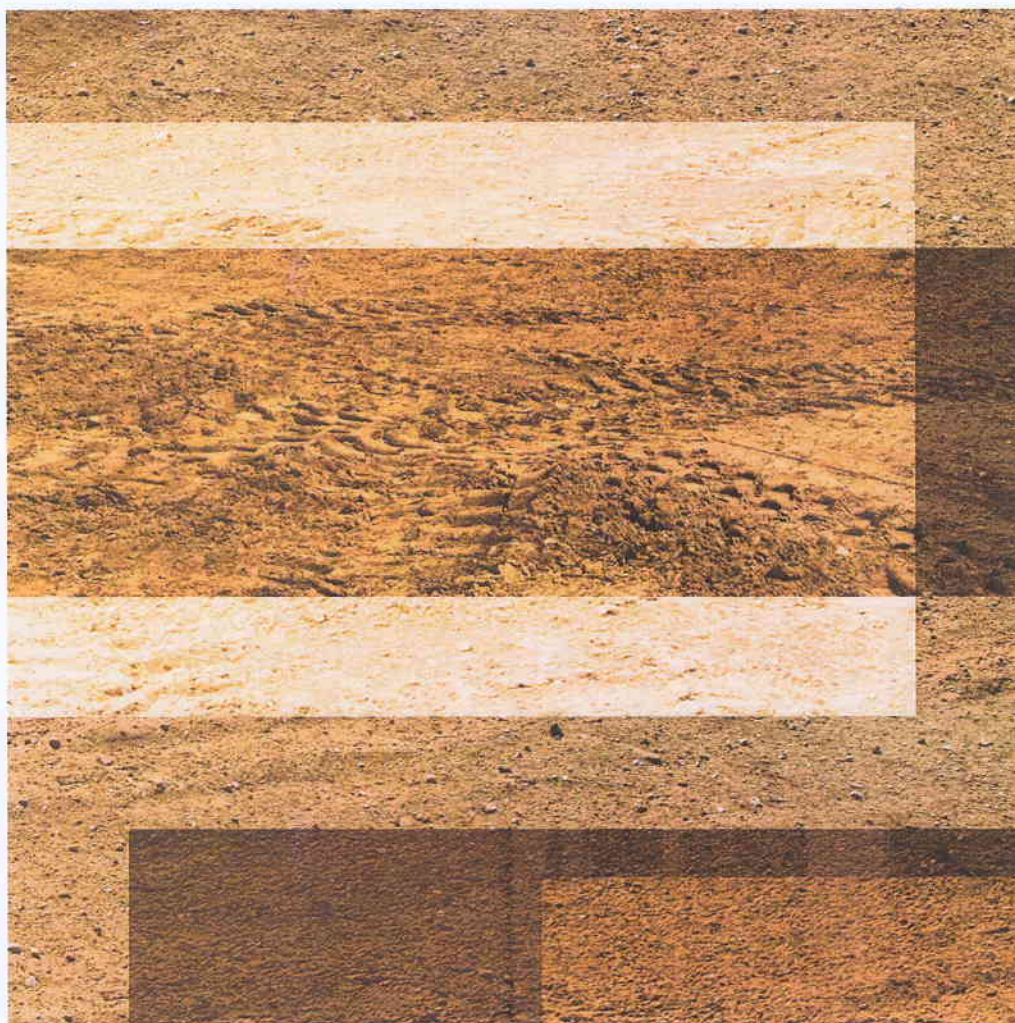


Pasūtītājs: A. Vārsbergs
Izstrādātājs: SIA „Vidrūpe”

**Ietekmes uz vidi novērtējums
smilts-grants un smilts ieguvei derīgo izrakteņu atradnē
„Biksēre”
Madonas novada Sarkanu pagastā**

Precizētais ziņojums



Mālpils, 2013.gada novembris

Satura rādītājs

<i>Ievads</i>	5
<i>1. Paredzētajai darbībai piemērojamo vides aizsardzības normatīvo aktu prasību analīze</i>	6
1.1. Dabas aizsardzība.....	6
1.2. Vides aizsardzība.....	11
1.3. Citi saistošie normatīvie akti.....	16
1.4. Latvijai saistošie starptautiskie dokumenti.....	18
<i>2. Esošās situācijas raksturojums</i>	21
2.1. Derīgo izrakteņu ieguvei paredzētās un tai piegulošās teritorijas apraksts, šīs teritorijas pašreizējā izmantošana, īpašuma tiesības, tuvākās dzīvojamās un sabiedriskās ēkas un citi nozīmīgi objekti.....	21
2.1.1. Pamatinformācija par atradni.....	21
2.2. Paredzētās darbības atbilstība noteiktajai (atļautajai) izmantošanai, šīs teritorijas izmantošanas aprobežojumi.....	26
2.3. Piebraukšanas iespējas, pievedceļi un inženierkomunikācijas.....	26
2.4. Meteoroloģisko apstākļu raksturojums.....	28
2.4.1. Meteoroloģisko apstākļu raksturojums.....	28
2.4.2. Gaisa kvalitātes raksturojums.....	28
2.5. Hidroloģisko apstākļu raksturojums smilts – grants un smilts ieguvei paredzētajā un tai piegulošajā teritorijā, kā arī tuvāko ūdensteču un ūdenstilpju raksturojums un pašreizējā izmantošana, tām noteiktais ūdeņu tips un to izmantošana.....	28
2.5.1. Hidroloģiskie apstākļi.....	28
2.5.2. Dabīgā drenāža un meliorācija.....	29
2.6. Derīgo izrakteņu ieguvei paredzētās teritorijas ģeoloģiskās uzbūves un inženierģeoloģisko apstākļu raksturojums, mūsdienu ģeoloģiskie procesi.....	29
2.7. Teritorijas hidroģeoloģiskais raksturojums; pazemes ūdeņu papildināšanās un noplūdes apgabali; hidrauliskā saistība starp virszemes un pazemes ūdeņiem; tuvākās ūdens ņemšanas vietas un pazemes ūdens atradnes.....	32
2.8. Apkārtnes dabas vērtību raksturojums (arī mežu raksturojums). Tuvākās Latvijas „NATURA 2000” Eiropas nozīmes aizsargājamās dabas teritorijas, īpaši aizsargājamās sugas un biotopi, mikroliegumi.....	36
2.9. Ainaviskais un kultūrvēsturiskais teritorijas un apkārtnes nozīmīgums. Tuvākie valsts aizsargājamie kultūras pieminekļi, rekreācijas un tūrisma objekti.....	38
2.9.1. Ainavas.....	38
2.9.2. Valsts aizsargājamie kultūras pieminekļi.....	38
2.9.3. Tūrisms pagastā.....	39
2.10. Objektam paredzētajā teritorijā un tās apkārtnē esošo citu vides problēmu un riska objektu raksturojums, saimnieciskās darbības objekti un privātīpašumi, kuri var negatīvi ietekmēt derīgo izrakteņu ieguvei vai kurus var negatīvi ietekmēt paredzētā darbība.....	41
2.10.1. Tuvākās derīgo izrakteņu atradnes.....	41
<i>3. Paredzētās darbības raksturojums</i>	41
3.1. Derīgo izrakteņu atradnes raksturojums.....	41

3.2. Kopējā derīgo izrakteņu ieguvei un ar to saistītai izmantošanai un zemes lietojuma maiņai paredzētā zemes platība; teritorijas sagatavošana, noņemtās grunts izvietošana vai izmantošana un nepieciešamo darbu secība.....	42
3.3. Derīgo izrakteņu ieguves iespējamo tehnoloģiju veidu detalizēts apraksts; to salīdzinājums ar pasaules praksē izmantojamām tehnoloģijām.....	44
3.4. Plānotie derīgo izrakteņu ieguves veidi un apjomi, smilts – grants un smilts pārvadāšanai paredzēto transportlīdzekļu raksturojums. Iespējamie transportēšanas maršruti un nosacījumi.....	48
3.5. Smilts – grants un smilts ieguves laukuma, bērtņu un ceļu joslu nosusināšanas nepieciešamība, plānotā ūdeņu novadīšana, paredzētās darbības ietekmes zona	48
3.6. Darbībai nepieciešamo infrastruktūras objektu, inženierkomunikāciju, būvju un energoresursu raksturojums; to nodrošinājums un papildus nepieciešamie risinājumi	49
3.7. Darbības nodrošināšanai nepieciešamais ūdens daudzums un tā lietošana, ūdens ieguves avots.....	49
3.8. Notekūdeņi: to rašanās avoti, veidi un daudzums, notekūdeņu piesārņojuma raksturojums, savākšana, nepieciešamā attīrīšana un novadīšana	49
3.9. Objektā veidojošos atkritumu veidi, daudzums un to īpašību raksturojums. Atkritumu apsaimniekošana.....	50
3.10. Derīgo izrakteņu ieguves laukuma slēgšana, plānotie rekultivācijas pasākumi, iespējamā teritorijas turpmākā izmantošana, tajā skaitā nepieciešamības gadījumā arī saistībā ar pieguļošo teritoriju izstrādes un rekultivācijas pasākumiem.....	50
4. Iespējamā ietekme uz vidi laukuma ierīkošanas un ekspluatācijas laikā	51
4.1. Prognozētā gaisu piesārņojošo vielu emisija un izmaiņas gaisa kvalitātē	51
4.2. Iespējamie derīgo izrakteņu transportēšanas maršruti, nepieciešamie pievedceļu būvniecības vai uzlabošanas darbi; autotransporta radītā gaisa piesārņojuma un trokšņa novērtējums	66
4.3. Trokšņu izplatības novērtējums dzīvojamā zonā. Situācijas plāns M 1:10000 ar iezīmētu pieļaujamā trokšņa līmeņu robežu, prettrokšņu pasākumu nepieciešamība	66
4.3.1. Galveno trokšņa avotu raksturojums.	69
4.3.2. Trokšņa avotu un situācijas modelēšanas pamatprincipi.	72
4.3.3. Izvērtēšanas metode.	73
4.3.4. Rekomendācijas trokšņa līmeņa samazināšanai un teritorijas izmantošanai.	73
4.3.5. Trokšņa prognozes novērtējums.	74
4.4. Hidroloģiskā un hidroģeoloģiskā režīmu izmaiņu prognoze saistībā ar paredzēto darbību. Hidroģeoloģisko apstākļu izmaiņu iespējamā ietekme uz pazemes ūdens avotiem, dzeramā ūdens resursiem (arī viensētu akas) un to kvalitāti	76
4.5. Augsnes struktūras un mitruma izmaiņu prognoze, iespējamā ietekme uz tuvāko lauksaimniecībā izmantojamo teritoriju.....	76
4.6. Mūsdienu ģeoloģisko procesu prognozējamās izmaiņas smilts – grants un smilts ieguves karjera izveides rezultātā, kā arī pēc tā ekspluatācijas pabeigšanas. Nepieciešamie pasākumi ietekmes mazināšanai.....	77

4.7. Prognoze par karjera izveides un ārējo faktoru (tai skaitā, hidroģeoloģisko) iespējamo ietekmi uz teritorijas apkārtnes ekosistēmām kopumā un to atsevišķiem komponentiem.....	78
4.8. Paredzētās darbības un citu esošo darbību kopējā un savstarpējā ietekme uz apkārtnes bioloģisko daudzveidību un īpaši aizsargājamām dabas teritorijām (arī NATURA 2000).....	78
4.9. Prognoze par iespējamo ietekmi uz ainavas daudzveidību, kultūrvēsturisko vidi un rekreācijas resursiem.....	79
4.10. Citas iespējamās ietekmes.....	79
4.11. Paredzētās darbības iespējamo limitējošo faktoru analīze. Iespējamie ierobežojošie nosacījumi derīgo izrakteņu iegūšanai, transportēšanai vai infrastruktūras objektu izbūvei	79
4.12. Paredzētās darbības ietekmes uz vidi būtiskuma izvērtējums, ietverot tiešo, netiešo un sekundāro ietekmi, paredzētās darbības un citu darbību savstarpējo un kopējo ietekmi; iespējamie vides riski, ietekmes samazinošo vai kompensējošo pasākumu nepieciešamība.....	80
5. Iespējamā ietekme uz sabiedrību	81
5.1. Paredzētās darbības sociāli – ekonomiskais novērtējums.....	81
5.2. Izmaiņas teritorijas plānojumā. Iespējamie ierobežojumi esošajā saimnieciskajā darbībā un zemes izmantošanā. Neērtības un traucējumi, kā arī ieguvumi	82
5.3. Sabiedrības un pašvaldības attieksme pret projektu	82
5.4. Institūciju attieksme pret projektu	83
6. Inženiertehniskie un organizatoriskie pasākumi ietekmes uz vidi mazināšanai.	84
6.1. Inženiertehniskie un organizatoriskie pasākumi.....	84
6.2. Paliekošo ietekmju būtiskums.....	85
7. Kritēriji alternatīvo risinājumi salīdzināšanai. Alternatīvu salīdzinājums. Izvēlētā varianta pamatojums	85
7.1. Kritēriji alternatīvo risinājumi salīdzināšanai	85
7.2. Izvēlētā varianta pamatojums	87
8. Vides kvalitātes novērtēšanas monitorings.....	87
9. Secinājumi.....	87
Literatūras saraksts	90

TABULAS

2.1.1. tabula. Zemes īpašumi un to kadastru numuri	22
3.3.1. tabula Darbu veikšanai izmantojamā tehnika	45
4.1.1. tabula. Smilts – grants un smilts ieguvei izmantotās iekārtas.....	51
4.1.2. tabula. ZDZ karjers Meža papardes izmantotās iekārtas	51
4.1.3. tabula. Izmantotās tehnikas degvielas patēriņš gadā, „Grantskalni”	53
4.1.4. tabula. Izmantotās tehnikas degvielas patēriņš gadā, „Meža papardes”	53
4.1.5. tabula. Piesārņojošo vielu emisijas apjomi, „Grantskalni”	53
4.1.6. tabula. Piesārņojošo vielu apjomi, „Meža papardes”.....	54
4.1.7. tabula. Iekšdedzes dzinēju emitētās piesārņojošās vielas	56
4.1.8. tabula. Piesārņojošo vielu augstākās fona koncentrācijas blakus ceļam.....	57
4.1.9. tabula. Summārā piesārņojuma koncentrācija	58
4.1.10. tabula. Ietekme uz gaisa kvalitāti nelabvēlīgos meteoroloģiskos apstākļos	59

