvoce/global/global-site/product-archive/documents/03-wheel-loaders/09-volvo-f-series/v-1150f/v-1150ftol220f-21e1002739-2010-01.pdf?v=fg5Pw>

[https://www.volvoce.com/-/media/volvoce/global/products/excavators/crawler-excavators/brochures/brochure\\_ec290b\\_prime\\_t3\\_en\\_30\\_20000501\\_c.pdf?v=J7osPw](https://www.volvoce.com/-/media/volvoce/global/products/excavators/crawler-excavators/brochures/brochure_ec290b_prime_t3_en_30_20000501_c.pdf?v=J7osPw)

Pārējie avoti ir norādīti attiecīgo nodaļu tekstā.

## **1. pielikums**

“Derīgo izrakteņu (izņemot pazemes  
ūdeņus) atradnes pase” smilts atradnei  
“Lilaste II

# Derīgo izrakteņu (izņemot pazemes ūdeņus) atradnes pase

1. Derīgo izrakteņu atradnes nosaukums Lilaste II
2. Administratīvā piederība un adrese (ja iespējams) Sējas novads
3. Derīgo izrakteņu veids smilts
4. Atradne izpētīta SIA „BRASA SBS” 2002. un 2006.gadā; SIA “Zemes Puse” 2018.gadā (ģeoloģiski izpētīto un atlikušo krājumu aprēķins)  
(kas un kad veicis izpēti)
5. Valsts nozīmes derīgo izrakteņu atradnes statuss nav
6. Ziņas par agrāk veikto atradnes izstrādi atradnē derīgo izrakteņu ieguve ir veikta, saskaņā ar Derīgo izrakteņu krājumu bilances datiem no 2003. līdz 2016. gadam atradnē iegūts 751.97 tūkst.m<sup>3</sup> smilts
7. Derīgo izrakteņu krājumu daudzums saskaņā ar valsts SIA “Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” lēmumu protokols Nr.25 (11.04.2018.)<sup>1</sup>

Derīgo izrakteņu veids	Krājumu sadalījums pa kategorijām			
	kopējais daudzums (tūkst. m <sup>3</sup> )		to skaitā zem pazemes ūdens līmeņa (tūkst. m <sup>3</sup> )	
	A	N	A	N
<b>2002.gada izpētes iecirknis</b>				
<b>Smilts</b>	-	1122.40	-	4.1
<b>2006.gada izpētes iecirknis</b>				
<b>Smilts</b>	-	1452.9	-	77.0

<sup>1</sup> Pārējie parametri pasē atbilst SIA “Zemes Puse” 2018.gada ģeoloģiski izpētīto un atlikušo krājumu aprēķina un SIA „BRASA SBS” 2002. un 2006.gada ģeoloģiskās izpētes pārskata datiem.

8. Derīgo izrakteņu iegulas raksturojums

Derīgo izrakteņu veids	Platība (tūkst. m <sup>2</sup> )	Derīgā slāņa biezums (m)		
		no	līdz	vidēji
<b>2002.gada izpētes iecirknis</b>				
<b>Smilts</b>	162.43	1.79	18.50	6.91
<b>2006.gada izpētes iecirknis</b>				
<b>Smilts</b>	142.44	0.42	24.28	10.20

9. Segkārtas un starpkārtas raksturojums

Derīgo izrakteņu veids	Platība (tūkst.m <sup>2</sup> )	Segkārtas <sup>3</sup> biezums (m)			Starpkārtas biezums starp derīgajiem slāņiem (m)			Ūdens slāņa biezums (tikai sapropelīm)		
		no	līdz	vidēji	no	līdz	vidēji	no	līdz	vidēji
<b>2002.gada izpētes iecirknis</b>										
<b>Smilts</b>	<b>162.43</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>2006.gada izpētes iecirknis</b>										
<b>Smilts</b>	<b>140.62</b>	<b>0.00</b>	<b>0.30</b>	<b>0.21</b>	-	-	-	-	-	-

<sup>3</sup> Segkārtu atradnes 2006.gada izpētes iecirknī veidoja augsne, krājumu aprēķinā neiekļauta smilts.

10. Galvenie derīgo izrakteņu kvalitātes rādītāji

Derīgo izrakteņu veids	Kvalitātes rādītājs	Mērvienība	Vērtība <sup>4</sup>		
			no	līdz	vidēji
<b>2002.gada izpētes iecirknis</b>					
<b>Smilts <sup>5</sup></b>	<i>frakcijas &gt; 5.0mm saturs</i>	%	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>
	<i>frakcijas &lt; 5.0 mm saturs</i>	-“-	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>
	<i>frakcijas &lt; 0.14 mm saturs</i>	-“-	<b>3.80</b>	<b>19.70</b>	<b>10.14</b>
	<i>frakcijas &gt; 0.63 mm saturs</i>	-“-	<b>0.10</b>	<b>2.60</b>	<b>0.51</b>
	<i>rupjuma modulis</i>		<b>0.90</b>	<b>1.20</b>	<b>1.03</b>
	<b>2006.gada izpētes iecirknis</b>				
	<i>frakcijas &gt; 5.0mm saturs</i>	%	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>
	<i>frakcijas &lt; 5.0 mm saturs</i>	-“-	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>
	<i>frakcijas &lt; 0.063 mm saturs</i>	-“-	<b>1.10</b>	<b>6.10</b>	<b>2.54</b>
	<i>frakcijas &gt; 0.5mm saturs</i>	-“-	<b>0.10</b>	<b>12.10</b>	<b>1.77</b>
<i>frakcijas &lt; 0.125 mm saturs</i>	-“-	<b>3.50</b>	<b>21.30</b>	<b>10.27</b>	
<i>rupjuma modulis</i>		<b>0.90</b>	<b>1.70</b>	<b>1.28</b>	

<sup>4</sup> Minimālie un maksimālie derīgā izrakteņa kvalitātes rādītāji raksturo smilts-grants un smilts slāņu paraugu ņemšanas intervālos.

<sup>5</sup> Pēc SIA „BRASA SBS” 2002. un 2006.gada ģeoloģiskās izpētes pārskata datiem smilts atradnē ir no ļoti smalkgraudainas līdz smalkgraudainai.

11. Derīgo izrakteņu iespējamā izmantošana

Derīgo izrakteņu veids	Izmantošanas iespējas pēc izpētes datiem <sup>5</sup>
<b>Smilts</b>	<b>ceļu drenējošā slāņa izveidei un bitumenizētu maisījumu sagatavošanai</b>

<sup>5</sup> Uzrādītās derīgā izrakteņa izmantošanas iespējas noteiktas SIA „BRASA SBS” 2006.gada ģeoloģiskās izpētes pārskatā.

12. Derīgo izrakteņu atradnes hidroģeoloģiskie apstākļi

Derīgo izrakteņu veids	Derīgās slāņkopas iegulums attiecībā pret pazemes ūdens līmeni	Statiskais ūdens līmenis no zemes virsmas <sup>6</sup> (m)	
		no	līdz
<b>2002.gada izpētes iecirknis</b>			
<b>Smilts</b>	<b>virs un zem pazemes ūdens līmeņa</b>	<b>2.50</b>	<b>18.50</b>
<b>2006.gada izpētes iecirknis</b>			
<b>Smilts</b>	<b>virs un zem pazemes ūdens līmeņa</b>	<b>3.20</b>	<b>21.20</b>

<sup>6</sup> Pazemes ūdens līmeņa mērījumi veikti 2002.gada jūnijā un 2006.gada martā.

13. Citi akceptētie derīgo izrakteņu krājumi un resursi atradnes robežās:

13.1. derīgo izrakteņu krājumu daudzums pa kategorijām

Derīgo izrakteņu veids	A	N
-	-	-

13.2. derīgo izrakteņu iegulas raksturojums

Derīgo izrakteņu veids	Platība (tūkst. m <sup>2</sup> )	Derīgā slāņa biezums (m)		
		no	līdz	vidēji
-	-	-	-	-

13.3. pārējo derīgo izrakteņu izvietojums attiecībā pret galveno derīgo izrakteni

-

14. Papildu ziņas un nosacījumi, kas jāievēro, ekspluatējot atradni

14.1. Īpaši aizsargājamā dabas teritorija (ja ir - norāda kategoriju, zonu, platību)

-

14.2. valsts aizsargājama kultūras pieminekļa vai tā aizsargjoslas teritorija (ja ir – norāda statusu, papildus prasības)

-

14.3. nosacījumi, kas jāievēro ekspluatējot atradni:

**14.3.1. Derīgo izrakteņu ieguvei var veikt, ja ir:**

- spēkā esoša derīgo izrakteņu (izņemot pazemes ūdeņus) atradnes pase, kas atbilst Ministru kabineta 2011.gada 6.septembra noteikumos Nr.696 „Zemes dzīļu izmantošanas licenču un bieži sastopamo derīgo izrakteņu ieguves atļauju izsniegšanas kārtība” izvirzītām prasībām;

- spēkā esoša zemes dzīļu izmantošanas licence vai bieži sastopamo derīgo izrakteņu ieguves atļauja, kas saņemta atbilstoši likumā „Par zemes dzīlēm” un Ministru kabineta 2011.gada 6.septembra noteikumos Nr.696 „Zemes dzīļu izmantošanas licenču un bieži sastopamo derīgo izrakteņu ieguves atļauju izsniegšanas kārtība” noteiktajā kārtībā;

- atbilstoši Ministru kabineta 2012.gada 21.septembra noteikumu Nr.570 „Derīgo izrakteņu ieguves kārtība” prasībām sagatavots un saskaņots derīgo izrakteņu ieguves projekts.

14.3.2. Derīgo izrakteņu (izņemot pazemes ūdeņus) atradnes pase neatbrīvo no likumā „Par zemes dzīlēm”, Aizsargjoslu likumā, Ministru kabineta: 2011.gada 6.septembra noteikumos Nr.696 „Zemes dzīļu izmantošanas licenču un bieži sastopamo derīgo izrakteņu ieguves atļauju izsniegšanas kārtība”, 2012.gada 21.septembra noteikumos Nr.570 „Derīgo izrakteņu ieguves kārtība” un citos Latvijas Republikas likumos un normatīvajos aktos noteikto prasību derīgo izrakteņu ieguvei ievērošanas.

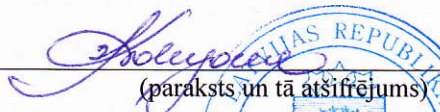

Pielikumā:

1. Izraksts no valsts SIA “Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijas 11.04.2018. sēdes protokola Nr.25.
2. Smilts atradnes “Lilaste II” izvietojuma plāns.

Pase sastādīta 2018. gada 1. augustā

Pase derīga līdz 2023. gada 15. aprīlim

Valsts vides dienesta ģenerāldirektore

  
(paraksts un tā atšifrējums) I.Koļegova  




Izraksts no  
Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra  
Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijas sēdes  
protokola Nr.25

Rīgā, Maskavas ielā 165

2018.gada 11.aprīlī

Sēdē piedalījās:

Komisijas priekšsēdētājs: **R.Ošs**, LVĢMC Ģeoloģijas nodaļas vadošais ģeologs  
Komisijas priekšsēdētāja vietnieks: **A.Jansone**, LVĢMC Ģeoloģijas nodaļas vadošais ģeologs  
Komisijas sekretāre: **Z.Caune**, LVĢMC Ģeoloģijas nodaļas vadošais ģeologs  
Komisijas locekļi: **L.Matisone**, LVĢMC Ģeoloģijas nodaļas vadošais ģeologs  
**L.Stiebrīņa**, LVĢMC Hidroģeoloģijas nodaļas vadošais speciālists  
**S.Karuša**, LVĢMC Hidroģeoloģijas nodaļas hidroģeologs  
  
Uzaicinātie: **E.Deksne**, LVĢMC Ģeoloģijas nodaļas speciālists  
**J.Saušs**, LVĢMC Ģeoloģijas nodaļas speciālists

**Darba kārtībā:**

1. Par krājumu aprēķinu smilts atradnes „Lilaste II” 2002.gada izpētes iecirknī un 2006.gada izpētes iecirknī (Sējas novads).  
[..]

**1. Par krājumu aprēķinu smilts atradnes „Lilaste II” 2002.gada izpētes iecirknī un 2006.gada izpētes iecirknī (Sējas novads).**

Ziņojumu sniedz E.Deksne, Ģeoloģijas nodaļas speciālists un K.Kosītis, Ģeoloģijas nodaļas ģeologs

<b>Derīgo izrakteņu atradnes nosaukums</b>	„Lilaste II” 2002.gada izpētes iecirknis un 2006.gada izpētes iecirknis
<b>Derīgo izrakteņu veids</b>	Smilts
<b>Administratīvā piederība</b>	Sējas novads
<b>Nekustamā īpašuma nosaukums</b>	“Poligona mežs”
<b>Nekustamā īpašuma kadastra numurs (zemes vienības kadastra apzīmējums)</b>	8092 003 0083 (8092 003 0087)
<b>Darbu veids</b>	Ģeoloģiski izpētīto un atlikušo krājumu aprēķins
<b>Darbu mērķis</b>	Veikt ģeoloģiski izpētīto un atlikušo krājumu aprēķinu
<b>Krājumu aprēķina izpildītājs</b>	SIA „Zemes Puse”
<b>Krājumu aprēķina pasūtītājs</b>	Ceļu būves firma SIA „BINDERS”
<b>Krājumu aprēķina teritorijas īpašuma piederība</b>	AS “Latvijas valsts meži”
<b>Ziņas par ieguvī</b>	Krājumu aprēķina teritorijā ir veikta derīgo izrakteņu ieguve

Izraksts no Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra  
Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijas  
2018.gada 11.aprīļa sēdes protokola Nr.25

Aprobežojumi un aizsargjoslas atradnes teritorijā	-
Agrāk pētītas atradnes, ar kurām pārklājas	-

<b>Ziņas par iepriekšējiem Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijas sēžu protokoliem</b>	
Datums	20.09.2006.
Nr.	39
Protokola pamatojums	Ģeoloģiski izpētīto krājumu akceptēšana
Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijas pieņemtie lēmumi	Akceptēt "Lilastes II" atradnes A kategorijas smilts krājumus: 2002.gada izpētes iecirknī 1255.7 tūkst.m <sup>3</sup> , 2006.gada izpētes iecirknī 1279.2 tūkst m <sup>3</sup> .

<b>Ziņas par ģeoloģiskās izpētes darbiem un izstrādņēm</b>		
<b>2002.gada izpētes iecirknī</b>		
Ģeoloģiskās izpētes izpildītājs	SIA "Brasa SBS"	
Datums	2002.gada 3.-4.jūnijs	
Urbšanas iekārta (urbšanas veids / diametrs)	UGB-50M (serdes / 132 mm)	
Izstrādņu skaits	12 urbumi un 3 atsegumi (visi krājumu aprēķina laukumā)	
Izstrādņu dziļums, m	no-līdz	3.6 – 19.5
	kopā	129
Attālums starp izstrādņēm, m	no - līdz	32 – 228
Paslānis	Nav sasniegts	
Gruntsūdens līmenis (turpmāk – GŪL), m no zemes virsmas (m v.j.l.)	no-līdz	2.5 – 18.5 (7.65 – 8.75)
	komentāri	GŪL sasniegts visos urbumos
<b>2006.gada izpētes iecirknī</b>		
Ģeoloģiskās izpētes izpildītājs	SIA "Brasa SBS"	
Datums	2006.gada 15.marts	
Urbšanas iekārta (urbšanas veids / diametrs)	UGB-50M (serdes / 132 mm)	
Izstrādņu skaits	13 urbumi (visi krājumu aprēķina laukumā)	
Izstrādņu dziļums, m	no-līdz	4.5 – 23.0
	kopā	124
Attālums starp izstrādņēm, m	no - līdz	74 – 178
Paslānis	Nav sasniegts	
Gruntsūdens līmenis (turpmāk – GŪL), m no zemes virsmas (m v.j.l.)	no-līdz	3.2 – 21.2 (5.45 – 7.45)
	komentāri	GŪL sasniegts visos urbumos

<b>Derīgā materiāla laboratoriskā testēšana</b>	
<b>2002.gada izpētes iecirknī</b>	
Laboratorija (LATAK Nr.)	SIA "Balt-Ost-Geo" laboratorija
Paraugu skaits	38 (kvalitātes rādītāju aprēķinā iekļauti visu paraugu dati)
Paraugu iesniegšanas laiks	05.06.2002.
Paraugošanas intervāli, no-līdz, m	2.0 – 4.5
Testēšanas veids /paraugu skaits (standarts)	granulometriskais sastāvs / 38 (GOST 8735-75)
Komentāri	Paraugota visa derīgā slāņkopa
<b>2006.gada izpētes iecirknī</b>	
Laboratorija (LATAK Nr.)	CBF SIA "BINDERS" Vangažu ABR laboratorija
Paraugu skaits	28 (kvalitātes rādītāju aprēķinā iekļauti visu paraugu dati)
Paraugu iesniegšanas laiks	2006.gada marts
Paraugošanas intervāli, no-līdz, m	3.3 – 5.0
Testēšanas veids /paraugu skaits (standarts)	granulometriskais sastāvs / 28 (LVS EN 933-1)
Komentāri	Paraugota visa derīgā slāņkopa

Izraksts no Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra  
Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijas  
2018.gada 11.aprīļa sēdes protokola Nr.25

Derīgo izrakteņu kvalitātes rādītāji		
2002.gada izpētes iecirknī		
Smilts	Granulometriskais sastāvs, frakcija / no-līdz / vidēji, %	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;5.0 mm / 100% / vidēji svērtais – 100%</li> <li>• &lt;0.14 mm / 3.8 – 20.9% / vidēji svērtais – 10.14%</li> <li>• 0.315-0.14 mm / 49.3 – 88.8% / vidēji svērtais – 77.83%</li> <li>• māla un putekļu daļiņu daudzums nav noteikts</li> </ul>
	Filtrācijas koeficients, no-līdz, m/dnn	nav noteikts
	Citi	Atsiju smilts rupjuma modulis ir 0.9 – 1.2. Smilts ir no aleirītiskas līdz ļoti smalkai.
2006.gada izpētes iecirknī		
Smilts	Granulometriskais sastāvs, frakcija / no-līdz / vidēji, %	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;5.0 mm / 100% / vidēji svērtais – 100%</li> <li>• &lt;125 mm / 3.5 – 21.3 / vidēji svērtais – 10.27%</li> <li>• 0.25-0.125 mm / 26.4 – 82.6 / vidēji svērtais – 52.89%</li> <li>• &lt;0.063 mm / 1.1 – 6.1% / vidēji svērtais – 2.54%</li> </ul>
	Filtrācijas koeficients, no-līdz, m/dnn	nav noteikts
	Citi	Atsiju smilts rupjuma modulis ir 0.9 – 1.7. Smilts ir no aleirītiskas līdz smalkai.

Ziņas par topogrāfisko uzmērīšanu	
Uzmērīšanas veicējs (sertifikāta Nr.)	Ceļu būves firmas SIA „BINDERS” sertificēts mērnieks L.Volfs (sertifikāta Nr.AC000000037)
Uzmērīšanas datums	12.07.2017.
Topogrāfiskās uzmērīšanas augstuma sistēma / koordinātu sistēma / mērogs	LAS-2000,5 / LKS-92 / 1:500
Reģistrācija augstas detalizācijas topogrāfiskās informācijas datu bāzē, datums / numurs / uzturētājs	12.10.2017. / Nr.2017-842 / SIA „TOPO DATI” (veikti saskaņojumi ar inženierkomunikāciju turētājiestādēm)
Krājumu aprēķina plāna mērogs	1:1000
Ģeoloģiskās izpētes laikā veiktā topogrāfiskā uzmērīšana, datums / augstumu sistēma / mērogs	2002.gada aprīlis / BAS / 1:1000
Piemērotā augstumu starpība	+0.15 m (noteikts pēc LĢIA augstuma pārrēķina kalkulatora)

*Piezīmes:* 2002.gadā uzmērītais topogrāfiskais plāns izmantots gan 2002.gada izpētes iecirkņa ģeoloģiskās izpētes pārskata sagatavošanā, gan 2006.gada izpētes iecirkņa ģeoloģiskās izpētes pārskatā.

Segkārtā	
Ģeoloģiski izpētītā segkārtā 2006.gada izpētes iecirknī	
Sastāvs	Augsne
Biezums, no-līdz / vidēji, m (izplatības laukums, tūkst.m <sup>2</sup> )	0.0 – 0.3 / 0.21 (140.62)
Aprēķinātais segkārtas / t.sk. augsnes apjoms, tūkst.m <sup>3</sup>	29.5 / 29.5
Aprēķina metode	Vidējā aritmētiskā metode
Atlikusī segkārtā 2006.gada izpētes iecirknī	
Sastāvs	Augsne
Biezums, no-līdz / vidēji, m (izplatības laukums, tūkst.m <sup>2</sup> )	0.0 – 0.3 / 0.21 (118.57)
Aprēķinātais segkārtas / t.sk. augsnes apjoms, tūkst.m <sup>3</sup>	24.9 / 24.9
Aprēķina metode	Vidējā aritmētiskā metode

*Piezīmes:* 2002.gada izpētes iecirknī segkārtā izstrādānēs netika konstatēta un aprēķināta, norādot, ka atsevišķos laukumos, kuru izplatība nav zināma, smilti sedz līdz 0.05 m bieža augsne.

Derīgo izrakteņu krājumi		
Ģeoloģiski izpētītie derīgo izrakteņu krājumi		
Smilts	Biezums, no-līdz / vidēji, m (izplatības laukums, tūkst.m <sup>2</sup> )	2002.gada izpētes iecirknī 1.79 – 18.50 / 6.91 (162.43) 2006.gada izpētes iecirknī 0.42 – 24.28 / 10.20 (142.44)
	Aprēķinātais apjoms / t.sk. zem GŪL, tūkst.m <sup>3</sup>	2002.gada izpētes iecirknī 1122.4 / 4.1 2006.gada izpētes iecirknī 1452.9 / 77.0
Aprēķina metode		Virsmu metode
Datums, uz kuru attiecināti krājumi / kategorija		2002.gada izpētes iecirknī 04.06.2002. / N kategorija 2006.gada izpētes iecirknī 15.03.2006. / N kategorija
Atlikušie derīgo izrakteņu krājumi		
Smilts	Biezums, no-līdz / vidēji, m (izplatības laukums, tūkst.m <sup>2</sup> )	2002.gada izpētes iecirknī 0.05 – 9.05 / 2.38 (162.43) 2006.gada izpētes iecirknī 0.42 – 22.19 / 9.37 (142.44)
	Aprēķinātais apjoms / t.sk. zem GŪL, tūkst.m <sup>3</sup>	2002.gada izpētes iecirknī 386.6 / 4.1 2006.gada izpētes iecirknī 1334.6 / 77.0
Aprēķina metode		Virsmu metode
Datums, uz kuru attiecināti krājumi / kategorija		01.10.2017. (krājumu aprēķina datumu noteicis pārskata autors) / N kategorija
Iecirkņa kopējā platība, tūkst.m <sup>2</sup>		2002.gada izpētes iecirknis 162.43 2006.gada izpētes iecirknis 142.44
Materiāla apjoms krautnēs		
Krautnēs novietotais materiāls		Tehnogēnie nogulumu (augzne ar smilts piejaukumu, pārstumta smilts)
Materiāla apjoms, tūkst.m <sup>3</sup> (platība, tūkst.m <sup>2</sup> )		2002.gada izpētes iecirknī 16.3 / 17.70 2006.gada izpētes iecirknī 1.1 / 2.34

Informējam, ka saskaņā ar Ministru kabineta 2012.gada 21.augusta noteikumu Nr.570 „Derīgo izrakteņu ieguves kārtība” 12.pielikuma “Prasības atlikušo krājumu aprēķina pārskatam būvmateriālu izejvielu (smilts-grants, smilts, kaļķakmens, dolomīta, ģipsakmens, māla, kvarca smilts) atradnēs” 1.punktu, lai varētu izvērtēt krājumu aprēķina ticamību, veicot krājumu aprēķinu ar datorprogrammu virsmu modelēšanas metodi, digitālā veidā jāpievieno telpiskos modeļus \*.grd vai \*.geotiff, vai līdzīgu failu formātā.

Ziņotāji iesaka komisijai:

1. Akceptēt smilts atradnes “Lilaste II” 2002.gada izpētes iecirknī 162.43 tūkst.m<sup>2</sup> platībā un 2006.gada izpētes iecirknī 142.44 tūkst.m<sup>2</sup> platībā šādus N kategorijas ģeoloģiski izpētītos krājumus (krājumu stāvoklis attiecīgi uz 04.06.2002. un 15.03.2006.):
  - 2002.gada izpētes iecirknī 1122.4 tūkst.m<sup>3</sup> smilts (162.43 tūkst.m<sup>2</sup> platībā), tajā skaitā 4.1 tūkst.m<sup>3</sup> iegul zem gruntsūdens līmeņa;
  - 2006.gada izpētes iecirknī 1452.9 tūkst.m<sup>3</sup> smilts (142.44 tūkst.m<sup>2</sup> platībā), tajā skaitā 77.0 tūkst.m<sup>3</sup> iegul zem gruntsūdens līmeņa.
2. Akceptēt smilts atradnes “Lilaste II” 2002.gada izpētes iecirknī 162.43 tūkst.m<sup>2</sup> platībā un 2006.gada izpētes iecirknī 142.44 tūkst.m<sup>2</sup> platībā šādus N kategorijas atlikušos krājumus (krājumu stāvoklis 01.10.2017.):
  - 2002.gada izpētes iecirknī 386.6 tūkst.m<sup>3</sup> smilts (162.43 tūkst.m<sup>2</sup> platībā), tajā skaitā 4.1 tūkst.m<sup>3</sup> iegul zem gruntsūdens līmeņa;
  - 2006.gada izpētes iecirknī 1334.6 tūkst.m<sup>3</sup> smilts (142.44 tūkst.m<sup>2</sup> platībā), tajā skaitā 77.0 tūkst.m<sup>3</sup> iegul zem gruntsūdens līmeņa.
3. Atzīt par spēku zaudējušu LVĢMA Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijas 2006.gada 20.septembra sēdes (protokols Nr.39) lēmuma 5.punktu (par atradnes “Lilaste II” A kategorijas smilts krājumu akceptēšanu).

[–]

**Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisija nolēma:**

1.1. Akceptēt smilts atradnes "Lilaste II" 2002.gada izpētes iecirknī 162.43 tūkst.m<sup>2</sup> platībā un 2006.gada izpētes iecirknī 142.44 tūkst.m<sup>2</sup> platībā šādus N kategorijas ģeoloģiski izpētītos krājumus (krājumu stāvoklis attiecīgi uz 04.06.2002. un 15.03.2006.):

- 2002.gada izpētes iecirknī 1122.4 tūkst.m<sup>3</sup> smilts (162.43 tūkst.m<sup>2</sup> platībā), tajā skaitā 4.1 tūkst.m<sup>3</sup> iegul zem gruntsūdens līmeņa;
- 2006.gada izpētes iecirknī 1452.9 tūkst.m<sup>3</sup> smilts (142.44 tūkst.m<sup>2</sup> platībā), tajā skaitā 77.0 tūkst.m<sup>3</sup> iegul zem gruntsūdens līmeņa.

1.2. Akceptēt smilts atradnes "Lilaste II" 2002.gada izpētes iecirknī 162.43 tūkst.m<sup>2</sup> platībā un 2006.gada izpētes iecirknī 142.44 tūkst.m<sup>2</sup> platībā šādus N kategorijas atlikušos krājumus (krājumu stāvoklis 01.10.2017.):

- 2002.gada izpētes iecirknī 386.6 tūkst.m<sup>3</sup> smilts (162.43 tūkst.m<sup>2</sup> platībā), tajā skaitā 4.1 tūkst.m<sup>3</sup> iegul zem gruntsūdens līmeņa;
- 2006.gada izpētes iecirknī 1334.6 tūkst.m<sup>3</sup> smilts (142.44 tūkst.m<sup>2</sup> platībā), tajā skaitā 77.0 tūkst.m<sup>3</sup> iegul zem gruntsūdens līmeņa.

Atzīt par spēku zaudējušu LVĢMA Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijas 2006.gada 20.septembra sēdes (protokols Nr.39) lēmuma 5.punktu (par atradnes "Lilaste II" A kategorijas smilts krājumu akceptēšanu).

[..]

Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijas priekšsēdētājs: (personiskais paraksts)

R.Ošs

Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijas sekretāre: (personiskais paraksts)

Z.Caune

IZRAKSTS PAREIZS

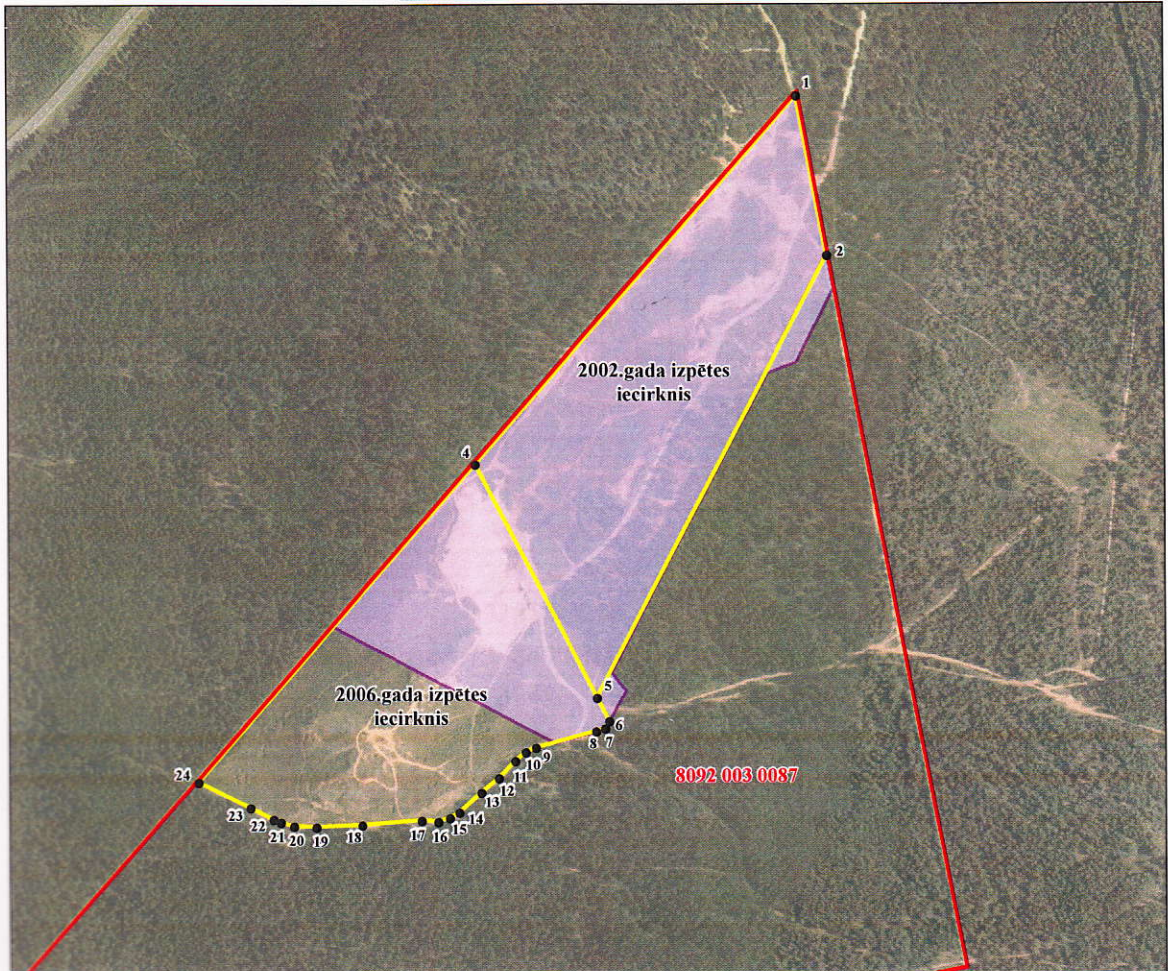
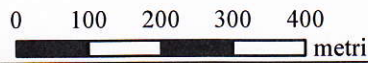
Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra

Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijas sekretāre:  
Rīgā, 30.07.2018.






Z.Caune

Smilts atradnes "Lilaste II" izvietojuma plāns



Par kartogrāfisko pamatni izmantota Ortofotokarte mērogā 1:10 000  
© Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūra

Apzīmējumi

-  Smilts atradnes "Lilaste II" robeža
- <sup>1</sup> Atradnes robežpunkts un tā numurs
-  Nekustamā īpašuma "Poligona mežs" (kadastra Nr.8092 003 0083) zemes vienības ar kadastra apzīmējumu 8092 003 0087 robeža
-  Ceļu būves firmas SIA "BINDERS" nomātā nekustamā īpašuma daļa (235.6 tūkst.m²)

Smilts atradnes "Lilaste II" robežpunktu koordinātas LKS-92 sistēmā

2002.gada izpētes iecirknis		
Robežpunkta Nr.	X	Y
1	339401.980	523328.560
2	339182.220	523370.450
5	338572.230	523050.390
4	338895.000	522882.640
2006.gada izpētes iecirknis		
4	338895.000	522882.640
5	338572.230	523050.390
6	338540.650	523066.800
7	338530.290	523061.290
8	338526.280	523049.060
9	338504.270	522965.700
10	338497.960	522951.270
11	338486.150	522936.910
12	338462.720	522914.190
13	338442.810	522889.400
14	338415.920	522859.010
15	338408.350	522845.780
16	338403.280	522829.840
17	338405.100	522807.220
18	338399.010	522724.800
19	338396.100	522660.850
20	338397.400	522630.320
21	338402.740	522611.960
22	338406.620	522601.960
23	338422.790	522570.230
24	338457.380	522498.250

## **2. pielikums**

Valsts vides dienesta Lielrīgas  
reģionālās vides pārvaldes lēmums  
“Paredzētās darbības ietekmes uz vidi  
sākotnējais izvērtējums Nr. RI19SI0130”





Valsts vides dienests

LIELRĪGAS REĢIONĀLĀ VIDES PĀRVALDE

Rūpniecības iela 23, Rīga, LV-1045, tālr. 67084278, e-pasts: lielriga@vvd.gov.lv, www.vvd.gov.lv

Rīgā

2019. gada 27. septembrī

### **Paredzētās darbības ietekmes uz vidi sākotnējais izvērtējums Nr.RI19SI0130**

Sākotnējā izvērtējuma mērķis ir noteikt, vai pieteiktā paredzētā darbība atsevišķi vai kopā ar citām darbībām varētu būtiski ietekmēt vidi. Sākotnējā izvērtējuma uzdevums nav precīzi dokumentēt ietekmju apjomu un definēt projekta īstenošanas nosacījumus. Detalizēts ietekmju apjoma un būtiskuma izvērtējums ir veicams ietekmes uz vidi novērtējuma ietvaros atbilstoši likumā „Par ietekmes uz vidi novērtējumu” un tam pakārtotajos normatīvajos aktos noteiktajai kārtībai gadījumā, ja sākotnējā izvērtējuma rezultātā tiek secināts, ka pieteiktās paredzētās darbības īstenošanas rezultātā ir iespējama būtiska ietekme uz vidi.