4.3.1. tabula. Biksēres karjers, īpašums Grantskalni	67
4.3.2. tabula. ZDZ karjers Meža papardes	67
4.3.3. tabula. Trokšņa līmeņi teritorijā izvietotajos aprēķinu punktos.....	74
4.3.4. tabula. Trokšņa robežlielumi saskaņā ar LR MK Nr. 597 „Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība	74
7.1. tabula Alternatīvu salīdzinājums.....	86

ATTĒLI

2.1.1. att. Smilts grants un smilts karjera „Grantskalni” atrašanās vieta	23
2.1.2. att. Situācijas plāns.....	24
2.1.3. att. Piegulošie zemes īpašumi	25
2.3.1. att. Tehnoloģiskā laukuma shēma.....	27
2.7.1. att. Gruntsūdens plūsmas virzieni	34
2.7.2. att. Apsekotās dzeramā ūdens ieguves vietas	35
1.foto. Īvānu velnākmenis.....	39
2.9.1. att. Īpaši aizsargājamās dabas teritorijas un kultūrvēstures objekti	40
3.3.1. att. Karjera izstrādes secība.....	47
4.1.1. att. Oglekļa oksīda 8 stundu maksimālo koncentrāciju novērtējums.....	60
4.1.2. att. Slāpekļa dioksīda gada vidējās koncentrācijas novērtējums	61
4.1.3. att. Slāpekļa dioksīda stundas 19.augstākās koncentrācijas novērtējums.....	62
4.1.4. att. Putekļu PM ₁₀ diennakts 36.augstākās koncentrācijas novērtējums	63
4.1.5. att. Putekļu PM ₁₀ gada vidējo koncentrāciju novērtējums.....	64
4.1.6. att. Putekļu PM _{2.5} gada vidējo koncentrāciju novērtējums	65
4.3.1. att. Objektu izvietojuma situācija apskatāmajā teritorijā.	68
4.3.2. att. Trokšņa situācijas raksturojošā shēma karjerā „Grantskalni”.	69
4.3.3. att. Trokšņa situācijas raksturojošā shēma karjerā „Meža papardes”.	71
4.3.4. att. Ilgtermiņa trokšņa rādītāja Ldiena karte diennakts dienas periodam 1.5 m. augstumā virs zemes reljefa	75

PIELIKUMA SATURA RĀDĪTĀJS

- 1.pielikums. VPVB dokumenti
- 2.pielikums. Zemes dokumenti
- 3.pielikums. Sabiedrības informācijas dokumenti
- 4.pielikums. LVĢMC dokumenti
- 5.pielikums. Pašvaldības izziņas
- 6.pielikums. Ģeoloģiskā informācija
- 7.pielikums. Bioloģiskās izpētes ekspertīzes slēdziens
- 8.pielikums. Patapinājuma līgumi
- 9.pielikums. Trokšņu aprēķini
- 10.pielikums. VKPAI vēstule
- 11.pielikums. Iedzīvotāju iesniegumi
- 12.pielikums. Institūciju komentāri
- 13.pielikums. VPVB pieprasītie precizējumi

Ievads

Ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojumu par smilts-grants un smilts karjera „Grantskalni” izmantošanu sagatavoja SIA “Vidrūpe”. Minētais ziņojums sagatavots atbilstoši likuma “Par ietekmes uz vidi novērtējumu” 15. un 17.pantiem un Latvijas Republikas Ministru kabineta 2011.gada 25.janvāra noteikumu Nr.83 “Kārtība, kādā novērtējama paredzētās darbības ietekme uz vidi” III un V sadaļu prasībām.

Paredzētās darbības ierosinātājs ir Ansis Vārsbergs, ietekmes uz vidi novērtējuma objekts – Madonas novada Sarkanu pagasta smilts-grants un smilts atradnes “Biksēre” zemes gabals ar kadastra nr. 7090 008 0070. Zemes gabalu īpašnieks ir Ansis Vārsbergs. Kopējā zemes gabala platība ir 23,1 ha. Derīgā izrakteņa ieguve ir paredzēta 21,9 ha lielā platībā. Pagasta teritorijas plānojumā šīs zemes lietojuma mērķis ir derīgā izrakteņa ieguvei paredzētā zeme.

IVN sākotnējā sabiedriskā apspriešana netika pieprasīta.

Ietekmes uz vidi novērtējuma darba ziņojums ietver šādas galvenās sadaļas:

1. paredzētajai darbībai piemērojamo vides aizsardzības normatīvo aktu prasību analīze šajā nozarē,
2. esošās situācijas raksturojums,
3. paredzētās darbības raksturojums,
4. iespējamo ietekme uz vidi derīgā izrakteņa ieguves karjera ierīkošanas un ekspluatācijas laikā,
5. iespējamā ietekme uz sabiedrību,
6. inženiertehniskie un organizatoriskie pasākumi ietekmju un vidi mazināšanai vai novēršanai,
7. alternatīvu salīdzinājums un izvērtējums,
8. nepieciešamais monitorings,
9. secinājumu sadaļa.

Projekta vadītājs Uldis Kalnietis.

1. Paredzētajai darbībai piemērojamo vides aizsardzības normatīvo aktu prasību analīze

1.1. Dabas aizsardzība

Likums *Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām* (1993) ar visiem tā grozījumiem līdz 2013.gada 1.janvārim.

Likums nosaka, ka veicot tautsaimniecības un teritoriālo plānošanu, zemes ierīcību un meža apsaimniekošanu un visu veidu projektēšanas darbus, jāievēro aizsargājamās teritorijas izvietojums, tās aizsardzības un izmantošanas noteikumi, kā arī dabas aizsardzības plāns.

Likumā noteiktas aizsargājamo teritoriju kategorijas:

- Dabas rezervāti,
- Nacionālie parki,
- Biosfēras rezervāti,
- Dabas parki,
- Dabas pieminekļi,
- Dabas liegumi,
- Aizsargājamās jūras teritorijas,
- Aizsargājamo ainavu apvidi.

Likums nosaka, ka dabas liegumi ir cilvēka darbības mazpārveidotas vai dažādā pakāpē pārveidotas dabas teritorijas, kas ietver īpaši aizsargājamo savvaļas augu un dzīvnieku sugu dzīvotnes un īpaši aizsargājamus biotopus.

Likumā minētas *Eiropas nozīmes aizsargājamās dabas teritorijas (Natura 2000)*, kuras ir vienots Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju tīkls. Tas izveidots, lai nodrošinātu īpaši aizsargājamo biotopu, īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu aizsardzību vai, kur tas nepieciešams, atjaunošanu to dabiskās izplatības areāla robežās. Paredzēto darbību atļauj veikt vai plānošanas dokumentu īstenot, ja tas negatīvi neietekmē Eiropas nozīmes aizsargājamās dabas teritorijas (*Natura 2000*) ekoloģiskās funkcijas, integritāti un nav pretrunā ar tās izveidošanas un aizsardzības mērķiem.

Ministru kabineta 2010.gada 16.marta *Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi* Nr.264.

Noteikumi nosaka īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējo aizsardzības un izmantošanas kārtību, tajā skaitā pieļaujamos un aizliegtos darbību veidus aizsargājamās teritorijās, kā arī aizsargājamo teritoriju apzīmēšanai dabā lietojamās speciālās informatīvās zīmes paraugu un tās izveidošanas un lietošanas kārtību. Noteikumi attiecas uz Saeimas un Ministru kabineta izveidotām aizsargājamām teritorijām, kurām nav individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu.

Noteikumi par aizsargājamiem ģeoloģiskajiem un ģeomorfoloģiskajiem dabas pieminekļiem (Nr.175/17.04.2001.) ar grozījumiem līdz 2009.gada 1.jūlijam.

Noteikumi nosaka dabas pieminekļus — aizsargājamus ģeoloģiskos un ģeomorfoloģiskos dabas objektus.

Sugu un biotopu aizsardzības likums (16.03.2000.) ar grozījumiem līdz 01.01.2013.

Likums nosaka, ka ir svarīgi regulēt sugu un biotopu aizsardzību un nodrošināt bioloģisko daudzveidību, saglabājot Latvijai raksturīgo faunu, floru un biotopus. Sugas aizsardzības uzdevums ir nodrošināt apstākļus, kas labvēlīgi ietekmē sugu un veicina optimālu tās populācijas izplatību, savukārt biotopa aizsardzības uzdevums ir nodrošināt faktoru kopumu, kas labvēlīgi ietekmē biotopu un veicina biotopa dabisko izplatību, struktūru un funkcijas.

Zemes īpašniekiem un pastāvīgajiem lietotājiem ir pienākums veicināt sugu un biotopu daudzveidības saglabāšanu, ziņot Valsts vides dienesta attiecīgajai reģionālajai vides pārvaldei par īpaši aizsargājamo sugu un biotopu izmaiņām un faktoriem, kas pasliktina to stāvokli, kā arī par aizsardzības prasību neievērošanu, neierobežot īpaši aizsargājamo sugu un biotopu izpēti, uzskaiti un kontroli, nodrošināt migrējošiem dzīvniekiem (arī putnu sugām, kas nav iekļautas īpaši aizsargājamo sugu sarakstos) netraucētu atpūtu un barošanos migrācijas sezonas laikā, ieviest saudzīgas ekoloģiskās metodes, lai novērstu dzīvnieku nodarītos postījumus.

Attiecībā uz īpaši aizsargājamo sugu dzīvniekiem, to skaitā putniem, visās to attīstības stadijās ir aizliegta apzināta traucēšana (īpaši vairošanās, mazuļu augšanas, spalvmešanas, ziemas guļas un migrācijas laikā) un dzīvotņu postīšana, vairošanās vietu iznīcināšana vai bojāšana, putnu dzīvotņu piesārņošana, kaitējuma nodarīšana tām vai citāda putnu traucēšana.

Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu (Nr. 396/ 14.11.2000.) ar grozījumiem līdz 31.07.2004.

Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu (Nr.421/05.12.2000.) ar grozījumiem līdz 31.01.2009.

Noteikumi nosaka īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu. Noteikumos iekļautas tiesību normas, kas izriet no Padomes 1992.gada 21.maija Direktīvas 92/43/EEK par dabisko biotopu, savvaļas faunas un floras aizsardzību.

Noteikumi par Latvijā sastopamo Eiropas Savienības prioritāro sugu un biotopu sarakstu (Nr.153/21.02.2006., 03.01.2013. redakcijā).

Noteikumi nosaka Latvijā sastopamo Eiropas Savienības prioritāro sugu un biotopu sarakstu. Noteikumos iekļautas tiesību normas, kas izriet no Padomes 1992.gada 21.maija *Direktīvas 92/43/EEK* par dabisko biotopu, savvaļas faunas un floras aizsardzību.

Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu, (Nr. 940/18.12.2012.).

Mikroliegumos, kas izveidoti mežos ligzdojošu īpaši aizsargājamo putnu sugu aizsardzībai, aizliegta jebkāda veida darbība, kas ir pretrunā ar mikrolieguma izveidošanas mērķiem un uzdevumiem, iznīcina vai traucē attiecīgo īpaši aizsargājamo sugu, bojā tās biotopu.

Mikroliegumos, kas izveidoti ūdenstilpēs, ūdenstecēs un purvos ligzdojošu īpaši aizsargājamo putnu sugu aizsardzībai, aizliegtas darbības, kas negatīvi ietekmē vai maina mikroliegumā esošās veģētācijas stāvokli, tai skaitā darbības, kas maina ūdens režīmu gruntsūdeņos, pazemes ūdeņos, ūdenstilpēs un ūdenstecēs (arī meliorācijas

pasākumi, dambju, aizsprostu ierīkošana upēs, ūdens ņemšanas vietu ierīkošana), neattīrītu notekūdeņu ievadīšana ūdenstilpēs, ūdenstecēs un purvos vai citas darbības, kas var piesārņot ūdeni, derīgo izrakteņu ieguve, kas maina grunts stāvokli ūdenstilpēs, ūdenstecēs un purvos.

Mikroliegumos, kas izveidoti *augu, sēņu, ķērpju un dzīvnieku sugu un biotopu aizsardzībai*, aizliegta jebkāda veida darbība, kas ir pretrunā ar mikrolieguma izveidošanas mērķiem un uzdevumiem, iznīcina vai traucē attiecīgo īpaši aizsargājamo sugu, bojā tās biotopu, negatīvi ietekmē ekosistēmas struktūru, tai skaitā:

- darbības, kas izraisa pazemes ūdeņu, gruntsūdeņu un virszemes ūdeņu līmeņa maiņu (arī meliorācija);
- būvniecības darbi, ceļu, elektropārvades un citu lineāro komunikāciju ierīkošana, ja tā nav saskaņota ar atbildīgo valsts institūciju;
- darbības, kas izraisa augsnes eroziju;
- derīgo izrakteņu ieguve;
- mežsaimnieciskā darbība, izņemot meža ugunsdrošības pasākumus;
- pārvietošanās ar motorizētiem transportlīdzekļiem mikrolieguma sauszemes un ūdens teritorijā, ja tā nav nepieciešama mikrolieguma apsaimniekošanai;
- zemju transformācija;
- grunts uzbēršana, zemes virskārtas nostumšana.

Mikroliegumos, kas izveidoti īpaši aizsargājamo *zivju sugu nārsta vietu aizsardzībai*, aizliegta jebkāda veida darbība, kas ir pretrunā ar mikrolieguma izveidošanas mērķiem un uzdevumiem, iznīcina vai bojā attiecīgo sugu vai biotopu, negatīvi ietekmē ūdens ekosistēmas struktūru, tai skaitā:

- darbības, kas izmaina ūdensrežīmu ūdenstilpēs un ūdenstecēs;
- derīgo izrakteņu ieguve, kā arī ūdenstilpju un ūdensteču gultnes un krasta transformācija;
- būvniecības darbi (arī laivu piestātņu būvniecība, ceļu, elektropārvades un citu lineāro komunikāciju ierīkošana);
- ūdens ņemšanas vietu ierīkošana ūdenstilpēs un ūdenstecēs;
- neattīrītu notekūdeņu ievadīšana ūdenstilpēs un ūdenstecēs vai citas darbības, kas var piesārņot ūdeni.

Noteikumi par kritērijiem, kurus izmanto, novērtējot īpaši aizsargājamām sugām vai īpaši aizsargājamiem biotopiem nodarītā kaitējuma ietekmes būtiskumu (Nr.213/27.03.2007.)

Noteikumi nosaka kritērijus, kurus izmanto, novērtējot īpaši aizsargājamām sugām vai īpaši aizsargājamiem biotopiem nodarītā kaitējuma ietekmes būtiskumu salīdzinājumā ar pamatstāvokli.

Būtiskas nelabvēlīgas izmaiņas salīdzinājumā ar pamatstāvokli biotopiem nosaka, izmantojot izmērāmus datus, tai skaitā:

- kaitējuma skartās platības nozīmi attiecīgā biotopa saglabāšanā un dabiskā izplatībā, biotopa jutību un sastopamības biežumu (to novērtē vietējās pašvaldības, valsts, Eiropas Savienībā ietilpstošā boreālā (ziemeļu) reģiona un Eiropas Savienības līmenī);

- biotopa dabiskās reģenerācijas spēju (saskaņā ar dinamiku, kas piemīt biotopa raksturīgajām sugām vai populācijām);
- biotopa spēju īsā laikā bez iejaukšanās (izņemot dabas aizsardzības pasākumu pastiprināšanu) atjaunoties pēc kaitējuma līdz stāvoklim, kas, ņemot vērā biotopa dinamiku, sasniedz par pamatstāvokli labāku vai tam līdzvērtīgu līmeni.

Par būtisku kaitējumu neuzskata:

- tādas attiecīgo sugu vai biotopa negatīvas pārmaiņas, kas saskaņā ar pieejamo informāciju ir normālas un ir mazākas nekā dabiskās svārstības;
- attiecīgo sugu vai biotopu negatīvas pārmaiņas dabisku iemeslu dēļ;
- negatīvas pārmaiņas, kas rodas, iejaucoties teritoriju apsaimniekošanā saskaņā ar sugu un biotopu aizsardzības plānu vai īpaši aizsargājamās dabas teritorijas dabas aizsardzības plānu;
- kaitējumu, pēc kura sugas vai biotopi īsā laikā bez iejaukšanās atjaunojas līdz pamatstāvoklim vai līdz stāvoklim, kas, ņemot vērā attiecīgās sugas vai biotopa atjaunošanās dinamiku, ir līdzvērtīgs pamatstāvoklim vai ir labāks par to.

Dabas pieminekļiem nodarītā kaitējuma novērtēšanas un sanācijas pasākumu izmaksu aprēķināšanas kārtība (Nr.511/07.07.2008.)

Noteikumi nosaka kārtību, kādā novērtējams dabas pieminekļiem nodarītais kaitējums un aprēķināmas sanācijas pasākumu izmaksas. Dabas pieminekļiem kaitējumu novērtē ņemot vērā bojājuma vai iznīcināšanas pakāpi, attiecīgi nosakot piemērojamo atlīdzināmo zaudējumu lielumu.

Meža likums (16.03.2000.) ar grozījumiem līdz 27.02.2013.

Šā likuma mērķis ir regulēt visu Latvijas mežu ilgtspējīgu apsaimniekošanu, visiem meža īpašniekiem vai tiesiskajiem valdītājiem garantējot vienādas tiesības, īpašumtiesību neaizskaramību un saimnieciskās darbības patstāvību un nosakot vienādus pienākumus.

Apsaimniekojot mežu, meža īpašnieka vai tiesiskā valdītāja pienākums ir ievērot vispārējās dabas aizsardzības prasības, lai:

- 1) nodrošinātu meža bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu;
- 2) saglabātu meža spēju pasargāt augsni no erozijas;
- 3) pasargātu virszemes un pazemes ūdeņus no piesārņošanas;
- 4) saglabātu būtiskus kultūras mantojuma elementus mežā.

Uz derīgo izrakteņu ieguvi attiecināma likuma nodaļa par meža zemju transformāciju (XI nodaļa). Tajā noteikts, ka meža zemes transformācijai citos zemes lietojuma veidos nepieciešama ikreizēja Valsts meža dienesta atļauja. Transformācijas ierosinātāja pienākums ir atlīdzināt zaudējumus valstij par dabiskās meža vides iznīcināšanu. Zemes dziļi izmantošana meža zemē notiek likumā "Par zemes dziļēm" noteiktajā kārtībā.

Dabas aizsardzības noteikumi meža apsaimniekošanā (Nr.936/18.12.2012.).

Noteikumi nosaka vispārējās dabas aizsardzības prasības meža apsaimniekošanā, dabas aizsardzības prasības galvenajā un kopšanas cirtē, kā arī saimnieciskās darbības ierobežojumus dzīvnieku vairošanās sezonas laikā.

Noteikumos noteikts, ka meža apsaimniekošanā izmanto paņēmienus, kas neizraisa augsnes eroziju (augšņu virskārtas pārvietošanās ūdens vai vēja iedarbības ietekmē, kas rada cilmieža atsegumus).

Reizē ar mikroliegumu izveidošanu ap tiem nosaka buferzonas (platības, kurās nosaka saimnieciskās darbības ierobežojumus, lai mazinātu intensīvās saimnieciskās darbības ietekmi uz īpaši aizsargājamu putnu sugu mikroliegumiem.

Noteikumi nosaka saimnieciskās darbības ierobežojumus dzīvnieku vairošanās sezonas laikā. Laikposmā no 15.aprīļa līdz 30.jūnijam visos mežos aizliegta līdz 10 gadu vecu priežu un lapu koku un līdz 20 gadu vecu egļu mežaudžu kopšana, izņemot jaunaudzis, kuru vidējais augstums skuju kokiem ir līdz 0,7 metriem, bet lapu kokiem – līdz metram. Buferzonā ap medņu rieta mikroliegumiem no 1.marta līdz 1.septembrim aizliegta mežsaimnieciskā darbība, izņemot ugunsgrēku dzēšanu un meža atjaunošanu, izmantojot roku darbaspēku.

Buferzonā ap melnā stārķa, melnās klijas, sarkanās klijas, zivjērgļa, jūras ērgļa, čūskērgļa, vidējā ērgļa, klinšu ērgļa, mazā ērgļa, lielā piekūna, ūpja, lielās gauras, zaļās vārnas un meža baloža mikroliegumiem ir šādi saimnieciskās darbības ierobežojumi:

- no 1.marta līdz 31.augustam aizliegtas visu veidu cirtes;
- no 1.marta līdz 30.jūnijam aizliegta augsnes mehānizēta sagatavošana.

Noteikumi par atmežošanas kompensācijas noteikšanas kritērijiem, aprēķināšanas un atlīdzināšanas kārtību (Nr.889/18.12.2012.).

Noteikumi nosaka meža zemes transformācijas nosacījumus, transformācijas iesnieguma iesniegšanas, izskatīšanas un atļaujas saņemšanas kārtību, kā arī transformācijas dēļ valstij nodarīto zaudējumu aprēķināšanas un atlīdzināšanas kārtību.

Noteikumos norādīts, ka transformāciju drīkst veikt, ja tas nepieciešams karjeru ierīkošanai, ievērojot normatīvajos aktos par dabas un vides aizsardzību noteiktos ierobežojumus un saskaņā ar vietējās pašvaldības teritorijas plānojumu.

Transformācijas ierosinātājs uzsāk transformācijas iesniegumā norādītās plānotās darbības dabā, ja Valsts zemes dienests, sertificēts mērnieks vai mērniecībā licencēta juridiska persona instrumentāli uzmērījusi, dabā iezīmējusi un transformācijas ierosinātājam ierādījusi transformējamās platības robežas, kā arī ir saņemta transformācijas atļauja un ir saņemts apliecinājums koku ciršanai (ja nepieciešama koku ciršana). Transformācijas atļaujas derīguma termiņš ir divi gadi.

Noteikumi par koku ciršanu ārpus meža (Nr.309/02.05.2012.) ar grozījumiem.

Noteikumi nosaka kārtību koku ciršanai ārpus meža zemes, norādot gadījumus, kad nepieciešama atbilstošu iestāžu atļauja.

Mežam nodarīto zaudējumu noteikšanas kārtība (Nr.228/29.04.2003.)

Noteikumi nosaka kārtību, kādā aprēķina mežam nodarītos zaudējumus, kuri radušies, pārkāpjot prasības, kas noteiktas normatīvajos aktos par meža apsaimniekošanu un izmantošanu.

1.2. Vides aizsardzība

Vides aizsardzības likums (15.11.2006.) ar grozījumiem līdz 2012.gada 21.jūnijam.

Likuma mērķis ir nodrošināt vides kvalitātes saglabāšanu un atjaunošanu, kā arī dabas resursu ilgtspējīgu izmantošanu.

Vides politiku valstī veido un lēmumus, kas var ietekmēt vidi vai cilvēku veselību, pieņem, ievērojot šādus vides aizsardzības principus:

- 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 neattiecina 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.

Likums nosaka, ka sabiedrībai ir tiesības piedalīties tādu lēmumu pieņemšanā un plānošanas dokumentu sagatavošanā, arī grozījumu sagatavošanā tajos, kuri var ietekmēt vidi.

Noteikumi par preventīvajiem un sanācijas pasākumiem un kārtību, kādā novērtējams kaitējums videi un aprēķināmas preventīvo, neatliekamo un sanācijas pasākumu izmaksas (Nr.281/24.04.2007.) ar grozījumiem līdz 2010.gada 6.martam.

Noteikumi nosaka zaudējumu atlīdzināšanu par īpaši aizsargājamo sugu indivīdu un biotopu iznīcināšanu vai bojāšanu.

Attiecībā uz kaitējumu videi novērtē:

- kaitējumu īpaši aizsargājamām dabas teritorijām, mikroliegumiem, kaitējumu īpaši aizsargājamām sugām vai biotopiem;

- kaitējumu ūdeņiem (virszemes vai pazemes ūdeņi):
- kaitējumu augsnei vai zemes dzīlēm. Kaitējumu novērtē, salīdzinot piesārņoto augsni vai zemes dzīles ar pamatstāvokli, veicot nepieciešamās analīzes un izvērtējot monitoringa rezultātus, kā arī ievērojot normatīvajos aktos noteiktos vides kvalitātes normatīvus.

Kaitējumu īpaši aizsargājamam biotopam (iznīcināšana vai bojāšana, piemēram, piesārņošana, uzāršana, apbūve, zemes transformācija, ūdensrežīma maiņa, derīgo izrakteņu ieguve) atlīdzina piecu minimālo mēnesalgu apmērā par katriem 10 m² iznīcinātā vai bojātā biotopa. Nodarītos zaudējumus īpaši aizsargājamiem mežu un krūmāju biotopiem neaprēķina, ja mežam nodarītie zaudējumi aprēķināti saskaņā ar normatīvajiem aktiem par mežam nodarīto zaudējumu noteikšanas kārtību.

Likums “Par zemes dzīlēm” (02.05.1996) ar visiem tā grozījumiem līdz 2011.gada 1.janvārim.

Likuma mērķis ir nodrošināt zemes dzīļu kompleksu, racionālu, vidi saudzējošu un ilgtspējīgu izmantošanu, kā arī noteikt zemes dzīļu aizsardzības prasības. Likumā teikts, ka Zemes dzīles un visi derīgie izrakteņi, kas tajās atrodas, pieder zemes īpašniekam, kurš var rīkoties ar zemes dzīlēm, ciktāl šis likums un citi normatīvie akti neierobežo viņa tiesības.

Zemes dzīļu fonda izmantošanas pārraudzību neatkarīgi no tā piederības normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā valsts vārdā veic Vides ministrija un tās padotībā esošās iestādes, Ekonomikas ministrija un pašvaldības. Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūra nodrošina zemes dzīļu fonda ģeoloģisko pārraudzību un zemes dzīļu racionālu izmantošanu. Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūra nosaka derīgo izrakteņu ieguves limitus.

Likumā noteiktas prasības zemes dzīļu aizsardzībā, kas ietver racionālu derīgo izrakteņu ieguvi, nepieļaujot kaitīgu ietekmi uz derīgo izrakteņu krājumiem un zemes dzīļu īpašībām, zemes dzīļu izmantošana, nepieļaujot piesārņošanu ar pazemes un virszemes būvēs un krātuvēs glabājamām ekoloģiski bīstamām vielām, kā arī notekūdeņiem.

Likumā noteikti zemes dzīļu izmantotāju pienākumi, un tiesības. Lai mazinātu karjeru nelabvēlīgo ietekmi uz vidi, pēc derīgā izrakteņa smilts izmantošanas ir jāveic karjera vietas rekultivācija, nolīdzinot karjera virsmu, atjaunojot augsnes slāni un ierīkojot mežaudzes vai izveidojot ūdens krātuvi vai arī veicot kādu citu ainavas atjaunošanas pasākumu. Tehniskos noteikumus izmantoto karjeru rekultivācijai izsniedz VVD Reģionāla vides pārvalde.