#### **1. Paredzētās darbības ierosinātājs:**

Akciju sabiedrība „Latvijas valsts meži” (reģistrācijas Nr. 40003466281), struktūrvienība „LVM Zemes dzīles”, Vaiņodes iela 1, Rīga, LV-1004, (turpmāk - iesniedzēja);  
Artūrs Putniņš, [a.putnins2@lvm.lv](mailto:a.putnins2@lvm.lv) (turpmāk – pilnvarotā persona).

#### **2. Paredzētās darbības nosaukums:**

Smilts ieguve atradnē „Lilaste II” 2006.gada izpētes iecirkņa D daļa.

#### **3. Paredzētās darbības norises vieta:**

Nekustamais īpašums „Poligona mežs” (kadastra Nr.8092 003 0083, zemes vienības kadastra apzīmējums 8092 003 0087), Sējas novads. AS „Latvijas valsts meži” Rietumvidzemes reģiona Ropažu meža iecirkņa 408. kvartālu apgabala 154. kvartāla 40.nogabals.

#### **4. Informācija par paredzēto darbību, iespējamām paredzētās darbības vietām un izmantojamo tehnoloģiju veidiem:**

Saskaņā ar iesniegumu un Valsts vides dienesta Lielrīgas reģionālās vides pārvaldes (turpmāk – Dienests) rīcībā esošo informāciju atradne „Lilaste II” ir iedalīta divos iecirkņos - 2002.gada izpētes iecirknī 16,15 ha platībā un 2006.gada izpētes iecirknī 14,24 ha platībā. Daļu no atradnes „Lilaste II” 2006.gada izpētes iecirkņa tā D daļā apsaimnieko iesniedzēja. Derīgo izrakteņu ieguves limita laukuma platība ir 7.591 ha. Ieguves limita apjoms ir 699.9 tūkst.m<sup>3</sup> smilts. Paredzētās darbības teritorijā laika posmā no 2009.gada 5.februāra līdz 2013.gada 20.martam atbilstoši Meža zemes transformācijas atļaujas Nr.1845, Dienesta tehniskajiem noteikumiem Nr.5-8/1430 un Sējas novada domes 2009.gada 14.janvāra atzinumam Nr.29 ir veikta zemes transformācija uz teritoriju „Pārējās zemes”.

Saskaņā ar iesniegumu pirms paredzētās darbības uzsākšanas tiks veikta apauguma novākšana, kā arī celmu raušana un augsnes segkārtas noņemšana. Apauguma novākšana tiks veikta ieguves limita (7.59 ha) platībā. Noņemto augsnes segkārtu plānots novietot krautnēs ap darbības vietas laukumu un vēlāk izmantot atradnes rekultivācijā. Ieguve plānota virs un zem gruntsūdens līmeņa. Ieguvi plānots veikt, izmantojot ekskavatorus, frontālos iekrāvējus

un buldozerus. Atradnē paredzēta minerālo materiālu maisījumu skalošana. Derīgo izrakteņu un minerālo materiālu maisījumu izvešanai plānots izmantot esošo autoceļu infrastruktūru.

Smilts ieguvi paredzēts sākt no DA puses, secīgi pa ieguves sektoriem virzīties ZR - Z virzienā. Noslēdzošajā derīgā izrakteņa ieguves stadijā, veicot derīgā izrakteņa izstrādi zem gruntsūdens līmeņa (izveidojot ūdenstilpi), nav paredzēts veikt ūdens atsūkņēšanu vai novadīšanu ārpus karjera licences laukuma robežas, bet attiecīgi veidot slēgtu sistēmu, kurā potenciāli radušos dabisko vielu (māla un putekļu daļiņu) uzduļķojums izgulsnēsies uz vietas esošajā ūdenstilpnē (konkrētāks risinājums tiks izstrādāts derīgo izrakteņu ieguves projektā). Paredzētās darbības raksturs ir plānots periodisks, pēc nepieciešamības, derīgā izrakteņa ieguve un minerālo materiālu pārstrāde (sijāšana, skalošana) atradnē intensīvāk varētu notikt gada siltajā periodā un sasaluma periodā (janvāris, februāris). Derīgā materiāla pārstrādei/skalošanai paredzēts izmantot iekārtas ar šādiem maksimālajiem parametriem: skalošanas iekārtas – jauda līdz 400 t/h, svars līdz 70 t, dīzeļmotora jauda pa vairākiem agregātiem līdz 600 ZS.

Smilts ieguvi paredzēts veikt vairākās kāplēs, kuru augstums būs līdz 6m, ieguvi veicot ar ekskavatoru vai frontālo iekrāvēju. Veicot izstrādi zem gruntsūdens līmeņa, plānots izmantot divreizējās pārkraušanas metodi ar ekskavatoru, proti, izsmel, novietojot pagaidu kaudzē, kur ļauj nožūt. Kad ūdens ir notecējis, veic minerālo materiālu skalošanu vai krauj automašīnās un transportē uz būvobjektiem. Veicot izrakteņu ieguvi, ūdenī var izveidoties māla un putekļu daļiņu uzduļķojums, kas mehāniski izgulsnēsies. Minerālo materiālu ražošanai plānots izmantot skalošanas iekārtas, kas paredzētas minerālo materiālu šķirošanai (sijāšanai) sadalot materiālu pa frakcijām, papildus veicot skalošanas procesu atmazgājot minerālo materiālu no smalkajām daļiņām. Skalošanas iekārtas plānots izmantot brīdī, kad būs sasniegta derīgā izrakteņa (minerālā materiāla) izstrāde zem gruntsūdens līmeņa un būs izveidojusies ūdenstilpe. Ūdensapgādes urbumus nav plānots izmantot.

Atkarībā no pieprasījuma vidējais smilts produkcijas daudzums varētu būt līdz aptuveni 20 000 – 40 000 m<sup>3</sup> gadā. Izmantojot skalošanas iekārtu diennaktī maksimālā jaudā vidējais ūdens patēriņš plānots 2720 m<sup>3</sup>. Sadzīves un ražošanas notekūdeņu rašanās nav plānota. Ūdenstilpne netiks savienota ar citiem virszemes ūdensobjektiem. Sadzīves vajadzībām tiks izmantotas pārvietojamās biotualetes.

Sausā laikā ir iespējama putekļu emisija no izrakteņu transportēšanas. Sagaidāmās ietekmes iespējams novērst, transportējamās kravas apsedzot, tostarp ievērojot atļauto braukšanas ātrumu. Ražošanas un ieguves iekārtas (sijātājs, skalotājs, zemessūcējs) marķētas un sertificētas, dzinēji uzstādīti atbilstoši EURO klasei, tāpēc emisijas prognozētas normas robežās. Nav sagaidāms, ka paredzētās darbības rezultātā veidotos ievērojams apjoms atkritumu. Atradnē radušos zemas kvalitātes derīgos izrakteņus paredzēts izvest no atradnes un pielietot būvniecības darbos vai izvietot pagaidu uzglabāšanas krautnēs pa perimetru, to vēlāk izmantojot rekultivācijas darbos (nogāžu planēšanas, laukumu virsmu piebēršanai).

Tuvākā apbūves teritorija, kas būtu potenciāli pakļauta trokšņa ietekmei, ir apdzīvotā vieta Divezeri, kas atrodas aptuveni 850 m uz D no plānotās darbības vietas un to atdala meža masīvs ar vairākiem dabiskiem reljefa pacēlumiem (kāpām).

Darbības vietā neatrodas neviena dabiska ūdenstilpe. Tuvākā ūdenstece Melnupe (ietek Lilastes ezerā) atrodas aptuveni 450 m uz D no darbības vietas. Derīgo izrakteņu ieguves procesā nav paredzēta ietekme uz zivju resursiem un gruntsūdeņu līmeni.

Plānotās darbības teritorijā atrodas īpaši aizsargājama augu suga *Smiltāja nelķe Dianthus arenarius s.l.* Sugas vitalitāte ir laba, bet teritorijā atrasti tikai atsevišķi tās eksemplāri. Ierīkojot atradni, suga tiks iznīcināta. Paredzētās darbības vietā 154.kvartālā 40. nogabalā konstatēts ES nozīmes biotops 2130\* *Ar lakstaugiem klātas pelēkās kāpas* un biotops 2320 *Piejūras zemienes smiltāju līdzenumu sausi virsāji*, kas veido vienotu atklātu piejūras zemienes kāpu biotopu, kā arī atradnē atrodas pioniersugas. Biotopa 2130\* *Ar lakstaugiem klātas pelēkās kāpas* un 2320 *Piejūras zemienes smiltāju līdzenumu sausi virsāji* kvalitāte ir laba.

Plānotās darbības vieta neatrodas un nepieklaujas nevienai īpaši aizsargājamai dabas teritorijai, 400 m attālumā atrodas mikroliegums īpaši aizsargājamai putnu sugai. Tuvākā īpaši aizsargājamā dabas teritorija (*Natura2000*) Aizsargājamo ainavu apvidus „Ādaži” (R robeža atrodas vismaz 300 m attālumā no plānotās darbības teritorijas un neatrodas plānotā objekta ietekmes zonā).

Paredzētās darbības vieta atbilstoši Sējas novada teritorijas plānojumam atrodas Rūpniecības apbūves teritorijā, kurā derīgo izrakteņu ieguve ir teritorijas atļautā izmantošana, kā arī Mežu teritorijā, kurā primārais izmantošanas veids ir vides aizsardzība, mežsaimnieciskā darbība un teritoriju izmantošana rekreācijai un kura atbilstoši galvenajai noteiktajai izmantošanai ir teritorijās atļautā izmantošana.

Likuma „Par ietekmes uz vidi novērtējumu” 8.pants noteic, ka, piesakot darbību, ierosinātais norāda vismaz divus dažādus risinājumus attiecībā uz šīs darbības vietu vai izmantojamo tehnoloģiju veidiem. Ņemot vērā, ka iesniedzēja iesniegumā nav norādījusi divus dažādus risinājumus attiecībā uz šīs darbības vietu vai izmantojamo tehnoloģiju veidiem, Dienests kā otru variantu pieņēma to, ka iesniedzēja varētu neveikt smilts ieguvu atradnē.

### **5.Paredzētās darbības ietekmes uz vidi vērtēšanas nepieciešamības pamatojums (iespējamās ietekmes būtiskuma novērtējums):**

Izvērtējot paredzētās darbības iespējamās ietekmes un to būtiskumu, tika izmantoti likuma „Par ietekmes uz vidi novērtējumu” 11.panta kritēriji un uz Eiropas Savienības sākotnējā izvērtējuma vadlīniju C pielikumu balstīts kontrolsaraksts.

Smilts atradne atrodas ~1,2 km attālumā uz ZA no Lilastes ezera un vairāk nekā 2 km attālumā no jūras, ~1 km attālumā no ciemata „Divezeri” un 1,5 km attālumā no Bātciena.

Plānotās darbības teritorijai pieguļošā daļa, atradnes „Lilaste II” 2006.gada izpētes iecirkņa Z daļa un 2002.gada izpētes iecirknis, ir iznomāta Ceļu būves firma SIA „Binders” derīgā izrakteņa ieguvei. Ceļu būves firma SIA „Binders” plānotajiem smilts ieguves darbiem Dienests 2019.gadā ir veicis sākotnējo izvērtējumu Nr.RI19SI0048. Plānotais smilts ieguves apjoms ~ 30 tūkst.m<sup>3</sup> gadā.

*Dienests norāda, ka starp Ceļu būves firmu SIA „Binders” kā nomnieku un AS „Latvijas valsts meži” kā iznomātāju 16.04.2018. ir noslēgts zemes nomas līgums par to, ka iznomātais iznomā un nomnieks pieņem lietošanā smilts atradnes „Lilaste II” daļu ar kopējo platību 23,56 ha ar izmantošanas mērķi derīgo izrakteņu (smilts) ieguvei. Zemes nomas līgums ir noslēgts uz 5 gadiem un ir derīgs līdz 15.04.2023. Attiecīgi sākotnējā izvērtējumā Nr.RI19SI0048 tika vērtēts, tas, ka atradnes „Lilaste II” Z daļas un 2002.gada iecirknī iegūtais materiāls tiks iekrauts automašīnās un nogādāts uz objektiem, tas netiks uzglabāts krautnēs. Veicot ieguves darbus atradnes teritorijā, netiks paredzēta gruntsūdeņu atsūkšanās, tehnikas ilglaicīga uzglabāšana, smilts transportēšanā tiks izmantoti jau esošie pievadceļi. Ieguvei tiks izmantots ekskavators. Objektā nav paredzēta iegūtā materiāla pārstrāde. Ceļu būves firma SIA „Binders” smilts ieguvu ir veicis jau daudzus gadus atbilstoši Sējas novada pašvaldības izsniegtajām bieži sastopamo derīgo izrakteņu ieguves atļaujām Nr.1 (spēkā no 23.12.2002.–12.09.2006.), Nr.1 (spēkā no 17.12.2008.–04.09.2011.), Nr.2 (spēkā no 13.01.2012.–09.11.2016.). Uz sākotnējā izvērtējuma brīdi tika vērtēts, ka tobrīd ieguve atradnē nenotiek, jo nav spēkā pašvaldības izsniegtās bieži sastopamo derīgo izrakteņu ieguves atļaujas. Papildus jāatzīmē, ka smilts ieguves paplašināšanai atradnes „Lilaste II” 2006.gada izpētes iecirknī 2008.gadā tika pabeigta ietekmes uz vidi novērtējuma (turpmāk – IVN) procedūra, kuras laikā tika vērtēta jau daļēji izstrādātās smilts atradnes ieguves laukuma paplašināšana. Vides pārraudzības valsts birojs 2008.gada 12.septembrī ir sagatavojis atzinumu Nr.9 par ietekmes uz vidi novērtējuma noslēguma ziņojumu. IVN Ziņojumā bija norādīts, ka Ceļu būves firma SIA „Binders” smilts ieguvu atradnē uzsāka 2002.gadā 9,2 ha platībā saskaņā ar Sējas novada pašvaldības izsniegto bieži sastopamo derīgo izrakteņu ieguves atļauju Nr.1 (uz IVN Ziņojuma tapšanas brīdi 2008.gada jūlijā*

*atradne 2002.gada iecirknī ir izstrādāta). 03.10.2006. VSIA „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” veica papildinājumus derīgo izrakteņu ieguves limitā, saskaņā ar kuru no 03.10.2006. smilts ieguves limits (kvota) tika noteikts arī atradnes 2002.gada iecirknim, kuram līdz šim nebija noteikta kvota, kā arī visam 2006.gada izpētes iecirknim. Saskaņā ar derīgo izrakteņu ieguves limitu atlikušajam 2002.gada iecirknim (6,95 ha platībā) un 2006.gada izpētes iecirknim (14,24 ha platībā) tika noteikta smilts ieguves kvota 1785 tūkst. m<sup>3</sup> apmērā. Saskaņā ar VSIA „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijas 11.04.2018. sēdes protokolu atradnē „Lilaste II” ir akceptēti sekojoši smilts krājumi (krājumu stāvoklis uz 01.10.2017.):*

- 2002.gada izpētes iecirknī 386,6 tūkst. m<sup>3</sup> 16,243 ha platībā, tajā skaitā 4,1 tūkst. m<sup>3</sup> zem gruntsūdens līmeņa;
- 2006.gada izpētes iecirknī 1334,6 tūkst. m<sup>3</sup> 14,244 ha platībā, tajā skaitā 77,0 tūkst. m<sup>3</sup> zem gruntsūdens līmeņa.

*Valsts vides dienestā uz sākotnējā izvērtējuma vērtēšanas brīdi pieejamo aktuālāko aprēķināto atlikušo smilts krājumu aprēķins bija: 2002.gada izpētes iecirknī ir atlikuši 386,6 tūkst. m<sup>3</sup> smilts, 2006.gada izpētes iecirknī Ceļu būves firma SIA „Binders” nomā nodotajā 6,65 ha platībā ir atlikuši 634,7 tūkst. m<sup>3</sup>, bet iesniedzējas pārvaldītajā 7,59 ha platībā ir atlikuši 699,9 tūkst. m<sup>3</sup>.*

Attiecībā uz sagaidāmām negatīvām ietekmēm saistībā ar iesniedzējas paredzēto darbību kā galvenā ietekme minama īpaši aizsargājamo augu sugu un biotopa ietekmēšana/iznīcināšana, kā arī sagaidāma trokšņu ietekme no derīgo izrakteņu ieguvē un transportēšanā iesaistītā transporta, atradnes piebraucamā ceļa kvalitātes iespējamā pasliktināšanās, gaisa kvalitātes pasliktināšanās no derīgo izrakteņu ieguvē un transportēšanā iesaistītā transporta, derīgo izrakteņu krājumu samazināšanās, teorētiski iespējama ietekme uz gruntsūdens līmeni. Kā izriet no Dienesta rīcībā esošās informācijas un lietas materiāliem, saistībā ar īpaši aizsargājamo augu sugu un biotopu esamību paredzētās darbības vietā ir pretrunīga rakstura informācija, proti, 2008.gada jūlijā SIA „DekoGeoBalts” ietekmes uz vidi novērtējuma noslēguma ziņojumā ir minēts, ka „pētāmo teritoriju veido kāpa, kas definējama kā iekšzemes kāpa. Biotops neatbilst klasifikācijai „mežainas jūrmalas kāpas”, kas ir Latvijā un Eiropas Savienībā aizsargājams biotops, tāpēc, ka zemes gabals neatrodas tiešā jūras tuvumā, bet vairāk kā 2 km attālumā no tās, biotopus atdala gan Rīga-Tallina šoseja un Saulkrastu apvedceļš, gan arī dzelzceļa līnija Rīga-Rūjiena (...). Biotops neatbilst Latvijā un Eiropas Savienībā aizsargājamam biotopam „klajas iekšzemes kāpas ar iesirmās kāpsmildzenes pļāvām”, jo kāpa ir apaugusi ar priedi, saglabājušies tikai nelieli atklāti laukumi. Teritorijā netika konstatētas īpaši aizsargājamas augu sugas, kas minētas Ministru kabineta 2005.gada 5.decembra noteikumos Nr.421 „Noteikumi ar īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu” (skatīt 117.lpp.). Balstoties uz analogiska rakstura apsvērumiem un interpretācijām, arī pēc atkārtota apsekojama dabā, IVN atzinumā minēts, ka „derīgo izrakteņu atradnes teritorijā nav konstatētas īpaši aizsargājamas sugas vai biotopi un līdz ar to netiek prognozēta ietekmes uz īpaši aizsargājamām sugām un biotopiem” (skatīt 4.lpp.).

Saņemot iesniedzējas iesniegumu sākotnējā izvērtējuma veikšanai, no iesniegumam pielikumā pievienotās shēmas „Perspektīvās smilts atradne „Lilaste II” dabas vērtības” izrietēja, ka paredzētās darbības vietā ir vairāki īpaši aizsargājami biotopi, savukārt no dabas datu pārvaldības sistēmas „OZOLS” neizrietēja, ka paredzētās darbības vietā būtu iesniegumā minētie vai citi īpaši aizsargājami biotopi, tāpēc Dienests noskaidroja Dabas aizsardzības pārvaldes kā kompetentās iestādes viedokli un iesniedzējai uzlika par pienākumu veikt sugu un biotopu ekspertīzi.

Lietas materiālos ir 2019.gada 17.jūlija Dabas aizsardzības pārvaldes vēstule, kurā norādīts, ka nepieciešams saņemt sertificēta sugu un biotopu eksperta atzinumu, kurš ir specializējies augu un biotopu grupas *vaskulārie augi, meži un virsāji* vērtēšanā, un atzinumā jāizvērtē paredzētās darbības ietekme uz nekustamajā īpašumā esošajām dabas vērtībām. Tajā pašā

laikā iestāde ir norādījusi, ka atzinumā ekspertam darbības īstenošanai ir jāsniedz rekomendācijas, ja atzinumā tiks norādīts, ka derīgo izrakteņu ieguve ir iespējama, neradot būtisku kaitējumu un īpašumā sastopamajām dabas vērtībām.

Lietas materiālos ir sugu un biotopu aizsardzības jomas ekspertes Ievas Roves (specializācijas grupas: *vaskulārie augi, sūnas, meži un virsāji, zālāji, purvi, stāvoši saldūdeņi, tekoši saldūdeņi, jūras piekraste*, u.c., sertifikāta Nr.043, derīgs līdz 07.04.2023.) 2019.gada atzinums. Pēc apsekošanas eksperte secinājusi, ka plānotās darbības teritoriju ieskauj mežainu piejūras kāpu platības uz lēzenām un vidējām Baltijas jūras kāpām. Konkrēti apsekoto teritoriju veido atklāta sekundāro kāpu platība uz seniem piejūras eolajiem (smilts) nogulumiem. Visa apsekotā teritorija klāta ar neslēgtiem lakstaugiem klātu pelēko kāpu augāju. Visā apsekotajā platībā un atklātās kāpas turpinājumā uz ZA novērojamas takas un dabiskas brauktuves, kā arī ierakumi un izmētāta patronas, sadzīves un celtniecības atkritumi. Platības teritorijā notiek pārvietošanās ar motocikliem, kvadracikliem u.c. braukšanas līdzekļiem. Zemsedze variē no izteikti kserofītiskas, kas rakstīgs piejūras zemienē, vietām ar boreāliem sīkkrūmiem. Daļā no atklātās kāpas ārpus apsekotās teritorijas notiek smilts ieguve. Plānotās darbības teritorija visā platībā pieskaitāma prioritāras nozīmes Eiropas Savienības nozīmes biotopam 2130\*Ar lakstaugiem klātas pelēkās kāpas, kurā atrodami ES nozīmes biotopa *Piejūras zemienes smiltāju līdzenumu sausi virsāji* ieslēgumi. Konkrētais biotopa poligons visā tā platībā atbilst Latvijā īpaši aizsargājamam biotopam *Ar lakstaugiem klātas pelēkās kāpas ar Piejūras zemienes smiltāju līdzenumu virsāju ieslēgumiem*. Biotopa kvalitāte variē no vidējas līdz labai. Ierīkojot atradni, Eiropas Savienības nozīmes Latvijā īpaši aizsargājami biotopi tiks iznīcināti 7.5ha platībā. Apsekotajai platībai pieguļ vairāki ES nozīmes meža biotopi: 91D9\* *Purvaini meži* (biotopa kvalitāte vidēja), 2180 *Mežainas piejūras kāpas*. Ievērojot to, ka plānotā darbība tiks īstenota, izmantojot esošas brauktuves, nekādas darbības norādītajos ES nozīmes biotopos nav plānotas.

Plānotās darbības teritorijā reģistrēta viena neliela Latvijā īpaši aizsargājamas augu sugas – *Smiltāja nelķe* audze. Īstenojot pieteikto darbību, konkrētās sugas audzes saglabāšana nav iespējama. Eksperte izteikusi šādus ietekmes uz vidi mazinošos pasākumus/rekomendācijas:

1. daļā no atklātās – atmežotās kāpas ārpus plānotās darbības teritorijas jau notiek smilts ieguve (aspektu ieteicams ņemt vērā no tiesiskās paļāvības principiem, piemērojot vienotu vērtēšanas pieeju visā kāpas platībā);
2. plašas, atklātas ar lakstaugiem klātu pelēko kāpu platības, kā arī vieni no Latvijā lielākajiem Piejūras zemienes smiltāju līdzenumu sausu virsāju masīviem tiek aizsargāti un apsaimniekoti, nodrošinot tiem nepieciešamo ekoloģisko traucējumu (īpaši aizsargājamā dabas teritorija „Aizsargājamo ainavu apvidus „Ādaži”);
3. ja tiek pieņemts lēmums par smilts ieguvi, tad nav iespējama aizsargājamas augu sugas atradnes, kas ir viena maza audze, saglabāšana, turklāt Eiropas Savienības nozīmes Latvijā īpaši aizsargājamā biotopa *Ar lakstaugiem klātas pelēkās kāpa* platība samazināsies par ~ 7,5 ha;
4. lai samazinātu visa veida uz biotopa struktūrām un funkcijām iespējami negatīvu ietekmi uz Eiropas Savienības biotopiem, kas piekļaujas plānotās smilts ieguves platībai, Eiropas Savienības nozīmes biotopos neglabāt tehniku un/vai materiālus, kā arī tos nešķērsot ārpus plānotās darbības teritorijas, darbu organizēšanai izmantot esošus ceļus un dabiskas brauktuves, īstenojot darbus, ieteicams, izvākt sadzīves, celtniecības un militāros atkritumus.

Ņemot vērā visu iepriekš minēto, Dienesta ieskatā derīgo izrakteņu ieguve pēc būtības ir neatgriezeniska darbība, kas izslēdz iespēju paredzētās darbības vietā sastopamajiem īpaši aizsargājamiem biotopiem un sugām pakāpeniski vai vēlākā laika periodā atjaunoties, turklāt konkrētajā gadījumā eksperte nav minējusi arī alternatīvus risinājumus, kad esošajā situācijā būtu iespējama, piemēram, īpaši aizsargājamo sugu un biotopu „pārcelšana” citās adaptējamās teritorijās. Konkrētajā situācijā Dienests pieteiktās darbības īstenošanas gadījumā saskata bioloģiskās daudzveidības samazināšanās risku.

Lietas materiālos ir eksperta Aigara Kalvāna (specializācijas grupas: *putni*, sertifikāta Nr.009, derīgs līdz 26.05.2023.) 2019.gada 24.jūlija atzinums, no kura pēc apsekošanas rezultātiem secināms, ka mikrolieguma teritorijā iekļautas jauktas skujkoku (priede, egļe) un lapukoku (bērzs un melnalksnis) mežaudzes. Mikroliegumu šķērso vairāki ceļi – Vecvārnu ceļš (savieno Ādažu poligonu ar šoseju E67) un pievedceļš no atradnes uz Vecvārnu ceļu. Vecvārnu ceļš ir grantēts un to intensīvi izmanto militārpersonas un vietējie iedzīvotāji, īpaši aizsargājamas putnu sugas ligzda atrodas 20 m no Vecvārnu ceļa. Pievedceļš no atradnes pienāk pie Vecvārnu ceļa pretim ligzdai, un ligzda no abiem ceļiem ir labi redzama. Atradne atrodas 400 m uz Z no ligzdas un 300 m attālumā no mikrolieguma. Mikrolieguma statuss ir noteikts no 2014.gada (ligzda zināma kopš 2012.gada, 2013.gadā bija mazuļi, 2014. un 2015.gadā ligzda bija apmeklēta, bet nesekmīga, no 2016.-2018.gadam nebija apdzīvota, bet 2019.gadā tajā bija mazuļi). Rezumējot eksperts sniedzis secinājumu, ka esošajā situācijā īpaši aizsargājamā putnu suga ir uzsākusi ligzdot samērā urbāna vidē – blakus intensīvi izmantojamam ceļam netālu no Ādažu poligona, līdz ar to nav paredzams, ka neliela papildus transporta plūsma caur mikrolieguma teritoriju gar ligzdu varētu negatīvi ietekmēt putnu sugas ligzdošanu. Eksperts arī nav izvirzījis papildu ierobežojumus atradnes izstrādes darbiem. Dienests ir ņēmis vērā objektīvo situāciju, ka mikroliegums īpaši aizsargājamai putnu sugai ir izveidots samērā nesen un visai urbānos apstākļos. Tanī pat laikā Dienests atzīmē, ka atzinumā nav vērtēta situācija, ka smilts ieguve atradnē „Lilaste II” nav pēdējos gados veikta, jo Ceļu būves firmai SIA “Binders” nebija spēkā ieguves atļaujas. Dienests kritiski vērtē abu operatoru vienlaicīgi paredzēto smilts ieguvi un ar to saistīto smilts materiāla izvešanu caur mikrolieguma buferzonu. Nav izslēdzams, ka 2019.gadā ligzdošana aizsargājamam Putnam bija sekmīga tādēļ, ka nebija papildus ietekmes, ko rada uz un no atradnes braucošais transports.

IVN ziņojumā smilts ieguvei atradnes 2006.gada izpētes iecirknī tika veikti trokšņa aprēķini un tika secināts, ka, analizējot aprēķinātās ilgtermiņa trokšņa rādītāju līmeņa vērtības mērķpunktos pie dzīvojamo māju teritorijām dienas laikā, trokšņa līmeņa vērtības neievērojami pieaug smilts transportēšanas autoceļu tuvumā (20-30 m), kas krustojas ar ievērojami intensīvākas satiksmes autoceļiem. Pamatā šo vērtību pieaugums tika novērtēts kā dažas desmitdaļas no decibela, līdz ar to IVN ziņojumā tika uzskatīts, ka smilts ieguves platību paplašināšana trokšņa līmeni apkārtņē nepaaugstinās, tas praktiski paliks IVN izstrādes laikā esošā fona līmenī.

Transportēšanas maršrutu veido pievedceļš un pagasta nozīmes koplietošanas ceļš. Pievedceļu uz esoša meža ceļa bāzes smilts transportēšanai izbūvēja Ceļu būves firma SIA „Binders”, tas pievienojas pagasta koplietošanas ceļam ar grants segumu. Maršrutu ieskauj meži. Maršruta pēdējos 200 m tas iet gar apdzīvoto vietu Ezerzvedri. Norādāms, ka atradnes pievedceļš gar dzīvojamās Ezerzvedriem ir asfaltēts, kravas kastes transportējot ir iespējams nosegt ar tenta vai citu materiālu, ceļus sausā laikā ir iespējams laistīt, tādēļ māsaimniecības varētu neizjust putekļu un trokšņu radīto diskomfortu, pārējā teritorijā piebraucamo ceļu tuvumā neatrodas māsaimniecības.

Saskaņā ar Dabas aizsardzības pārvaldes dabas datu pārvaldības sistēmu „OZOLS” (dati skatīti 21.06.2019., 27.09.2019.) atradnes teritorija neatrodas īpaši aizsargājamā dabas teritorijā. Kā tuvākās citas īpaši aizsargājamās dabas teritorijas ir minams ~ 0,5 km attālumā uz DA esošais aizsargājamo ainavu apvidus „Ādaži” un ~ 1,5 km attālumā uz Z esošais dabas parks „Piejūra”. Dienesta ieskatā iepriekš minētie attālumi ir pietiekami, lai paredzētā darbība nevedotu ietekmes uz īpaši aizsargājamām dabas teritorijām.

Saskaņā ar VSIA „Latvijas Vides, Ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” Piesārņoto un potenciāli piesārņoto vietu reģistra datiem (dati skatīti 27.06.2019.) paredzētās darbības vieta nav reģistrēta piesārņoto vai potenciāli piesārņoto vietu reģistrā. Ja atradņu teritorijā netiek paredzēta pastāvīga tehnikas turēšana, derīgo izrakteņu apstrādes (piemēram, šķirošanas, mazgāšanas) līnijas ir labā tehniskā stāvoklī, objektā netiek uzglabāti nozīmīgi degvielas krājumi, secināms, ka ieguves darbi atradnes teritorijā nevar radīt atradnei pieguļošo teritoriju

grunts un gruntsūdeņu piesārņojumu.

Atradnē nav paredzēta smilts ieguve zem gruntsūdens līmeņa. Lai arī veicot derīgā izrakteņa izstrādi zem gruntsūdens līmeņa (izveidojot ūdenstilpi), nav paredzēts veikt ūdens atsūknešanu vai novadišanu ārpus karjera licences laukuma robežas, bet attiecīgi veidot slēgtu sistēmu, kurā māla un putekļu daļiņu uzduļķojums izgulsnēsies uz vietas esošajā ūdenstilpnē, Dienesta ieskatā iesniedzējai pirms darbu īstenošanas būtu nepieciešams detalizētāk izvērtēt hidroloģisko apstākļu maiņu, iespējamā depresijas piltuves veidošanās, kā arī tas, vai netiks apdraudētas tuvāko māsaimniecību ūdensapgādes sistēmas.

Pirms smilts ieguves uzsākšanas nav nepieciešami atradnes sagatavošanas darbi, kas ietvertu jaunas infrastruktūras izveidi, jo atradnei ir esoša infrastruktūra. Smilts ieguves darbiem nevajadzētu pasliktināt atradnes piebraucamo ceļu kvalitāti.

## **6.Secinājumi:**

Pēc visas dokumentācijas izvērtēšanas Dienests secināja, ka paredzētā darbība veidos būtisku negatīvu ietekmi uz vidi, jo līdz ar pieteikto darbību tiks samazināta bioloģiskā daudzveidība, kas tiešā veidā ir saistīta ar paredzētās darbības vietā esošajiem īpaši aizsargājamiem biotopiem un īpaši aizsargājamām augu sugām, kā arī var tikt būtiski ietekmēta aizsargājamā putna suga. Papildus iepriekš minētā sakarā atzīmējums, ka alternatīvi risinājumi šo īpaši aizsargājamo augu sugu atradņu un biotopu aizsardzībai ekspertīzē un Dabas aizsardzības pārvaldes vēstulē nav minēti, jo pieteiktā darbība pati par sevi ir neatgriezeniska. Ņemot vērā iepriekš minēto, Dienesta ieskatā ir nepieciešams atkārtoti veikt ietekmes uz vidi novērtējuma procedūru, jo ir mainījušies tiesiskie apstākļi (Dabas aizsardzības pārvaldes dabas datu pārvaldības sistēmā „OZOLS” aktuālie labojumi par īpaši aizsargājamā biotopa esamību ir datēti ar 10.09.2019.). Dienests kritiski vērtē I.Roves atzinumā minēto, ka „tā kā daļā no atklātās – atmežotās kāpas ārpus plānotās darbības teritorijas jau notiek smilts ieguve, piemērot tiesiskās paļāvības principu un piemērot vienotu vērtēšanas pieeju visā kāpas platībā”. Dienesta ieskatā tiesiskās paļāvības princips ir vienlīdz svarīgs kā tiesiskuma princips, tāpēc Dienests uzskata atkārtotu ietekmes uz vidi novērtējuma procedūru par atbilstīgāko procedūru pieteiktās darbības izvērtēšanai kontekstā ar atradnē līdz šim veiktajām ieguves darbībām.