“Derīgo izrakteņu ieguves kārtība” (Nr.570/21.08.2012.) ar grozījumiem, kas izdarīti līdz 2013.gada 23.martam.

Noteikumi nosaka derīgo izrakteņu ieguves kārtību, tajā skaitā smilts-grants un smilts ieguvei.

Derīgo izrakteņu ieguves atkritumu apsaimniekošanas kārtība (Nr.470/21.06.2011.) ar grozījumiem, kas izdarīti līdz 2011.gada 7.oktobrim.

Noteikumi nosaka derīgo izrakteņu ieguves atkritumu apsaimniekošanas kārtību. 4. pants nosaka, ka

„Šos noteikumus (izņemot šo noteikumu 12., 13. un 14.punktā minētās prasības) nepiemēro šādu ieguves atkritumu glabāšanai:

- 4.1. atkritumi, kas nav bīstami un rodas derīgo izrakteņu (izņemot ogļūdeņražus un evaporītus, bet ne ģipsakmeni un anhidrītu) ģeoloģiskajā izpētē un ieguvē;
- 4.2. nepiesārņota augsne;
- 4.3. atkritumi, kas radušies, iegūstot, pastrādājot vai uzglabājot kūdrū”.

Likums *Par piesārņojumu ar grozījumiem*, kas izsludināti līdz 31.03.2013.

Šā likuma mērķis ir novērst vai mazināt piesārņojuma dēļ cilvēku veselībai, īpašumam un videi nodarīto kaitējumu, novērst kaitējuma radītās sekas, kā arī novērst piesārņojošu darbību izraisīta piesārņojuma rašanos vai, ja tas nav iespējams, samazināt emisiju augsnē, ūdenī un gaisā. Novērst vai, ja tas nav iespējams, samazināt atkritumu radīšanu, novērst vai samazināt vides trokšņa iedarbību uz cilvēkiem.

MK noteikumi Nr. 118 “*Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti*” (Nr. 118, 12.03.2002. ar grozījumiem līdz 01.01.2010.) Noteikumi nosaka kvalitātes normatīvus virszemes un pazemes ūdeņiem.

Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība (Nr.597/13.07.2004.) ar grozījumiem, kas izdarīti līdz 01.07.2010.

Noteikumi nosaka trokšņa rādītājus, to piemērošanas kārtību un novērtēšanas metodes, vides trokšņa radīto kaitīgo seku novērtēšanas metodes.

Noteikumu mērķis ir novērst vai samazināt vides trokšņa radītās kaitīgās sekas un diskomfortu, kā arī nodrošināt rīcības plānu trokšņa samazināšanai izstrādi. Noteikumos noteikti pieļaujamie trokšņu robežlielumi.

Saskaņā ar šiem noteikumiem, saimnieciskās darbības iekārtu (ieskaitot ventilācijas, saldēšanas iekārtas, kompresorus un liftus) un transportlīdzekļu radītā trokšņa robežlielumu ievērošanu kontrolē Valsts sanitārā inspekcija.

Par trokšņa robežlielumu pārsniegšanu ir atbildīgas personas, kuru īpašumā vai lietošanā esošā trokšņa avota darbības dēļ ir pārsniegti trokšņa robežlielumi.

Noteikumi par trokšņa emisiju no iekārtām, kuras izmanto ārpus telpām (Nr.163/23.04.2002.) ar grozījumiem līdz 05.08.2006.

Šie noteikumi nosaka būtiskās prasības tādu ārpus telpām izmantojamu iekārtu ražošanai, marķēšanai un atbilstības novērtēšanai, kuras emitē troksni, kā arī nosaka iekārtu tirgus uzraudzības kārtību. Noteikumu pirmajā pielikumā ir uzskaitītas iekārtas, uz kurām attiecas šie noteikumi, cita starpā arī, ja: „2.1. iekārta ir pašgājēja un pārvietojama; 2.2. iekārta ir paredzēta lietošanai ārpus telpām tuvinātā brīvā lauka vidē atbilstoši tās tipam un neatkarīgi no dzinējelementiem (arī bez mehāniskās piedziņas); 2.3. iekārta palielina troksni vidē;...”.

2009.gada 3.novembra MK Noteikumi Nr. 1290 01.01.2011. redakcijā “*Noteikumi par gaisa kvalitāti*” nosaka kvalitātes normatīvus gaisam, lai novērstu kaitējumu cilvēku veselībai vai videi un nodrošinātu bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu ilgākā laika posmā, ņemot vērā nepieciešamo drošības rezervi, norādot:

- gaisa kvalitātes normatīvus Latvijas teritorijā un to sasniegšanas termiņus;

- augstāko un zemāko pieļaujamo līmeni gaisu piesārņojošām vielām;
- parametrus, monitoringa metodes un metodes, pēc kurām nosaka attiecīgo gaisa kvalitātes normatīvu pārsniegšanu;
- pasākumus, kas veicami gadījumos, kad normatīvi tiek pārsniegti.

Noteikumi par kopējo valstī maksimāli pieļaujamo emisiju gaisā (Nr.419/31.05.2011.).

Noteikumi nosaka kvalitātes normatīvus ārtelpu gaisam troposfērā (neietverot darba vidi) Latvijas teritorijā:

- kā arī gaisa kvalitātes normatīvu sasniegšanas termiņus;
- gaisu piesārņojošu vielu augstāko un zemāko pieļaujamo līmeni vidē un raksturlielumus;
- parametrus, monitoringa metodes un metodes, kuras izmanto, lai noteiktu attiecīgo gaisa kvalitātes normatīvu pārsniegumu;
- pasākumus, kas veicami, ja gaisa kvalitātes normatīvi tiek pārsniegti.

2013.gada 2.aprīļa noteikumi Nr.182 „Noteikumi par stacionāru piesārņojuma avotu emisijas limita projektu izstrādi” nosaka kārtību, kādā izstrādā stacionāru piesārņojuma avotu emisijas limita projektu, kā arī projekta saturu, lai novērstu ierobežotu un kontrolētu gaisu piesārņojošo vielu emisiju no stacionāriem piesārņojuma avotiem. Noteikumi pieļauj pēc uz konsultācijām ar dienestu projektā neņemt vērā tās vielas, kuras iekārta emitē nenozīmīgos daudzumos.

Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti (Nr.118/12.03.2002.) ar grozījumiem, kas izdarīti līdz 01.01.2010.

Noteikumi nosaka kvalitātes normatīvus virszemes un pazemes ūdeņiem, norāda ūdens kvalitātes monitoringa un piesārņojuma novēršanas pasākumus.

Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī (Nr.34/22.01.2002.) ar grozījumiem līdz 22.02.2013.

Noteikumi nosaka notekūdeņu emisijas robežvērtības un aizliegumus piesārņojošo vielu emisijai ūdenī, īpaši jutīgas teritorijas, uz kurām attiecas paaugstinātas prasības komunālo notekūdeņu attīrīšanai, šādu teritoriju noteikšanas kritērijus, apsaimniekošanas kārtību un robežas, kārtību, kādā operators kontrolē piesārņojošo vielu emisijas apjomu ūdenī, veic monitoringu un sniedz attiecīgu informāciju.

Noteikumi par augsnes un grunts kvalitātes normatīviem (Nr.804/25.10.2005.)

Noteikumi nosaka kvalitātes normatīvus augsnei un gruntij.

Likums Par ietekmes uz vidi novērtējumu redakcijām līdz 01.01.2013.

IVN mērķis ir novērst vai samazināt paredzētās darbības nelabvēlīgo ietekmi uz vidi. Ietekmes uz vidi novērtējums izdarāms pēc iespējas agrākā paredzētās darbības plānošanas, projektēšanas un lēmumu pieņemšanas stadijā.

Kārtība, kādā novērtējama paredzētās darbības ietekme uz vidi (Nr.83/25.01.2011.)
2011.gada 29.decembra redakcijā.

Noteikumi nosaka ietekmes uz vidi novērtēšanas procedūru. IVN veikšanu nosaka arī Baltijas jūras reģiona jūras vides aizsardzības konvencija piesārņojuma pārobežu pārnese kontekstā (7. pants Ietekmes uz vidi novērtējums).

Aizsargjoslu likums (05.02.1997), ar visiem tā grozījumiem līdz 10.04.2013.

Šā likuma mērķis ir noteikt aizsargjoslu veidus un to funkcijas, aizsargjoslu izveidošanas pamatprincipus, aizsargjoslu uzturēšanas un stāvokļa kontroles kārtību, saimnieciskās darbības aprobežojumus aizsargjoslās.

Ir šādi aizsargjoslu veidi:

- 1) vides un dabas resursu aizsardzības aizsargjoslas;
- 2) ekspluatācijas aizsargjoslas;
- 3) sanitārās aizsargjoslas;
- 4) drošības aizsargjoslas;
- 5) citas aizsargjoslas, ja tādas paredz likums.

2008.gada 3.jūnija Ministru kabineta noteikumi Nr.406 “*Virszemes ūdensobjektu aizsargjoslu noteikšanas metodika*” (Nr.406/03.06.2008.) ar grozījumiem, kas izdarīti līdz 2010.gada 24.aprīlim.

Šie Noteikumi nosaka virszemes ūdensobjektu aizsargjoslu noteikšanas metodiku.

Virszemes ūdensobjektiem aizsargjoslas nosaka pa izteiktām kontūrām dabā, piemēram, reljefu (izteiktām zemes virsmas augstuma izmaiņu vietām), ceļiem, ielām, meža nogabalu robežām, kvartālstigām, grāvjiem, kultivēto pļavu un aramzemes lauku robežām, apbūvētu vai labiekārtotu teritoriju robežām vai pa iedomātu līniju, ievērojot Aizsargjoslu likuma 7.pantā noteiktās prasības. 5. Erozijas apdraudētajās vietās aizsargjoslas platumu nosaka, ņemot vērā krasta erozijas iespējamus procesus. Minētajās vietās novērtē esošo situāciju dabā un, ja nepieciešams, nosaka jaunas aizsargjoslu robežas.

Savukārt Noteikumu 7.punkts regulē aizsargjoslu platumu gar ūdensobjektiem ar applūstošu teritoriju, ja tā ir šaurāka par Aizsargjoslu likuma 7.panta otrajā daļā noteikto aizsargjoslas minimālo platumu. Tādā gadījumā aizsargjoslu nosaka atbilstoši likumā noteiktajam minimālajam platumam, iekļaujot applūstošo teritoriju aizsargjoslā. Vietējās pašvaldības teritorijas plānojumā grafiski nosaka gan applūstošās teritorijas, gan virszemes ūdensobjekta aizsargjoslas robežu.

Ūdens apsaimniekošanas likums (12.09.2002.) ar grozījumiem ar visiem tā grozījumiem līdz 26.12.2012.

Šā likuma mērķis ir izveidot tādu virszemes un pazemes ūdeņu aizsardzības un apsaimniekošanas sistēmu, kas veicina ilgtspējīgu un racionālu ūdens resursu lietošanu, nodrošinot to ilgtermiņa aizsardzību un iedzīvotāju pietiekamu apgādi ar labas kvalitātes virszemes un pazemes ūdeni.

Noteikumi par virszemes ūdensobjektu tipu raksturojumu, klasifikāciju, kvalitātes kritērijiem un antropogēno slodžu noteikšanas kārtību (Nr.858/19.10.2004.) ar grozījumiem, kas izdarīti līdz 2009.gada 15.augustam.

Noteikumi nosaka virszemes ūdensobjektu tipu raksturojumu un virszemes ūdensobjektu klasifikāciju, antropogēnās slodzes noteikšanas kārtību, prioritārās vielas un to emisijas ierobežošanas kārtību, kā arī virszemes ūdeņu augstas, labas, vidējas, sliktas un ļoti sliktas ekoloģiskās kvalitātes kritērijus, labas un sliktas ķīmiskās kvalitātes kritērijus un stipri pārveidota vai mākslīga ūdensobjekta ekoloģiskā potenciāla kritērijus (arī laba ekoloģiskā potenciāla kritērijus).

Atkritumu apsaimniekošanas likums (28.10.2010.) ar grozījumiem, kas izdarīti līdz 11.12.2012.

Likums nosaka, ka atkritumu radītājs sedz radušos atkritumu apsaimniekošanas izmaksas.

Atkritumu apsaimniekošana veicama tā, lai netiktu apdraudēta cilvēku dzīvība un veselība, kā arī personu manta. Atkritumu radītājam ir jāveic atkritumu šķirošana.

Atkritumu apsaimniekošana nedrīkst negatīvi ietekmēt vidi, tai skaitā:

- 1) radīt apdraudējumu ūdeņiem, gaisam, augsnei, kā arī florai un faunai;
- 2) radīt traucējošus trokšņus vai smakas;
- 3) nelabvēlīgi ietekmēt ainavas un īpaši aizsargājamās teritorijas;
- 4) piesārņot un piegružot vidi.

Noteikumi par atkritumu klasifikatoru un īpašībām, kas padara atkritumus bīstamus (Nr.302/19.04.2011.)

Noteikumi nosaka atkritumu klasifikatoru un īpašības, kuras padara atkritumus bīstamus cilvēku dzīvībai un veselībai, videi, kā arī personu mantai.

1.3. Citi saistošie normatīvie akti

Dabas resursu nodokļa likums (15.12.2005) ar grozījumiem līdz 01.04.2011.

Dabas resursu nodokļa mērķis ir veicināt dabas resursu ekonomiski efektīvu izmantošanu, ierobežot vides piesārņošanu, samazināt vidi piesārņojošas produkcijas ražošanu un realizāciju, veicināt jaunu, vidi saudzējošu tehnoloģiju ieviešanu, atbalstīt tautsaimniecības ilgtspējīgu attīstību, kā arī finansiāli nodrošināt vides aizsardzības pasākumus.