Dienests vērs uzmanību, ka kopējā atradnes platība ir 30,487 ha. Ņemot vērā, ka ieguvi ir plānojusi gan Ceļu būves firma SIA “Binders”, gan AS “Latvijas valsts meži”, ir secināms, ka smilts ieguve atbildīs likuma “Par ietekmes uz vidi novērtējumu” 1.pielikuma robežkritērijam – 25 ha.

## **7.Izvērtētā dokumentācija:**

1. Pilnvarotās personas iesniegums un papildus sniegtā informācija ar pielikumiem sākotnējā izvērtējuma veikšanai.
2. SIA „DekoGeoBalts” 2008.gada ietekmes uz vidi novērtējuma noslēguma ziņojums smilts ieguvei derīgo izrakteņu atradnē „Lilaste II”.
3. Vides pārraudzības valsts biroja 12.09.2008. atzinums Nr.9 par smilts ieguves derīgo izrakteņu atradnē “Lilaste II” Sējas novadā ietekmes uz vidi novērtējuma noslēguma ziņojumu.
4. Dabas aizsardzības pārvaldes dabas datu pārvaldības sistēma „OZOLS”.
5. VSIA „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” Derīgo izrakteņu atradņu reģistra Derīgo izrakteņu krājumu bilance (2005.-2017.g.).
6. VSIA „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” Piesārņoto un potenciāli piesārņoto vietu saraksts.

## **8. Sabiedrības informēšana:**

Dienests ar 08.04.2019. vēstuli Nr. 4.5-20/2748 „Par informatīva paziņojuma nosūtīšanu”

nosūtīja informāciju par paredzēto darbību Sējas novada domei un biedrībai „Vides aizsardzības klubs”, kā arī informatīvo paziņojumu par paredzēto darbību publicēja Valsts vides dienesta tīmekļa vietnē. Līdz šim nav saņemtas sabiedrības atsauksmes vai priekšlikumi.

### **9. Administratīvā procesa dalībnieku viedokļi:**

Iesniedzējas viedoklis izteikts iesniegumā un iesniegumam klāt pievienotajos dokumentos. Dienests, izvērtējot iesniegto dokumentāciju, iepriekš minētos faktus, apsvērumus, secina, ka ietekmes uz vidi novērtējums smilts ieguvei atradnē „Lilaste II” (2006.gada izpētes iecirkņa D daļā) nekustamajā īpašumā „Poligona mežs” (kadastra Nr.8092 003 0083, zemes vienības kadastra apzīmējums 8092 003 0087), Sējas novadā ir nepieciešams, jo paredzētā darbība veidos būtisku negatīvu (neatgriezenisku) ietekmi uz vidi (dabas bioloģisko daudzveidību).

### **10. Piemērotās tiesību normas:**

1. Administratīvā procesa likums.
2. Likums „Par ietekmes uz vidi novērtējumu”.
3. Ministru kabineta 13.01.2015. noteikumi Nr.18 „Kārtība, kādā novērtē paredzētās darbības ietekmi uz vidi un akceptē paredzēto darbību”.
4. Ministru kabineta 06.09.2011. noteikumi Nr.696 „Zemes dzīļu izmantošanas licenču un bieži sastopamo derīgo izrakteņu ieguves atļauju izsniegšanas kārtība”.
5. Sējas novada teritorijas plānojums.

### **Lēmums:**

Piemērot ietekmes uz vidi novērtējuma procedūru iesniedzējas ierosinātajai darbībai – smilts ieguvei atradnē „Lilaste II” (2006.gada izpētes iecirkņa D daļā) nekustamajā īpašumā „Poligona mežs” (kadastra Nr.8092 003 0083, zemes vienības kadastra apzīmējums 8092 003 0087), Sējas novadā.

*Atbilstoši Administratīvā procesa likuma 79.panta pirmajai daļai un likuma „Par ietekmes uz vidi novērtējumu”14.<sup>1</sup> panta otrajai daļai šo lēmumu mēneša laikā no spēkā stāšanās dienas var apstrīdēt Vides pārraudzības valsts birojā, iesniegumu par apstrīdēšanu iesniedzot Dienestā, Rūpniecības ielā 23, Rīgā, LV-1045.*

Direktora vietnieks,  
Kontroles daļas vadītājs

E.Jasinskis

**ŠIS DOKUMENTS IR ELEKTRONISKI PARAKSTĪTS AR DROŠU ELEKTRONISKO  
PARAKSTU UN SATUR LAIKA ZĪMOGU**

Rubina 67084267  
[kristine.rubina@vvd.gov.lv](mailto:kristine.rubina@vvd.gov.lv)

Luksta 67084252  
[ilze.luksta@vvd.gov.lv](mailto:ilze.luksta@vvd.gov.lv)



### **3. pielikums**

Gaisa piesārņojuma novērtējums

# Smilts ieguve atradnes "Lilaste II" 2006.gada izpētes iecirkņa dienvidu daļā

Sējas novads

*Gaisa kvalitātes novērtējums*

Rīga  
2020.gada jūlijs

## Ievads

Aprēķins sagatavots smilts ieguvei atradnē "Lilaste II" 2006.gada izpētes iecirkņa dienvidu daļā Sējas novadā. Novērtējot summāro gaisa kvalitāti no smilts ieguves, apstrādes un izvešanas laikā, ņemtas vērā arī darbības, kas tiek veiktas blakus esošajā smilts ieguves iecirknī, kuru apsaimnieko SIA "Binders".

Novērtējumu sagatavojuši SIA "AMECO vide" (juridiskā adrese – Lāčplēša iela 29-42, Aizkraukle, Aizkraukles novads, LV-5101) vides eksperte Ilze Silava. Darba izstrādātājam ir atbilstoša izglītība – dabaszinātņu maģistra grāds ģeogrāfijā.

Piesārņojošo vielu izkliedes aprēķināšanai izmantots modelis „AERMOD” (licences Nr. AER0006195, licence bez termiņa). Modeļa izmantošana ir saskaņota ar Valsts vides dienestu (15.12.2015. atzinums Nr.78/2015).

Piesārņojošo vielu izkliedes aprēķins un atbilstības novērtējums veikts saskaņā ar:

- LR MK noteikumiem Nr.1082 „Kārtība, kādā piesakāmas A, B un C kategorijas piesārņojošas darbības un izsniedzamas atļaujas A un B kategorijas piesārņojošo darbību veikšanai” (30.11.2010.);
- LR MK noteikumiem Nr.182 “Noteikumi par stacionāru piesārņojuma avotu emisijas limita projektu izstrādi” (02.04.2013.).

## Saturs

Ievads.....	2
1. Paredzētās darbības ietekmes uz gaisa kvalitāti novērtējums .....	4
1.1. Piesārņojošo vielu emisiju novērtējums 2006.gada izpētes iecirknim D daļā .....	4
1.2. Piesārņojošo vielu emisiju novērtējums 2006.gada izpētes iecirknim Z daļā (apsaimnieko SIA "Binders").....	14
2. Piesārņojošo vielu izkliedei izmantotā datorprogramma .....	24
3. Piesārņojošo vielu izkļedes aprēķinu rezultāti.....	26
Literatūras saraksts.....	28

### ***Pielikumi***

*A pielikums.* Emisijas avotu izvietojuma karte

*B pielikums.* LVĢMC izziņa par fona piesārņojumu. Fona piesārņojošo vielu izkļedes kartes.

*C pielikums.* Summārā piesārņojuma izkļedes kartes

*D pielikums* – Ievaddati, rezultāti, LVĢMC informācija, *Aermod* faili (tikai elektroniskā formātā)

## 1. Paredzētās darbības ietekmes uz gaisa kvalitāti novērtējums

Derīgo izrakteņu ieguve paredzēta 10 mēnešus gadā, aptuveni no decembra līdz februārim un no aprīļa līdz oktobrim, ~250 dienas, no plkst. 7:00 - 19:00, ar pārtraukumu 1 stundu. Karjerā iekārtas strādās diennakts gaišajā laikā, tāpēc kopējais darba stundu laiks decembrī, janvārī un februārī būs ne vairāk kā 8 stundas, pārējā laika periodā no aprīļa līdz oktobrim - 11 stundas. Kopā karjerā darbība gadā noritēs ne vairāk kā 2020 stundas.

Ieguves veids ir atklāta ieguve virs un zem gruntsūdens līmeņa ar buldozeru, ekskavatoru un frontālo iekrāvēju. Smilts ieguves, apstrādes un transportēšanas procesā piesārņojošo vielu emisiju gaisā radīs šādu tehnoloģisko procesu veikšana:

- 1) Auglīgās augsnes virskārtas noņemšana līdz derīgajam materiālam un sastumšana krautnēs pa perimetru;
- 2) Derīgā materiāla ieguve ar ekskavatoru;
- 3) Derīgā materiāla iekraušana pašizgāzējos un transportēšana līdz tehnoloģiskajam laukumam;
- 4) Materiāla apstrāde – sijāšana un skalošana;
- 5) Sašķīrotā materiāla uzglabāšana, iekraušanas kravas mašīnās un transportēšana.

Smilts ieguves laikā karjerā darbosies 4 tehnikas vienības: buldozers, ekskavators un frontālais iekrāvējs, kā smagā kravas automašīna (pašizgāzējs) iegūtā materiāla transportēšanai uz tehnoloģisko laukumu. Iegūtā derīgā materiāla apstrāde un uzglabāšana tiks veikta tehnoloģiskajā laukumā, kurā plānots izmantot vienu frontālo iekrāvēju, kā arī sijāšanas-mazgāšanas iekārtu.

Gatavā materiāla transportēšanai no tehnoloģiskā laukuma līdz klientiem tiks izmantotas smagās kravas automašīnas. Arī izvešana plānota tajā pašā laikā, kad derīgo izrakteņu ieguve/apstrāde – 10 mēnešus gadā.

Lai novērtētu kopējo ietekmi no derīgo izrakteņu ieguves, jāņem vērā arī piesārņojošo vielu emisiju, ko rada smilts ieguve, apstrāde, uzglabāšana un transportēšana iecirkņa Z daļā, kā arī 2002.gada izpētes iecirknī, ko apsaimnieko SIA "Binders".

### 1.1. Piesārņojošo vielu emisiju novērtējums 2006.gada izpētes iecirknim D daļā

#### *Piesārņojošo vielu emisiju novērtējums no smilts ieguves procesa*

Aprēķinot piesārņojošo vielu emisiju gaisā smilts ieguves procesā, tiek pieņemts maksimālais derīgo izrakteņu ieguves apjoms - 40 000 m<sup>3</sup> jeb 64 000 t derīgo izrakteņu gadā. Pirms derīgā materiāla ieguves uzsākšanas tiks noņemta esošās auglīgās augsnes virskārta – 16 000 m<sup>3</sup> jeb 25 000 t. Virskārta tiks izmantota rekultivācijā, veidojot 3 – 5 m augstas krautnes pa iecirkņa perimetru. Virskārtas uzglabāšana nav paredzēta. Darba laika fonds – ~355 h/a.

Materiāla izbēršanas emisijas faktora aprēķins veikts pēc AP 42, Fifth Edition, Volume I, Chapter 13, "Aggregate Handling and Storage Piles", sadaļa 13.2.4. [1]

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

Kur

EF<sub>i</sub> - Emisijas erozijas faktors krautnēm (kg/t)

k – daļiņu izmēra reizinātājs  
U - Vidējais vēja ātrums, (m/s)  
M- (ieža mitruma koeficients)

Emisijas faktora krautnēm parametri un to lielumi sniegti 1.1.1. tabulā.

### Emisijas faktora krautnēm parametri un to lielumi

1.1.1.tabula

Parametrs	Vērtība
K (PM <sub>2,5</sub> ) - daļiņu izmēra reizinātājs	0.053
K (PM <sub>10</sub> ) - daļiņu izmēra reizinātājs	0.35
U – gada vidējais vēja ātrums pēc LVĢMC Skultes meteoroloģisko novērojumu stacijas datiem par 2019. gadu	2,89 m/s
M - ieža mitruma koeficients (koeficients no iepriekš minētās metodikas [1], vidējais rādītājs no tabulas 13.2.4-1.)	7,4%

Emisijas faktora aprēķins:

$$EF_{PM10} = 0,35 \times 0,0016 \times \frac{\left(\frac{2,89}{2,2}\right)^{1,3}}{\left(\frac{7,4}{2}\right)^{1,4}} = 0,00013 \text{ kg/t}$$

$$EF_{PM2,5} = 0,053 \times 0,0016 \times \frac{\left(\frac{2,89}{2,2}\right)^{1,3}}{\left(\frac{7,4}{2}\right)^{1,4}} = 0,000019 \text{ kg/t}$$

Putekļu emisiju no materiāla pārkraušanas aprēķina pēc formulas:

$$E_{t/a} = EF \times m \times 10^{-3}$$

Kur:

$E_{t/a}$  – aprēķinātais emisijas daudzums, t/a

$EF_i$  - Emisijas faktors (kg/t)

$m$  – pārkraujamā materiāla daudzums, t

Emisijas intensitāti aprēķina pēc formulas:

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

Kur:

$N$  – darbības laiks (h/a)

Aprēķinātais emisijas faktors raksturo darbības, kas saistītas ar visiem mehāniskajiem procesiem – ieguvi ar ekskavatoru, pārbēršanu un iekraušanu. Kopējās emisijas no derīgo izrakteņu ieguves, pārvietošanas un izbēršanas atspoguļotas 1.1.2.tabulā.

### Derīgo izrakteņu ieguves procesā radītās emisijas

1.1.2.tabula

Process	Daudzums, t/a	PM <sub>10</sub> Aprēķinātā emisija, t/a	PM <sub>2,5</sub> Aprēķinātā emisija, t/a	PM <sub>10</sub> Aprēķinātā emisija, g/s	PM <sub>2,5</sub> Aprēķinātā emisija, g/s
Nederīgā materiāla - auglīgās segkārtas noņemšana	25000	0,00320	0,00048	0,00250	0,00038
Nederīgā materiāla - auglīgās segkārtas pārvietošana	25000	0,00320	0,00048	0,00250	0,00038
Nederīgā materiāla - auglīgās segkārtas izmantošana rekultivācijai	25000	0,00320	0,00048	0,00250	0,00038
Derīgā materiāla ieguve ar ekskavatoru	64000	0,00818	0,00124	0,00640	0,00097
Derīgā materiāla iekraušana pašizgāzējā	64000	0,00818	0,00124	0,00640	0,00097

#### **Derīgo izrakteņu apstrādes procesā radušos piesārņojošo vielu emisiju novērtējums**

Piesārņojošo vielu emisijas aprēķinam no iegūtā derīgā materiāla pārstrādes procesiem (šķirošana, pārvietošana, kraušana) izmantota AP 42, Fifth Edition, Volume I, Chapter 11, Mineral Production Industry sadaļā 11.19.2. Crushed Stone Processing and Pulverized Mineral Processing [2] metodikas tabulā Nr. 11.19.2-1 sniegtie PM<sub>2,5</sub> un PM<sub>10</sub> emisiju faktori iežu smalkajai daļai - fines. Emisijas faktori pārstrādes procesiem sniegti 1.1.3.tabulā, aprēķinātais emisijas daudzums – 1.1.4.tabulā. Izvēlētā metodika pamatojas uz apsvērumu, ka citā AP 42 sadaļā 11.19.1 Sand And Gravel Processing, kas pēc nosaukuma teorētiski būtu piemērotāka plānotajam smilšu ieguves un apstrādes procesam, emisijas faktori ir doti smilšu žāvēšanai rotācijas krāsnīs, ko plānotās darbības ietvaros nav paredzēts veikt.

Emisijas lielumi aprēķināti pēc formulas:

$$E_{t/a} = F \times m \times 10^{-3}$$

Kur:

E – emisijas apjoms, tonnas/gadā;

F – emisijas faktors kg uz apstrādātā derīgā materiāla tonnas;

m – apstrādātā derīgā materiāla apjoms gadā, tonnas.

Emisijas intensitāti aprēķina pēc formulas:

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

Kur:

N – darbības laiks (h/a)

#### Emisijas faktori iegūtā materiāla pārstrādei

1.1.3. tabula

Process	PM <sub>10</sub> emisijas faktors <sup>(1)</sup> , kg/t	PM <sub>2,5</sub> emisijas faktors, kg/t
Pagaidu krautņu izveidošana (pirms sijāšanas un pēc sijāšanas) + pārvietošana pa tehnoloģisko līniju	0,00055	0,0000825 <sup>(2)</sup>
Sijāšana (fines screening)	0,036	0,0054

<sup>(1)</sup> AP 42, Fifth Edition, Volume I, Chapter 11, Mineral Production Industry sadaļa 11.19.2. Crushed Stone Processing and Pulverized Mineral Processing metodikas tabula Nr. 11.19.2-1

<sup>(2)</sup> PM<sub>2,5</sub> emisijas faktors aprēķināts, pamatojoties uz PM<sub>2,5</sub>/PM<sub>10</sub> proporciju (0.15), kas ir norādīta derīgo izrakteņu pārkraušanas darbiem ASV Vides aizsardzības aģentūras izstrādātā metodikā "Compilation of Air Pollutant Emission Factors", AP 42, Chapter 13, Miscellaneous Sources, sadaļā 13.2.4. "13.2.4 Aggregate Handling And Storage Piles". Background Document for Revisions to Fine Fraction Ratios Used for AP-42 Fugitive Dust Emission Factors.

Caur sijāšanas - skalošanas iekārtu paredzēts izlaist pusi iegūtā smilts daudzuma – 32000 t/a. Iekārtas vidējā ražība – 180 t/h. Pagaidu krautnes veidošanas stundas, pārvietošanas uz sijāšanas - skalošanas iekārtu darba stundas pieņemtas tādas pašas kā sijāšanas - skalošanas iekārtai.

**Aprēķinātie piesārņojošo vielu daudzumi no iegūtā materiāla pārstrādes**

1.1.4. tabula

Process	Daudzums, t/a	Darba stundas	PM <sub>10</sub> Aprēķinātā emisija, t/a	PM <sub>2,5</sub> Aprēķinātā emisija, t/a	PM <sub>10</sub> Aprēķinātā emisija, g/s	PM <sub>2,5</sub> Aprēķinātā emisija, g/s
Pagaidu krautņu izveidošana (pirms sijāšanas un pēc sijāšanas) + pārvietošana pa tehnoloģisko līniju	160000*	178	0,08800	0,01320	0,13750	0,02063
Sijāšana-skalošana	32000	178	1,15200	0,17280	1,80000	0,27000

\*izbēršana pagaidu kaudzē (64000 t), izbēršana sijāšanas-skalošanas iekārtā (32000 t), pārvietošana pa tehnoloģisko līniju (32000 t), izbēršana gatavā materiāla kaudzē (32000 t).

**Sagatavotā materiāla pagaidu uzglabāšanas un pārkraušanas automašīnās izvešanai radīto emisiju novērtējums**

Smilts kravu pārvadājumu periods paredzēts 10 mēneši – tajā pašā laikā, kad paredzēta ieguve (decembris, janvāris, februāris, aprīlis-oktobris), 250 dienas gadā (darba dienās), dienā no 8:00 – 17:00, ar pārtraukumu 1 stunda. Iegūtā derīgā materiāla izvešanas darba laika fonds – 2020. Darbības laiks gatavā materiāla uzglabāšanai – 12 mēneši gadā, 24 h/dnn (8760 h/a)

Sagatavotais materiāls tiks uzglabāts tehnoloģiskajā laukumā. Plānots, ka vienlaicīgi uzglabājama daudzums nepārsniegs 30 000 t. Maksimālais krautnes augstums nepārsniegs 10 m.

Lai aprēķinātu daļiņu PM<sub>10</sub> un PM<sub>2,5</sub> daudzumu no sagatavotā materiāla pārkraušanas un uzglabāšanas, izmantoti iepriekš aprēķinātie un izmantotie emisijas faktori:

$$EF_{PM_{10}} = 0,35 \times 0,0016 \times \frac{\left(\frac{2,89}{2,2}\right)^{1,3}}{\left(\frac{7,4}{2}\right)^{1,4}} = 0,00013 \text{ kg/t}$$

$$EF_{PM_{2,5}} = 0,053 \times 0,0016 \times \frac{\left(\frac{2,89}{2,2}\right)^{1,3}}{\left(\frac{7,4}{2}\right)^{1,4}} = 0,000019 \text{ kg/t}$$

Emisijas intensitāti aprēķina pēc formulas:

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

Kur:

N – darbības laiks (h/a)

Aprēķinātie piesārņojošo vielu daudzumi uzskaitīti 1.1.5. tabulā.



### Aprēķinātie piesārņojošo vielu daudzumi no materiāla uzglabāšanas un iekraušanas automašīnās

1.1.5. tabula

Process	Pārkrautā/uzglabātā materiāla daudzums, t	Emisijas faktors, kg/t	PM <sub>10</sub> , t/a	PM <sub>2,5</sub> , t/a	PM <sub>10</sub> , g/s	PM <sub>2,5</sub> , g/s
Gatavā materiāla uzglabāšana	30 000	PM <sub>10</sub> -0,00013 PM <sub>2,5</sub> -0,000019	0,00384	0,00058	0,00012	0,000018
Gatavā materiāla iekraušana automašīnās	64 000	PM <sub>10</sub> -0,00013 PM <sub>2,5</sub> -0,000019	0,00818	0,00124	0,00113	0,000170

#### *Piesārņojošo vielu aprēķins no derīgo izrakteņu ieguvē un apstrādē izmantotās tehnikas*

Lai aprēķinātu piesārņojošo vielu daudzumu no derīgo izrakteņu ieguvē un apstrādē plānotās izmantotās tehnikas, izmantota EMEP/EEA (*EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019*) emisiju faktoru datubāzes 1.A.4. sadaļā *Non-road mobile sources and machinery* [3] (tehnikas un bezceļu mobilie avoti) sniegtie emisijas faktori (metodikas [3] tabula 3.6.). Piesārņojošo vielu emisijas daudzums tiek aprēķināts, balstoties uz iepriekš minētās metodikas 3.6. tabulā sniegtajiem emisijas faktoriem (skat. 1.1.6.tabulu) un tehnikas darbības laiku (skat. 1.1.7.tabulu). Izmantotās tehnikas jaudas ir diapazonā no 130 kW līdz 560 kW. Aprēķinos pieņemts, ka izmantotā tehnika nebūs vecāka par 2010. izgatavošanas gadu, līdz ar to uz to attiecināms ES emisijas IV līmeņa standarts (*EU Stage IV emission standards for nonroad diesel engines*).

#### Emisijas faktori derīgo izrakteņu ieguves tehnikai

1.1.6.tabula

Tehnikas vienība	CO, g/kWh	NO <sub>x</sub> (pieņemts kā NO <sub>2</sub> ), g/kWh	PM <sub>10</sub> , g/kWh	PM <sub>2,5</sub> , g/kWh	GOS, g/kWh
Ieguves tehnika (130 – 560 kW)	1,5	0,4	0,015	0,015	0,13

#### Derīgo izrakteņu ieguvē izmantotās tehnikas veidi un darbības ilgums

1.1.7.tabula

Tehnikas vienība	Tehnikas jauda, kW	Skaitis	Tīrais darba laika fonds, h/a
Buldozers*	136	1	355
Ekskavators*	143	1	355
Frontālais iekrāvējs*	224	1	355
Frontālais iekrāvējs**	224	1	178
Sijātājs-mazgātājs**	450	1	178

\* darbojas ieguves teritorijā

\*\* darbojas tehnoloģiskajā laukumā

Piesārņojošo vielu daudzums aprēķināts pēc formulas (metodikas [3] formula (5)):

$$E = N \times HRS \times P \times (1 + DFA) \times LFA \times EF_{Base}$$

Kur:

E – piesārņojošās vielas daudzums gadā

N – dzinēju (tehnikas vienību) skaits

HRS – darbības stundas

P – dzinēja jauda (kW)

DFA – tehnikas nolietojuma koeficients

LFA – noslodzes koeficients

EF<sub>Base</sub> – emisijas faktors (g/kWh)

EMEP/EEA metodikas [3] 49.lpp. norādīts – ja trūkst nacionālā līmeņa datu, tad var izmantot Dānijas emisijas faktoru krājumu (Winter & Nielsen, 2006) [4]: <http://www2.mst.dk/Udgiv/publications/2006/87-7052-085-2/pdf/87-7052-086-0.pdf>

Saskaņā ar šī izpētes ziņojuma [4] 22. un 23.tabulu, slodzes koeficients ekskavatoram ir 0,6, frontālajam iekrāvējam 0,5, buldozeram 0,5. Sijātājam slodzes koeficients nav norādīts, aprēķinos pieņemts lielākais norādītais – 0,6. Tehnikas nolietojuma koeficients: NO<sub>x</sub> – 0,024, GOS – 0,036, CO – 0,101, PM (PM = PM<sub>10</sub> = PM<sub>2,5</sub>) – 0,473.

Emisijas intensitāti aprēķina pēc formulas:

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

Kur:

N – darbības laiks (h/a)

### Derīgo izrakteņu ieguvē un apstrādē izmantotās tehnikas radītās emisijas

1.1.8.tabula

Tehnikas vienība	NO <sub>x</sub>		CO		GOS		PM <sub>10</sub>		PM <sub>2,5</sub>	
	t/a	g/s	t/a	g/s	t/a	g/s	t/a	g/s	t/a	g/s
Buldozers	0,00989	0,00774	0,03987	0,03120	0,00325	0,00254	0,00053	0,00042	0,00053	0,00042
Ekskavators	0,01248	0,00976	0,05030	0,03936	0,00410	0,00321	0,00067	0,00053	0,00067	0,00053
Frontālais iekrāvējs (ieguves vieta)	0,01629	0,01274	0,06566	0,05138	0,00535	0,00419	0,00088	0,00069	0,00088	0,00069
Frontālais iekrāvējs (tehn.laukums)	0,00817	0,01274	0,03292	0,05138	0,00268	0,00419	0,00044	0,00069	0,00044	0,00069
Sijātājs-mazgātājs	0,01969	0,03072	0,07937	0,12386	0,00647	0,01010	0,00106	0,00166	0,00106	0,00166

### *Emisijas aprēķins no dīzeļdegvielas uzpildīšanas bākās*

Dīzeļdegviela derīgo izrakteņu ieguvē un apstrādē izmantotās tehnikas darbināšanai uz vietas uzglabāta netiks. Tā tiks pievesta klāt un tehnikas vienību bākās uzpildīta tehnoloģiskajā laukumā. Gada laikā plānots uzpildīt līdz 85 t jeb 100 m<sup>3</sup> dīzeļdegvielas.

Lai novērtētu gaistošo organisko savienojumu emisijas no degvielas uzglabāšanas un uzpildīšana, izmantota EMEP/EEA 2019.gada vadlīniju 1.B.2av sadaļā "Distribution of oil products 2019" [5] sniegtā metodika. Šī metodika ir paredzēta piesārņojošo vielu emisiju aprēķināšanai degvielas uzpildes stacijām, ieskaitot emisijas no degvielas uzglabāšanas, rezervuāru uzpildīšanas, uzglabāšanas rezervuāru "elpošanas", automašīnu uzpildīšanas un pilēšanas vai sūcēm.

Emisijas aprēķina, izmantojot zemāk norādīto formulu, informāciju par degvielas patēriņu un emisijas faktorus (skat. zemāk esošo tabulu):

$$E = AR \times EF,$$

Kur

E – emisijas apjoms;

AR – darbības jauda (degvielas apjoms gadā);

EF – emisijas faktors (g/m<sup>3</sup> apgrozījums/kPa TVP).

Savukārt TVP aprēķina, izmantojot formulu:

$$TVP = RVP \times 10^{AT+B}$$

Kur:

RVP – produkta Reida tvaika spiediens, kPa (dīzeļdegviela – 0,15168 kPa), metodikas [6] tabula 7.1-2.

T – gada vidējā temperatūra, pie kuras notiek degvielas uzpilde (8,5 °C – LVĢMC 2019.gada Skultes NS meteoroloģiskais fails)

A = 0,000007047 x RVP + 0,0132

B = 0,0002311 x RVP – 0,5236

### Gaistošo organisko savienojumu emisijas faktori un aprēķinātie emisijas apjomi

1.1.9.tabula

Darbība	Emisijas faktors, g/m <sup>3</sup> apgrozījuma/kPa TVP	Emisijas apjoms, t/a
Transportlīdzekļu uzpildīšana	37	0,00022
Pilēšana	2	0,00001

Emisija (0,00023 t/a) no dīzeļdegvielas uzpildīšanas uzskatāma kā nenožīmīga un turpmākajā izvērtējumā netiek ņemta vērā.

### Piesārņojošo vielu aprēķins no derīgā materiāla pārvadāšanas ar kravas automašīnu no ieguves vietas līdz tehnoloģiskajam laukumam.

Neapstrādātā materiāla pārvadāšanai no ieguves vietas līdz tehnoloģiskajam laukumam, kur paredzēta iegūtā derīgā izrakteņa apstrāde – sijāšana, mazgāšana, plānots izmantot vienu pašizgāzēja automašīnu, kuras kravā var ievietot 10 m<sup>3</sup> smilšu. Piesārņojošo vielu emisiju rada gan automašīnas dzinēja izplūdes gāzes, gan arī pārvietošanās pa karjera ceļu. Ieguves sezonas laikā paredzēts veikt līdz 4000 reisiem, vienā reisā veicot līdz 0,4 km (0,2 km turp, 0,2 km atpakaļ), ieguves sezonas laikā veicot 1600 km. Kravas pašizgāzēja darba stundu skaits pieņemts tāds pats kā ieguves stundu skaits – 355 h/a.

Lai aprēķinātu piesārņojošo vielu daudzumu no pašizgāzēja, kas pārvadās iegūtos derīgos izrakteņus no ieguves vietas līdz apstrādes centram, izmantota EMEP/EEA (*EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019*) emisiju faktoru datubāzes 1.A.3.b.i, 1.A.3.b.ii, 1.A.3.b.iii, 1.A.3.b.iv sadaļā *Passenger cars, light commercial trucks, heavy-duty vehicles including buses and motor cycles* [7] (pasažieru automašīnas, vieglais komerc transports, smagais transports, ieskaitot autobusus, motocikli), sniegtie emisijas faktori (tabula 3-21 un 3-22). Piesārņojošo vielu emisijas daudzums tiek aprēķināts, balstoties uz iepriekš minētās metodikas [7] tabulās 3-21 un 3-22 sniegtajiem emisijas faktoriem (skat. 1.1.10.tabulu). Pašizgāzēja kravnesība ir diapazonā no 7,5-16 t. Aprēķinos pieņemts, ka izmantotā tehnika nebūs vecāka par 2010. izgatavošanas gadu, līdz ar to uz to attiecināms ES emisijas IV līmeņa standarts (*EU Stage IV emission standards*).

### Emisijas faktori derīgo izrakteņu pārvadāšanas tehnikai

1.1.10.tabula

Tehnika	CO <sub>2</sub> , g/km	NO <sub>2</sub> , g/km	PM <sub>10</sub> , g/km	PM <sub>2,5</sub> , g/km	GOS, g/km
Kravnesība 7,5-16 t	0,071	1,51	0,0161	0,0161	0,008

### Derīgo izrakteņu pārvadāšanā izmantotās tehnikas radītās emisijas

1.1.11.tabula

Tehnika	NO <sub>x</sub>		CO		GOS		PM <sub>10</sub>		PM <sub>2,5</sub>	
	t/a	g/s	t/a	g/s	t/a	g/s	t/a	g/s	t/a	g/s
Kravnesība 7,5-16 t	0,00242	0,00189	0,00011	0,00009	0,00001	0,00001	0,00003	0,00002	0,00003	0,00002

### Putekļu emisijas aprēķins no karjerā esošajiem ceļiem

Papildus aprēķinātas daļiņas PM<sub>10</sub> un PM<sub>2,5</sub>, ko rada pašizgāzējs, pārvietojoties par karjera ceļu no ieguves vietas uz tehnoloģisko apstrādes centru un atpakaļ. Daļiņu PM<sub>10</sub> un PM<sub>2,5</sub> emisiju aprēķins karjerā esošiem ceļiem veikts, balstoties uz informāciju, kas aprakstīta metodoloģijas AP 42, 13.nodaļas "Miscellaneous Sources, apakšnodaļas "13.2.2. Unpaved Roads [8].

Putekļu emisijas no ceļa aprēķinātas pēc vienādojuma (metodikas [8] formula (1a):

$$EF = k \times \left(\frac{s}{12}\right)^a \times \left(\frac{W}{3}\right)^b \text{ lb/vehicle/mile}$$

kur:

E - emisiju faktors (lb/vehicle mile traveled, mārciņas (lb) uz 1 nobraukto jūdzi, pārejot uz metrisko sistēmu, jāizmanto pārrēķina koeficients 281 g uz 1 nobraukto km)

s – virsmas sanesu saturs (metodikā [8] pieejamā informācija: tabula Nr. 13.2.2-1. – 4,8 % - pieņemta vidējā vērtība *Sand and gravel processing – Plant road*)

W - vidējais a/m svars kopā ar kravu (t) (30 t)

Daļiņu PM<sub>10</sub> un PM<sub>2,5</sub> emisijas faktori (pēc iepriekš minētā emisijas faktoru krājuma tabulas nr. 13.2.2.-2.)