Uz smilts un smilts-grants ieguvi attiecināmas šī likuma 1. pielikumā norādītās nodokļu likmes par dabas resursu ieguvi, proti,

Nr. p.k.	Resursu veids	Mērvienība	Nodokļa likme laikposmā no 2010.gada 1.janvāra līdz 2010.gada 31.decembrim (Ls)	Nodokļa likme laikposmā no 2011.gada 1.janvāra līdz 2011.gada 31.decembrim (Ls)	Nodokļa likme laikposmā no 2012.gada 1.janvāra (Ls)
4.	Smilts	m ³	0,08	0,12	0,15
5.	Smilts-grants (frakcijas > 2 mm saturs > 15 %)	m ³	0,15	0,20	0,25

Nodokļa maksājumus par dabas resursu ieguvi limitos noteiktajos apmēros ieskaita:

- 1) 40 procentus — valsts pamatbudžetā;

2) 60 procentus — tās vietējās pašvaldības vides aizsardzības speciālajā budžetā, kuras teritorijā tiek veikta attiecīgā darbība.

Dabas resursu nodokļa aprēķināšanas un maksāšanas kārtība un kārtība, kādā izsniedz dabas resursu lietošanas atļauju (Nr.404/19.06.2007.), ar grozījumiem līdz 2010.gada 29.aprīlim.

Noteikumi nosaka dabas resursu lietošanas, zemes dzīļu derīgo īpašību izmantošanas, dabas resursu nodokļa aprēķināšanas un maksāšanas kārtību. Nodokļa maksātāja pienākums ir nodrošināt uzskaiti par dabas resursu ieguves un izmantošanas veidu un apjomu. Limitus dabas resursu ieguvei un izmantošanai, nosaka vides normatīvajos aktos minētajās atļaujās un speciālajās atļaujās (licences) katram dabas resursu veidam atsevišķi. Dabas resursu lietošanas atļauju izsniedz VVD Reģionālā vides pārvalde. Dabas resursu ieguves limits tiek noteikts dabas resursu lietošanas atļaujā.

Teritorijas attīstības plānošanas likums (13.10.2011) ar grozījumiem, kas izsludināti līdz 07.06.2012.

Teritorijas plānojums ir ilgtermiņa teritorijas plānošanas dokuments vai plānošanas dokumentu kopums, kurš izstrādāts un stājies spēkā normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā un kurā atbilstoši plānošanas līmenim un plānojuma veidam rakstveidā un grafiski attēlota teritorijas pašreizējā un noteikta plānotā (atļautā) izmantošana un šīs teritorijas izmantošanas aprobežojumi.

Likums Par kultūras pieminekļu aizsardzību (12.02.1992), ar grozījumiem līdz 23.01.2013.

Likumā teikts, ka kultūras pieminekļu aizsardzība ir pasākumu sistēma, kas nodrošina kultūrvēsturiskā mantojuma saglabāšanu un ietver tā uzskaiti, izpēti, praktisko saglabāšanu, kultūras pieminekļu izmantošanu un to popularizēšanu.

Pirms celtniecības, meliorācijas, ceļu būves, derīgo izrakteņu ieguves un citu saimniecisko darbu uzsākšanas šo darbu veicējam jānodrošina kultūras vērtību apzināšana paredzamo darbu zonā. Fiziskajām un juridiskajām personām, kas saimnieciskās darbības rezultātā atklāj arheoloģiskus vai citus objektus ar kultūrvēsturisku vērtību, par to nekavējoties jāziņo Valsts kultūras pieminekļu aizsardzības inspekcijai un turpmākie darbi jāpārtrauc.

Lai nodrošinātu kultūras pieminekļu aizsardzību, tiek noteiktas kultūras pieminekļu aizsardzības zonas. Ap kultūras pieminekļiem, kuriem nav noteiktas aizsardzības zonas, un jaunatklātajiem kultūras pieminekļiem lauku apdzīvotajās vietās ir aizsardzības zona 500 metru attālumā, bet pilsētās — 100 metru attālumā. Jebkuru saimniecisko darbību pieminekļu aizsardzības zonā drīkst veikt tikai ar Valsts kultūras pieminekļu aizsardzības inspekcijas atļauju.

Darba aizsardzības prasības derīgo izrakteņu ieguvē (Nr.150/21.02.2006.).

Nosaka darba aizsardzības prasības darbos, kas saistīti ar derīgo izrakteņu ģeoloģisko meklēšanu, izpēti, ieguvi un sagatavošanu pārdošanai.

Ugunsdrošības un ugunsdzēsības likums (24.10.2002.) ar grozījumiem līdz 11.04.2012.

Likums nosaka ugunsdrošības, ugunsdzēsības un glābšanas dienestu un organizāciju sistēmu, fizisko un juridisko personu uzdevumus un kompetenci ugunsdrošības un ugunsdzēsības jomā, kā arī Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta funkcijas un Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta amatpersonu ar speciālajām dienesta pakāpēm pienākumus, tiesības un tiesisko aizsardzību.

Ugunsdrošības noteikumi (Nr.82/17.02.2004.) ar grozījumiem līdz 01.01.2009.

Noteikumos noteiktas ugunsdrošības prasības uzturoties mežā. Meža ugunsnedrošajā laikposmā, ko nosaka Valsts meža dienests, dedzināt ciršanas atlikumus atļauts tikai ar valsts mežziņa ikreizēju rakstisku atļauju. Bez tam Meža ugunsnedrošajā laikposmā aizliegts:

- kurināt ugunsiskus mežā un purvos, izņemot īpaši ierīkotas vietas, kas nepieļauj uguns izplatīšanos ārpus šīs vietas;
- atstāt ugunsiskus bez uzraudzības. Uguni nodzēs un ugunsкура vietu atstāj, kad gruzdēšana pilnīgi beigusies;
- nomest mežā, purvos vai uz tos šķērsojošiem ceļiem degošus vai gruzdošus sērkokciņus, izsmēķus un citus priekšmetus;
- veikt mežā un purvos spridzināšanas darbus un organizēt šaušanas nodarbības, izņemot atbilstoši ierīkotas vietas;
- braukt ar mehāniskajiem transportlīdzekļiem pa mežu un purviem ārpus ceļiem, izņemot gadījumus, ja tas nepieciešams ugunsgrēka dzēšanai, palīdzības sniegšanai nelaimes gadījumos un meža apsaimniekošanai;
- ekspluatēt mežā, purvos vai uz meža ceļiem transportlīdzekļus un citus mehānismus ar bojātu iekšdedzes dzinēja gāzu izplūdes sistēmu;
- bez saskaņošanas ar valsts mežniecību veikt jebkuru dedzināšanu, kas, radot dūmus, var maldināt uguns novērošanas darba veicējus.

Tāpat mežā ir aizliegts bojāt meža ceļus, stigas, tiltus, caurtekas, uguns novērošanas torņus, citas būves un celtnes, kā arī drošības zīmes, dedzināt atkritumus, dedzināt ciršanas atlikumus vai kurināt ugunsкуру tuvāk par diviem metriem no augošiem kokiem, dedzināt vai kurināt ugunsкуру, ja augsnes kūdras slānis ir biežāks par 0,5 metriem, izņemot gadījumus, ja dedzināšana notiek pēc lietus perioda vai ziemā.

1.4. Latvijai saistošie starptautiskie dokumenti

Likums Par 1979.gada Bernes konvenciju par Eiropas dzīvās dabas un dabisko dzīvotņu aizsardzību (17.12.1996.).

Šīs Konvencijas mērķi ir aizsargāt savvaļas floru un faunu un to dabiskās dzīvotnes, īpaši tās sugas un dzīvotnes, kuru aizsardzībai nepieciešama vairāku valstu sadarbība, un arī veicināt šādu sadarbību. Īpašs uzsvars likts uz apdraudētajām un izzūdošajām sugām, tai skaitā apdraudētajām un izzūdošajām migrējošajām sugām.

Konvencijas pielikumos uzskaitītas Eiropas īpaši aizsargājamās augu sugas, īpaši aizsargājamās dzīvnieku sugas, aizsargājamās dzīvnieku sugas, un aizliegtie nonāvēšanas, gūstīšanas un citādas izmantošanas līdzekļi un paņēmieni.

Likums Par 1992.gada 5.jūnija Riodežaneiro Konvenciju par bioloģisko daudzveidību (31.08.1995.)

Šīs konvencijas uzdevumi ir bioloģiskās daudzveidības saglabāšana, dzīvās dabas ilgtspējīga izmantošana un godīga un līdztiesīga ģenētisko resursu patērēšanā iegūto labumu sadale, ietverot gan pienācīgu pieeju ģenētiskajiem resursiem, gan atbilstošu tehnoloģiju nodošanu, ņemot vērā visas tiesības uz šiem resursiem un tehnoloģijām, gan pienācīgu finansēšanu.

Likums Par 1979.gada Bonnas konvenciju par migrējošo savvaļas dzīvnieku sugu aizsardzību (11.03.1999.)

Konvencijas mērķis ir migrējošu sugu aizsardzība visā to areālā, nodrošinot sugai labvēlīgus saglabāšanas un apsaimniekošanas nosacījumus. Konvencijas pielikumos uzskaitītas apdraudētās migrējošās sugas.

Eiropas Padomes direktīva 92/43/EEK (1992) par dabisko dzīvotņu, savvaļas faunas un floras aizsardzību

Direktīva nosaka retas un aizsargājamas augu un dzīvnieku sugas, kā arī biotopus, kuriem piemērojami īpaši aizsardzības pasākumi, nodrošinot sugu un biotopu labvēlīgus eksistences apstākļus.

Eiropas Padomes direktīva 79/409/EEK, (1979) par savvaļas putnu aizsardzību.

Direktīva nosaka retas un aizsargājamas putnu sugas, kurām piemērojami īpaši aizsardzības pasākumi, nodrošinot sugām labvēlīgus eksistences apstākļus.

Likums Par Konvenciju par pasaules kultūras un dabas mantojuma aizsardzību (17.02.1997)

Konvencija paredz kultūras un dabas mantojuma apzināšanu un aizsargāšanas pasākumu ieviešanu.

Eiropas Padomes Direktīva 80/68/EEK par gruntsūdeņu aizsardzību pret dažu bīstamu vielu radītu piesārņojumu (17.12.1979.).

Direktīvas mērķis ir novērst gruntsūdeņu piesārņošanu ar vielām, kas pieder pie pielikumā dotajā I un II sarakstā uzskaitīto vielu saimēm un grupām, še turpmāk "I un II saraksta vielas", un pēc iespējas apzināt vai likvidēt jau notikušā piesārņojuma sekas". Šajā pat pirmajā pantā ir definēts, ka „...”piesārņojums” ir cilvēka radīta vielu vai enerģijas tieša vai netieša novadīšana gruntsūdeņos, kuras sekas ir tādas, kas apdraud cilvēku veselību vai ūdensapgādi, nodara kaitējumu dzīvajiem resursiem un ūdens ekosistēmai vai ir pretrunā ar citi likumīgiem ūdens izmantošanas veidiem”. Savukārt 3. pants nosaka, ka „Dalībvalstis veic vajadzīgos pasākumus, lai:

- a) novērstu I saraksta vielu ievadīšanu gruntsūdeņos; un
- b) ierobežotu II saraksta vielu ievadīšanu gruntsūdeņos, tādējādi izvairoties no ūdens piesārņošanas ar šīm vielām”.

Orhusas konvencija par pieeju informācijai, sabiedrības līdzdalību lēmumu pieņemšanas procesos un vides jautājumu izskatīšanu tiesas ceļā (25.06.1998.).

Konvencijas mērķis vides aizsardzības jomā ir plašāks un ir vērsts uz vides informācijas publiskas pieejamības nodrošināšanu, sabiedrības dalību lēmumu

pieņemšanā un iespējām griezties tiesu iestādēs saistībā ar vides jautājumiem. Atbilstošs normatīvais regulējums šajā jomā Latvijas nacionālajā līmenī iekļauts likumā “Par vides aizsardzību”.

2. Esošās situācijas raksturojums

2.1. Derīgo izrakteņu ieguvei paredzētās un tai piegulošās teritorijas apraksts, šīs teritorijas pašreizējā izmantošana, īpašuma tiesības, tuvākās dzīvojamās un sabiedriskās ēkas un citi nozīmīgi objekti

2.1.1. Pamatinformācija par atradni.

Patkules skrajciemā ir reģistrēti 22 iedzīvotāji (Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūra, 2007.).

Smilts-grants karjera vieta „Grantskalni” (kadastra nr. 7090 008 0070) atrodas Madonas novada Sarkaņu pagastā, to veido viens licences laukums. Zemes gabala kopējā platība ir 23,1 ha, izpētes laukuma platība – 21,9 ha. Atradnes ziemeļu robeža atrodas aptuveni 150 m attālumā no šosejas P37 Pļaviņas – Gulbene. Pa teritorijas ziemeļu robežu tek Graudupīte. Zemes robežu, situācijas un apgrūtinājumu plānā kļūdaini norādīts, ka teritorijas ziemeļu daļā tek Ižupīte (Libes upe). Noteiktā 50 metrus platā aizsargjosla atbilst Ižupītes parametriem. Graudupītes garums nevienā no literatūras avotiem nav minēts, tādēļ nav pamata uzskatīt šo 50 metru aizsargjoslu par pamatotu. Uz dienvidiem no Graudupītes teritoriju rietumu – austrumu virzienā šķērso servitūtu ceļš.

Karjers ziemeļos robežojas ar īpašumu „Brīdegas”, uz kura atrodas kokapstrādes cehs. Cehs darbojas epizodiski, tā teritorija lielāko daļu ir klāta ar asfalta segumu, ceļam ir elektrības pieslēgums. Blakus tam atrodas fermu komplekss „Saulaines”.

Aptuveni 100 m no tehnoloģiskā laukuma (zemesgabala rietumu robežas) atrodas transformators, kas apgādā ar elektrību kokapstrādes ceļu un fermu.