1.1.12.tabula

	PM <sub>2,5</sub>	PM <sub>10</sub>
k(lb/VMT)	0.15	1.5
a	0.9	0.9
b	0.45	0.45

$$EF_{PM_{10}} = 1,5 \times \left(\frac{4,8}{12}\right)^{0,9} \times \left(\frac{30}{3}\right)^{0,45} = 1,8533 \text{ lb/VMT} \times 281 \text{ g/VkmT} = 521 \text{ g/VkmT}$$

$$EF_{PM_{2,5}} = 0,15 \times \left(\frac{4,8}{12}\right)^{0,9} \times \left(\frac{30}{3}\right)^{0,45} = 0,1853 \text{ lb/VMT} \times 281 \text{ g/VkmT} = 52 \text{ g/VkmT}$$

$$E(\text{ext}) = E \times \frac{365 - P}{365}$$

Kur:

E(ext) = ikgadējais noteiktu lielumu emisiju faktors, kas ekstrapolēts uz dabisko samazināšanu;

E = emisijas faktors kg/VkmT

P = dienu skaits gadā ar nokrišņu daudzumu vismaz 0.254 mm. Pēc LVĢMC Skultes NS datiem 2019.gadā dienu skaits gadā ar diennakts nokrišņu daudzumu vienādu vai lielāku par 0.254 mm - 158 dienas.

$$E(\text{ext})PM_{10} = 521 \times \frac{365 - 158}{365} = 295 \text{ g/VkmT}$$

$$E(\text{ext})PM_{2,5} = 52 \times \frac{365 - 158}{365} = 29 \text{ g/VkmT}$$

Karjerā gada laikā nobrauktais ceļa garums pašizgāzējam ir 1600 km (1 reisa laikā karjera teritorijā tiek nobraukti 0,4 km. Pārvadāšanas laiks – 355 h/a).

Putekļu emisija no karjerā esošajiem ceļiem:

$$E_{t/a} = E(\text{ext}) \times \text{km/a}$$

Emisijas intensitāti aprēķina pēc formulas:

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

Kur:

N – darbības laiks (h/a)

#### Putekļu emisija no pašizgāzēja pārvadājumiem pa karjera ceļu

1.1.13.tabula

Darbība	PM <sub>10</sub>		PM <sub>2,5</sub>	
	t/a	g/s	t/a	g/s
Derīgo izrakteņu pārvadāšana no ieguves vietas līdz apstrādes centram	0,472	0,36933	0,0464	0,03631

#### Emisijas aprēķins no autotransporta pārvietošanās gatavā materiāla izvešanas laikā

Gatavā materiāla transportēšana (piegādāšana pasūtītājam) plānota derīgo izrakteņu ieguves sezonas laikā – 10 mēnešus gadā, darba dienās, 2020 h gadā. Materiāla izvešana notiks ar standarta koplietošanas satiksmei paredzētām kravas automašīnām, kuru kravnesība ietilpst intervālā 16-32 t. Gada laikā plānoti 2667 reisi pieņemot, ka vienā automašīnā var iekraut 15 m<sup>3</sup> smilšu. Gada laikā plānots izvest 40 000 m<sup>3</sup> smilšu. Izvešanas maršrutam ir plānotas divas alternatīvas – Z un D virzienā pa grants ceļu līdz valsts nozīmes autoceļam A1 Rīga (Baltezers)—Igaunijas robeža (Ainaži). Abu alternatīvu gadījumā attālums ir līdzīgs – 2,4 km. Maksimālais reisu skaits dienā - 46 reisi, gada laikā tiek nobraukti 12800 km. Papildus ir aprēķināta arī emisija no automašīnu dūmgāzēm, pārvietojoties pa valsts nozīmes autoceļu A1 – izvēlēts reprezentatīvs posms 2,4 km garumā (šosejas A1 ceļa posms starp abu alternatīvu izvešanas maršrutu pieslēgumiem šosejai A1).

Lai aprēķinātu piesārņojošo vielu daudzumu no apstrādātā materiāla transportēšanas/izvešanas, izmantota EMEP/EEA (*EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019*) emisiju faktoru datubāzes 1.A.3.b.i, 1.A.3.b.ii, 1.A.3.b.iii, 1.A.3.b.iv sadaļā *Passenger cars, light commercial trucks, heavy-duty vehicles including buses and motor cycles* [7] (pasažieru automašīnas, vieglais komerc transports, smagais transports, ieskaitot autobusus, motocikli), sniegtie emisijas faktori (tabula 3-21 un 3-22). Piesārņojošo vielu emisijas daudzums tiek aprēķināts, balstoties uz iepriekš minētās metodikas [7] tabulās 3-21 un 3-22 sniegtajiem emisijas faktoriem (skat. 1.1.14. tabulu). Kravas automašīnu kravnesība ietilpst intervālā 16-32 t. Aprēķinos pieņemts, ka izmantotā tehnika nebūs vecāka par 2010. izgatavošanas gadu, līdz ar to uz to attiecināms ES emisijas IV līmeņa standarts (*EU Stage IV emission standards*).

#### Emisijas faktori derīgo izrakteņu pārvadāšanas tehnikai

1.1.14.tabula

Tehnikas vienība	CO, g/km	NO <sub>2</sub> , g/km	PM <sub>10</sub> , g/km	PM <sub>2,5</sub> , g/km	GOS, g/km
Kravnesība >32 t	0,105	2,18	0,0239	0,0239	0,01

#### Derīgo izrakteņu izvešanā izmantotās tehnikas radītās emisijas

1.1.15.tabula

Transportēšanas maršruts	NO <sub>x</sub>		CO		GOS		PM <sub>10</sub>		PM <sub>2,5</sub>	
	t/a	g/s	t/a	g/s	t/a	g/s	t/a	g/s	t/a	g/s
Tehnoloģiskais laukums – šoseja A1	0,0279	0,00384	0,00134	0,00018	0,00013	0,00002	0,00031	0,00004	0,00031	0,00004
Šoseja A1 (reprezentatīvs posms)	0,0279	0,00384	0,00134	0,00018	0,00013	0,00002	0,00031	0,00004	0,00031	0,00004

Papildus ir aprēķināta putekļu emisija, ko rada smagās kravas automašīnas, pārvietojoties pa grants ceļiem. Grants ceļš ir posmā no derīgo izrakteņu apstrādes centra (tehnoloģiskā laukuma) līdz valsts nozīmes autoceļam A1 Rīga (Baltezers)—Igaunijas robeža (Ainaži). Lai aprēķinātu putekļu emisiju no automašīnu pārvietošanās pa grants ceļiem, izmantots ASV Vides aizsardzības aģentūras AP-42 emisijas faktoru krājums, 13.2.2. sadaļa "Unpaved Roads" [8]. Emisijas faktoru aprēķina saskaņā ar šādu vienādojumu (metodikas [8] formula (1b)):

$$E = \frac{k(s/12)^a(S/30)^d}{(M/0,5)^c} - C$$

Kur:

E – emisijas faktors atbilstoši daļiņu izmēram, lb/VMT

k – faktors, kas atkarīgs no daļiņu izmēra, lb/VMT (PM<sub>10</sub> – 1,8, PM<sub>2,5</sub>-0,18)

s – ceļa virsmas smalknes īpatsvars, % (pieņemta vidējā vērtība no metodikas [8] 13.2.2.-1 tabulas smilts uzglabāšanas vietai – 7,1%)

S – vidējais transportlīdzekļa ātrums, mph (miles per hour). Pieņemts 50 km/h = 31,07 mph

M – ceļa virsmas materiāla mitruma saturs, % (pieņemta vidējā vērtība no metodikas [8] 13.2.2.-3 tabulas – 6,515%)

C – emisijas faktors no dzinēja, bremžu nodiluma un riepu nodiluma (PM<sub>10</sub> – 0,00047 lb/VMT, PM<sub>2,5</sub> – 0,00036 lb/VMT)

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

Lai pārietu no angļu mērvienību sistēmas uz metrisko SI sistēmu, jāizmanto pārrēķina formula: 1 lb/VMT = 281,9 g/VKT (VKT – grami uz katru nobraukto km vienam transportlīdzeklim). Tādējādi saskaņā ar iepriekš norādītajiem vienādojumiem, aprēķinātais daļiņu PM<sub>10</sub> emisijas faktors ir 182,7 g/km un daļiņu PM<sub>2,5</sub> – 18,2 g/km.

#### Derīgo izrakteņu izvešanā izmantotās tehnikas radītā putekļu emisijas no grants ceļiem

1.1.16.tabula

Transportēšanas maršruts	PM <sub>10</sub>		PM <sub>2,5</sub>	
	t/a	g/s	t/a	g/s
Tehnoloģiskais laukums – šoseja A1	2,3386	0,3184	0,2327	0,0317

#### Piesārņojošo vielu izmešu aprēķinu rezultātu apkopojums

1.1.17.tabula

Emisijas avots Aermod programmā	Emisijas avota raksturojums	Process	Piesārņojošās vielas	Emisija, t/a	Emisija, g/s
Lilaste_1	Karjers (ieguves vieta)	Derīgo izrakteņu ieguve, dūmgāzes no ieguves tehnikas	Daļiņas PM <sub>10</sub>	0,0280	0,0219
			Daļiņas PM <sub>2,5</sub>	0,0060	0,0047
			Oglekļa oksīds	0,1558	0,1219
			Slāpekļa dioksīds	0,0386	0,0302
			GOS	0,0127	0,0099
Lilaste_2	Transportēšanas maršruts no ieguves vietas līdz tehnoloģiskajam laukumam	Dūmgāzes no pašizgāzēja un putekļi no ceļu virsmas, pārveidot derīgo materiālu no ieguves vietas līdz apstrādes centram	Daļiņas PM <sub>10</sub>	0,4720	0,3693
			Daļiņas PM <sub>2,5</sub>	0,0464	0,0363
			Oglekļa oksīds	0,0001	0,0001
			Slāpekļa dioksīds	0,0024	0,0019
			GOS	0,0000	0,000010
Lilaste_3_1 Lilaste_3_2 Lilaste_3_3	Tehnoloģiskais laukums	Derīgā materiāla drupināšana, sijāšana, kraušana automašīnā un kaudzē, uzglabāšana, dūmgāzes no izmantotās tehnikas	Daļiņas PM <sub>10</sub>	1,2535	1,9411
			Daļiņas PM <sub>2,5</sub>	0,1893	0,2932
			Oglekļa oksīds	0,1123	0,1752
			Slāpekļa dioksīds	0,0279	0,04346
			GOS	0,0092	0,01429

Emisijas avots <i>Aermod</i> programmā	Emisijas avota raksturojums	Process	Piesārņojošās vielas	Emisija, t/a	Emisija, g/s
Lilaste_4	Transportēšanas maršruts no tehnoloģiskā laukuma līdz valsts nozīmes autoceļam A1	Dūmgāzes no kravas automašīnām un putekļi no ceļa virsmas	Daļiņas PM <sub>10</sub>	2,3389	0,3216
			Daļiņas PM <sub>2,5</sub>	0,2330	0,0320
			Oglekļa oksīds	0,0013	0,00018
			Slāpekļa dioksīds	0,0279	0,0038
			GOS	0,0001	0,000018
Lilaste_5	Reprezentatīvs posms autoceļā A1	Dūmgāzes no kravas automašīnām	Daļiņas PM <sub>10</sub>	0,0003	0,00004
			Daļiņas PM <sub>2,5</sub>	0,0003	0,00004
			Oglekļa oksīds	0,0013	0,00018
			Slāpekļa dioksīds	0,0279	0,0038
			GOS	0,0001	0,000018

## 1.2. Piesārņojošo vielu emisiju novērtējums 2006.gada izpētes iecirknim Z daļā (apsaimnieko SIA "Binders")

### Piesārņojošo vielu emisiju novērtējums no smilts ieguves procesa

Aprēķinot piesārņojošo vielu emisiju gaisā smilts ieguves procesā, tiek pieņemts maksimālais derīgo izrakteņu ieguves apjoms - 30 000 m<sup>3</sup> jeb 47 000 t derīgo izrakteņu gadā. Pirms derīgā materiāla ieguves uzsākšanas tiks noņemta esošās auglīgās augsnes virskārta – 9 000 m<sup>3</sup> jeb 14 000 t. Virskārta tiks izmantota rekultivācijā, veidojot 3 – 5 m augstas krautnes pa iecirkņa perimetru. Virskārtas uzglabāšana nav paredzēta. Darba laika fonds – ~261 h/a.

Materiāla izbēršanas emisijas faktora aprēķins veikts pēc AP 42, Fifth Edition, Volume I, Chapter 13, "Aggregate Handling and Storage Piles", sadaļa 13.2.4. [1]

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

Kur

EF<sub>i</sub> - Emisijas erozijas faktors krautnēm (kg/t)

k – daļiņu izmēra reizinātājs

U - Vidējais vēja ātrums, (m/s)

M- (ieža mitruma koeficients)

Emisijas faktora krautnēm parametri un to lielumi sniegti 1.2.1. tabulā.

### Emisijas faktora krautnēm parametri un to lielumi

1.2.1.tabula

Parametrs	Vērtība
K (PM <sub>2,5</sub> ) - daļiņu izmēra reizinātājs	0.053
K (PM <sub>10</sub> ) - daļiņu izmēra reizinātājs	0.35
U – gada vidējais vēja ātrums pēc LVĢMC Skultes meteoroloģisko novērojumu stacijas datiem par 2019. gadu	2,89 m/s
M - ieža mitruma koeficients (koeficients no iepriekš minētās metodikas [1], vidējais rādītājs no tabulas 13.2.4-1.)	7,4%

Emisijas faktora aprēķins:

$$EF_{PM_{10}} = 0,35 \times 0,0016 \times \frac{\left(\frac{2,89}{2,2}\right)^{1,3}}{\left(\frac{7,4}{2}\right)^{1,4}} = 0,00013 \text{ kg/t}$$

$$EF_{PM_{2,5}} = 0,053 \times 0,0016 \times \frac{\left(\frac{2,89}{2,2}\right)^{1,3}}{\left(\frac{7,4}{2}\right)^{1,4}} = 0,000019 \text{ kg/t}$$

Putekļu emisiju no materiāla pārkraušanas aprēķina pēc formulas:

$$E_{t/a} = EF \times m \times 10^{-3}$$

Kur:

$E_{t/a}$  – aprēķinātais emisijas daudzums, t/a

$EF_i$  - Emisijas faktors (kg/t)

$m$  – pārkraujamā materiāla daudzums, t

Emisijas intensitāti aprēķina pēc formulas:

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

Kur:

$N$  – darbības laiks (h/a)

Aprēķinātais emisijas faktors raksturo darbības, kas saistītas ar visiem mehāniskajiem procesiem – ieguvi ar ekskavatoru, pārvietošanu un iekraušanu. Kopējās emisijas no derīgo izrakteņu ieguves, pārvietošanas un izbēršanas atspoguļotas 1.2.2.tabulā.

### Derīgo izrakteņu ieguves procesā radītās emisijas

1.2.2.tabula

Process	Daudzums, t/a	PM <sub>10</sub> Aprēķinātā emisija, t/a	PM <sub>2,5</sub> Aprēķinātā emisija, t/a	PM <sub>10</sub> Aprēķinātā emisija, g/s	PM <sub>2,5</sub> Aprēķinātā emisija, g/s
Nederīgā materiāla - auglīgās segkārtas noņemšana	14000	0,00179	0,00027	0,00191	0,00029
Nederīgā materiāla - auglīgās segkārtas pārvietošana	14000	0,00179	0,00027	0,00191	0,00029
Nederīgā materiāla - auglīgās segkārtas izmantošana rekultivācijai	14000	0,00179	0,00027	0,00191	0,00029
Derīgā materiāla ieguve ar ekskavatoru	47000	0,00601	0,00091	0,00640	0,00097
Derīgā materiāla iekraušana pašizgāzējā	47000	0,00601	0,00091	0,00640	0,00097

### **Derīgo izrakteņu apstrādes procesā radušos piesārņojošo vielu emisiju novērtējums**

Piesārņojošo vielu emisijas aprēķinam no iegūtā derīgā materiāla pārstrādes procesiem (šķirošana, pārvietošana, kraušana) izmantota AP 42, Fifth Edition, Volume I, Chapter 11, Mineral Production Industry sadaļā 11.19.2. Crushed Stone Processing and Pulverized Mineral Processing [2] metodikas tabulā Nr. 11.19.2-1 sniegtie PM<sub>2,5</sub> un PM<sub>10</sub> emisiju faktori iežu smalkajai daļai - fines. Emisijas faktori pārstrādes procesiem sniegti 1.1.3.tabulā, aprēķinātais emisijas daudzums – 1.1.4.tabulā. Izvēlēta metodika pamatojas uz apsvērumu, ka citā AP 42 sadaļā 11.19.1 Sand And Gravel Processing, kas pēc nosaukuma teorētiski būtu piemērotāka



plānotajam smilšu ieguves un apstrādes procesam, emisijas faktori ir doti smilšu žāvēšanai rotācijas krāsnīs, ko plānotās darbības ietvaros nav paredzēts veikt.

Emisijas lielumi aprēķināti pēc formulas:

$$E_{t/a} = F \times m \times 10^{-3}$$

Kur:

E – emisijas apjoms, tonnas/gadā;

F – emisijas faktors kg uz apstrādātā derīgā materiāla tonnas;

m – apstrādātā derīgā materiāla apjoms gadā, tonnas.

Emisijas intensitāti aprēķina pēc formulas:

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

Kur:

N – darbības laiks (h/a)

### Emisijas faktori iegūtā materiāla pārstrādei

1.2.3. tabula

Process	PM <sub>10</sub> emisijas faktors <sup>(1)</sup> , kg/t	PM <sub>2,5</sub> emisijas faktors, kg/t
Pagaidu krautņu izveidošana (pirms sijāšanas un pēc sijāšanas) + pārvietošana pa tehnoloģisko līniju	0,00055	0,0000825 <sup>(2)</sup>
Sijāšana (fines screening)	0,036	0,0054

<sup>(1)</sup> AP 42, Fifth Edition, Volume I, Chapter 11, Mineral Production Industry sadaļa 11.19.2. Crushed Stone Processing and Pulverized Mineral Processing metodikas tabula Nr. 11.19.2-1

<sup>(2)</sup> PM<sub>2,5</sub> emisijas faktors aprēķināts, pamatojoties uz PM<sub>2,5</sub>/PM<sub>10</sub> proporciju (0.15), kas ir norādīta derīgo izrakteņu pārkraušanas darbiem ASV Vides aizsardzības aģentūras izstrādātā metodikā "Compilation of Air Pollutant Emission Factors", AP 42, Chapter 13, Miscellaneous Sources, sadaļā 13.2.4. "13.2.4 Aggregate Handling And Storage Piles". Background Document for Revisions to Fine Fraction Ratios Used for AP-42 Fugitive Dust Emission Factors.

Caur sijāšanas - skalošanas iekārtu paredzēts izlaist pusi iegūtā smilts daudzuma – 23500 t/a. Iekārtas vidējā ražība – 180 t/h. Pagaidu krautnes veidošanas stundas, pārvietošanas uz sijāšanas - skalošanas iekārtu darba stundas pieņemtas tādas pašas kā sijāšanas - skalošanas iekārtai.

### Aprēķinātie piesārņojošo vielu daudzumi no iegūtā materiāla pārstrādes

1.2.4. tabula

Process	Daudzums, t/a	Darba stundas	PM <sub>10</sub> Aprēķinātā emisija, t/a	PM <sub>2,5</sub> Aprēķinātā emisija, t/a	PM <sub>10</sub> Aprēķinātā emisija, g/s	PM <sub>2,5</sub> Aprēķinātā emisija, g/s
Pagaidu krautņu izveidošana (pirms sijāšanas un pēc sijāšanas) + pārvietošana pa tehnoloģisko līniju	117500*	131	0,06463	0,00969	0,13703	0,02056
Sijāšana-skalošana	23500	131	0,84600	0,12690	1,79389	0,26908

\*izbēršana pagaidu kaudzē (47000 t), izbēršana sijāšanas-skalošanas iekārtā (23500 t), pārvietošana pa tehnoloģisko līniju (23500 t), izbēršana gatavā materiāla kaudzē (23500 t).

### **Sagatavotā materiāla pagaidu uzglabāšanas un pārkraušanas automašīnās izvešanai radīto emisiju novērtējums**

Smilts kravu pārvadājumu periods paredzēts 10 mēneši – tajā pašā laikā, kad paredzēta ieguve (decembris, janvāris, februāris, aprīlis-oktobris), 250 dienas gadā (darba dienās), dienā no 8:00 – 17:00, ar pārtraukumu 1 stunda. Iegūtā derīgā materiāla izvešanas darba laika fonds – 2020. Darbības laiks gatavā materiāla uzglabāšanai – 12 mēneši gadā, 24 h/dnn (8760 h/a)

Sagatavotais materiāls tiks uzglabāts tehnoloģiskajā laukumā. Plānots, ka vienlaicīgi uzglabājama daudzums nepārsniegs 20 000 t. Maksimālais krautnes augstums nepārsniegs 10 m.

Lai aprēķinātu daļiņu PM<sub>10</sub> un PM<sub>2,5</sub> daudzumu no sagatavotā materiāla pārkraušanas un uzglabāšanas, izmantoti iepriekš aprēķinātie un izmantotie emisijas faktori:

$$EF_{PM_{10}} = 0,35 \times 0,0016 \times \frac{\left(\frac{2,89}{2,2}\right)^{1,3}}{\left(\frac{7,4}{2}\right)^{1,4}} = 0,00013 \text{ kg/t}$$

$$EF_{PM_{2,5}} = 0,053 \times 0,0016 \times \frac{\left(\frac{2,89}{2,2}\right)^{1,3}}{\left(\frac{7,4}{2}\right)^{1,4}} = 0,000019 \text{ kg/t}$$

Emisijas intensitāti aprēķina pēc formulas:

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

Kur:

N – darbības laiks (h/a)

Aprēķinātie piesārņojošo vielu daudzumi uzskaitīti 1.2.5. tabulā.

#### Aprēķinātie piesārņojošo vielu daudzumi no materiāla uzglabāšanas un iekraušanas automašīnās

1.2.5. tabula

Process	Pārkrautā/uzglabātā materiāla daudzums, t	Emisijas faktors, kg/t	PM <sub>10</sub> , t/a	PM <sub>2,5</sub> , t/a	PM <sub>10</sub> , g/s	PM <sub>2,5</sub> , g/s
Gatavā materiāla uzglabāšana	20 000	PM <sub>10</sub> -0,00013 PM <sub>2,5</sub> -0,000019	0,00256	0,00039	0,00008	0,000012
Gatavā materiāla iekraušana automašīnās	47 000	PM <sub>10</sub> -0,00013 PM <sub>2,5</sub> -0,000019	0,00601	0,00091	0,00083	0,000125

#### *Piesārņojošo vielu aprēķins no derīgo izrakteņu ieguvē un apstrādē izmantotās tehnikas*

Lai aprēķinātu piesārņojošo vielu daudzumu no derīgo izrakteņu ieguvē un apstrādē plānotās izmantotās tehnikas, izmantota EMEP/EEA (*EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019*) emisiju faktoru datubāzes 1.A.4. sadaļā *Non-road mobile sources and machinery* [3] (tehnikas un bezceļu mobilie avoti) sniegtie emisijas faktori (metodikas [3] tabula 3.6.). Piesārņojošo vielu emisijas daudzums tiek aprēķināts, balstoties uz iepriekš minētās metodikas 3.6. tabulā sniegtajiem emisijas faktoriem (skat. 1.2.6.tabulu) un tehnikas darbības laiku (skat. 1.2.7.tabulu). Izmantotās tehnikas jaudas ir diapazonā no 130 kW līdz 560 kW. Aprēķinos pieņemts, ka izmantotā tehnika nebūs vecāka par 2010. izgatavošanas gadu, līdz ar to uz to attiecināms ES emisijas IV līmeņa standarts (*EU Stage IV emission standards for nonroad diesel engines*).

#### Emisijas faktori derīgo izrakteņu ieguves tehnikai

1.2.6.tabula

Tehnikas vienība	CO, g/kWh	NO <sub>x</sub> (pieņemts kā NO <sub>2</sub> ), g/kWh	PM <sub>10</sub> , g/kWh	PM <sub>2,5</sub> , g/kWh	GOS, g/kWh
Ieguves tehnika (130 – 560 kW)	1,5	0,4	0,015	0,015	0,13

### Derīgo izrakteņu ieguvē izmantotās tehnikas veidi un darbības ilgums

1.2.7.tabula

Tehnikas vienība	Tehnikas jauda, kW	Skaitis	Tīrais darba laika fonds, h/a
Buldozers*	136	1	261
Ekskavators*	143	1	261
Frontālais iekrāvējs*	224	1	261
Frontālais iekrāvējs**	224	1	261
Sijātājs-mazgātājs**	450	1	131

\* darbojas ieguves teritorijā

\*\* darbojas tehnoloģiskajā laukumā

Piesārņojošo vielu daudzums aprēķināts pēc formulas (metodikas [3] formula (5)):

$$E = N \times HRS \times P \times (1 + DFA) \times LFA \times EF_{Base}$$

Kur:

E – piesārņojošās vielas daudzums gadā

N – dzinēju (tehnikas vienību) skaits

HRS – darbības stundas

P – dzinēja jauda (kW)

DFA – tehnikas nolietojuma koeficients

LFA – noslodzes koeficients

EF<sub>Base</sub> – emisijas faktors (g/kWh)

EMEP/EEA metodikas [3] 49.lpp. norādīts – ja trūkst nacionālā līmeņa datu, tad var izmantot Dānijas emisijas faktoru krājumu (Winter & Nielsen, 2006) [4]: <http://www2.mst.dk/Udgiv/publications/2006/87-7052-085-2/pdf/87-7052-086-0.pdf>

Saskaņā ar šī izpētes ziņojuma [4] 22. un 23.tabulu, slodzes koeficients ekskavatoram ir 0,6, frontālajam iekrāvējam 0,5, buldozeram 0,5. Sijātājam slodzes koeficients nav norādīts, aprēķinos pieņemts lielākais norādītais – 0,6. Tehnikas nolietojuma koeficients attiecīgi: NO<sub>x</sub> – 0,024, GOS – 0,036, CO – 0,101, PM (PM = PM<sub>10</sub> = PM<sub>2,5</sub>) – 0,473.

Emisijas intensitāti aprēķina pēc formulas:

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

Kur:

N – darbības laiks (h/a)

### Derīgo izrakteņu ieguvē un apstrādē izmantotās tehnikas radītās emisijas

1.2.8.tabula

Tehnikas vienība	NO <sub>x</sub>		CO		GOS		PM <sub>10</sub>		PM <sub>2,5</sub>	
	t/a	g/s	t/a	g/s	t/a	g/s	t/a	g/s	t/a	g/s
Buldozers	0,00727	0,00774	0,02931	0,03120	0,00239	0,00254	0,00039	0,00042	0,00039	0,00042
Ekskavators	0,00917	0,00976	0,03698	0,03936	0,00302	0,00321	0,00049	0,00053	0,00049	0,00053
Frontālais iekrāvējs (ieguves vieta)	0,01197	0,01274	0,04828	0,05138	0,00394	0,00419	0,00065	0,00069	0,00065	0,00069
Frontālais iekrāvējs (tehn.laukums)	0,00601	0,01274	0,02423	0,05138	0,00198	0,00419	0,00032	0,00069	0,00032	0,00069
Sijātājs-mazgātājs	0,01449	0,03072	0,05841	0,12386	0,00476	0,01010	0,00078	0,00166	0,00078	0,00166

**Emisijas aprēķins no dīzeļdegvielas uzpildīšanas bākās**

Dīzeļdegviela derīgo izrakteņu ieguvē un apstrādē izmantotās tehnikas darbināšanai uz vietas uzglabāta netiks. Tā tiks pievesta klāt un tehnikas vienību bākās uzpildīta tehnoloģiskajā laukumā. Gada laikā plānots uzpildīt līdz 65 t jeb 76 m<sup>3</sup> dīzeļdegvielas.

Lai novērtētu gaistošo organisko savienojumu emisijas no degvielas uzglabāšanas un uzpildīšana, izmantota EMEP/EEA 2019.gada vadlīniju 1.B.2av sadaļā "Distribution of oil products 2019" [5] sniegtā metodika. Šī metodika ir paredzēta piesārņojošo vielu emisiju aprēķināšanai degvielas uzpildes stacijām, ieskaitot emisijas no degvielas uzglabāšanas, rezervuāru uzpildīšanas, uzglabāšanas rezervuāru "elpošanas", automašīnu uzpildīšanas un pilēšanas vai sūcēm.

Emisijas aprēķina, izmantojot zemāk norādīto formulu, informāciju par degvielas patēriņu un emisijas faktoros (skat. zemāk esošo tabulu):

$$E = AR \times EF,$$

Kur

E – emisijas apjoms;

AR – darbības jauda (degvielas apjoms gadā);

EF – emisijas faktors (g/m<sup>3</sup> apgrozījums/kPa TVP).

Savukārt TVP aprēķina, izmantojot formulu:

$$TVP = RVP \times 10^{AT+B}$$

Kur:

RVP – produkta Reida tvaika spiediens, kPa (dīzeļdegviela – 0,15168 kPa), metodikas [6] tabula 7.1-2.

T – gada vidējā temperatūra, pie kuras notiek degvielas uzpilde (8,5 °C – LVĢMC 2019.gada Skultes NS meteoroloģiskais fails)

$$A = 0,000007047 \times RVP + 0,0132$$

$$B = 0,0002311 \times RVP - 0,5236$$

**Gaistošo organisko savienojumu emisijas faktori un aprēķinātie emisijas apjomi**

1.2.9.tabula

Darbība	Emisijas faktors, g/m <sup>3</sup> apgrozījuma/kPa TVP	Emisijas apjoms, t/a
Transportlīdzekļu uzpildīšana	37	0,00022
Pilēšana	2	0,00001

Emisija (0,00017 t/a) no dīzeļdegvielas uzpildīšanas uzskatāma kā nenožīmīga un turpmākajā izvērtējumā netiek ņemta vērā.

**Piesārņojošo vielu aprēķins no derīgā materiāla pārvadāšanas ar kravas automašīnu no ieguves vietas līdz tehnoloģiskajam laukumam.**

Neapstrādātā materiāla pārvadāšanai no ieguves vietas līdz tehnoloģiskajam laukumam, kur paredzēta iegūtā derīgā izrakteņa apstrāde – sijāšana, mazgāšana, plānots izmantot vienu pašizgāzēja automašīnu, kuras kravā var ievietot 10 m<sup>3</sup> smilšu. Piesārņojošo vielu emisiju rada gan automašīnas dzinēja izplūdes gāzes, gan arī pārvietošanās pa karjera ceļu. Ieguves sezonas laikā paredzēts veikt līdz 3000 reisiem, vienā reisā veicot līdz 2 km (1 km turp, 1 km

atpakaļ), ieguves sezonas laikā veicot 6000 km. Kravas pašizgāzēja darba stundu skaits ~ 1200 h gadā.

Lai aprēķinātu piesārņojošo vielu daudzumu no pašizgāzēja, kas pārvadās iegūtos derīgo izrakteņus no ieguves vietas līdz apstrādes centram, izmantota EMEP/EEA (*EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019*) emisiju faktoru datubāzes 1.A.3.b.i, 1.A.3.b.ii, 1.A.3.b.iii, 1.A.3.b.iv sadaļā *Passenger cars, light commercial trucks, heavy-duty vehicles including buses and motor cycles* [7] (pasažieru automašīnas, vieglais komerc transports, smagais transports, ieskaitot autobusus, motocikli), sniegtie emisijas faktori (tabula 3-21 un 3-22). Piesārņojošo vielu emisijas daudzums tiek aprēķināts, balstoties uz iepriekš minētās metodikas [7] tabulās 3-21 un 3-22 sniegtajiem emisijas faktoriem (skat. 1.2.10.tabulu). Pašizgāzēja kravnesība ir diapazonā no 7,5-16 t. Aprēķinos pieņemts, ka izmantotā tehnika nebūs vecāka par 2010. izgatavošanas gadu, līdz ar to uz to attiecināms ES emisijas IV līmeņa standarts (*EU Stage IV emission standards*).

#### Emisijas faktori derīgo izrakteņu pārvadāšanas tehnikai

1.2.10.tabula

Tehnika	CO, g/km	NO <sub>2</sub> g/km	PM <sub>10</sub> , g/km	PM <sub>2,5</sub> , g/km	GOS, g/km
Kravnesība 7,5-16 t	0,071	1,51	0,0161	0,0161	0,008

#### Derīgo izrakteņu pārvadāšanā izmantotās tehnikas radītās emisijas

1.2.11.tabula

Tehnika	NO <sub>x</sub>		CO		GOS		PM <sub>10</sub>		PM <sub>2,5</sub>	
	t/a	g/s	t/a	g/s	t/a	g/s	t/a	g/s	t/a	g/s
Kravnesība 7,5-16 t	0,00906	0,00210	0,00043	0,00010	0,00005	0,00001	0,00010	0,00002	0,00010	0,00002

#### *Putekļu emisijas aprēķins no karjerā esošajiem ceļiem*

Papildus aprēķinātas daļiņas PM<sub>10</sub> un PM<sub>2,5</sub>, ko rada pašizgāzējs, pārvietojoties par karjera ceļu no ieguves vietas uz tehnoloģisko apstrādes centru un atpakaļ. Daļiņu PM<sub>10</sub> un PM<sub>2,5</sub> emisiju aprēķins karjerā esošiem ceļiem veikts, balstoties uz informāciju, kas aprakstīta metodoloģijas AP 42, 13.nodaļas "Miscellaneous Sources, apakšnodaļas "13.2.2. Unpaved Roads [8].

Putekļu emisijas no ceļa aprēķinātas pēc vienādojuma (metodikas [8] formula (1a):

$$EF = k \times \left(\frac{s}{12}\right)^a \times \left(\frac{W}{3}\right)^b \text{ lb/vehicle/mile}$$

kur:

E - emisiju faktors (lb/vehicle mile traveled, mārciņas (lb) uz 1 nobraukto jūdzi, pārejot uz metrisko sistēmu, jāizmanto pārrēķina koeficients 281 g uz 1 nobraukto km)

s – virsmas sanesu saturs (metodikā [8] pieejamā informācija: tabula Nr. 13.2.2-1. – 4,8 % - pieņemta vidējā vērtība *Sand and gravel processing – Plant road*)

W - vidējais a/m svars kopā ar kravu (t) (30 t)

Daļiņu PM<sub>10</sub> un PM<sub>2,5</sub> emisijas faktori (pēc iepriekš minētā emisijas faktoru krājuma tabulas nr. 13.2.2.-2.)

1.2.12.tabula

	PM <sub>2,5</sub>	PM <sub>10</sub>
k(lb/VMT)	0.15	1.5
a	0.9	0.9
b	0.45	0.45

$$EF_{PM_{10}} = 1,5 \times \left(\frac{4,8}{12}\right)^{0,9} \times \left(\frac{30}{3}\right)^{0,45} = 1,8533 \text{ lb/VMT} \times 281 \text{ g/VkmT} = 521 \text{ g/VkmT}$$

$$EF_{PM_{2,5}} = 0,15 \times \left(\frac{4,8}{12}\right)^{0,9} \times \left(\frac{30}{3}\right)^{0,45} = 0,1853 \text{ lb/VMT} \times 281 \text{ g/VkmT} = 52 \text{ g/VkmT}$$

$$E(\text{ext}) = E \times \frac{365 - P}{365}$$

Kur:

E(ext) = ikgadējais noteiktu lielumu emisiju faktors, kas ekstrapolēts uz dabisko samazināšanu;

E = emisijas faktors kg/VkmT

P = dienu skaits gadā ar nokrišņu daudzumu vismaz 0.254 mm. Pēc LVGMC Skultes NS datiem 2019.gadā dienu skaits gadā ar diennakts nokrišņu daudzumu vienādu vai lielāku par 0.254 mm - 158 dienas.

$$E(\text{ext})PM_{10} = 521 \times \frac{365 - 158}{365} = 295 \text{ g/VkmT}$$

$$E(\text{ext})PM_{2,5} = 52 \times \frac{365 - 158}{365} = 29 \text{ g/VkmT}$$

Karjerā gada laikā nobrauktais ceļa garums pašizgāzējam ir 6000 km (1 reisa laikā karjera teritorijā tiek nobraukti 2 km. Pārvadāšanas laiks – 1200 h/a).

Putekļu emisija no karjerā esošajiem ceļiem:

$$E_{t/a} = E(\text{ext}) \times \text{km/a}$$

Emisijas intensitāti aprēķina pēc formulas:

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

Kur:

N – darbības laiks (h/a)

**Putekļu emisija no pašizgāzēja pārvadājumiem pa karjera ceļu**

1.2.13.tabula

Darbība	PM <sub>10</sub>		PM <sub>2,5</sub>	
	t/a	g/s	t/a	g/s
Derīgo izrakteņu pārvadāšana no ieguves vietas līdz apstrādes centram	1,7700	0,40972	0,1740	0,04028

### **Emisijas aprēķins no autotransporta pārvietošanās gatavā materiāla izvešanas laikā**

Gatavā materiāla transportēšana (piegādāšana pasūtītājam) plānota derīgo izrakteņu ieguves sezonas laikā – 10 mēnešus gadā, darba dienās, 2020 h gadā. Materiāla izvešana notiek ar standarta koplietošanas satiksmei paredzētām kravas automašīnām, kuru kravnesība ietilpst intervālā 16-32 t. Gada laikā plānoti 2000 reisi pieņemot, ka vienā automašīnā var iekraut 15 m<sup>3</sup> smilšu. Gada laikā plānots izvest 30 000 m<sup>3</sup> smilšu. Izvešanas maršrutam ir divas alternatīvas – Z un D virzienā pa grants ceļu līdz valsts nozīmes autoceļam A1 Rīga (Baltezers) – Igaunijas robeža (Ainaži). Abu alternatīvu gadījumā attālums ir līdzīgs – 2,4 km. Maksimālais reisu skaits dienā - 34 reisi, tādējādi dienā nobrauc 163,2 km, gada laikā – 9600 km. Papildus ir aprēķināta arī emisija no automašīnu dūmgāzēm, pārvietojoties pa valsts nozīmes autoceļu A1

– izvēlēts reprezentatīvs posms 2,4 km garumā (šosejas A1 ceļa posms starp abu alternatīvu izvešanas maršrutu pieslēgumiem šosejai A1).

Lai aprēķinātu piesārņojošo vielu daudzumu no apstrādātā materiāla transportēšanas/izvešanas, izmantota EMEP/EEA (*EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019*) emisiju faktoru datubāzes 1.A.3.b.i, 1.A.3.b.ii, 1.A.3.b.iii, 1.A.3.b.iv sadaļā *Passenger cars, light commercial trucks, heavy-duty vehicles including buses and motor cycles* [7] (pasažieru automašīnas, vieglais komerc transports, smagais transports, ieskaitot autobusus, motocikli), sniegtie emisijas faktori (tabula 3-21 un 3-22). Piesārņojošo vielu emisijas daudzums tiek aprēķināts, balstoties uz iepriekš minētās metodikas [7] tabulās 3-21 un 3-22 sniegtajiem emisijas faktoriem (skat. 1.1.14. tabulu). Kravas automašīnu kravnesība ietilpst intervālā 16-32 t. Aprēķinos pieņemts, ka izmantotā tehnika nebūs vecāka par 2010. izgatavošanas gadu, līdz ar to uz to attiecināms ES emisijas IV līmeņa standarts (*EU Stage IV emission standards*).

#### Emisijas faktori derīgo izrakteņu pārvadāšanas tehnikai

1.2.14.tabula

Tehnikas vienība	CO, g/km	NO <sub>2</sub> g/km	PM <sub>10</sub> , g/km	PM <sub>2,5</sub> , g/km	GOS, g/km
Kravnesība >32 t	0,105	2,18	0,0239	0,0239	0,01

#### Derīgo izrakteņu izvešanā izmantotās tehnikas radītās emisijas

1.2.15.tabula

Transportēšanas maršruts	NOx		CO		GOS		PM <sub>10</sub>		PM <sub>2,5</sub>	
	t/a	g/s	t/a	g/s	t/a	g/s	t/a	g/s	t/a	g/s
Tehnoloģiskais laukums – šoseja A1	0,0209	0,00288	0,00101	0,00014	0,00010	0,00001	0,00023	0,00003	0,00023	0,00003
Šoseja A1 (reprezentatīvs posms)	0,0209	0,00288	0,00101	0,00014	0,00010	0,00001	0,00023	0,00003	0,00023	0,00003

Papildus ir aprēķināta putekļu emisija, ko rada smagās kravas automašīnas, pārvietojoties pa grants ceļiem. Grants ceļš ir posmā no derīgo izrakteņu apstrādes centra (tehnoloģiskā laukuma) līdz valsts nozīmes autoceļam A1 Rīga (Baltezers)—Igaunijas robeža (Ainaži). Lai aprēķinātu putekļu emisiju no automašīnu pārvietošanās pa grants ceļiem, izmantots ASV Vides aizsardzības aģentūras AP-42 emisijas faktoru krājums, 13.2.2. sadaļa "Unpaved Roads" [8]. Emisijas faktoru aprēķina saskaņā ar šādu vienādojumu (metodikas [8] formula (1b):

$$E = \frac{k(s/12)^a(S/30)^d}{(M/0,5)^c} - C$$

Kur:

E – emisijas faktors atbilstoši daļiņu izmēram, lb/VMT

k – faktors, kas atkarīgs no daļiņu izmēra, lb/VMT (PM<sub>10</sub> – 1,8, PM<sub>2,5</sub>–0,18)

s – ceļa virsmas smalknes īpatsvars, % (pieņemta vidējā vērtība no metodikas [8] 13.2.2.-1 tabulas smilts un grants uzglabāšanas vietai – 7,1%)

S – vidējais transportlīdzekļa ātrums, mph (miles per hour). Pieņemts 50 km/h = 31,07 mph

M – ceļa virsmas materiāla mitruma saturs, % (pieņemta vidējā vērtība no metodikas [8] 13.2.2.-3 tabulas – 6,515%)

C – emisijas faktors no dzinēja, bremžu nodiluma un riepu nodiluma (PM<sub>10</sub> – 0,00047 lb/VMT, PM<sub>2,5</sub> – 0,00036 lb/VMT)

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

Lai pārietu no angļu mērvienību sistēmas uz metrisko SI sistēmu, jāizmanto pārrēķina formula:  
 $1 \text{ lb/VMT} = 281,9 \text{ g/VKT}$  (VKT – grami uz katru nobraukto km vienam transportlīdzeklim).  
 Tādējādi saskaņā ar iepriekš norādītajiem vienādojumiem, aprēķinātais daļiņu  $\text{PM}_{10}$  emisijas faktors ir 182,7 g/km un daļiņu  $\text{PM}_{2,5}$  – 18,2 g/km.

### Derīgo izrakteņu izvešanā izmantotās tehnikas radītā putekļu emisijas no grants ceļiem

1.2.16.tabula

Transportēšanas maršruts	PM <sub>10</sub>		PM <sub>2,5</sub>	
	t/a	g/s	t/a	g/s
Tehnoloģiskais laukums – šoseja A1	1,7540	0,2412	0,1745	0,0240

### Piesārņojošo vielu izmešu aprēķinu rezultātu apkopojums

1.2.17.tabula

Emisijas avots Aermod programmā	Emisijas avota raksturojums	Process	Piesārņojošās vielas	Emisija, t/a	Emisija, g/s
Binders_1	Karjers (ieguves vieta)	Derīgo izrakteņu ieguve, dūmgāzes no ieguves tehnikas	Daļiņas PM <sub>10</sub>	0,0189	0,0201
			Daļiņas PM <sub>2,5</sub>	0,0042	0,0044
			Oglekļa oksīds	0,1146	0,12194
			Slāpekļa dioksīds	0,0284	0,0302
			GOS	0,0093	0,0099
Binders_2	Transportēšanas maršruts no ieguves vietas līdz tehnoloģiskajam laukumam	Dūmgāzes no pašizgāzēja un putekļi no ceļu virsmas, pārvedot derīgo materiālu no ieguves vietas līdz apstrādes centram	Daļiņas PM <sub>10</sub>	1,7701	0,4097
			Daļiņas PM <sub>2,5</sub>	0,1741	0,0403
			Oglekļa oksīds	0,0004	0,00010
			Slāpekļa dioksīds	0,0091	0,0021
			GOS	0,0000	0,000011
Binders_3_1 Binders_3_2 Binders_3_3	Tehnoloģiskais laukums	Derīgā materiāla drupināšana, sijāšana, kraušana automašīnā un kaudzē, uzglabāšana, dūmgāzes no izmantotās tehnikas	Daļiņas PM <sub>10</sub>	0,9203	1,9342
			Daļiņas PM <sub>2,5</sub>	0,1390	0,2921
			Oglekļa oksīds	0,0826	0,17524
			Slāpekļa dioksīds	0,0205	0,0435
			GOS	0,0067	0,0143
Binders_4	Transportēšanas maršruts no tehnoloģiskā laukuma līdz valsts nozīmes autoceļam A1	Dūmgāzes no kravas automašīnām un putekļi no ceļa virsmas	Daļiņas PM <sub>10</sub>	1,7542	0,2412
			Daļiņas PM <sub>2,5</sub>	0,1748	0,0240
			Oglekļa oksīds	0,0010	0,00014
			Slāpekļa dioksīds	0,0209	0,00288
			GOS	0,0001	0,000013
Binders_5	Reprezentatīvs posms autoceļā A1	Dūmgāzes no kravas automašīnām	Daļiņas PM <sub>10</sub>	0,0002	0,00003
			Daļiņas PM <sub>2,5</sub>	0,0002	0,00003
			Oglekļa oksīds	0,0010	0,00014
			Slāpekļa dioksīds	0,0209	0,0029
			GOS	0,0001	0,000013



## 2. Piesārņojošo vielu izkliedei izmantotā datorprogramma

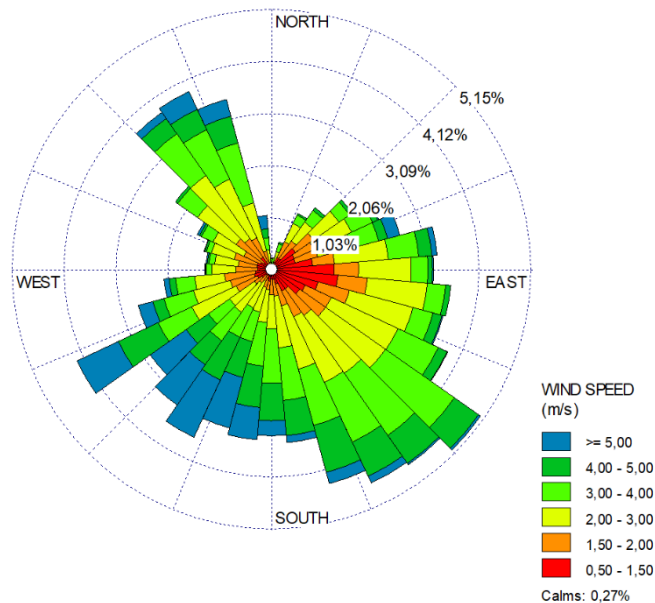
Piesārņojošo vielu izklijes aprēķināšanai izmantots modelis „AERMOD” (licences Nr. AER0006195, licence bez termiņa). Modeļa izmantošana ir saskaņota ar Valsts vides dienestu. Kā izejas dati tika izmantoti:

- meteoroloģiskajam raksturojumam izmantoti Skultes novērojumu stacijas 2019.gada secīgi stundas dati;
- dati par emisijas avotu fizikālajiem parametriem, emisiju apjomiem un avotu darbības dinamiku.

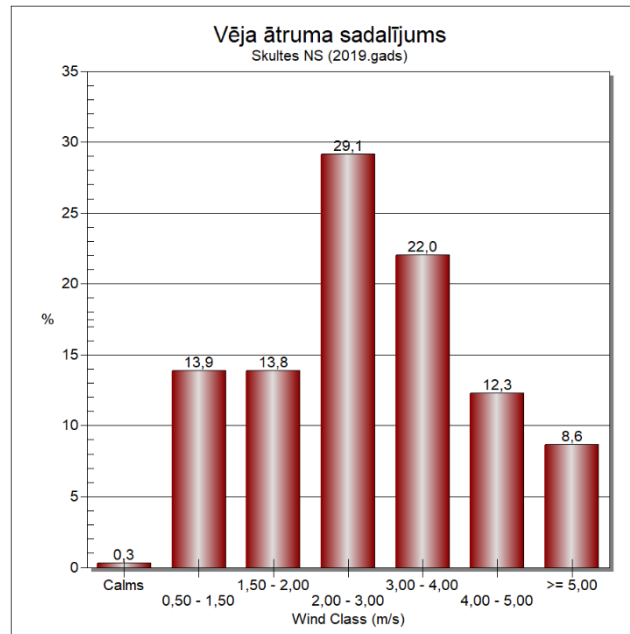
Meteoroloģisko datu kopā iekļauti šādi viena gada secīgi dati ar 1 stundas intervālu:

- ziemas temperatūra (°C);
- vēja ātrums (m/s);
- vēja virziens (°);
- kopējais mākoņu daudzums;
- albedo;
- sajaukšanās augstums (m);
- Monina-Obuhova garums (m).

Atbilstoši sniegtajiem datiem, ir sagatavota „vēja roze”, kas raksturo valdošo vēju virzienus (skat.2.1 un 2.2.attēlu).



2.1.attēls. Vēja virzienu atkārtotāšanās NS Skulte 2019.gadā



2.2. attēls. Vēja ātruma sadalījums Skultes NS 2019.gadā

### 3. Piesārņojošo vielu izklīdes aprēķinu rezultāti

Saskaņā ar MK noteikumiem Nr.1290 „Noteikumi par gaisa kvalitāti” (03.11.2010.) robežvērtības ir reglamentētas daļiņām PM<sub>10</sub> un PM<sub>2,5</sub>, slāpekļa dioksīdam, oglekļa monoksīdam.

3.1.tabula

Piesārņojošo vielu robežvērtības

Piesārņojošā viela	Noteikšanas periods	Robežlielums
Cietās daļiņas PM <sub>10</sub>	24 stundas (36.augstākā vērtība)	50 µg/m <sup>3</sup>
	Kalendāra gads	40 µg/m <sup>3</sup>
Cietās daļiņas PM <sub>2,5</sub>	Kalendāra gads	20 µg/m <sup>3</sup>
Slāpekļa dioksīds	1 stunda (19.augstākā vērtība)	200 µg/m <sup>3</sup>
	Kalendāra gads	40 µg/m <sup>3</sup>
Oglekļa oksīds	8 stundas	10000 µg/m <sup>3</sup>

#### Fona piesārņojums.

Lai novērtētu piesārņojošo vielu kopējo ietekmi, izmantoti VSIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs" sniegti dati par esošo piesārņojuma līmeni. Sagatavotā informācija par esošo gaisa piesārņojuma līmeni sniegta B pielikumā.

Visu piesārņojošo vielu maksimālās koncentrācijas smilts ieguves atradnes "Lilaste II" ietekmes zonā novērojamas valsts nozīmes autoceļa A1 Rīga (Baltezers)—Igaunijas robeža (Ainaži) tuvumā. Vienīgais piesārņojuma avots atradnes tuvumā ir mobilie piesārņojuma avoti - transports. Citu stacionāru piesārņojuma avotu atradnes tuvumā nav. Oglekļa monoksīda gada vidējā koncentrācija smilts ieguves atradnes "Lilaste II" ietekmes zonā bez operatora darbības sasniedz 322,9 µg/m<sup>3</sup>, slāpekļa dioksīda – 7,8 µg/m<sup>3</sup>, daļiņu PM<sub>10</sub> - 15,32 µg/m<sup>3</sup>, daļiņu PM<sub>2,5</sub> – 10,09 µg/m<sup>3</sup>.

#### Smilts un smilts - grants ieguves, apstrādes, pārkraušanas un uzglabāšanas un transportēšanas laikā radītais gaisa piesārņojums un summārā piesārņojuma izvērtējums.

Izklīžu aprēķini veikti divām emisijas avotu grupām – tikai iecirkņa "Lilaste II" dienvidu daļai un atsevišķi "Lilaste II" ziemeļu daļai + 2002.gada izpētes iecirknim, kuru apsaimnieko SIA "Binders". Gaisa kvalitātes novērtējums veikts 2 metru augstumā. Modelēšanā izmantotais aprēķina solis – 50 m. Summārā piesārņojuma koncentrācija aprēķināta, ņemot vērā VSIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs" sniegtos datus par esošo piesārņojuma līmeni, kā arī ņemot vērā SIA "Binders" apsaimniekotajos iecirkņos aprēķinātās maksimālās koncentrācijas no derīgo izraķeņu ieguves, apstrādes un transportēšanas. Novērtējot piesārņojošās darbības emitēto piesārņojuma daļu summārajā koncentrācijā, ir vērtēta tikai iecirkņa "Lilaste II" dienvidu daļas ietekme. Maksimālā summārā piesārņojuma koncentrācija noteikta ārpus darba vides – teritorijā, kas iedzīvotājiem ir brīvi pieejama un nav autoceļa brauktuve.

Svarīgi atzīmēt, ka smilts ieguves vietas tuvumā dzīvojamo māju nav. Tuvākā apdzīvotā vieta ir Lilaste, gar kuru brauks automašīnas, kas izvedīs smilti (ja tiks izmantots šis alternatīvais izvešanas maršruts). Šīs apdzīvotās vietas - Lilastes tuvumā (pirms pieslēgšanās šosejai A1) ceļš jau ir klāts ar asfalu, tādējādi putekļu emisija no ceļa virsmas nav sagaidāma.

Veicot piesārņojošo vielu izkliedi, tika modelēts sliktākais iespējamais scenārijs, kāds teorētiski pat nevar būt – kad viss iegūtais smilts materiāls vienlaicīgi tiks izvests pa abiem alternatīvu izvešanas ceļiem. Tā kā iepriekš nav iespējams paredzēt, kā procentuāli sadalīsies izvešanas maršruti, tad vienlaicīgi ir modelēti abi izvešanas ceļi. Šāds modelēšanas scenārijs tika izvēlēts, jo emisija, izvedot pa vienu vai pa otru alternatīvo izvešanas maršrutu, praktiski nesummējas (tikai izvešanas maršruta sākumposmā, izbraucot no tehnoloģiskā laukuma).

### Izkliedes aprēķinu rezultāti

3.2.tabula

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 monoksīds	52,24	398,93	8 stundas/gads	x= 523350 y= 339300	0,1	4,0
Slāpekļa dioksīds	19,25	24,50	1 stunda/gads	x=523350 y= 339300	5,7	12,2
	0,23	7,84	Gads/gads	x=521400 y= 338900	0,3	19,6
Daļiņas PM <sub>10</sub>	10,66	36,79	24 h/gads	x=523450 y= 339650	29,0	73,4
	5,28	23,37	Gads/gads	x=523450 y= 339650	17,4	58,4
Daļiņas PM <sub>2,5</sub>	1,70	11,74	Gads/gads	x=522900 y= 338400	14,5	58,7

#### Pasākumi emisiju gaisā samazināšanai.

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

## Literatūras saraksts

1. AP 42, Fifth Edition, Volume I, Chapter 13, Chapter 13: Miscellaneous Sources. 13.2.4. "Aggregate Handling and Storage Piles";
2. AP 42, Fifth Edition, Volume I, Chapter 11, "Mineral Production Industry"; 11.19.2. *Crushed Stone Processing and Pulverized Mineral Processing*
3. EMEP/EEA (*EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2016 – Update May 2017*), 1.A.4. *Non-road mobile sources and machinery*
4. Winther, M., Nielsen O., 2006, 'Fuel use and emissions from non-road machinery in Denmark from 1985–2004 — and projections from 2005–2030'. Environmental project 1092. The Danish Environmental Protection Agency. pp. 238.
5. EMEP/EEA 1.B.2av "Distribution of oil products 2016"
6. AP 42, Fifth Edition, Volume I, Chapter 7.1 *Organic Liquid Storage Tanks*
7. EMEP/EEA 1.A.3.b.i, 1.A.3.b.ii, 1.A.3.b.iii, 1.A.3.b.iv *Passenger cars, light commercial trucks, heavy-duty vehicles including buses and motor cycles*
8. AP 42, Fifth Edition, Volume I Chapter 13: Miscellaneous Sources. 13.2.2 Unpaved Roads.

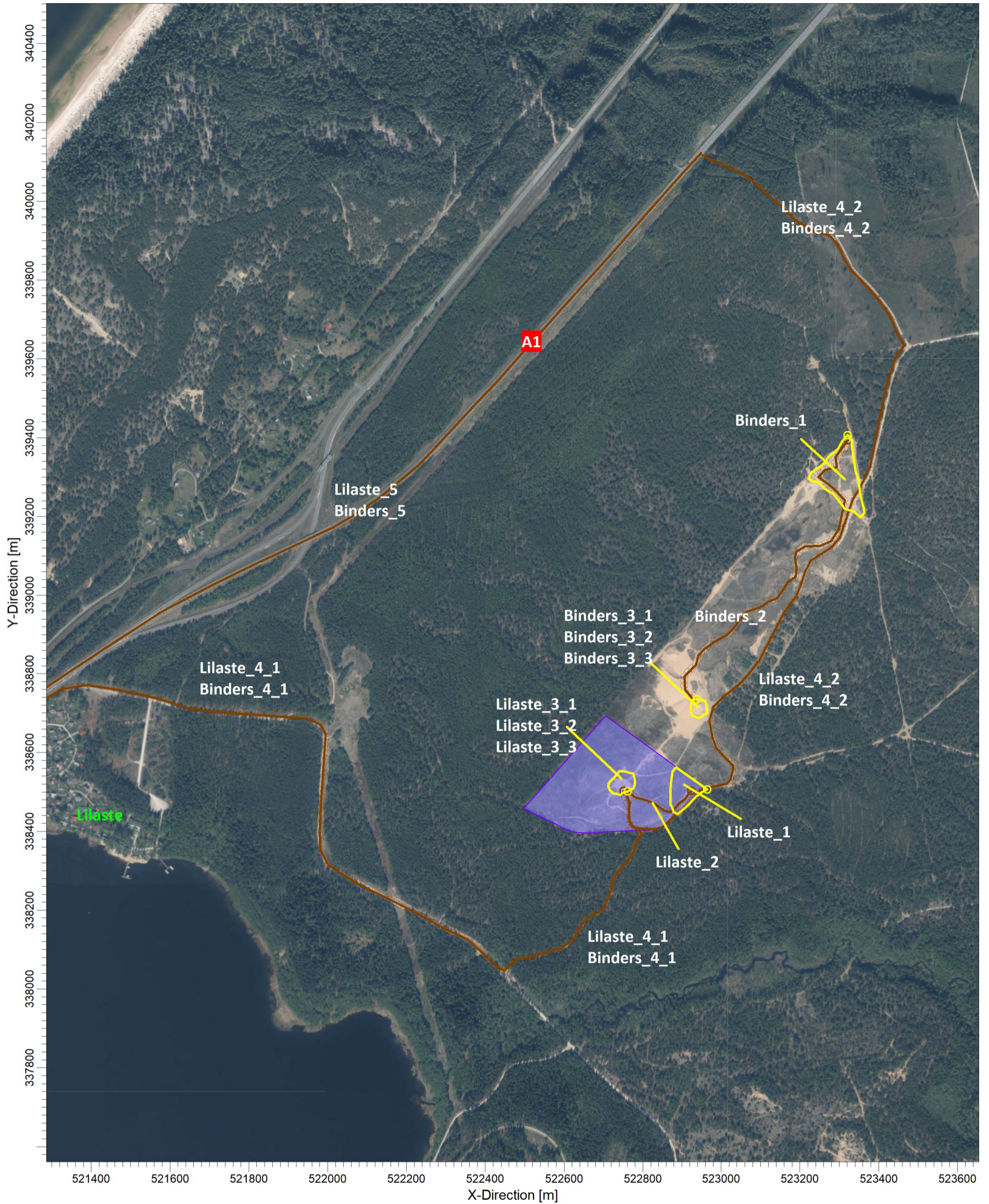
**A PIELIKUMS**

*Emisijas avotu izvietojuma karte*

PROJEKTS:

Emisijas avotu izvietojuma karte

Smiltis atradne "Lilaste II" 2006.gada izpētes iecirkņa D daļa Sējas pagastā



KOMENTĀRI:

Par kartogrāfisko pamatni izmantota LĢIA ortofoto karte (2016. - 2018.g.cikls)

EMISIJAS AVOTI:

16

UZŅĒMUMS:

AMECO vide

RECEPTORI:

6400

MODELĒTĀJS:

Ilze Silava

SCALE:

1:10 000

0 0,3 km



DATUMS:

13.07.2020

PROJEKTA NR:

## **B PIELIKUMS**

*LVĢMC izziņa par fona piesārņojumu.  
Fona piesārņojuma izkliedes kartes*





Rīgā

07.07.2020 Nr. 4-6/1280

SIA "AMECO vide"

Uz  
29.06.2020.

Gaiļezera iela 3,  
Rīga, LV-1079

### *Gaisu piesārņojošo vielu izkliedes aprēķins*

Sniedzam Jums informāciju par:

1. esošo piesārņojuma līmeni (pēc modelēšanas rezultātiem) smilts atradnes "Lilaste II" 2006.gada izpētes iecirkņa D daļa (AS "Latvijas Valsts meži") ietekmes zonā bez operatora darbības:

Vielas	Gada vidējā koncentrācija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Daļiņas $\text{PM}_{10}$	15.32
Daļiņas $\text{PM}_{2.5}$	10.09
Oglekļa oksīds (CO)	322.9
Slāpekļa dioksīds ( $\text{NO}_2$ )	7.8

Modelēšana veikta 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 Skultes novērojumu stacijas ilggadīgo novērojumu dati par laika periodu no 2015. gada līdz 2019. gadam.

2. aprēķinu datu rindas ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) EXCEL formātā.

3. režģa šūnas ZR stūra koordinātas:

x: 520700;

y: 340500.

4. aprēķinu soli: 50 m.

5. meteoroloģiskos apstākļus raksturojošiem parametriem no Skultes novērojumu stacijas (pielikumā novērojumu stacijas secīgi stundu dati pēc Viduseiropas laika, periodos 2019. gada 1. janvāris - 31. decembris).

Informācija nosūtīta elektroniski uz e-pasta adresi [ilze@amecovide.lv](mailto:ilze@amecovide.lv).

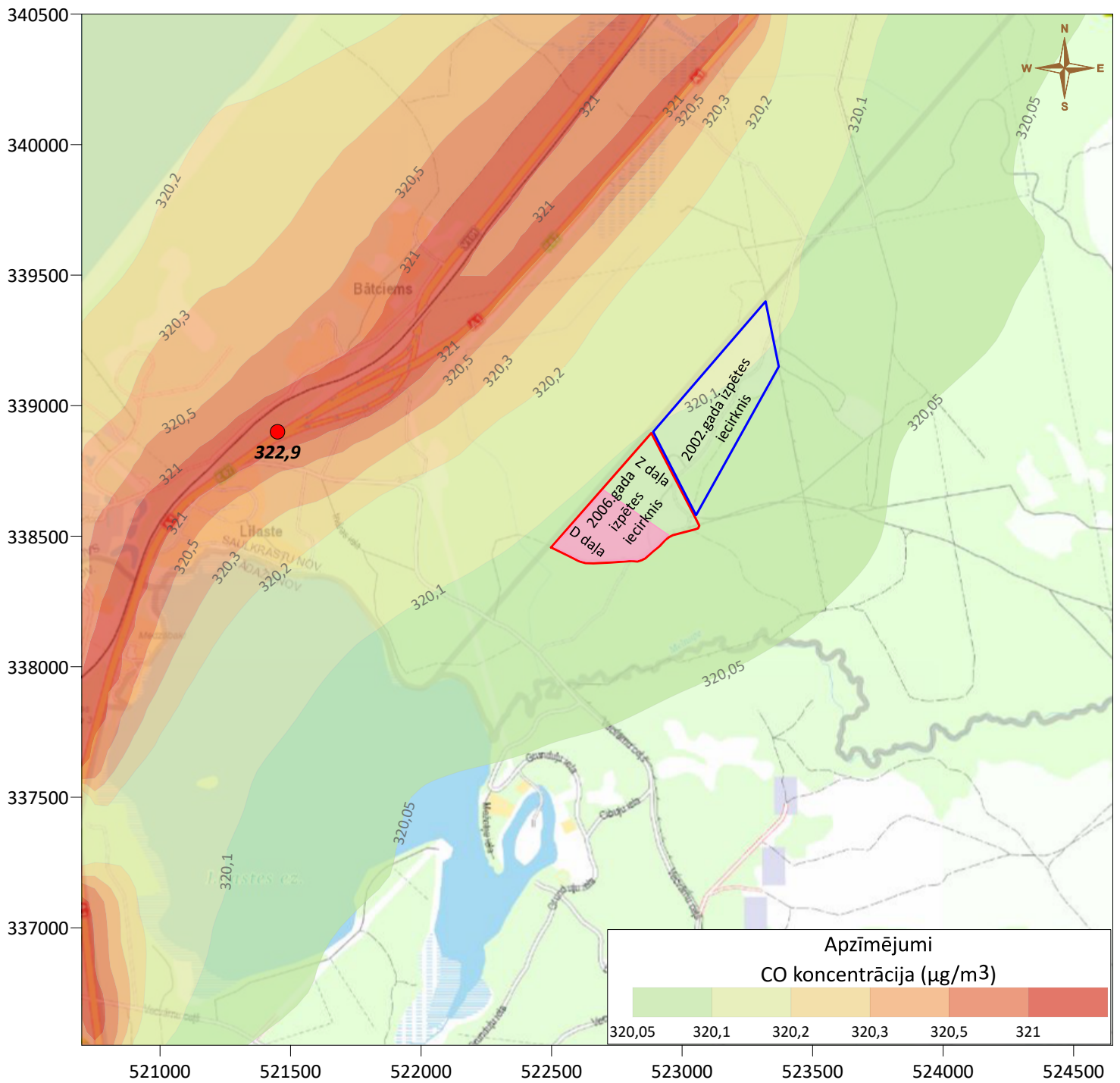
Informācijas analīzes daļas vadītāja

L. Jevtušenko  
67032026  
[lidija.jevtusenko@lvgmc.lv](mailto:lidija.jevtusenko@lvgmc.lv)

A. Jantone



Oglekļa monoksīda gada vidējo koncentrāciju novērtējums smilts atradnes "Lilaste II" ietekmes zonā (fona koncentrācija)



Izkliežu aprēķini veikti, analizējot gaisa piesārņojuma līmeņus smilts atradnes "Lilaste II" ietekmes zonā bez operatora darbības

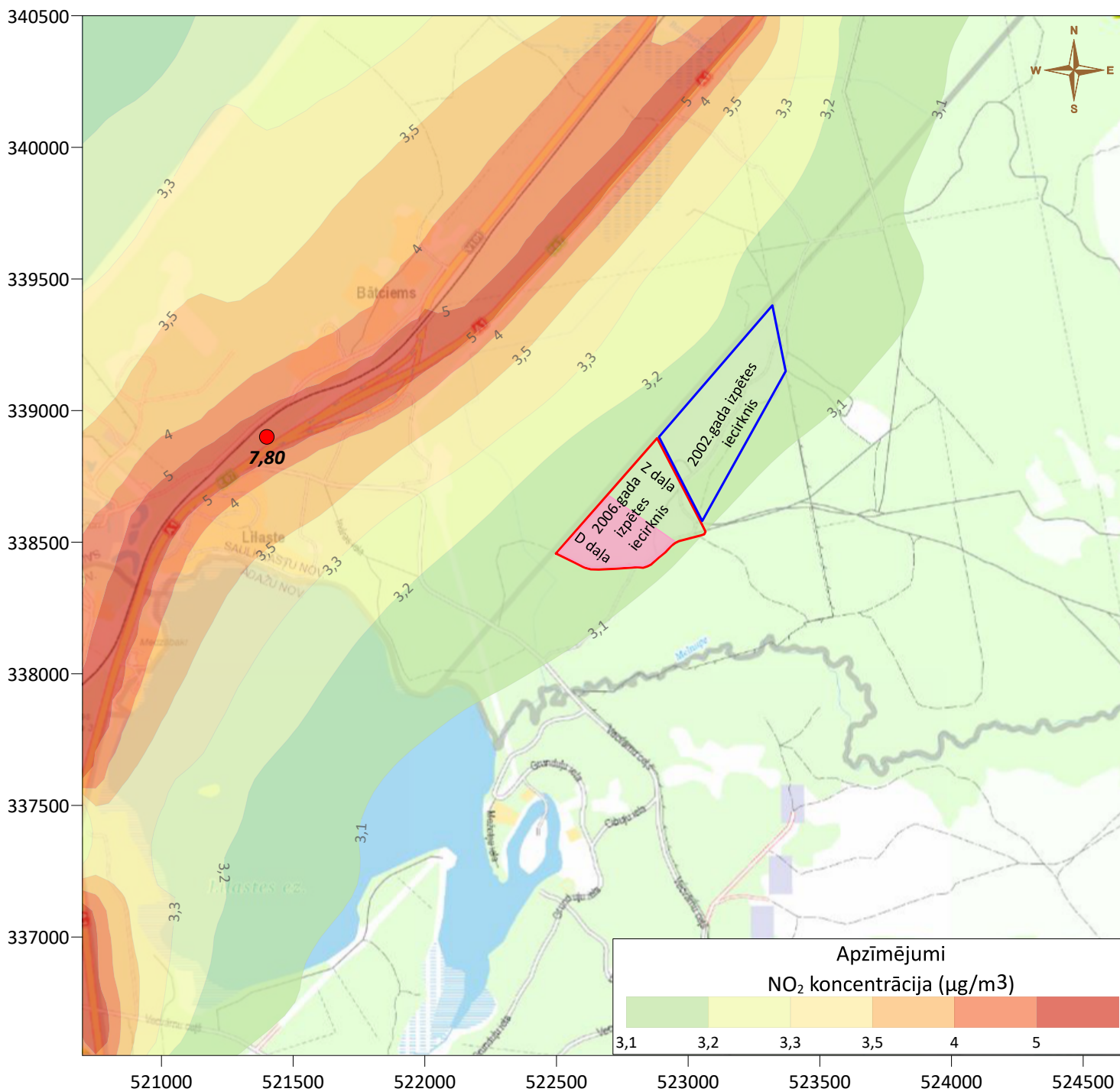
Aprēķinos iekļauti:

- stacionārie piesārņojuma avoti (datu bāze 2-Gaiss);
- mobilie piesārņojuma avoti (transporta plūsmu intensitātes mērījumu dati).