Uz rietumiem no perspektīvā karjera ceļa Patkule – Purmaļi otrā pusē blakus mājām „Mazturi” atrodas ūdens ieguves urbums. 160 metrus uz dienvidiem no šīm mājām atrodas divstāvu 4-dzīvokļu māja Saulaines ar saimniecības ēku. Izpētes teritorijā pretim mājām „Mazturi” 50 metru garumā iet 20 kV elektrolīnija ar 20 metru aizsargjoslu.

Teritorijas dienvidu robežu no rietumiem uz austrumiem šķērso otra 20 kV elektropārvades līnija.

Aptuveni 165 metrus uz ZA no pētāmās teritorijas ziemeļu robežas atrodas potenciāls karjers „Meža Papardes”, kuram drīzumā tiks izstrādāts izstrādes projekts. Aptuveni 50 metrus uz A no pētāmās teritorijas atrodas aptuveni 2 ha liels iesākts karjers „Patkule”, kurā pētāmās teritorijas apsekošanas reizēs saimnieciskā darbība nenotika, un nebija pazīmju, ka pēdējā laikā tas tiek izstrādāts. Ar karjera īpašniekiem sazināties neizdevās.

Uz dienvidiem no karjera robežas ceļa otrā pusē sākas Patkules ūdenskrātuves zivju dīķi. To attālums no karjera robežas ir no 100 līdz 300 metriem. Ar zivsaimniecību

nodarbojas saimniecības „Dārzāji”, „Grāvmalas”, „Dzirnavmuiža”, „Avoti” un „Staļļi”. Visas šīs saimniecības atrodas tiešā dīķu tuvumā 50 līdz 500 metru attālumā no karjera dienvidu robežas.

Nozīmīgi lauksaimniecības, bioloģiskās lauksaimniecības un biškopības objekti karjera tuvumā (tuvāk kā 3 km) neatrodas.

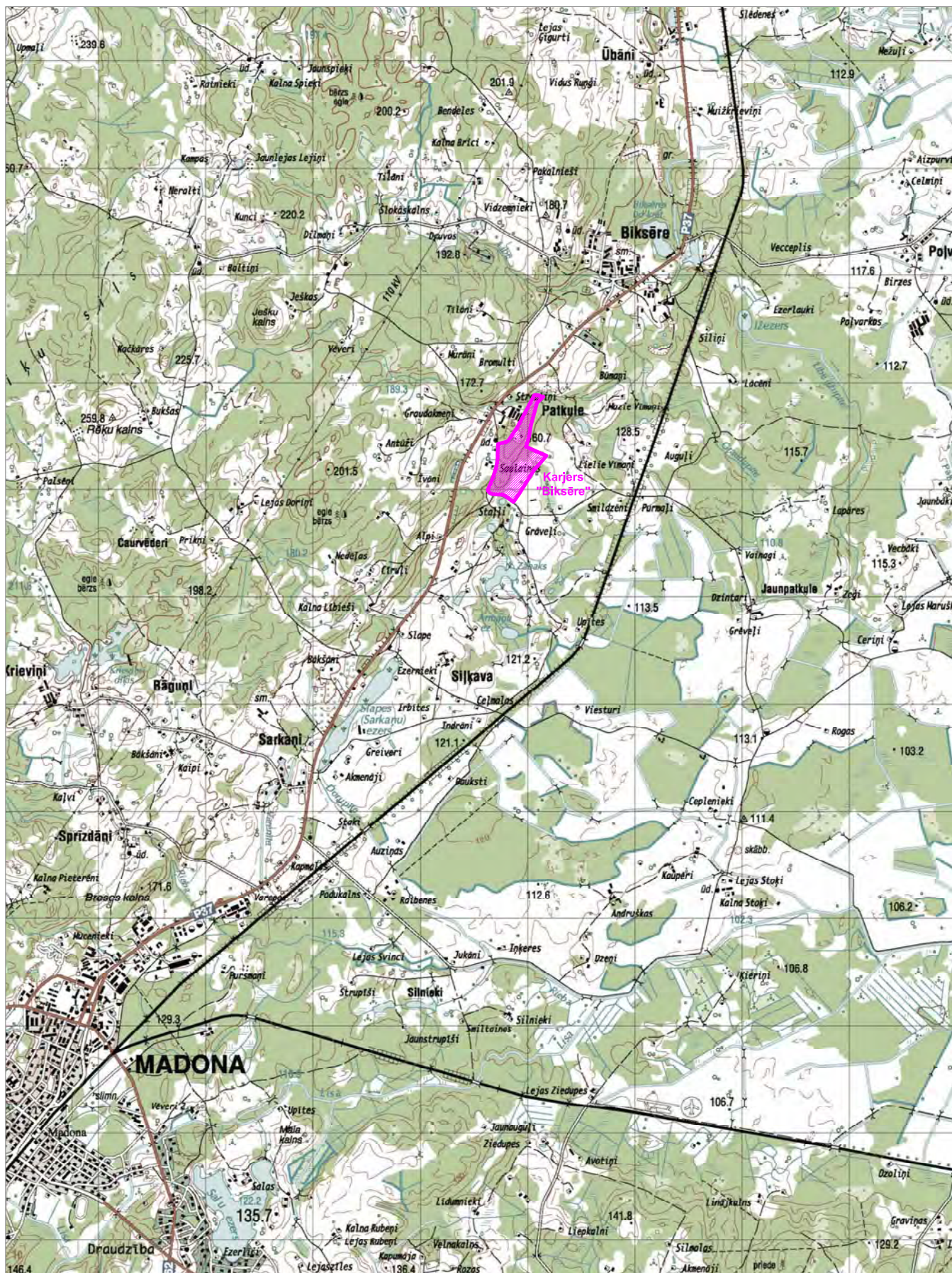
Aizsargājami dabas objekti un liegumi, mikroliegumi un īpaši aizsargājamās sugas vai to dzīvotnes karjera robežās un tā tuvumā neatrodas.

Pētāmās teritorijas reljefs ir viļņains. Zemes gabalu šķērso paugurvalnis ar stāvākām un lēzenākām nogāzēm. Teritorijas ziemeļu daļā veikta vaļņa norakšana, uzsākt karjera apguve. Zemes lielāko daļu veido meža zemes, kurās vairākos etapos veikta meža izciršana. Saglabāti ekoloģiskie koki. Senāk izcirstās platībās izveidojušās jaunaudzes. Atklātas platības sastopamas perspektīvā karjera DA daļā. Tās veido kādreizējās lauksaimniecības zemes – ganības un aramzemes, kurās apsaimniekošana vairs nenotiek. Teritorijas neapsaimniekošanas rezultātā atklātajās platībās plaši ieviešas krūmu un koku sugas, veidojot zemo kārklu un bērzu krūmājus.

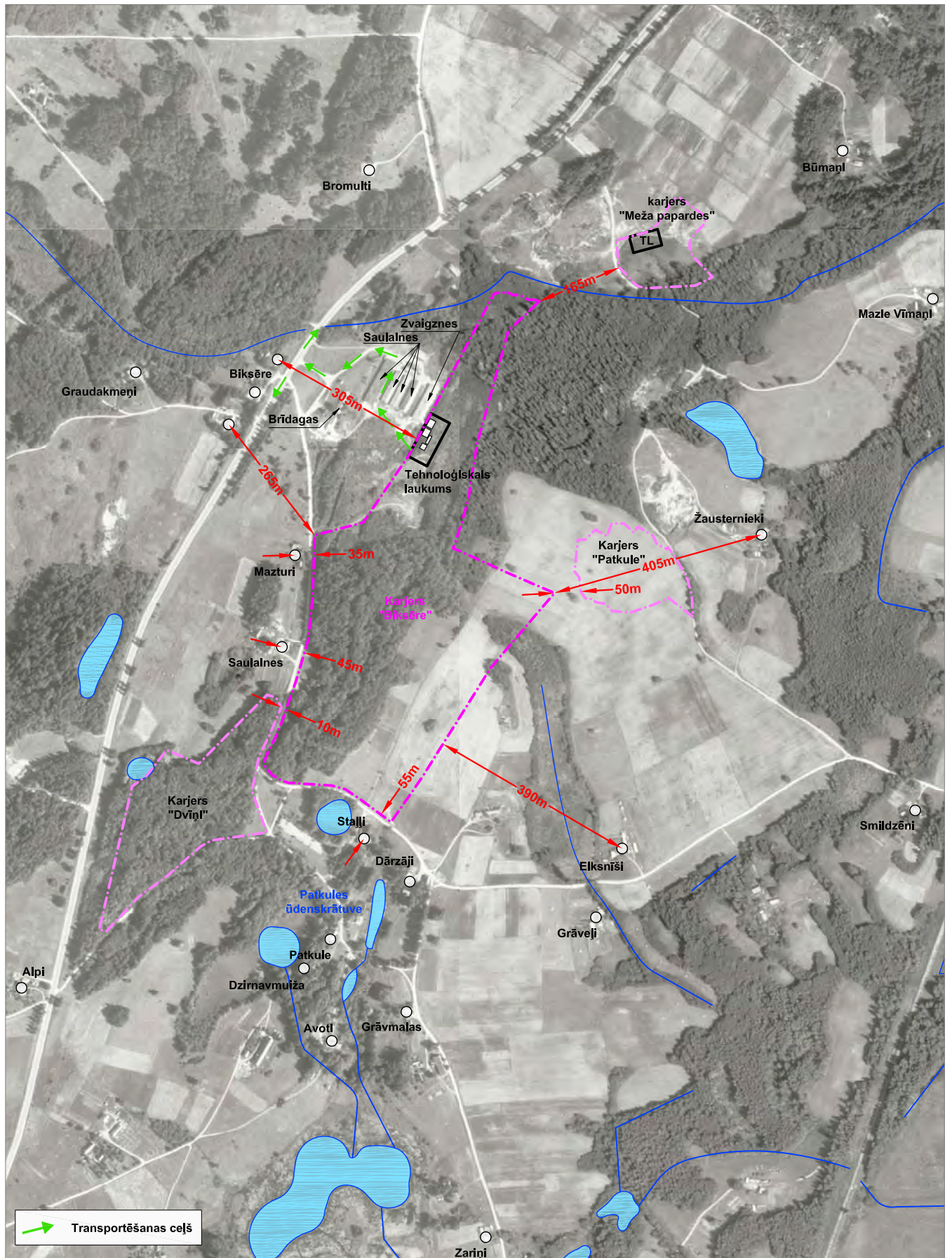
2.1.1. tabula. Zemes īpašumi un to kadastru numuri

(<https://www.kadastrs.lv/#>)

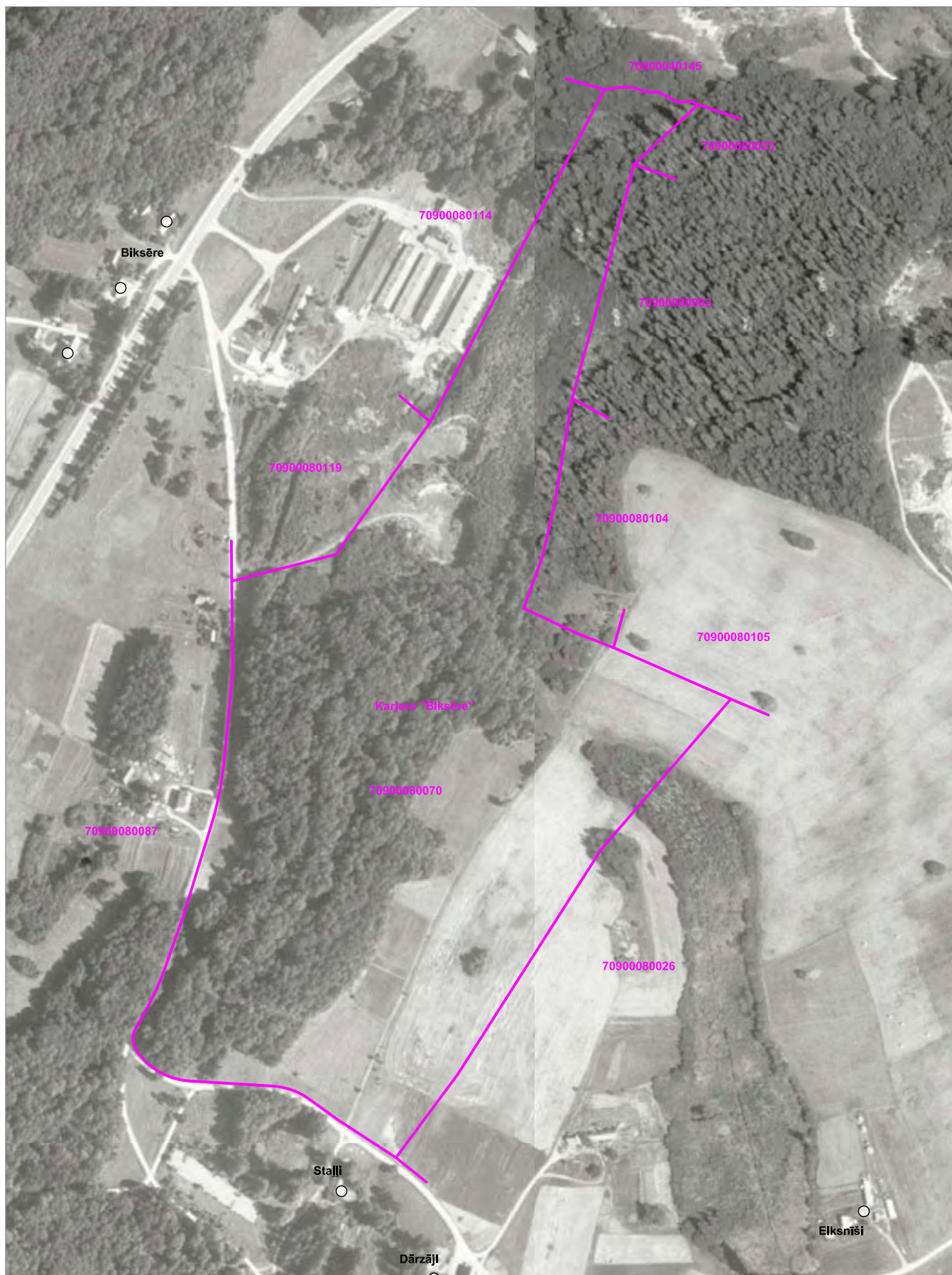
Kadastra numurs	Zemes īpašuma nosaukums
70900080114	Zvaigznes
70900080119	Brīdegas
70900080087	Autoceļš Patkule-Purmale
70900080026	Dārzāji
70900080105	Puduri
70900080104	Nogāzes
70900080062	Grantiņi 1
70900080023	Mazvīmaņi
70900040145	Graudupīte