Režģa šūnas izmēri- 50x50 m.

● Maksimālā fona koncentrācija  
( $x=521450$ ;  $y=338900$ ;  $C=322,94 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )

**Slāpekļa dioksīda gada vidējo koncentrāciju novērtējums smilts atradnes "Lilaste II" ietekmes zonā (fona koncentrācija)**



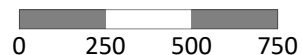
Izkliežu aprēķini veikti, analizējot gaisa piesārņojuma līmeņi smilts atradnes "Lilaste II" ietekmes zonā bez operatora darbības

Aprēķinos iekļauti:

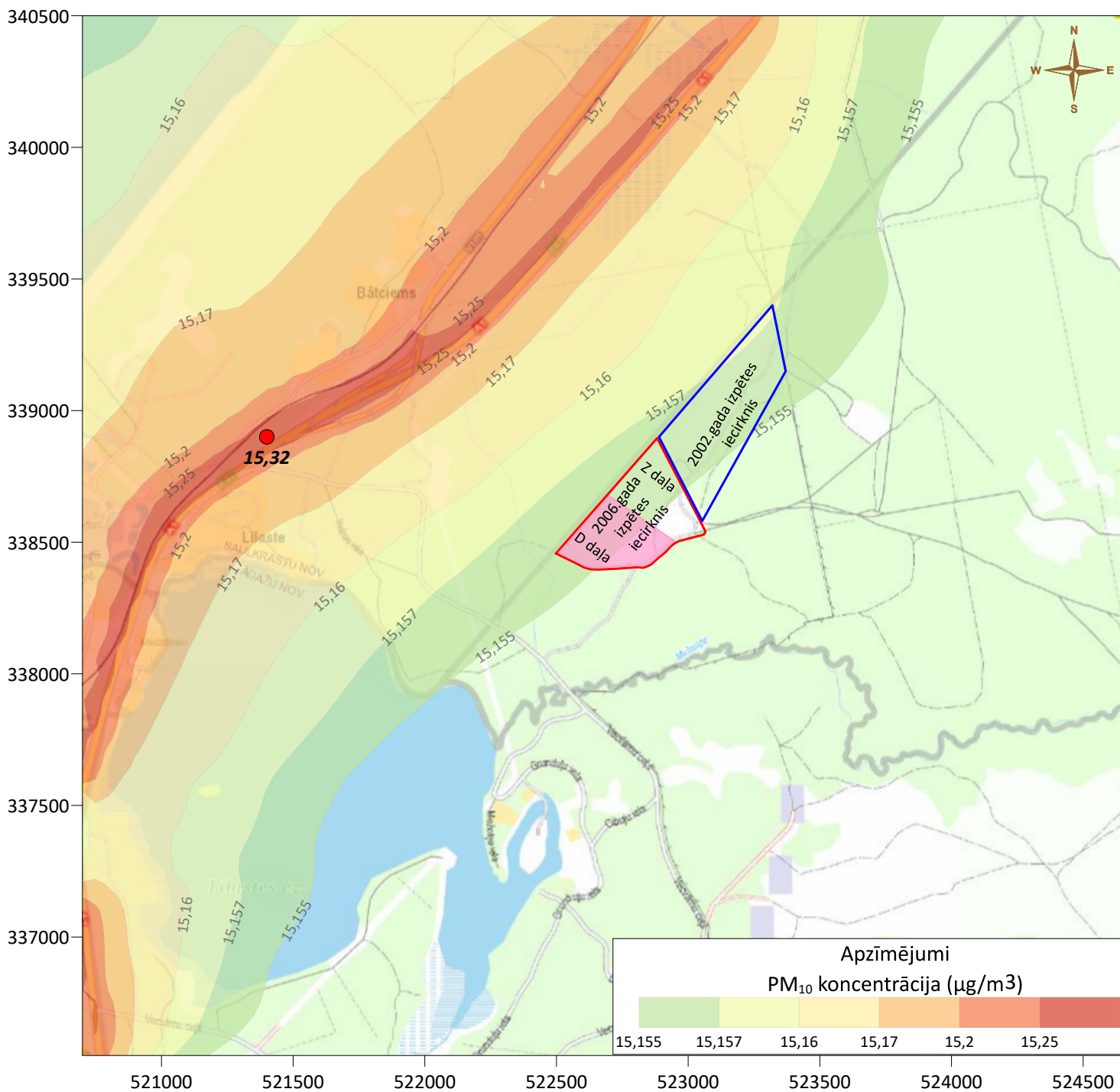
- stacionārie piesārņojuma avoti (datu bāze 2-Gaiss);
- mobilie piesārņojuma avoti (transporta plūsmu intensitātes mērījumu dati).

Režģa šūnas izmēri- 50x50 m.

● Maksimālā fona koncentrācija  
 (x=521400; y=338900; C=7,80 µg/m<sup>3</sup>)



**Daļiņu PM<sub>10</sub> gada vidējo koncentrāciju novērtējums smilts atradnes "Lilaste II" ietekmes zonā (fona koncentrācija)**



Izkliežu aprēķini veikti, analizējot gaisa piesārņojuma līmeņi smilts atradnes "Lilaste II" ietekmes zonā bez operatora darbības

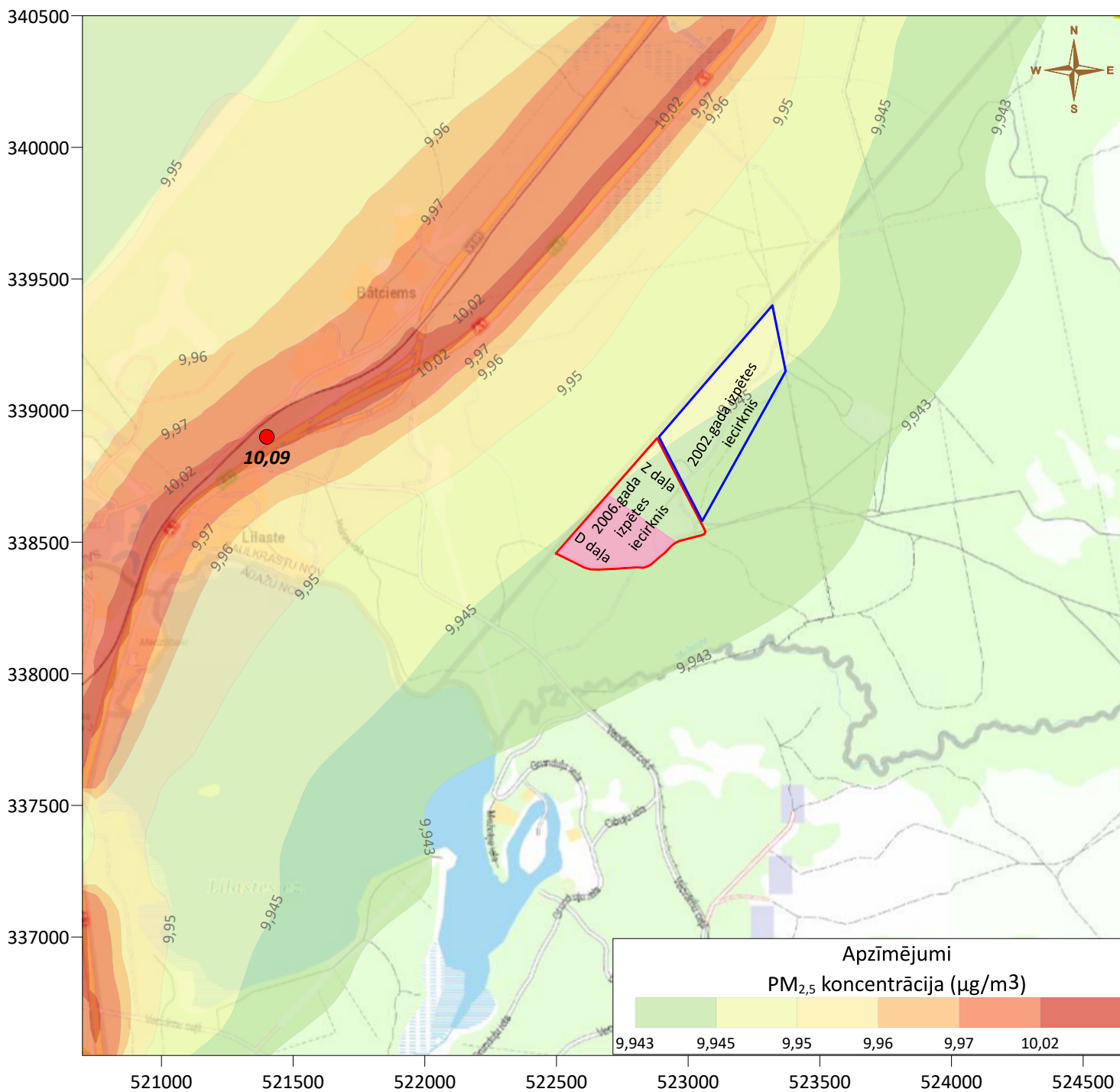
Aprēķinos iekļauti:

- stacionārie piesārņojuma avoti (datu bāze 2-Gaiss);
- mobilie piesārņojuma avoti (transporta plūsmu intensitātes mērījumu dati).

Režģa šūnas izmēri- 50x50 m.

● Maksimālā fona koncentrācija  
(x=521400; y=338900; C=15,32  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

**Daļiņu PM<sub>2,5</sub> gada vidējo koncentrāciju novērtējums smilts atradnes "Lilaste II" ietekmes zonā (fona koncentrācija)**



Izkliežu aprēķini veikti, analizējot gaisa piesārņojuma līmeņi smilts atradnes "Lilaste II" ietekmes zonā bez operatora darbības

Aprēķinos iekļauti:

- stacionārie piesārņojuma avoti (datu bāze 2-Gaiss);
- mobilie piesārņojuma avoti (transporta plūsmu intensitātes mērījumu dati).

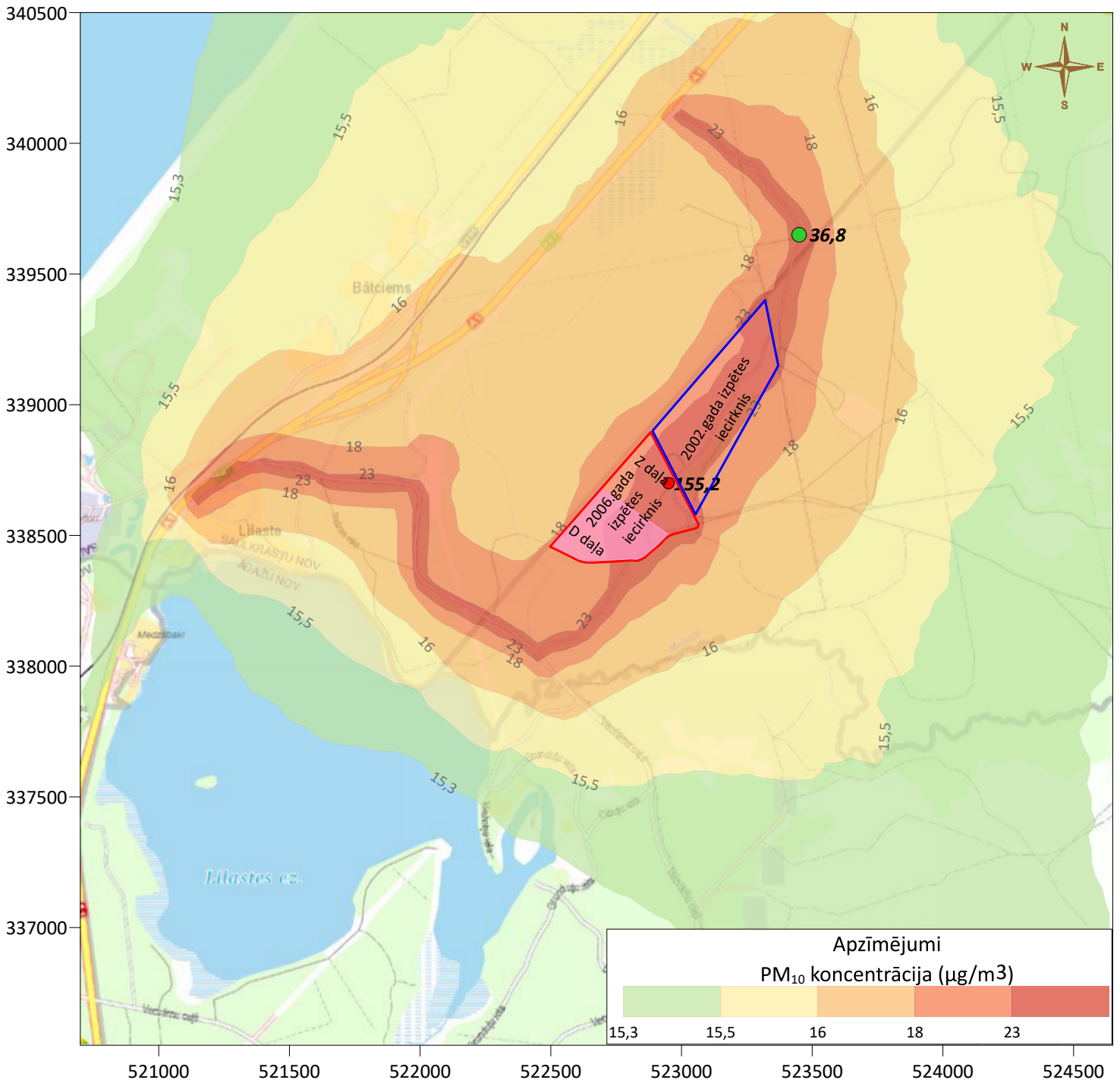
Režģa šūnas izmēri- 50x50 m.

● Maksimālā fona koncentrācija  
(x=521400; y=338900; C=10,09 µg/m<sup>3</sup>)

## **C PIELIKUMS**

*Summārā piesārņojuma izkliedes kartes*

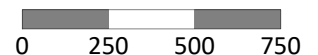
**Daiņu PM<sub>10</sub> diennakts 36.augstākās koncentrācijas novērtējums smilts atradnes "Lilaste II" ietekmes zonā (summārā piesārņojuma koncentrācija)**



Aprēķinos iekļauti:

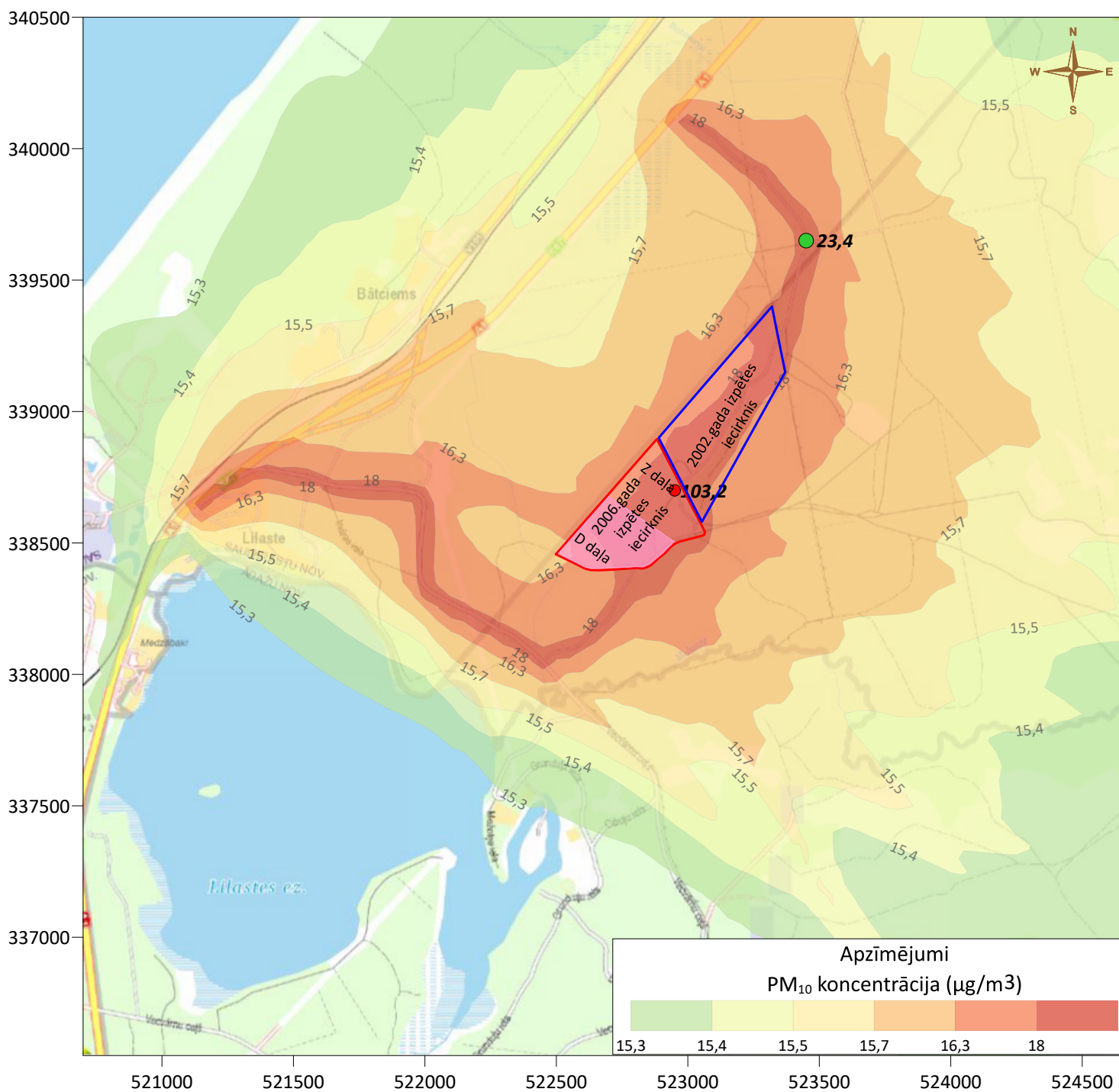
- stacionārie piesārņojuma avoti (datu bāze 2-Gaiss);
- mobilie piesārņojuma avoti (transporta plūsmu intensitātes mērījumu dati);
- smilts ieguve, apstrāde un transportēšana ("Lilaste II" 2006.gada izpētes iecirkņa Z un D daļas, kā arī 2002.gada izpētes iecirknis)

Režģa šūnas izmēri- 50x50 m.



- Maksimālā summārā koncentrācija modelēšanas apgabalā (x=522950; y=338700; C=155,20 µg/m<sup>3</sup>)
- Maksimālā summārā koncentrācija teritorijā, kur vērtē atbilstību gaisa kvalitātes normatīviem (x=523450; y=339650; C=36,79 µg/m<sup>3</sup>)

**Daļiņu PM<sub>10</sub> gada vidējo koncentrāciju novērtējums smilts atradnes "Lilaste II" ietekmes zonā (summārā piesārņojuma koncentrācija)**



Aprēķinos iekļauti:

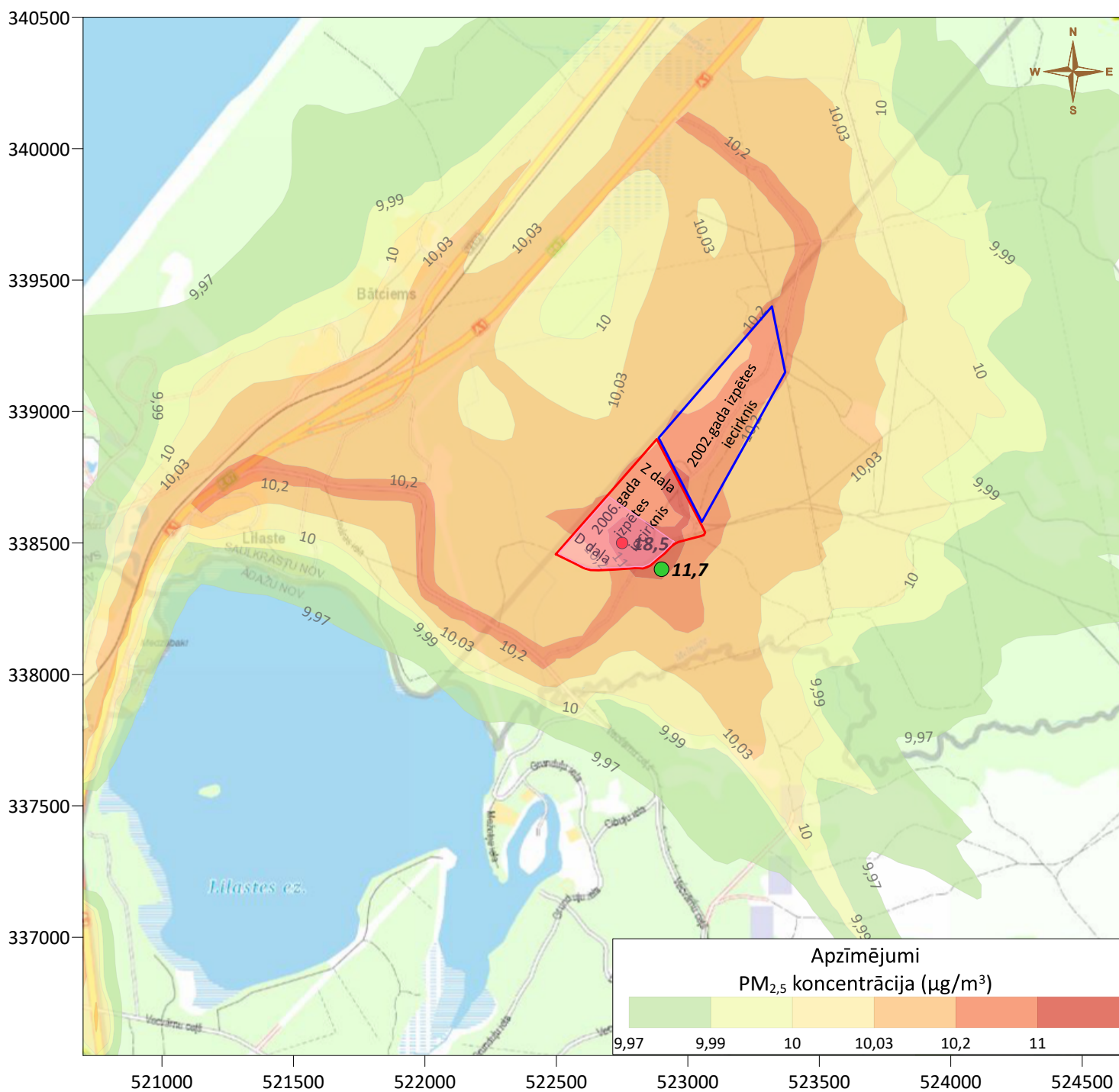
- stacionārie piesārņojuma avoti (datu bāze 2-Gaiss);
- mobilie piesārņojuma avoti (transporta plūsmu intensitātes mērījumu dati);
- smilts ieguve, apstrāde un transportēšana ("Lilaste II" 2006.gada izpētes iecirkņa Z un D daļas, kā arī 2002.gada izpētes iecirknis)

Režģa šūnas izmēri- 50x50 m.

- Maksimālā summārā koncentrācija modelēšanas apgabalā (x=522950; y=338700; C=103,18 µg/m<sup>3</sup>)
- Maksimālā summārā koncentrācija teritorijā, kur vērtē atbilstību gaisa kvalitātes normatīviem (x=523450; y=339650; C=23,37 µg/m<sup>3</sup>)



**Daļiņu PM<sub>2,5</sub> gada vidējo koncentrāciju novērtējums smilts atradnes "Lilaste II" ietekmes zonā (summārā piesārņojuma koncentrācija)**



**Aprēķinos iekļauti:**

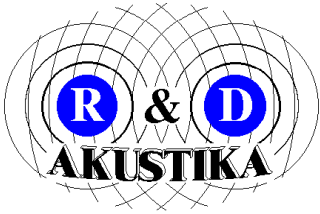
- stacionārie piesārņojuma avoti (datu bāze 2-Gaiss);
- mobilie piesārņojuma avoti (transporta plūsmu intensitātes mērījumu dati);
- smilts ieguve, apstrāde un transportēšana ("Lilaste II" 2006.gada izpētes iecirkņa Z un D daļas, kā arī 2002.gada izpētes iecirknis)

Režģa šūnas izmēri - 50x50 m.

- Maksimālā summārā koncentrācija modelēšanas apgabalā (x=522750; y=338500; C=18,52 µg/m<sup>3</sup>)
- Maksimālā summārā koncentrācija teritorijā, kur vērtē atbilstību gaisa kvalitātes normatīviem (x=522900; y=338400; C=11,74 µg/m<sup>3</sup>)

## **4. pielikums**

Trokšņa novērtējums



SIA \* R & D AKUSTIKA \*

LV 40103100457, LV - 1067, RĪGA, KURZEMES PROSPEKTS 3, Home page: [www.webhotel.lv/~akustika](http://www.webhotel.lv/~akustika)  
Fax. +371 67 815008, mob ph. 371 29 217605, 371 29 516456 E-mail: [rd.akustika@apollo.lv](mailto:rd.akustika@apollo.lv)

Rīgā, 2020. g. 10. jūlijā  
Nr. 15 / 2020

Attiecas: Vides trokšņa novērtējums ap plānoto karjeru "Lilaste II" .

Karjers "Lilaste II" ir daļa no esoša lielā karjera, ko apsaimnieko "Binders" un tas atrodas apdzīvotās vietas Lilaste tuvumā, mežā apmēram 2,4 km attālumā (pa ceļu), skat. plānu pielikumā 2. Karjers atrodos mežā pietiekoši lielā attālumā no tuvākām dzīvojamām apbūvēm. Abu karjeru apkārtne krustojas triju novadu (Ādažu, Saulkrastu un Sējas) teritorijas, un līdz ar to apkārtnes atļautā apbūve ir attēlota triju novadu plānos, skat pielikumu 1. Atbilstoši esošajam apkārtnes teritoriju ( Ādažu, Sējas un Saulkrastu novadi) funkcionālajam zonējumam, attālums, pa taisno no karjera līdz tuvākajai mazstāvu apbūvei Lilastē ir apm. 510 m un dienvidrietumu pusē, uz dienvidiem, Ādažu novadā, apmēram 700 m attālumā un apm. 300m attālumā no vietas kur karjera dienvidu izbraukšanas maršruts izgriežas uz grants ceļa. Karjers "Lilaste II" atrodas šī lielā karjera dienvidu daļā, skat plānu pielikumā 2. Šobrīd karjers darbojas un firma "Binders" tur veic materiāla iegūvi un apkalpojošais transports veic vidēji gadā 42 reišus dienā un iegūtais materiāls tiek izvests pa karjera dienvidu maršrutu, skat maršrutu pielikumā 3. Ziemeļrietumu virzienā paralēli karjeram, apm. 800 attālumā, iet auto maģistrālēm A1, dienvidaustrumu virzienā ir militārais poligons. Auto maģistrāle A1 ir starptautiska auto maģistrāle ar ievērojamu satiksmes intensitāti ( šobrīd dienas periodā apmēram 520 auto stundā, no kuriem apm. 140 gb. ir kravas auto (<https://lvceli.lv>)) ir lielākais pastāvīgais trokšņa avots visai tuvējai apkārtnē un tās satiksmes radītais troksnis, mērījumu laikā bija dzirdams pat karjera teritorijā, skat pielikumu Nr. 3. ( turklāt, mērījumu laikā uz auto maģistrāles bija ātruma ierobežojums līdz 70 km/ st.) Ādažu militārais poligons, militāro apmācību laikā arī kļūst par lielāko trokšņa avotu tuvējai apkārtnē, taču uz šī avota darbības radīto troksni neattiecas LR MK 7.01.2014 noteikumu Nr.16, pielikumā Nr.2 uzrādītie vides trokšņa robežlielumi. Veicot karjera iekārtu darbības radītā trokšņa līmeņa mērījumus, netika novērota militārā Ādažu poligona darbība. Mērījumu laikā citi nozīmīgi trokšņa avoti tuvējā apkārtne netika novēroti.

Derīgo izrakteņu ieguve paredzēta 10 mēnešus gadā, aptuveni no decembra līdz februārim un no aprīļa līdz oktobrim, ~255 dienas, no plkst. 7:00 - 19:00, ar pārtraukumu 1

stundu (ieguve nenotiks 2 mēnešus: martā un novembrī). Kopā karjerā darbība gadā noritēs ne vairāk kā 2020 stundas, tas ir gadā vidēji 5,5 st. dienā.

Gada laikā plānoti 2667 reisi, izvešanas maršrutam ir plānotas divas alternatīvas – Z un D virzienā pa grants ceļu līdz valsts nozīmes autoceļam A1 Rīga (Baltezers)—Igaunijas robeža (Ainaži). Maksimālais reisu skaits dienā - 46 reisi, vidējais reisu skaits kopējā gada dienā ir 7,6 reisi.

Tā kā karjera darbība ir plānota tikai diennakts dienas periodā, tad atbilstoši LR MK 7.01.2014 noteikumu Nr.16, "Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība" diennakts, dienas periodā, netiek reglamentēta LAmx robežvērtība. Tādēļ analizējot karjera darbību gada griezumā ir jāvērtē karjera darbību raksturojošās gada vidējās rādītāju vērtības.

Ņemot vērā gada vidējo karjera dienas darbības ilgumu un vidējo autotransporta reisu skaitu šajās stundās, varam aprēķināt, ka gada griezumā, vienā stundā vidējais būs 1,4 reisi (noapaļojot var pieņemt, ka viena automašīna iebrauc pēc kravas un izbrauc ar kravu).

Atbilstoši plānotajam karjera "Lilaste II" darbības aprakstam, puse no karjera apkalpojošā transporta virzīsies pa dienvidu maršrutu (tas kur tika veikti mērījumi) un otra puse pa ziemeļu maršrutu. Tātad kopējais reisu skaits pa katru no abiem izvešanas maršrutiem, sastādīs pusi no kopējā karjera reisu skaita. Esošā ( karjers "Binders") ieguves apjomi ir nedaudz mazāki, taču noapaļojot var pieņemt ka tas ir vienāds ar plānotā (karjers "Lilaste II") ieguves apjomu(karjera daļu derīgo izrakteņu ieguves apjomi ir apm. vienādi. Līdz ar to var pieņemt, ka pa katru izbraukšanas maršrutu ( ziemeļu un dienvidu) būs iepriekš aprēķinātā satiksmes intensitāte, stundā viena mašīna iebrauc un vēlāk izbrauc no karjera.

Abos maršrutos, karjeru apkalpojošā autotransporta kustības radītais troksnis būs vienāds, taču šī trokšņa radītais apgrūtinājums iedzīvotājiem būs krietni jūtamāks tieši dienvidu maršrutam, jo tas iet gar apdzīvoto vietu Lilaste. Ziemeļu maršruts iet pa neapdzīvotu meža teritoriju. Tādēļ tieši dienvidu maršrutā arī tika veikti karjera apkalpojošā autotransporta radīta trokšņa mērījumi.

Lai pārliecinātos par karjera tehnikas radīto troksni, tika veikti trokšņa līmeņa mērījumi pašā karjera, pie materiāla iekraušanas autotransportā, meža ceļa malā un grants ceļa (ceļš līdz valsts nozīmes autoceļam A1) malā, kuru pārvietojās karjeru apkalpojošais autotransports.

Mērījumi tika veikti ar SIA "R&D Akustika" akreditētas testēšanas laboratorijas T-282, kalibrētu firmas „B&K” mēriekārtā – skaņas līmeņa mērītājiem, tips 2250.

Kontrolmērījumu rezultāti ir :

Tieši pie izrakteņu iekraušanas automašīnā, 10 m attālumā,

Vienas mašīnas iekraušana -- LAeq = 58,9 dBA

Meža ceļa malā, pa kuru pārvietojas autotransports, 20 m attālumā

no ceļa malas, 1. st. mašīna iebrauc un izbrauc no karjera -- LAeq = 46,4 dBA

Fons (galvenokārt putni un vējš koku lapas, A1) -- LAeq = 39,3 dBA

Grants ceļa (ceļš līdz valsts nozīmes autoceļam A1) malā,

1. st. mašīna iebrauc un izbrauc no karjera 10 m attālumā

no ceļa malas -- LAeq = 48,6 dBA

Fons (galvenokārt putni un vējš koku lapotnē un A1,

tieši karjera darbība nav identificējama) -- LAeq = 47,0 dBA

Karjera izstrādes troksnis, LAeq = 58,9 dBA, attālinoties no iekraušanas vietas un ievērojot meža audzes ekranējumu jau 100 m attālumā būs samazinājies līdz apm. 40°dBA, un, attālinoties vēl tālāk, tas jau vairs nav identificējams ( pie grants ceļa tas nebija identificējams). Tādēļ tieši kraušanas procesa radītais troksnis jau uz grants ceļa nerada nekādu papildus trokšņa piesārņojumu un nav ņemams vērā, izplatoties tam attālāk.

Atliek karjeru apkalpojošā autotransporta pārvietošanās radītais troksnis, kas grants ceļa malā, pie vidējās abu karjeru izstrādes intensitātes sastāda LAeq = 48,6 dBA.

Šis autotransports pārvietojas un nonāk apdzīvotā vietā Lilaste, kur tas pāriet asfaltētā ceļā, tātad kļūst klusāks apmēram par 2-3 dB. Lilastes dārza māju un vasarnīcu apbūves tuvuma šis ceļš iet ļoti tuvu (skat pielikumu 6) automaģistrāles trokšņa ekrānam un tādēļ tā transporta radītā trokšņa iespaids uz tuvējo apbūvi ir vēl par kādiem 5 dB mazāks.

Vis šī rezultātā karjeru apkalpojošā autotransporta pārvietošanās radītais troksnis pie Lilastes dārza māju un vasarnīcu apbūves būs vien ap 42 dBA.

Pielikumā 4 iekopētās Valsts galvenā autoceļa A1 Lilastes posma trokšņa stratēģiskās kartes. Salīdzinot kartēšanas rezultātus ar pievienoto satiksmes intensitāti diennakts posmiem šajā maģistrāles posmā redzama pretruna, trokšņa izplatīšanās vislielākā ir naktī bet satiksmes intensitātes dati vislielākie ir dienā. Acīmredzot kļūda karšu apzīmējumos, plašākai kartei, protams, ir jābūt dienā. Novērtējot dienas perioda karti, redzam ka Lilastes dārza māju un vasarnīcu apbūves trokšņa piesārņojums ir virs 60 dBA. Atbilstoši LVS ISO 1996-2:2018 "Akustika. Apkārtējā trokšņa apraksturošana, mērīšana un novērtēšana. 2.daļa: Skaņas spiediena līmeņa noteikšana" punkta 10.4. sakarībai, ja starpība starp diviem trokšņa avotiem ir lielāka par 10 dB, tad noteicošais

troksnis ir lielākais un mazāko no abiem var neievērot, tādēļ šajā apvidū karjera autotransporta radīto troksni var neņemt vērā.

Kas attiecas uz tuvāko apbūvi dienvidu daļā, Ādažu novadā, tad karjeru apkalpojošais transports tajā virzienā nekursē un vienīgais, kas šim apvidum var radīt trokšņa piesārņojumu, ir krustojums, kur karjera transports izgriežas uz grants ceļu. Trokšņa līmenis, ko te veido, divi karjera autotransporta reisi stundā ir apmēram LAeq = 51,6 dBA.

Tā kā pieminētā apbūve ir apm 300 m attālumā, tad šī transporta radītais troksnis šajā apbūvē būs ievērojami zemāks nekā krustojumā, apm. 37 dBA.

Šis līmenis arī ir krietni zemāks kā LR MK 7.01.2014 noteikumu Nr.16, noteiktais mazstāvu apbūvei dienas laikā un tādēļ arī nav vērā ņemams, skat plānu pielikumā 5.

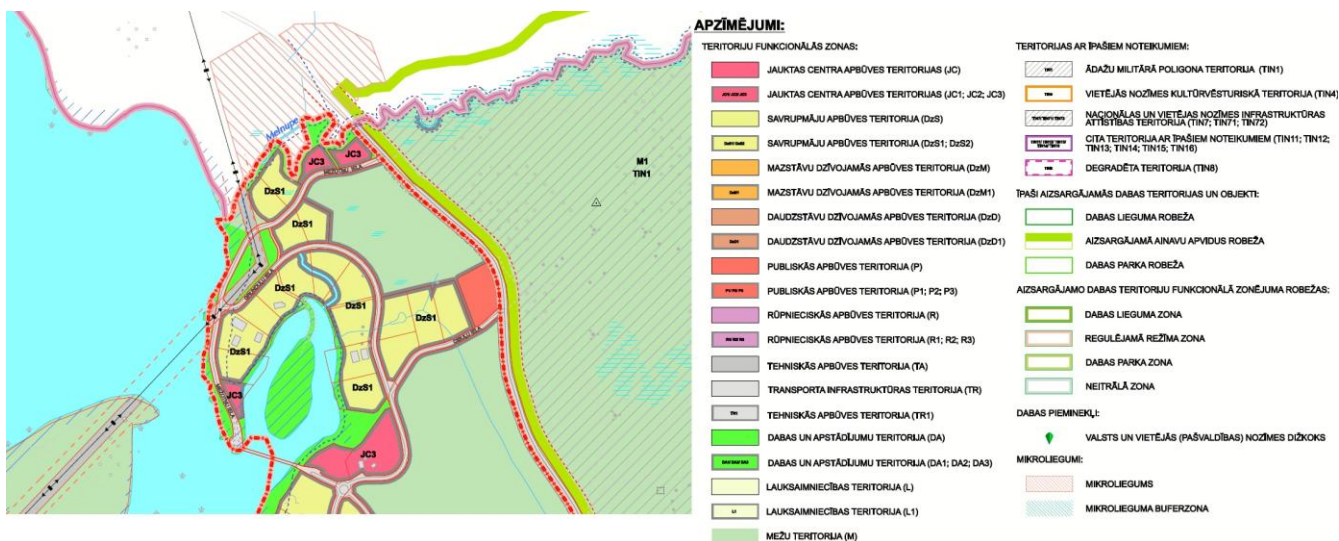
### **Secinājumi.**

1. Jaunā karjera "Lilaste II" darbības radītais troksnis neradīs vērā ņemamu vides trokšņa pieaugumu apkārtnes dzīvojamā apbūvē tā darbības laikā, diennakts dienas periodā.
2. Arī abu karjeru "Binders" un "Lilaste II" kopējās darbības radītais troksnis neradīs vērā ņemamu vides trokšņa pieaugumu apkārtnes dzīvojamā apbūvē.
3. Šajā apskatānav apskatīts militaro manevru radītais troksnis, ko veidos tuvējā Ādažu militārā poligona tuvums, jo uz šī avota darbības radīto troksni neattiecas LR MK 7.01.2014 noteikumu Nr.16, pielikumā Nr.2 uzrādītie vides trokšņa robežlielumi.
4. Kontrolmērījumi tika veikti laikā, kad automaģistrāles A1 šajā posmā ir ātruma ierobežojums, tas nozīmē ka ikdienā troksnis no automaģistrales būs tikai lielāks un tādā veidā paliks dominējošs Lilastes tuvumā.
5. Veicot tuvējo novadu detalplānojumu izmaiņas, būtu jātceras, ka karjera tuvuma nebūtu jāplāno dzīvojamās apbūves teritorijas.

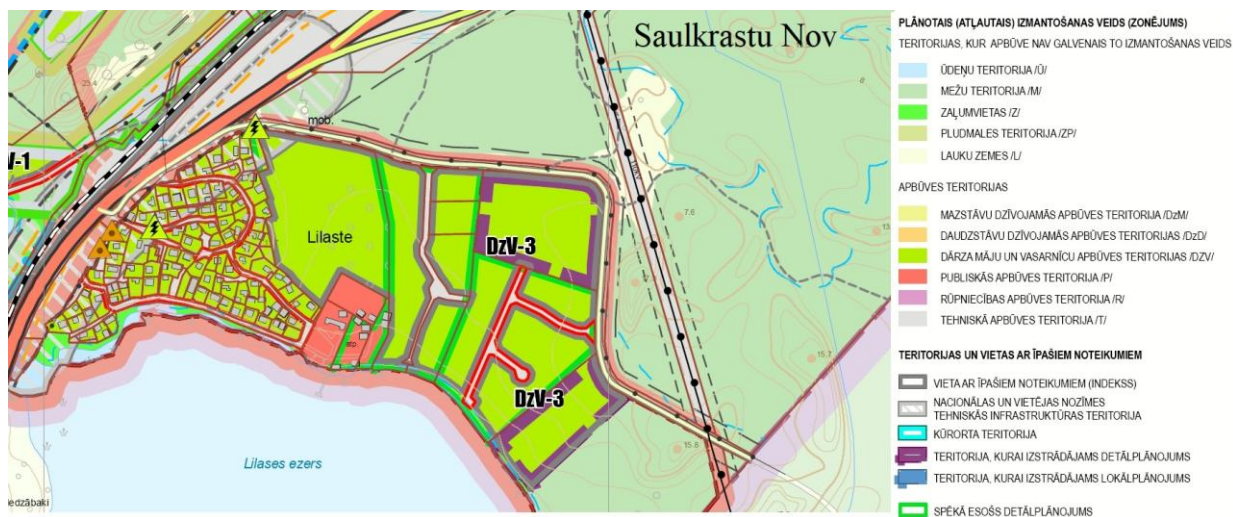
Valdes priekšsēdētājs  
LBS Būvprakses sertifikāts Nr.20-6965

\_\_\_\_\_ J. Saproviskis

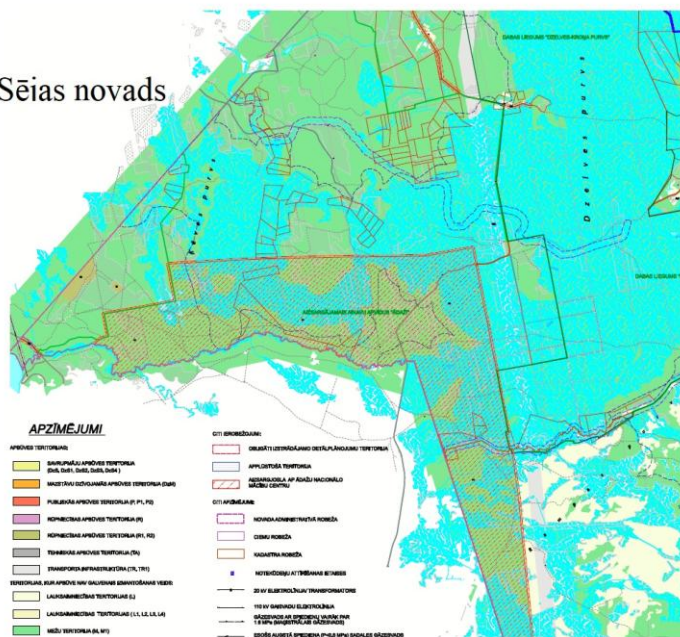
## Teritorijas apbūves plānotā (atļautā) izmantošana Ādažu novada daļā.



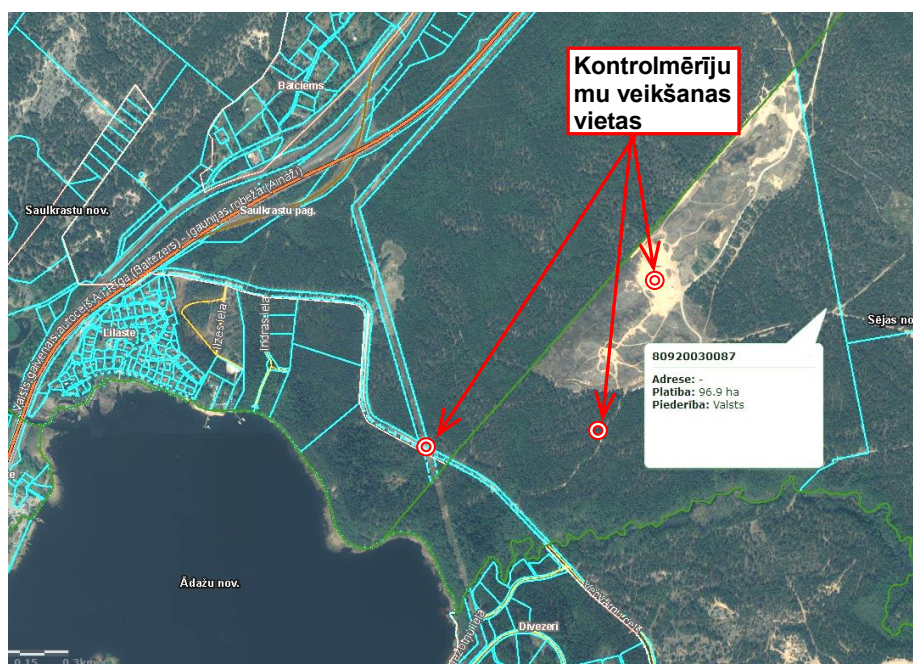
## Teritorijas apbūves plānotā (atļautā) izmantošana Saulkrastu un Sējas novadu daļās.



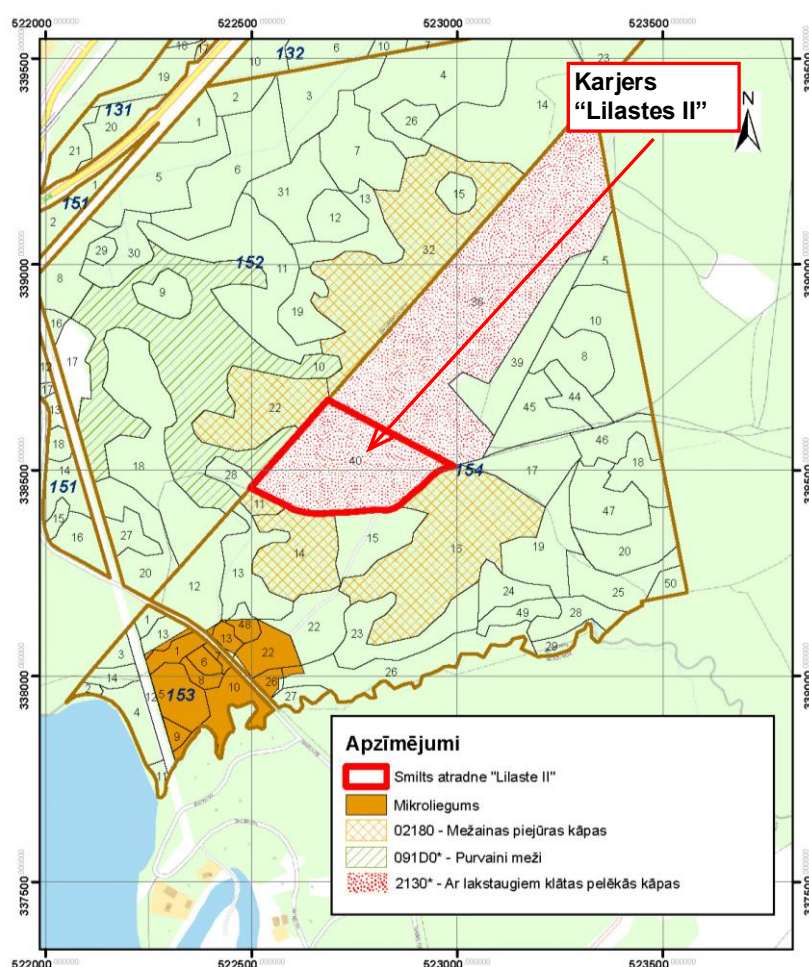
## Sējas novads



## Karjers apdzīvotas vietas Lilaste tuvumā (kontrolmērījumu mērpunkti)



Perspektīvās smilts atradne "Lilaste II" un dabas vērtības






Shēmu sagatavoja:  
 2019.gada 2.maijs Aigars Kalvāns



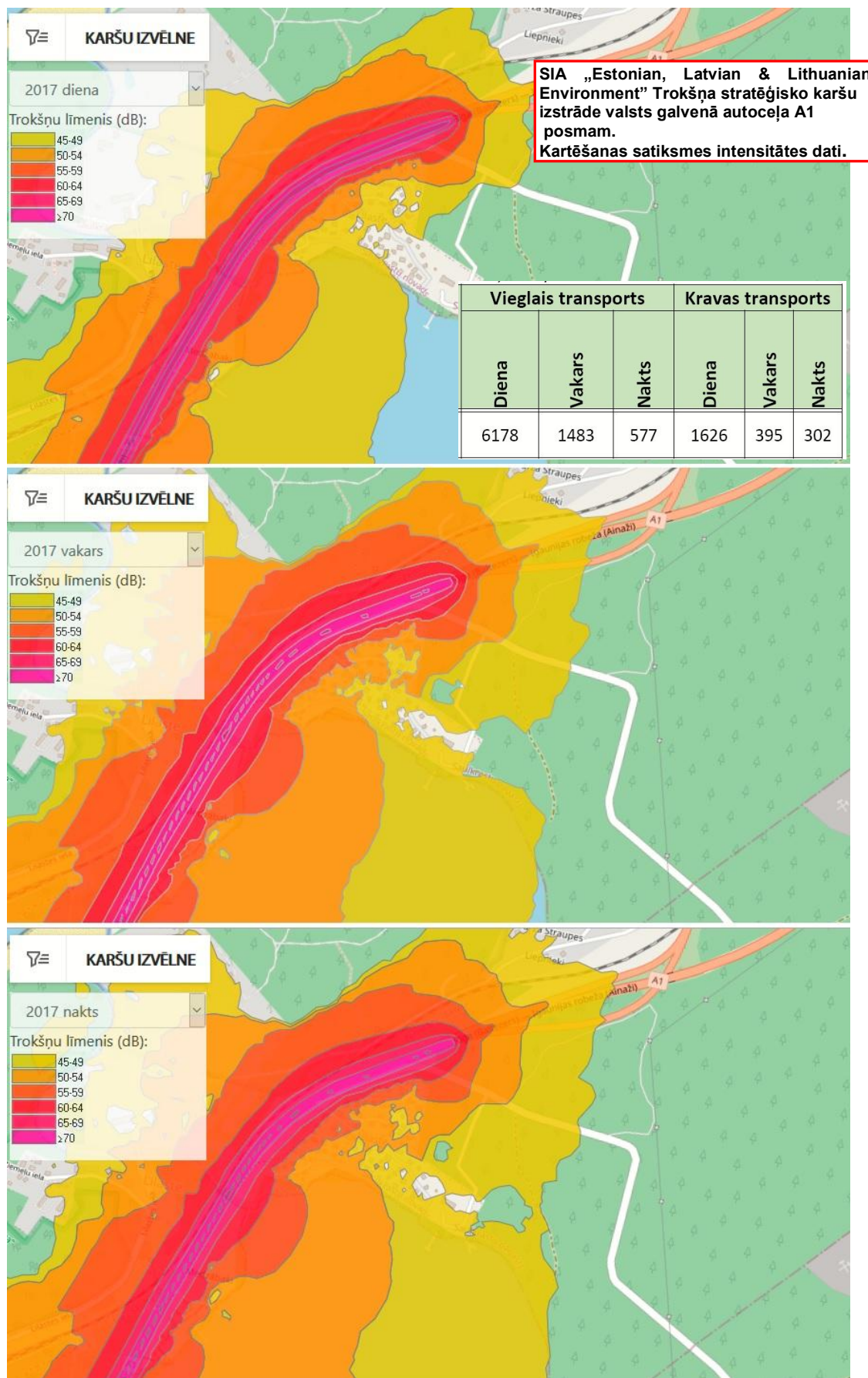
Transportēšanas maršrutu shēmas.



Apzīmējumi:

-  Izvešanas maršruts
-  Alternatīvais izvešanas maršruts, Esošais maršruts, dienvidu maršruts
-  Atradnes "Lilaste II" derīgo izrakteņu maršruts, Ziemeļu maršruts

Valsts galvenā autoceļa A1 trokšņa stratēģiskā karte posmam pie Lilastes.



**NORMATĪVĀS VĒRTĪBAS saskaņā ar  
LR MK noteikumu 2014. gada 7. janvāra noteikumiem Nr.16, 2.pielikumu.**

**1. Vides trokšņa robežlielumi**

Nr. p.k.	Apbūves teritorijas izmantošanas funkcija	Trokšņa robežlielumi <sup>2</sup>		
		L <sub>diena</sub> (dB(A))	L <sub>vakars</sub> (dB(A))	L <sub>nakts</sub> (dB(A))
1.1.	Individuālo (savrupmāju, mazstāvu vai viensētu) dzīvojamo māju, bērnu iestāžu, ārstniecības, veselības un sociālās aprūpes iestāžu apbūves teritorija	55	50	45
1.2.	Daudzstāvu dzīvojamās apbūves teritorija	60	55	50
1.3.	Publiskās apbūves teritorija (sabiedrisko un pārvaldes objektu teritorija, tai skaitā kultūras iestāžu, izglītības un zinātnes iestāžu, valsts un pašvaldību pārvaldes iestāžu un viesnīcu teritorija) (ar dzīvojamo apbūvi)	60	55	55
1.4.	Jauktas apbūves teritorija, tai skaitā tirdzniecības un pakalpojumu būvju teritorija (ar dzīvojamo apbūvi)	65	60	55
1.5.	Klusie rajoni apdzīvotās vietās	50	45	40

**Automaģistrāle A1 un karjera dienvidu maršruts pie apdzīvotas vietas Lilate.**



## **5. pielikums**

Sugu un biotopu ekspertes atzinums

Rietumvidzemes reģions  
Rietumvidzemes reģiona klientu centrs  
Vanagu iela 2, Valmiermuiža,  
Valmieras pagasts, Burtnieku novads, LV-4219

**Sertificēts dabas eksperta atzinums par smilts ieguvi 7,5 ha platībā atradnē "Lilaste II", 2006. gada izpētes iecirknī**

**AS "Latvijas valsts meži" Rietumvidzemes reģiona 22426. Ropažu meža iecirkņa, 408. kvartālu apgabala 154. kvartāla 40. nogabalā, Rīgas reģionālajā virsmežniecībā, Ādažu VMD nodaļas, Sējas novadā, nekustamā īpašuma „Poligona mežs” zemes vienībā ar kadastra apzīmējumu 8092 003 0087**

<b>Eksperts</b>	<b>Ieva Rove</b>
Eksperta sertifikāta Nr., derīguma termiņš, jomas	<b>Sertifikāta Nr. 043</b> <b>Sertifikāta derīguma termiņš:</b> 05.07.2019. – 04.07.2024. <b>Ekspertes sugu, biotopu vai to grupu specializācija:</b> vaskulārie augi, sūnas, meži un virsāji, zālāji, purvi, stāvoši saldūdeņi, tekoši saldūdeņi, jūras piekraste, iesāļūdeņi, alas, atsegumi un kritenes
Eksperta atzinumā izvērtētās sugu/biotopu grupas	Vaskulārie augi, sūnas, meži un virsāji, zālāji, purvi, stāvoši saldūdeņi, tekoši saldūdeņi, jūras piekraste
Apsekošanas datums	2019. gada 8.aprīlis un 22.augusts
Ziņas par laika apstākļiem, apsekošanas ilgumu, platību, metodi	Apsekošana veikta, izstaigājot ~7,5 ha plānoto smilts ieguves platību un tai tieši piegulošās platības. Kopējais apsekošanas ilgums ~6 stundas. Laika apstākļi piemēroti vizuāliem novērojumiem un teritorijas novērtēšanai - nokrišņu nav, bezvējš, redzamība laba.
Aizsardzības statuss	Apsekotais mērķa objekts atrodas saimnieciska meža masīvā, kā atmežota platība. Tuvākās ĪADT, <i>Natura2000</i> teritorijas atrodas: - dabas parks "Piejūra" ~1,2 km attālumā no plānotā objekta uz ziemeļiem, ziemeļrietumiem, no plānotās darbības vietas ir strukturāli un funkcionāli norobežots ar meža joslu un autoceļu Rīga – Ainaži – Tallina (A1), un neatrodas tā ietekmes zonā; - aizsargājamo ainavu apvidus "Ādaži" ~290 m attālumā no plānotās darbības objekta uz austrumiem, dienvidaustrumiem; no plānotās darbības

	teritorijas īpaši aizsargājamo dabas teritoriju norobežo mežainu piejūras kāpu audzes, Melnupe ar tās šauru ieleju.
Eksperta atzinuma sniegšanas mērķis (plānotā saimnieciskā darbība)	Pēc AS "Latvijas valsts meži" Rietumvidzemes reģiona Zemes dzīļu pieprasījuma, saskaņā ar Lielrīgas Reģionālās vides pārvaldes papildus jautājumiem: iesniegt sugu un biotopu aizsardzības jomas eksperta atzinumu par plānotās darbības vietu un paredzētās darbības sagaidāmajām ietekmēm.

**1. Īss piegulošās teritorijas raksturojums.** Plānotās darbības teritoriju ieskauj mežainu piejūras kāpu platības uz lēzenām un vidējām Baltijas jūras kāpām, kuru reljefa pazeminājumos – mitrās ieplakās, attīstījušies purvaini meži, kas ir dabiska mežainu piejūras kāpu tā saucamā – mitrā komponente. Plānotās darbības platību ieskaujošais meža masīvs atrodas Rietumlatvijā, Piejūras zemienē uz austrumiem, ziemeļaustrumiem no Lilastes. Apvidum kopumā raksturīgs piejūras kāpu reljefs, kur mijās kāpu vaļņi ar vēja pārpūtes līdzenumiem, ar upēm un ezeriem, kā arī plaši vienlaidus, galvenokārt priežu mežu masīvi ar mitro komponenti – ieplakām, ar atsevišķiem piejūras pilsētu, ciemu un viensētu ieslēgumiem. Meža masīvā, lēzenās ezerdobēs atrodas vairāki ezeri, tajā skaitā Lilastes ezers; kā arī šķērso un tam piekļaujas vairākas regulētas upes kā arī vairāki grāvji, iespējams – regulēti strauti. Reljefa pazeminājumos meža masīvā ir izveidojušies augsto purvu ieslēgumi, vietām arī apšu, egļu un bērzu meži, mitrākās ieplakās un ūdensteču palu joslā staigāņu un aluviāli meži. Meža masīvā atrodas atsevišķi meža autoceļi un senas, dabiskas brauktuves dažādā stāvoklī. Visu apsekoto teritoriju ieskauj dažāda vecuma, galvenokārt priežu, meža masīvs uz seniem eoliem (smilts) nogulumiem un kūdras augsnēm, ko šķērso dabiskas brauktuves un kvartālstīgas, ar vairākām lēzenām – mitrām starpkāpu ieplakām, kurās attīstījušās bērzu *Betula ssp.* audzes. Šaurā joslā uz ziemeļaustrumiem apsekotā teritorija turpinās kā atklātu sekundāro kāpu josla (1. pielikums) – atmežota platība.

**2. Visai apsekotajai teritorijai kopīgas iezīmes** – pašu apsekoto teritoriju veido atklāta sekundāro kāpu platība uz seniem piejūras eolajiem (smilts) nogulumiem. Plānotā darbības vieta plānota uz augstas, atklātas piejūras kāpas (1. pielikums). Atklātā kāpa turpinās arī virzienā uz ziemeļaustrumiem, veidojot atklātas kāpas ieslēgumu priežu, priežu-bērzu, meža masīvā. Augšanas apstākļi – izteikti sausi.

Visa apsekotā teritorija klāta ar neraslēgtu lakstaugiem klātu pelēko kāpu augāju, kurā atsevišķus laukumus veido sila virsis *Calluna vulgaris*, veidojot pelēko kāpu augāja mozaīku ar piejūras zemienes smiltāju līdzenumu sausiem virsājiem; atklātajos smiltājos reģistrēta ar iesirmā kāpsmildzene *Corynephorus canescens*, kas ir tipisks no traucējumiem atkarīgs pionieraugs. Atklātajā kāpā vietām atrodami kadiķi, kamēr – nav pieaugušu koku, saskaņā ar pieejamo informāciju, tie nozāģēti. Atrodamas senas, sausas kritālas un celmi, iespējams, platība degusi.

Visā apsekotajā platībā un atklātās kāpas turpinājumā uz ziemeļaustrumiem, takas un dabiskas brauktuves, kā arī ierakumi un izmētātas patronas, kā arī sadzīves un

celtniecības atkritumi. Platība tiek izmantota dažādiem mērķiem, tajā notiek stihiska pārvietošanās ar motocikliem, kvadracikliem u.c. braukšanas līdzekļiem.

Zemsedze variē no izteikti kserofītiskas, kas raksturīgs Piejūras zemienē, vietām ar boreālu sīkkrūmu aspektu.

Daļā no atklātās kāpas, ārpus apsekotās platības, notiek smilts ieguve.

Eiropas Savienības nozīmes biotopi pielīdzināti, izmantojot Latvijas Dabas fonda un Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijas (2013.) sagatavoto noteikšanas metodiku (2. papildinātais izdevums) „Eiropas Savienības nozīmes īpaši aizsargājami biotopi Latvijā”, 1. izdevums apstiprināts 15.03.2010. ar vides ministra rīkojumu Nr. 93. un Eiropas Savienības biotopu interpretācijas rokasgrāmatu (*Interpretation Manual of European Union habitats*, 2013). Augu sugu latviskie nosaukumi rakstīti pēc enciklopēdijas “Latvijas Daba” (Kavacs, 1998), latīniskie nosaukumi rakstīti pēc “Latvijas vaskulāro augu flora” taksonu saraksta (Gavrilova, Šulcs, 1999). Apsekotā teritorijā konstatētās dabas vērtības atzīmētas 1. pielikuma shēmā.

### **3. Apsekotajā teritorijā konstatēto biotopu un tajos sastopamo reto / aizsargājamo augu sugu raksturojums**

#### Eiropas Savienības nozīmes un Latvijā īpaši aizsargājami biotopi

Plānotās darbības teritorija visā platībā pieskaitāma prioritāras nozīmes Eiropas Savienības nozīmes biotopam: ar lakstaugiem klātas pelēkās kāpas (biotopa kods – 2130\*, 154.kv. 40.nogabals, 1.pielikums), kurā atrodamas ES nozīmes biotopa – Piejūras zemienes smiltāju līdzenumu sausi virsāji (biotopa kods – 2320) ieslēgumi, ko veido sila virsis *Calluna vulgaris* (1.pielikums). Atklātajos smilts laukumos vietām vitālas audzes veido iesirmā kāpsmildzene *Corynephorus canescens* un zilganā kelērija *Koeleria glauca*. Jānorāda, ka pelēko kāpu augājs veidojas ilgstošā laika periodā, vidēji – 40 gadu laikā un ilgāk, vēl ilgāks laiks nepieciešams, lai atklātās kāpās ieviestos virši. Saskaņā ar pieejamo informāciju, apsekotajā teritorijā 20. gs. bijis militārais poligons, kāpa un tai piegulošās platības izmantotas militāro mācību vajadzībām, par ko liecina arī ierakumi un kaponieri. Tāpat, daļu no ceļiem iebraukājusi militārā tehnika.

Konkrētais biotopa poligons visā tā platībā atbilst Latvijā īpaši aizsargājamam biotopam<sup>1</sup> - Ar lakstaugiem klātas pelēkās kāpas (6.2.) ar Piejūras zemienes smiltāju līdzenumu sausu virsāju (1.9.) ieslēgumiem.

Biotopa kvalitāte variē no vidējas līdz labai. Teju visā platībā apsekotajā teritorijā atrodamas motociklu un kvadraciklu iebraukātas vietas, kur augājs iznīcināts, tomēr, tas patreizējā apjomā rada nepieciešamo traucējumu apjomu.

Ierīkojot karjeru, ES nozīmes Latvijā īpaši aizsargājami biotopi tiks iznīcināti 7.5 ha platībā.

---

<sup>1</sup> Saskaņā ar MK noteikumiem Nr. 350 „Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu” (20.06.2017.), kas nosaka biotopu sarakstu, kurā ir iekļauti Latvijā un Eiropā apdraudēti un reti biotopi, kā arī īpaši aizsargājamo meža, krūmāju un purvu biotopus raksturojošās pazīmes



Apsekotajai platībā pieguļ vairāki ES nozīmes meža biotopi: 152. kvartāla 10. nogabals atbilst ES nozīmes biotopam 91D0\* - Purvaini meži. Biotopa kvalitāte vidēja. 152.kvartāla 22., 32. nogabals un 154.kvartāla 11., 14. un 16.nogabals atbilst ES nozīmes biotopam 2180 - Mežainas piejūras kāpas (1.pielikums). Ievērojot, ka plānotā darbība tiks īstenota, izmantojot jau esošas brauktuves, nekādas darbības norādītajos ES nozīmes biotopos nav plānotas.



Skats uz plānotās darbības teritorijas dienvidrietumu malu, kas norobežota ar iebraukātu dabisku brauktuvi; skats uz apsekoto teritoriju no dienvidu puses;



Skats uz plānotās darbības teritoriju no dienvidrietumu puses, ainavā dominē ar lakstaugiem klātas pelēkās kāpas ar sīkkrūmu ieslēgumiem



Apsekotās teritorijas lielākā daļa ir izbraukāta, vietām sākusies smilts erozija – kamēr, tā nodrošina nepieciešamo traucējumu apjomu, lai kāpa neizaugt; nenoliedzami, vietām traucējums ir pārlieku apjomīgs;



Skats uz apsekotās teritorijas augāju tuvplānā; skats uz apsekotajai teritorijai piegulošajā mežainajām piejūras kāpāmaustrumos, dienvidaustrumos;

#### Īpaši aizsargājamas augu sugas

Plānotās darbības teritorijā, reģistrēta viena Latvijā īpaši aizsargājama augu suga – smiltāja neļķe *Dianthus arenarius* (1.pielikums), reģistrēta viena, neliela neļķes audze. Īstenojot plānoto darbību, konkrētās sugas audzītes saglabāšana nav iespējama.