2.1.1. att. Smilts-grants un smilts atradnes „Biksēre” atrašanās vieta
Mērogs 1:50000



2.1.2. att. Situācijas plāns
 Mērogs 1:10000



2.1.3. att. Piegulošie zemes īpašumi
Mērogs 1:5000

2.2. Paredzētās darbības atbilstība noteiktajai (atļautajai) izmantošanai, šīs teritorijas izmantošanas aprobežojumi

Perspektīvais smilts-grants un smilts ieguves karjera zemes gabala ar kadastra nr. 7090 008 0070 plānotās zemes izmantošanas veids atbilstoši Madonas novada Sarkaņu pagasta pārvaldes 2011.gada 27.decembra izsniegtajai izziņai Nr. SAR/1-15/11/114 (skat. pielikumā) dokumentā „Sarkaņu pagasta teritorijas plānojuma 2008.-2020. grafiskā daļa un teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi” (apstiprināti 2008.gada 17.jūlijā (protokols Nr.9., 2.punkts)) ir atzīmēts kā karjeru izstrādes teritorija. Šīs teritorijas izmantošanas galvenais mērķis ir derīgo izrakteņu – smilts-grants un smilts, un tā atļautais izmantošanas veids ir:

- derīgo izrakteņu ieguve,
- būves (pievedceļi u.c.), kas nepieciešami derīgo izrakteņu ieguvei,
- citi izmantošanas veidi, pirms uzsākta derīgo izrakteņu ieguve.

Citu aprobežojumu teritorijas izmantošanai derīgā materiāla ieguvei nav.

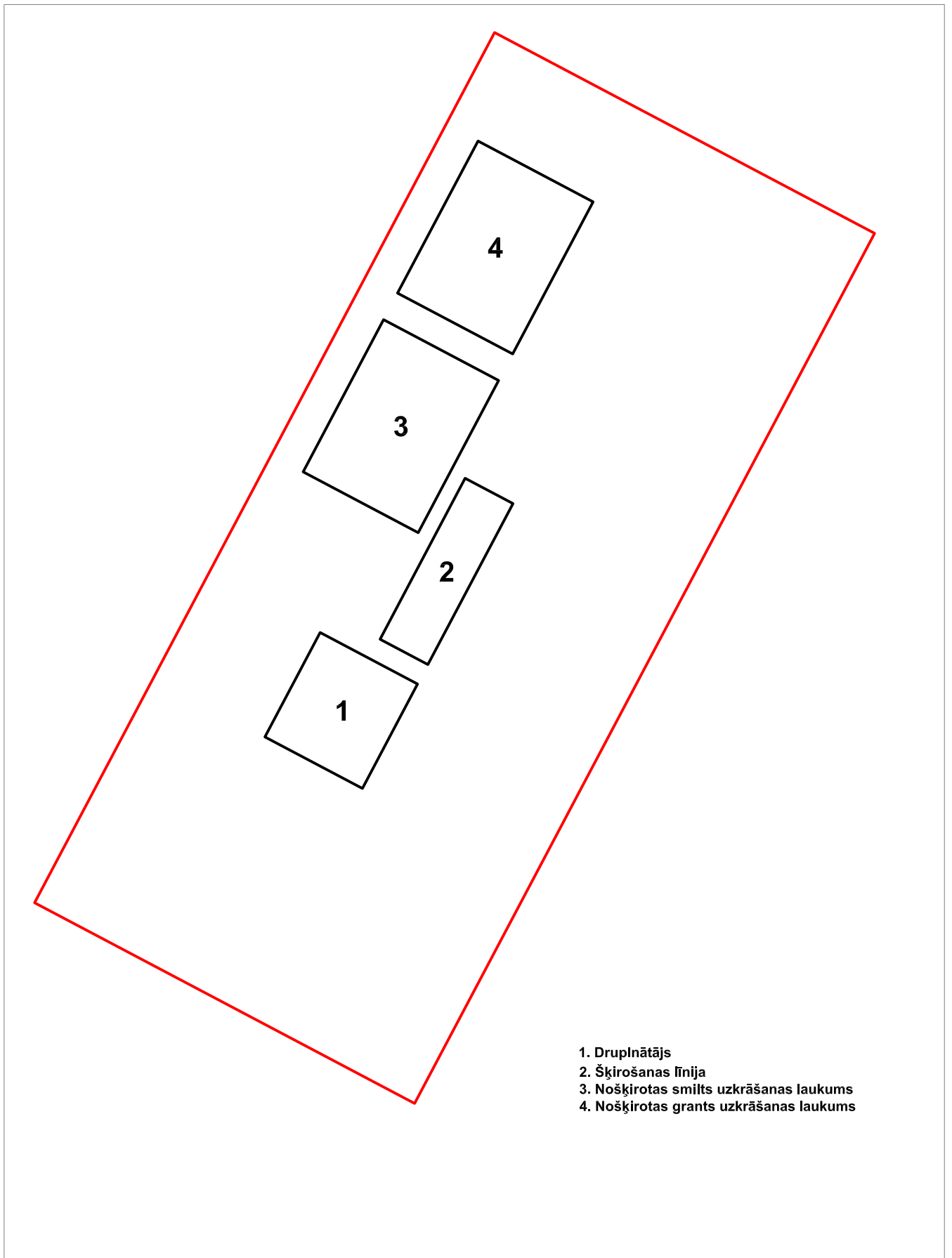
2.3. Piebraukšanas iespējas, pievedceļi un inženierkomunikācijas

Perspektīvais karjers atrodas tiešā autoceļa P37 Pļaviņas – Gulbene tuvumā. Pa gaisa līniju no karjera ziemeļu robežas līdz autoceļam ir aptuveni 150 metri, bet līdz dzīvojamajām mājām ceļa otrajā pusē – no 265 līdz 305 metriem. Lai nevajadzētu izmantot koplietošanas autoceļu Patkule – Purmaļi, ar kokapstrādes ceha īpašniekiem ir panākta vienošanās par viņu teritorijas izmantošanu iegūtā derīgā materiāla transportēšanai līdz autoceļam P37. Tālāk pa šo autoceļu derīgais materiāls tiks transportēts vai nu Gulbenes, vai Madonas virzienā, atkarībā no nepieciešamības. Līdz ar to nav nepieciešams veikt nekādus autoceļu uzlabošanas darbus, jo tiks izmantot koksnes transportēšanas ceļš.

Bez tam ar kokapstrādes ceha īpašniekiem ir panākta vienošanās par elektrības pieslēguma izveidošanu no ceha uz karjeru derīgā materiāla ieguves vajadzībām, kā arī „Brīdagu” teritorijas izmantošanu pievedceļa vajadzībām.

Tehniskās vienības – traktori, iekrāvēji, ekskavatori un automobiļi, laikā, kamēr nenotiks darbi, tiks novietoti fermas-kokapstrādes ceha kompleksā uz speciāli šim mērķim jau sen izveidota asfaltēta laukuma. Turpat arī notiks šo tehnikas vienību papildināšana ar degvielu, kā arī tehniskās apkopes veikšana.

Fermu kompleksa „Saulaine” sadzīves telpas ir pietiekami lielas, lai tās varētu izmantot arī karjera darbinieki. Tāpat viņi izmantos arī kompleksa tualetes un dušas telpas. Par visiem šiem jautājumiem ar ceha un fermas īpašnieku ir noslēgts atsevišķs līgums.



2.3.1. att. Tehnoloģiskā laukuma shēma

2.4. Meteoroloģisko apstākļu raksturojums

2.4.1. Meteoroloģisko apstākļu raksturojums

Sarkaņu pagasta un visa Madonas rajona klimatiskos apstākļus nosaka atrašanās Latvijas vidienē. Nozīmīgākā Vidzemes augstienei raksturīgākā klimata īpatnība – salīdzinot ar pārējo Latvijas teritoriju garākas, aukstākas un ar sniegu bagātākas ziemas, kas rada priekšnosacījumus ziemas sporta veidu un tūrisma attīstībai.

Aukstākais mēnesis ir janvāris, kad vidējā gaisa temperatūra ir -7°C , bet siltākais – jūlijs, kad vidējā gaisa temperatūra ir $+16,5^{\circ}\text{C}$.

Vidējais nokrišņu daudzums pagastā ir nedaudz augstāks kā vidēji Latvijā – 820 mm gadā.

Bezsala periods Vidzemes augstienei piederošajās pagasta daļās ir ~ 120 dienas, pārējā teritorijā ~ 130 dienas. Veģetācija atjaunojas 15. - 20. aprīlī, bet beidzas oktobra vidū.

Pētāmajā apvidū nav konstatēti teritorijas izpētei, derīgā materiāla ieguvei vai izstrādātās teritorijas rekultivācijai tādi nelabvēlīgi laika apstākļi, kuri būtu īpaši jāņem vērā pie darbu projektēšanas vai karjera izstrādes.

2.4.2. Gaisa kvalitātes raksturojums.

Informācija par esošo piesārņojumu līmeni sniegta Pielikumā karšu formā (skat. Latvijas vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūras sniegto izziņu Nr. 4-6/1189).

Piesārņojuma izkliedei nelabvēlīgie meteoroloģiskie apstākļi 2012.gadā bija sekojoši:

1. 10.aprīlis; plkst. 20⁰⁰ ;
2. vēja virziens 115 grādi;
3. vēja ātrums 0,3 m/s;
4. gaisa temperatūra $-0,6$;
5. sajaukšanās augstums 42,3m;
6. virsmas siltuma plūsma $-0,3 \text{ W/m}^2$

Šie izejas dati ir izmantoti, veicot gaisu piesārņojošo vielu emisijas aprēķinus un modelējot izmaiņas gaisa kvalitātē, kas ir aprakstīts 4.1 sadaļā.

2.5. Hidroloģisko apstākļu raksturojums smilts – grants un smilts ieguvei paredzētajā un tai piegulošajā teritorijā, kā arī tuvāko ūdensteču un ūdenstilpju raksturojums un pašreizējā izmantošana, tām noteiktais ūdeņu tips un to izmantošana

2.5.1. Hidroloģiskie apstākļi

Sarkaņu pagasta reljefu raksturo plašs nelielu upju un ūdensteču tīkls. Lielākā no tām ir Aiviekstes pieteka Kujā. Kujas pieteka Rieba ir viena no straujākajām Latvijas

upēm. Tās augštecē kritums ir par 10 m/km. Riebas pietekas ir Varenīte, Dorupīte un Lisa.

Arī otra Kujas pieteka Liba (Ižupīte), augštecē ir strauja, bet vēlāk, pārejot līdzenumā, tās tecējums paliek lēnāks. Ižupītes garums ir 13 km, tās baseina laukums ir 19,3 km², un tai ir karpveidīgo ūdeņu tips. Libas pietekas ir Graudupīte un ūdenstece PAGRABIEŠU GRĀVIS. Liba tiek regulēta ar aizsprostiem. Graudupīte tek pa pētāmās teritorijas ziemeļu robežu 100 metru garumā.

Teritorijas reljefs viļņains. Zemes gabalu šķērso paugurvalnis ar stāvākām un lēzenākām nogāzēm. Teritorija nav uzskatāma par mitru, tajā aug sausienēm raksturīgi augi. Uz dienvidiem no pētāmās teritorijas atrodas Patkules ūdenskrātuve. Te ir vairākas mākslīgi veidotas ūdenskrātuves – dīķi, kuru kopējā platība ir aptuveni 3,2 ha, lielākā dīķa platība ir 2,3 ha, divu mazāko – attiecīgi 0,5 un 0,4 ha. Aiz tiem tālāk uz dienvidiem aptuveni 630 metru attālumā no potenciālā karjera dienvidu robežas atrodas ezers Zābaks. Tā maksimālais dziļums ir 5,5 metri.

Uz austrumiem no potenciālās karjera teritorijas nepilnu 300 metru attālumā atrodas vēl viens dīķis, kura spoguļa platība ir 3,3 ha, kā arī 400 metru attālumā dīķis ar spoguļa platību 1,1 ha.

Visas šīs ūdenstilpes tiek izmantotas zivju audzēšanai.

Pie autoceļa P37 Pļaviņas – Gulbene atrodas vēl vairāki nelieli dīķīši.

Kopumā var teikt, ka zemais līdzenums, kas sākas uz dienvidiem no karjera teritorijas, vietām ir diezgan mitrs, tomēr applūstošo teritoriju ne apsekojamā teritorijā, ne arī tuvākajā apkārtnē nav. Visi liekie virsūdeņi nonāk dīķu sistēmā.

Ne pati karjera teritorija, ne tai piegulošās teritorijas nav meliorētas.

2.5.2. Dabīgā drenāža un meliorācija

Iecirkņa teritorija ir dabiski labi drenēta, jo atrodas nogāzes augšdaļā, un visa virszemes notece ir vērsta uz dienvidiem, uz nogāzes pamatni, kur ir ierīkota dīķu sistēma, kas uztver visus virsūdeņus. Teritorijā grāvju vai citā veida drenāža nav ierīkota.