#### **4. Plānotās saimnieciskās darbības ietekmes uz īpaši aizsargājamām augu sugām un meža biotopiem novērtējums, un ietekmes uz vidi mazinoši pasākumi to saglabāšanai**

##### Ietekme uz Eiropas Savienības nozīmes meža biotopiem, un ieteicamie ietekmi mazinošie pasākumi

Izvērtējot plānotās darbības -smilts ieguves, ietekmi uz plānotās darbības teritorijā reģistrētajām dabas vērtībām, ir jāņem vērā vairāki aspekti:

- daļā no atklātās - atmežotās kāpas ārpus plānotās darbības teritorijas, jau notiek smilts ieguve; šo aspektu ieteicams ņemt vērā no tiesiskās paļāvības principiem, piemērojot vienotu vērtēšanas pieeju visā kāpas platībā;
- plašas, atklātas ar lakstaugiem klātu pelēko kāpu platības, kā arī vieni no Latvijā lielākajiem Piejūras zemienes smiltāju līdzenumu sausu virsāju masīviem tiek aizsargāti un apsaimniekoti, nodrošinot tiem nepieciešamo ekoloģisko traucējumu, īpaši aizsargājamā dabas teritorijā, *Natura2000* teritorijā – aizsargājamo ainavu apvidū “Ādaži”; jānorāda, ka konkrētajā īpaši aizsargājamā dabas teritorijā reģistrētas plašas un vitālas, atklātām kāpām raksturīgās pioniersugas: iesirmā kāpsmildzene *Corynephorus canescens*, zilganā kelērija *Koeleria glauca audzes*; kā arī vairākas Latvijā īpaši aizsargājamas augu sugas, tajā skaitā smiltāja neļķes *Dianthus arenarius* abu pasugu: *ssp. borrusicus* un *ssp.arenarius*, kā arī to pārejas formas vitālas audzes.

1.tabula

Informācija par ES prioritāras nozīmes, Latvijā īpaši aizsargājama biotops – ar lakstaugiem klātas pelēkās kāpas platībām (situācija uz 23.08.2019.)

ES nozīmes biotops (nosaukums) APSEKOTAJĀ PLATĪBĀ	ES nozīmes biotopa platība (ha) APSEKOTAJĀ PLATĪBĀ	ES nozīmes biotopa platība (ha) Latvijas Natura2000 sauszemes teritorijās uz 23.08.01.2019., datu bāzē "Ozols"	ES nozīmes biotopa platība (ha) valstī uz 23.08.2019., datu bāzē "Ozols"	Tieši ietekmētā platība, ha	Netieši ietekmētā platība, ha	Ietekmes vērtējums īstenojot plānoto darbību		Ietekmi samazinošie pasākumi	Ietekmes vērtējums pēc pasākumu īstenošanas
2130* ar lakstaugiem klātas pelēkās kāpas vidējā un labā kvalitātē; 1. un 2.variants, ar 2320 piejūras zemienu smiltāju līdzenumu sausi virsāji ieslēgumiem	7.5	1148	2339	7.5	0	sagaidāma neotiska ietekme uz biotopa praksi (strukturām, funkcijām un atjaunošanās iespējām); maksimālā paredzamā nebūtiskā ietekme paredzama 0.32% no 2130*, kas līdz šim reģistrēti Latvijas sauszemes teritorijās; nekāda ietekme nav plānota Natura2000 teritorijās; savukārt, analizējot paredzamo ietekmes apjomu un ārpus Natura2000 reģistrētajām 2130* platībām (1191ha), sagaidāmā ietekme veido 0.63%,	maksimālā kopējā sagaidāmā ietekme uz 2130*, kas līdz šim reģistrēti Latvijas sauszemes Natura 2000 teritorijās ir 0	īstenojot plānoto darbību, tiks likvidēts viss augājs mērķa platībā 7,5 ha; kā arī norakta pati kāpa; tāpēc, ietekmi samazinoši pasākumi plānotās darbības vietā nav iespējami un, attiecīgi, nav analizējami	pasākums plānots vienreizējs, līdz tiks iegūti pieejamie smilts resursi; rūpīgi plānojot rekultivācijas pasākumus pēc iespējamās smilts ieguves, plānotās darbības vietā var plānot atklātas, ar smilti klātas, līdzēnas platības un pionieraugāja, atjaunošanu, kas iespējama pārdesmit gadu laikā;

Ja tiek pieņemts lēmums par smilts ieguvi plānotās darbības vietā, tad nav iespējama aizsargājamās augu sugas atradnes (viena maza audze) saglabāšana; un ES nozīmes, Latvijā īpaši aizsargājamā biotopa platība tiks samazināta par ~7,5 ha (1. pielikums un 1.tabula). 1. tabulā ir iekļauta informācija un aprēķins (situācija uz 23.08.2019.) par ES nozīmes biotopa - ar lakstaugiem klātas pelēkās kāpas, platībām Latvijā (*Natura2000* teritorijās un ārpus tām). Lai samazinātu visa veida (uz biotopa struktūrām un funkcijām) iespējamu negatīvu ietekmi uz Eiropas Savienības nozīmes biotopiem, kas piekļaujas plānotās smilts ieguves platībai:

- ES nozīmes biotopos neglabāt tehniku un/vai materiālus, kā arī tos nešķērsot ārpus plānotās darbības teritorijas;

darbu organizēšanai izmantot esošus ceļus un dabiskas brauktuves

Īstenojot darbus, ieteicams izvākt sadzīves, celtniecības un militāros atkritumus, tajā skaitā, lai nodrošinātu vietas drošību.

Sertificēta dabas eksperta atzinums ir sagatavots uz septiņām (7) A4 lapām, pievienots viens pielikums uz vienas (1) A4 lapas – apsektās teritorijas shēma, mērogā 1:10 000.

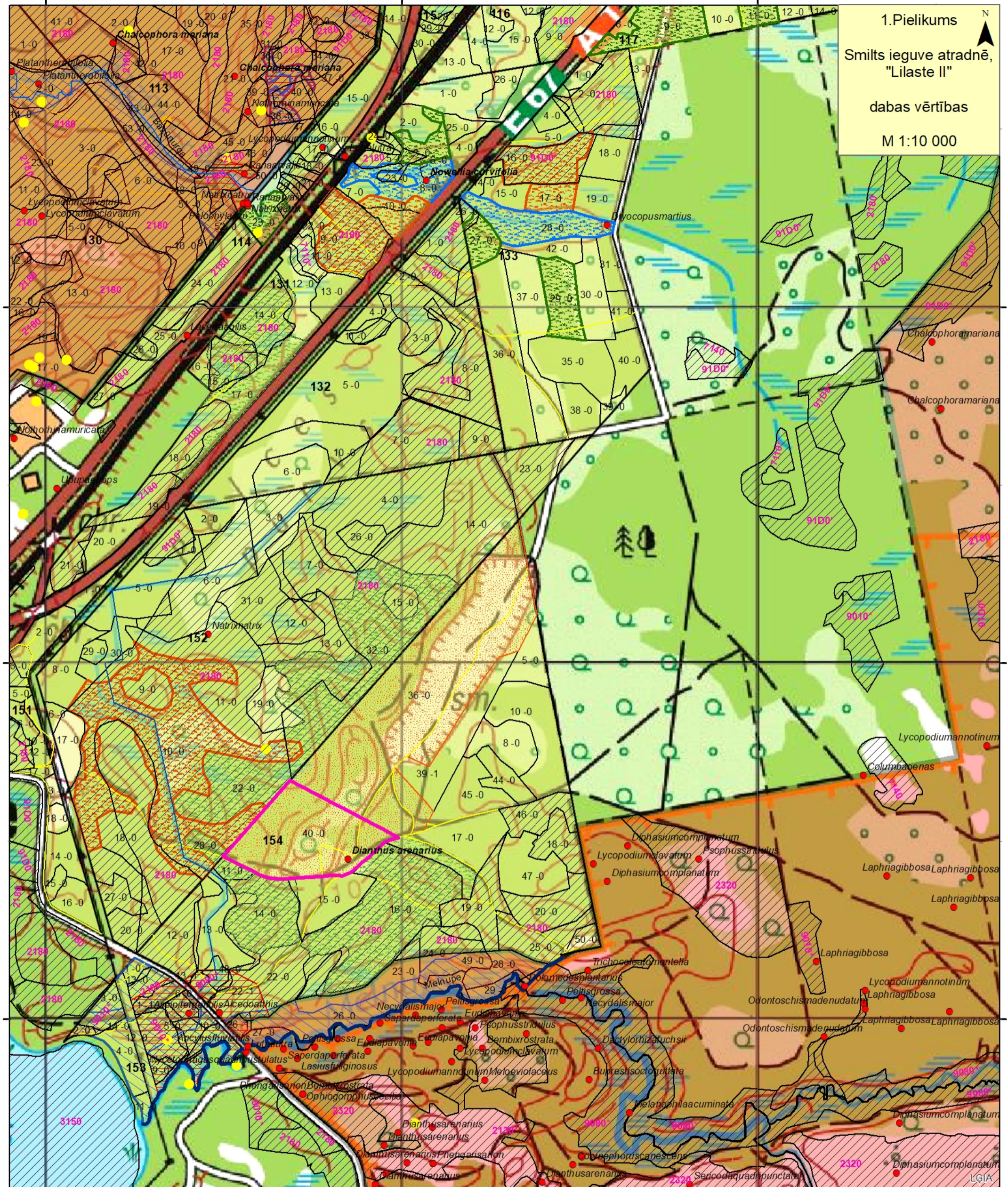
Sagatavoja

Ieva Rove

Tālrunis: +371-25495552

e-pasts:[I.Rove@lvm.lv](mailto:I.Rove@lvm.lv), [rove@lanet.lv](mailto:rove@lanet.lv)

**ŠIS DOKUMENTS IR ELEKTRONISKI PARAKSTĪTS AR  
DROŠU ELEKTRONISKO PARAKSTU UN SATUR LAIKA ZĪMOGU**



1. Pielikums  
 Smilts ieguve atradnē,  
 "Lilaste II"  
 dabas vērtības  
 M 1:10 000

- Apzīmējumi**
- plānotās darbības teritorija
  - dabiska brauktuve
  - LVM meža autoceļš
  - grāvis, strauts
  - upe
  - Natura2000 teritorija
  - mikroliegums
  - mikrolieguma buferzona
  - mežainas piejūras kāpas (kods-2180)
  - purvaini meži (kods-91D0\*)
  - ar lakstaugiem klātas pelēkās kāpas (kods-2130\*)
  - aluviāli krastmalu un palieņu meži (kods-91E0\*)
  - staignāju meži (kods-9080\*)
  - DAP datu bāzes "Ozols" ES biotopi, dažādi kartējumi (kods ar rozā krāsu, katra nokartētā poligoan centrā)
  - nozīmīga suga, latīniskais nosaukums slīprakstā
  - dižkoks
  - virszemes ūdensobjektu aizsargjosla

## **6. pielikums**

Putnu eksperta atzinums

# ROLANDS LEBUSS

## EKSPERTS

**Eksperta sertifikāts Nr. 005.**  
**Sertifikāts izsniegts 14.05.2010., derīgs līdz 13.05.2023.**

---

SIA "Enviroprojekts"  
Reģ. Nr. 40003683283

RL/480/07.07.2020.

**Eksperta Rolanda Lebusa (eksperta sertifikāts Nr. 005; sertifikāts izsniegts 08.04.2013, derīgs līdz 13.05.2023) eksperta atzinums par plānotās smilts ieguves atradnē "Lilaste II" (nekustamajā īpašumā „Poligona mežs” (zemes vienības kadastra apzīmējums 80920030087, Sējas novadā) ietekmi uz savvaļas putnu populācijām, t.sk., uz īpašumā esošo mikroliegumu, kas nodibināts vistu vanaga aizsardzībai.**

Atzinums sagatavots saskaņā ar Ministru kabineta noteikumiem Nr. 925 (Rīgā 2010. gada 30. septembrī, prot. Nr. 50 7. § "Sugu un biotopu aizsardzības jomas ekspertu atzinuma saturs un tajā ietvertās minimālās prasības". Atzinums sagatavots atbilstoši eksperta kompetencei, kas ļauj izvērtēt putnus.

*2.1. biotopu grupa, suga vai sugu grupa, par kuru sniedz atzinumu;*

Putni un to dzīvotnes (atbilstoši kompetencei).

*2.2. pētāmās teritorijas apsekošanas datums un meteoroloģiskie apstākļi, apsekošanas ilgums, atrašanās vieta (kadastra numurs, adrese, platība) un izpētes metodes (piemēram, transektes, randomizēta parauglaukumu izvēle, fotofiksācija, maršruta iezīmēšana ar ģeogrāfiskās pozicionēšanas sistēmu);*

Smilts atradne "Lilaste II" un tās perifērija apsekota 25.02.2019. plkst. 11:25 – 12:40 un 06.07.2020. plkst. 13:10 – 14:20. 25.02.2019. saulains, skaidrs, gaisa temperatūra +3°C, DR vējš 5 – 6 m/s; putnu aktivitāte augsta. 06.07.2020. saulains līdz nomācies, mākoņi 70 – 100 %, gaisa temperatūra +23°C, DR vējš 2 – 3 m/s; putnu aktivitāte mērena līdz augsta.

Izvērtējamā teritorijā veikta rekognoscējoša izpēte. Tā apsekota, pārvietojoties kājām un no lēni braucošas automašīnas. Apsekošanā izmantots binoklis, fotoaparāts un GPS ierīce ar precizitāti 2–6 m. Atzinuma sagatavošanā izmantota arī cita pieejamā ornitoloģiskā informācija, kā arī veikta kartogrāfiska analīze, izmantojot dažādu karšu, *Natura 2000* teritoriju un ornitoloģisko datu digitālos slāņus.

*2.3. teritorijas statuss atbilstoši aizsargājamām dabas teritorijām noteiktajam statusam (piemēram, mikroliegums, dabas liegums, dabas parks, nacionālais parks), aizsargājamās teritorijas funkcionālā zona, kurā atrodas pētāmā teritorija, ja tā atrodas īpaši aizsargājamā dabas teritorijā;*

Izvērtējamai teritorijai tuvākā *Natura 2000* teritorija ir aizsargājamo ainavu apvidus "Ādaži" (400 m uz DA). Tuvākais mikroliegums, kas nodibināts vistu vanaga aizsardzībai un kuru lielākā vai mazākā mērā potenciāli varētu ietekmēt plānotā smilts ieguve, atrodas 530 m uz DR un daļu tā teritorijas šķērso smilts atradnes pievadceļš.

*2.4. atzinuma sniegšanas mērķis (piemēram, mikrolieguma izveidošana, dabas aizsardzības plāna izstrāde, detālplānojuma izstrāde, atzinums saskaņā ar normatīvo aktu prasībām, plānotās darbības vai pasākuma izvērtējums);*

Plānotās smilts atradnes "Lilaste" izstrādes ietekmes izvērtējums uz savvaļas putnu populācijām.

2.5. vispārīgs pētāmās teritorijas apraksts, arī informācija par teritorijas reljefu un mikroreljefu, hidroloģisko režīmu, sastopamajiem biotopiem un attiecīgās grupas sugām, kā arī apsaimniekošanu (arī informāciju par teritorijas vēsturisko apsaimniekošanu, ja tāda zināma), norādot dabisko, daļēji dabisko un antropogēnas izcelsmes platību īpatsvaru;

Z daļā un vidusdaļā smilšu paugurs (Dvēseļu kalni) vēsturiski norakts līdz ar apkārtējo reljefu, ar 1–2 m dziļu ieplaku vidusdaļā. Pēdējā sauss, skrajš un zems niedrājs un atsevišķas seklas lāmas, kas aizaugušas ar zemām, skrajām niedrēm. Nenoraktajā D galā izteikti paugurains, vēsturiski senā laikā novākta kokaugu veģētācija, vietām atsegta smilts. Apkaimē dažāda vecuma, pārsvarā sauss priežu mežs.



1.–2. attēls. Smilts atradnes D daļa (attēls pa kreisi) un Z daļa (attēls pa labi) 25.02.2019.



3.–4. attēls. Smilts atradnes D daļa 06.07.2020.



5.–6. attēls. Lilastes – Ādažu poligona grantētais ceļš gar vistu vanaga mikroliegumu (attēls pa kreisi) un smilts atradnes meža pievedceļš (attēls pa labi) 25.02.2019.



Labi dzirdams Ainažu šosejas troksnis. Blakus Ādažu poligons, sekojoši, šaušanas un sprādzienu troksnis izvērtējamā teritorijā dzirdams ļoti labi. Ceļš caur mežam, kas ved no Lilastes – Ādažu poligona grantētā ceļa uz smilts atradni, tiek visumā intensīvi izmantots visa gada garumā (pamatā, militārā tehnika). Karjers intensīvi visā platībā izbraukāts ar kvadricikliem, motocikliem un apvidus automašīnām. Atradnē un tās apkaimē notiek arī orientieristu sacensības un treniņi. Arī Lilastes – Ādažu poligona grantētais ceļš arī tiek intensīvi izmantots – pa to samērā bieži pārvietojas kā militārā tehnika, tā civilais transports.

#### 2.6. Īss piegulošās teritorijas raksturojums;

Smilts atradne atrodas lielā meža masīvā. Tā robežojas ar Ādažu poligonu.

2.7. konstatētās īpaši aizsargājamās sugas vai sugu grupas un to izplatības īpatnības, norādot izmantotos informācijas avotus, noteikšanas metodiku un vērtēšanas kritērijus, kā arī esošie un potenciālie (ja tos iespējams identificēt) apdraudošie faktori apsekotajā teritorijā un to ietekmes vērtējums;

Manis veiktajā teritorijas apsekošanas laikā 25.02.2019. un 06.07.2020. nav konstatēta neviena Latvijas īpaši aizsargājamā<sup>1</sup> un Putnu direktīvas 1. pielikuma putnu suga<sup>2</sup>. Nav konstatētas arī putnu sugas, kuru aizsardzībai veidojami mikroliegumi<sup>3</sup> un Latvijas Sarkanajā grāmatā iekļautās putnu sugas. Turpmākajā tekstā visas šīs sugas tiek apvienotas zem viena nosaukuma – īpaši aizsargājamās putnu sugas.

Uz DR no smilts atradnes, Melnupes ielejā un tās nogāzē atrodas mikroliegums, kas 2013. gadā nodibināts vistu vanaga *Accipiter gentilis* aizsardzībai. Vistu vanaga ligzda atrodas 45 m no lokāla grants ceļa (Lilaste – Ādažu poligons) DR virzienā, tā novietota bērzā, koka žāklē, apmēram 10 m augstumā. Ligzda zināma kopš 2012. gada. 2012. gadā ligzdā ir bijis vismaz viens jaunulis („izauga vismaz 1 mazulis, bet varbūt vairāki, no zemes nevarēja labi redzēt”, I. Mārdegas pers. ziņ.). Apsekošanas laikā 20.04.2013 plkst. 9.30 ligzdā novērots perējošs putns un tajā pašā datumā nedaudz vēlāk, plkst. 11.05, aktīvi klaiņājoši abi pāra putni (R. Lebuss, E. Dzenis). No 2016. gada ligzda bijusi neapdzīvota. 2019. gadā ligzda ir bijusi apdzīvota un tajā ir nogredzenoti 3 pull. 2020. gadā ligzda nav apdzīvota, lai arī, iespējams, ligzdošanas sākuma periodā tā ir bijusi aizņemta (A. Kalvāna pers. ziņ.). Manis veiktās apsekošanas 25.02.2019. un 06.07.2020. laikā no piegulošā ceļa vistu vanags nav dzirdēts vai novērots (ligzda nav apmeklēta, lai neradītu liekus traucējumus).

Interneta dabas datu bāzē Dabasdati.lv ir atrodami četri īpaši aizsargājamo putnu sugu novērojumi, t.sk., viens manis veikts, kas reģistrēti izvērtējamā teritorijā un tās perifērijā. Tie ir sekojoši:

- purva tilbīte *Tringa glareola*, 08.08.2012. novēroti 3 īp. smilts atradnes R malā, apmēram tās vidusdaļā (R. Lebuss);
- brūnā čakste *Lanius collurio*, 29.06.2013. novērots 1 īp. 90 m uz ZR no smilts atradnes (J. Beiere);
- melnā dzilna *Dryocopus martius*, novērots 1 īp. 19.02.2016. mežā, smilts atradnes DA stūrī (I. Mārdega);
- sila cīrulis *Lullula arborea*, novērots 1 īp. 08.03.2019. mežā, smilts atradnes DA stūrī (A. Kalvāns).

Ietekme uz minētajā sugām ir analizēta šī atzinuma 2.11.punktā kontekstā ar vispārēju smilšu atradnes “Lilaste II” plānotās izstrādes ietekmes izvērtējumu uz savvaļas putnu populācijām.

<sup>1</sup> Ministru kabineta noteikumi Nr. 396 "Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu" (2000. gada 14. novembrī).

<sup>2</sup> Directive 2009/147/EC of the European Parliament and of the Council of 30 November 2009 on the Conservation of Wild Birds.

<sup>3</sup> Ministru kabineta noteikumi Nr. 940 "Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu" (2012. gada 18. decembrī).

2.8. konstatētie Latvijā un Eiropas Savienībā īpaši aizsargājami biotopi, biotopi ar specifiskām izplatības īpatnībām Latvijā un konstatēto biotopu kvalitāte, norādot izmantotos informācijas avotus, noteikšanas metodiku un vērtēšanas kritērijus, kā arī esošie un potenciālie (ja tos iespējams identificēt) apdraudošie faktori apsekotajā teritorijā un to ietekmes vērtējums; un 2.9. citas apsekotās teritorijas bioloģiskās daudzveidības un ainavas saglabāšanai nozīmīgas vērtības, piemēram, dižkoki, veci koki, alejas, zinātniski nozīmīgas sugu atradnes;

2.8. un 2.9.punkti nav manā kompetencē.

2.10. pētāmās teritorijas aizsargājamo dabas un ainavas vērtību labvēlīga aizsardzības statusa nodrošināšanas prasības un darbības, lai uzlabotu konstatēto sugu un biotopu stāvokli un bioloģisko vērtību neatkarīgi no to aizsardzības statusa;

Atbilstoši secinājumiem šī atzinuma 2.11.punktā.

2.11. secinājumi par plānotās darbības vai pasākuma ietekmi uz konstatēto sugu un biotopu stāvokli un bioloģisko vērtību, kā arī uz piegulošo teritoriju un nosacījumi darbības vai pasākuma veikšanai.

Saskaņā ar maniem novērojumiem un citu pieejamo informāciju, izvērtējamā teritorijā un tās tuvākajā apkaimē, līdz šim ir reģistrēti tikai trīs īpaši aizsargājamo putnu sugu novērojumi. Smilšu atradnes teritorijā un tuvākajā apkaimē meža putnu dzīvotnes vēsturiski ir ievērojami pārveidotas un iznīcinātas, bet to pašreizējā kvalitāte ir suboptimāla vai nepiemērota mitraines apdzīvojošām putnu sugām kā ligzdošanas, tā migrāciju laikā. Sekojoši, minēto putnu sugu, kā arī citu iespējamo īpaši aizsargājamo putnu sugu lokālās populācijas un migrējošie putni apstākļos, kādos tās ir reģistrētas, netiks būtiski ietekmētas pat tad, ja smilts atradnes izstrāde būs intensīva.

Faktiski iepriekš teiktais ir attiecināms arī uz netālo vistu vanaga ligzdošanas iecirkni, kura aizsardzībai nodibināts mikroliegums. Ņemot vērā apstākli, ka vistu vanags ir uzsācis ligzdošanu jau pie esošiem visumā ievērojamiem antropogēnas dabas traucējumiem, sekojoši, akceptējis mēreni urbānu vidi, kāda ir mikroliegumā un tā perifērijā, kā arī ņemot vērā pēdējo gadu šī iecirkņa pāra ligzdošanas sekmes, uzskatu, ka salīdzinoši nelielais transporta plūsmas pieaugums uz kopējā transporta plūsmas fona no smilts atradnes caur daļu mikrolieguma teritorijas un gar tā ligzdu būtiski neietekmēs šo ligzdošanas iecirkni un, sekojoši, mikroliegumu.

Valsts Vides dienesta Lielrīgas reģionālās vides pārvaldes 2019. gada 27. septembrī sagatavotajā dokumentā "Paredzētās darbības ietekmes uz vidi sākotnējais izvērtējums Nr.RI19SI0130" ir teikts sekojošais: "Dienests ir ņēmis vērā objektīvo situāciju, ka mikroliegums īpaši aizsargājamai putnu sugai ir izveidots samērā nesen un visai urbānos apstākļos. Tanī pat laikā Dienests atzīmē, ka atzinumā nav vērtēta situācija, ka smilts ieguve atradnē „Lilaste II” nav pēdējos gados veikta, jo Ceļu būves firmai SIA "Binders" nebija spēkā ieguves atļaujas. Dienests kritiski vērtē abu operatoru vienlaicīgi paredzēto smilts ieguvi un ar to saistīto smilts materiāla izvešanu caur mikrolieguma buferzonu. Nav izslēdzams, ka 2019.gadā ligzdošana aizsargājamam Putnam bija sekmīga tādēļ, ka nebija papildus ietekmes, ko rada uz un no atradnes braucošais transports."

Dabiskos apstākļos ligzdojošiem vistu vanagiem jebkurš pastāvīga traucējuma pieaugums vai ligzdai apkārtējās ainavas nozīmīgas izmaiņas var būt par pamatu nesekmīgai ligzdošanai vai pat ligzdas un ligzdošanas iecirkņa pamešanai. Savukārt, urbānos apstākļos ligzdojošie vistu vanagi ir samērā toleranti pret antropogēna rakstura traucējumiem un to samērīgu palielinājumu. Augstāk aprakstītais vistu vanagu ligzdošanas iecirknis atrodas samērā urbānos apstākļos ar mainīga rakstura antropogēnu traucējumu, ko pamatā nosaka Ādažu poligona tuvums un uz to vedošā ceļa izmantošana militārā transporta pārvietošanai militāro mācību laikā. Domājams, lielāku militāru mācību laikā pa ceļu pārvietojas daudz lielāks transporta daudzums, kā tas, kas nodrošina smilts izvešanu no izvērtējamās atradnes "Lilaste II". Bez tam, minēto ceļu aktīvi izmanto arī dažāda civilā transporta pārvietošanai.

Sekojoši, pieņemums, ka vistu vanaga sekmīga ligzdošana 2019. gada ligzdošanas sezonā varētu būt saistīta ar smilts ieguves pārtraukšanu nav korekts. Lai to apgalvotu ir nepieciešama rūpīga transporta plūsmas analīze kontekstā ar citiem traucējumiem (kā dabiskiem, tā antropogēnas izcelsmes), kas, savukārt, nav iespējama, jo nav pieejami dati par periodu pirms karjera izstrādes uzsākšanu, kā arī nav pieejami dati par militārā transporta pārvietošanās intensitāti.

Jānorāda, ka nesekmīgai ligzdošanai var būt virkne dažādu cēloņu, kas bieži nav nosakāmi, ja nav redzamas tiešas liecības (piemēram, plēsēju darbības pēdas), t.sk., dabiskas izcelsmes (plēsēju radīts traucējums vai postījumi, viena pāra putna bojāeja etc.).

*3. Ja atzinumu sniedz par vairākām biotopu grupām, sugām vai sugu grupām, to aprakstu un izvērtējumu atbilstoši šo noteikumu 2.7., 2.8., 2.10. un 2.11.apakšpunktam sniedz atsevišķi par katru biotopu grupu, sugu vai sugu grupu.*

Atzinumā tiek izvērtēta smilts atradnes "Lilaste II" plānotās izstrādes ietekmes izvērtējums uz savvaļas putnu populācijām.

*4. Atzinumam pievieno kartoshēmu ar norādītām koordinātām, ja iespējams, – arī kartes un fotogrāfijas.*

Kartogrāfiskais materiāls un fotogrāfijas ir iekļautas atzinuma saturā.

*5. Atzinumā var ietvert papildu informāciju, ko eksperts atbilstoši savai izglītībai un profesionālajai pieredzei, kā arī iegūtajam sertifikātam sugu un biotopu aizsardzības jomā uzskata par nepieciešamu.*

Visa informācija un tās analīze, kā arī secinājumi ietverti atzinuma saturā.

07.07.2020.

Rolands Lebuss

tālr.: 29489097  
e-pasts: [rolands.lebuss@lob.lv](mailto:rolands.lebuss@lob.lv)

## **7. pielikums**

Sākotnējās sabiedriskās apspriešanas  
protokols

SĀKOTNĒJĀS SANĀKSMES  
PROTOKOLS Nr.1

2020.gada 13. februāris

Sējas novada Sējas pagastā

Sanāksme notiek: Sējas novada domes ēkā, adresē "Jēņi", Loja, Sējas nov., LV-2142.

Sanāksmes sākums plkst. 17:00.

Sanāksmes vadītājs: AS „Latvijas valsts meži” (turpmāk – LVM) LVM Zemes dzīles Plānošanas vadītājs Ģirts Zvaigzne.

Protokolē: LVM Zemes dzīles Plānošanas speciālists Artūrs Putniņš.

Sanāksmē piedalās: 6 dalībnieki (skat. Protokola pielikumu).

Darba kārtībā: ***Sākotnējā sanāksme par paredzētās darbības – derīgo izrakteņu ieguvu smilts atradnē "Lilaste II" 2006. gada izpētes iecirkņa D daļā, Nekustamajā īpašumā "Poligona mežs", kadastra Nr. 8092 003 0083, zemes vienībā ar kadastra apzīmējumu 8092 003 0087, Sējas novadā.***

Sanāksmes vadītājs Ģirts Zvaigzne (LVM) – atklāj sanāksmi, iepazīstina ar klātesošajiem LVM pārstāvjiem un sniedz īsu informāciju par paredzēto darbību.

Ģirts Zvaigzne (LVM) – Turpina un iepazīstina ar ietekmes uz vidi novērtējuma (turpmāk – IVN) procedūru, tās mērķi un galvenajiem procesiem.

Ģirts Zvaigzne (LVM) – sniedz informāciju par paredzēto darbību derīgā izrakteņa ieguves vietas novietojumu, tuvākajām apdzīvotajām vietām, iespējamajiem ieguves apjomiem.

Informē klātesošos par atradnes priekšvēsturi – Ģeoloģiskās izpētes rezultātiem, nomas līgumu ar SIA "Binders", savulaik jau veikto IVN procedūru un VPVB Atzinumu, un veikto zemes transformācija uz pārējām zemēm (karjeru).

Sīkāk izklāsta ar paredzēto darbību saistītās tehniskās nianšes – ieguvē izmantojamo tehniku, ieguvu virs un zem gruntsūdens līmeņa, par potenciālu šķirošanas un skalošanas iekārtu izmantošanu. Norāda uz Sējas novada teritorijas plānojuma punktu, kurš nosaka, ka plānojot derīgo izrakteņu ieguves karjerus, izstrādā transporta kustības shēmu, novēršot iespējamo negatīvo ietekmi uz apdzīvojumu un esošo transporta kustību un prezentē 2 iecerētus alternatīvus, vienlaikus izmantojamus transportēšanas maršrūtus.

Sekojoši tiek sniegts ieskats turpmākajos soļos līdz ieceres realizācijai – nepieciešamās dokumentācijas un atļauju saņemšanas procedūrās un praktiski veicamie darbi ieguves vietas sagatavošanai.

Turpinājumā tiek izklāstītas prasības un iecerētie rekultivācijas risinājumi – nogāžu planēšana un ūdenstilpnes izveide. Tiek norādīts, ka pie ūdenstilpnēm ir potenciāls ierīkot labiekārtotu rekreācijas (atpūtas) vietu, kuru ikdienā uzturētu LVM.

Tiek sniegta informācija par iespējamajām neērtībām izstādes laikā (piesārņojošo vielu emisijām gaisā, trokšņiem un vibrācijām), tās samazinošajiem pasākumiem (mežs kā dabīgs buferis trokšņu un putekļu absorbcijai, segkārtas krautņu izveidošana pa perimetru, izstrāde normālajā darba laikā, kravu apsegšana, ceļu laistīšana, ceļu uzturēšana un nepasliktināšana) kā arī par plānotajiem sociāli ekonomiskajiem ieguvumiem no ieceres realizācijas.

Noslēgumā tiek prezentētas saites, kur atrodama informācija par paredzēto darbību, un aicinājumu līdz 2020. gada 21. februārim sniegt priekšlikumus par paredzēto darbību.

## **Jautājumi, ierosinājumi un atbildes**

**J:** Vai iebrauktuve paredzēta kopā ar Bindera karjeru?

**A:** Tiek piedāvāti un izskatīti 2 alternatīvi, vienlaikus izmantojami transportēšanas maršruti, kurus vērtēs IVN procedūras ietvaros.

**J:** Cik ilgā laikā ir plānots iegūt derīgo izrakteni?

**A:** Paredzams, ka izstrāde varētu ilgt ampēram 15 gadus.

**I:** Vajadzētu pievērst uzmanību, lai LVM paši neizzāgē mežu – trokšņa sienu.

**A:** Jā, taisnība. Starp paredzētās darbības vietu un tuvākajām apdzīvotajām vietām ir 850 – 1000 m attālums, kurā aug mežs. Tuvākajos 15 gados mežizstrādes darbus šajā teritorijā izslēgt nevar, taču, vērtējot kopumā, attālums ir pietiekams, lai kalpotu par dabisku buferi skaņas absorbcijai.

**J:** Vai tas otrs ceļš (ziemeļos) saucās “Zeltiņu ceļš”?

**A:** Nē, Ziemeļu transporta maršruts ved pa LVM meža autoceļu “Lilastes karjera ziemeļu ceļš”.

Citu jautājumu nav.

Sanāksmes vadītājs Ģirts Zvaigzne pateicas sanāksmes dalībniekiem par ieinteresētību, aicina rakstiski iesniegt jebkurus interesējošos un neatbildētos jautājumus līdz 21. februārim un paziņo par sanāksmes slēgšanu.

Sanāksme tiek slēgta plkst.17:30.

Artūrs Putniņš

Tel. 26481888

[a.putnins2@lvm.lv](mailto:a.putnins2@lvm.lv)