2.6. Derīgo izrakteņu ieguvei paredzētās teritorijas ģeoloģiskās uzbūves un inženierģeoloģisko apstākļu raksturojums, mūsdienu ģeoloģiskie procesi

Geomorfoloģiski, smilts – grants un smilts atradnes „Biksēre” iecirknis „Grantskalni” attiecināms pie Vidzemes augstienes, Vestienas pauguraines austrumu daļas nogāzes. Kvartāra segu, šai Vestienas pauguraines perifērijā, veido pēdējā (Latvijas) leduslaikmeta nogulumi, kuru kopējais biežums ir ap 50-60 m. Tie galvenokārt sastāv no sarkanīgi brūnas, brūnas morēnas mālsmilts. Morēna pārsvarā ir vidēji blīva,

neviendabīga, glaciotektoniski deformēta, ar biežām smilšainu un mālainu nogulumu starpkārtām un ieslēgumiem. Bet kvartāra segas virskārtu, arī mūsdienu reljefa formas, šeit bieži veido ledāja kušanas ūdeņu fluvioglaciālie smilts-grants un smilts nogulumi. To biežums atradnes apkārtnē var sasniegt vairākus desmitus metrus un ar tiem arī saistīti atradnes derīgie izrakteņi.

Izpētītās atradnes laukuma reljefa lielāko daļu veido no dienvidrietumiem uz ziemeļaustrumiem izstiepta pauguru grēda, un ieplaka austrumdaļā. Laukuma virsmas augstuma atzīmes atrodas 167-130 m robežās virs jūras līmeņa. Paugurgrēdu un ieplaku pārsvarā veido vāji šķiroti, no 1,7 līdz 12,7 m bieži smilts – grants un smilts nogulumi, kurus nelielās platībās (atradnes ziemeļrietumos un dienvidrietumos) pārklāj līdz 3 m biezs mālsmilts, vietām mālainas grants vai putekļainas, mālainas smilts slānis. Virskārtu galvenokārt veido augsne. Mainīgo glaciodynamisko apstākļu rezultātā ledāja kušanas ūdeņu straumēs un ledāja plaisās izgulsnētie smilšainie un granšainie nogulumi tika ievērojami deformēti, sakrokoti un pārbīdīti, vietām sajaukti ar morēnas mālsmilti un laukakmeņiem. Šo procesu rezultātā izveidojās mainīga biežuma relatīvi vāji šķirotu smilšaini granšainu nogulumu slāņkopa, kuras sastāvs un biežumi ir ļoti mainīgi. Fluvioglaciālo nogulumu pamatnē atrodas morēnas mālsmilts un smilšmāls.

Atradnes laukuma izpētes teritorijas inženierģeoloģisko apstākļu raksturojums ir sekojošs:

Segkārtu, kuras biežums vidēji ir 0,56 m, veido augsne un mālsmilts, vietām mālaina grants vai putekļaina, mālaina smilts. Mālsmilts blīvums (ρ) ir 2,26 g/cm³, porainības koeficients (e) 0,45, filtrācijas koeficients (kf) <0,01 m/dnn.

Smilts slāņa biežums atradnē vidēji ir 1,34 m. Smilts iedalīta smalkā, ļoti smalkā, putekļainā un ļoti putekļainā. Smilts slāņkopas blīvums (ρ) ir 1,84-1,97 g/cm³ robežās, porainības koeficients (e) 0,42-0,56, filtrācijas koeficients (kf) 0,43-0,64 m/dnn, dabīgās nogāzes leņķis var būt raksturojams kā 32-35 grādi.

Smilts-grants slāņa biežums atradnē vidēji ir 6,49 m. Smilts-grants slāņkopas blīvums (ρ) ir 1,91-2,02 g/cm³ robežās, porainības koeficients (e) 0,52-0,62, filtrācijas koeficients (kf) 0,05-0,19 m/dnn, dabīgās nogāzes leņķis var būt raksturojams kā 32-36 grādi (visi grunts fizikālo īpašību rādītāji ņemti no SIA RK „Kripto” 2011. gada atradnes „Biksēre” iecirkņa „Grantskalni” ģeoloģiskās izpētes pārskata).

Laukuma teritorijā vājās gruntis (kurām piemīt zema slodžu izturība (stiprība) un ievērojama saspiežamība) nav konstatētas.

Ģeoloģiskā riska teritorijās galvenokārt tiek iekļauti šādi eksogēno un endogēno ģeoloģisko procesu izplatības nogabali: karsta izplatības zonas, upju ieleju erozijas un akumulācijas posmi, nogāžu posmi ar noslīdeņiem, nobrukumiem un gravu veidošanos, eolo procesu aktivizācijas iespējamie iecirkņi, seismiskā riska zonas.

Pēc Latvijas ģeoloģiskās kartes (V.Juškevičs, J.Misāns, A.Mūrnieks. Latvijas ģeoloģiskā karte. Mērogs 1:200 000. 44.-45.54. lapa – Alūksne – Viļaka – Valka.

Valsts ģeoloģijas dienests. Rīga. 2002.) datiem izpētes laukums un tam piegulošās teritorijas nav iekļautas iespējamajos karsta veidošanās rajonos. Karsts un tā pazīmes izpētes teritorijā nav konstatētas.

Upju erozijas un akumulācijas procesi parasti ir vieni no dinamiskākajiem. Kopumā upju darbība izpaužas kā erozijas un akumulācijas procesu mija. Tekošo ūdeņu ārdošās darbības, jeb erozijas intensitāte ir atkarīga galvenokārt no ūdens kustības ātruma un iežu mehāniskās stiprības. Ūdens pārvietotā drupu materiāla nogulsnešanos un uzkrāšanos jeb akumulācijas procesus parasti izraisa apstākļi, kuru dēļ samazinās ūdens plūsmas kinētiskā enerģija. Visbiežāk tie saistīti ar plūsmas palēnināšanos izlīdzinoties reljefam, upju pagriezienos un vietās kur tām jāpārvar šķēršļi. Ņemot vērā to, ka Libes upe, kas atrodas apmēram 3 km uz austrumiem no atradnes un tās pieteka Graudupīte (robežojas ar atradni pašā ziemeļdaļā) tiek regulētas ar aizsprostiem, tādā veidā mazinot erodējošo ūdens plūsmu ātrumus, arī to, ka upes daudzviet ir mākslīgi taisnotas un padziļinātas – raisot akumulācijas procesu mazināšanos, var secināt, ka izpētes apvidū upju erozijas un akumulācijas procesi nav būtiski.

Izpētes laukuma un tam piegulošās teritorijas reljefs ir ievērojami saposmots. Reljefa pazeminājumos un ieplakās var būt vērojama pārmitrināšanās, ūdens tilpnēs ar minimālu ūdens apmaiņu arī pārpurvošanās. Erozijas procesi var skart stāvu nogāžu posmus pa kuriem periodiski (intensīva sniega kušanas un stipra lietus laikā) tek ūdensteces. Bet apsekojot izpētes laukumu un tam piegulošo teritoriju dabā, nogāzes ar noslīdeņiem, nobrukumiem un gravu veidošanos nav konstatētas. Līdz ar to var secināt, ka nogāžu procesi šeit nav būtiski.

Eolo procesu (vēja izraisīto zemes virskārtas iežu noārdīšanās, noārdīto produktu pārvietošanās gaisa plūsmu iedarbībā un jaunu, no vēja pārvietotā materiāla sastāvošu nogulu veidošanās) aktivizācija izpētes teritorijā nav aktuāla, jo tā parasti notiek apgabalos un iecirkņos kur zemes virsmu veido smiltsieži un putekļu ieži un tie nav aizsargāti no vēja iedarbības ar augu segu, t.i., tuksnešos, jūru, ezeru piekrastēs, plašos būvlaukumos un citās līdzīgās vietās.

Seismiskā riska zonas saistās ar zemes garozas kustībām, kas savukārt var izsaukt zemestrīces. Ilggadējie instrumentālie seismoloģiskie novērojumi un ģeoloģiski ģeofizikālie zemes garozas pētījumi pierāda to iespējamību Latvijā (konstatētais zemes virsmas satricinājums pēc EMS-98 skalas – 5 balles). Izpētes laukums un tam piegulošā teritorija, pēc Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra (LVĢMC) datiem, atrodas Madonas-Biksēres-Dzelzavas potenciālajā seismogēnā zonā, taču zemestrīces Latvijā ir neraksturīga parādība, konstatētais zemes virsmas satricinājums nevar izraisīt ēku un citu inženierbūvju bojājumus, līdz ar to var uzskatīt, ka apskatāmajai teritorijai seismiskais risks ir zems un nebūtisks.

Kopumā, no augstāk minētā, var secināt, ka mūsdienu ģeoloģisko procesu veidošanās un norise, izņemot pārmitrināšanos atsevišķos reljefa pazeminājumos un ieplakās, pārpurvošanos ūdens tilpnēs ar minimālu ūdens apmaiņu un erozijas procesus, kuri var skart stāvu nogāžu posmus pa kuriem periodiski (intensīva sniega kušanas un

stipra lietus laikā) tek ūdenstece, izpētes laukumā, tam piegulošajā teritorijā, nav būtiska un nav bīstama.

2.7. Teritorijas hidroģeoloģiskais raksturojums; pazemes ūdeņu papildināšanās un noplūdes apgabali; hidrauliskā saistība starp virszemes un pazemes ūdeņiem; tuvākās ūdens ņemšanas vietas un pazemes ūdens atradnes

Atradnes „Biksēre”, iecirkņa „Grantskalni” un tam piegulošās teritorijas rajonā var izdalīt kvartāra pazemes ūdens kompleksu un augšdevona pazemes ūdens kompleksu.

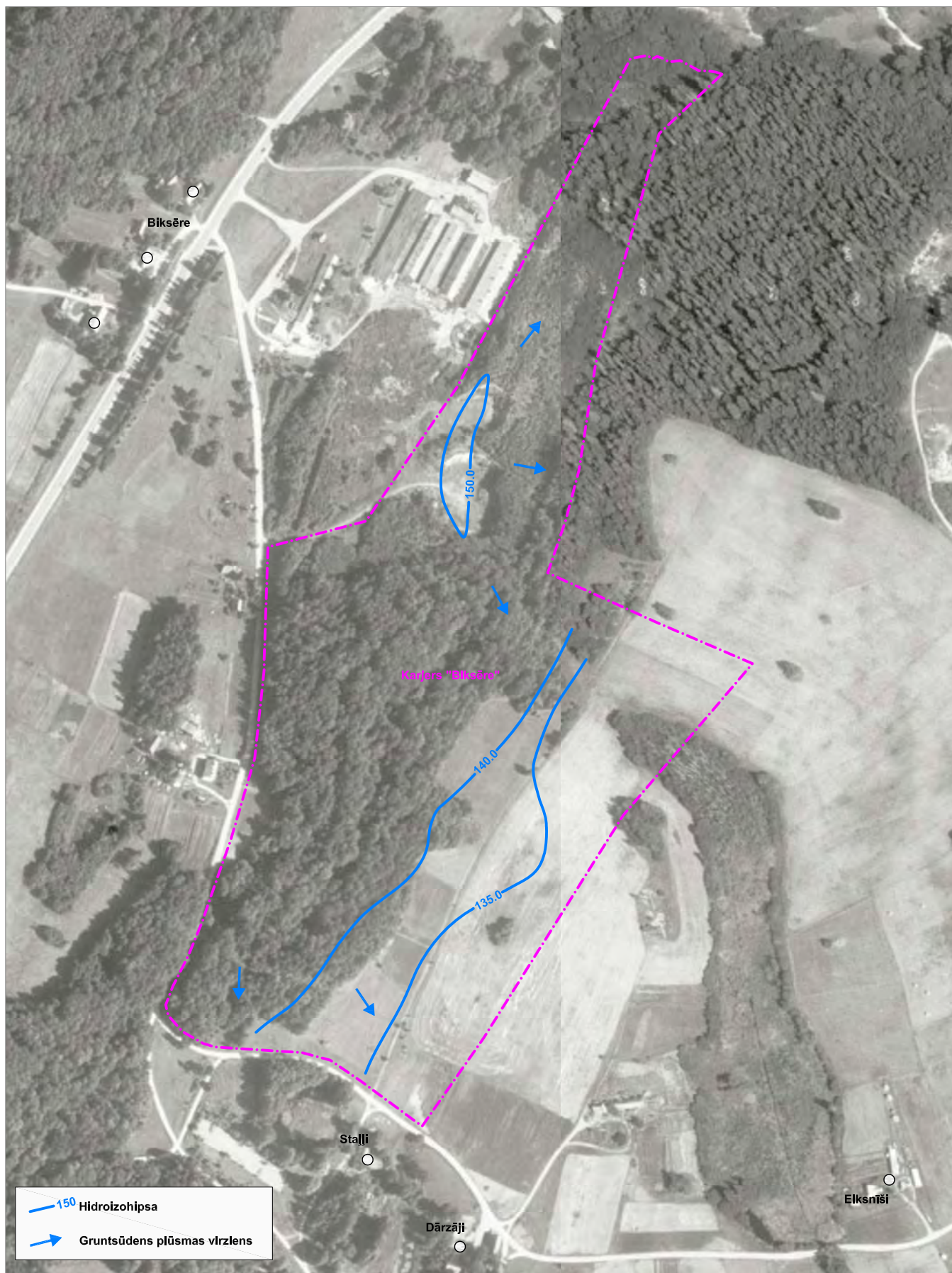
Kvartāra nogulumu ūdeņi galvenokārt saistīti ar dažāda biezuma (izpētes laukumā 1,7-12,7 m) fluvioglaciālās smilts slāņiem, kas iegūļ virs pārsvarā morēnas smilšmāla, mālsmilts, vietām arī limnoglaciāliem mālainiem nogulumiem. Dažviet ūdeņi saturošie smilts slāņi lēcu veidā var būt sastapti glaciālo morēnas mālsmilts un smilšmāla nogulumu slānī. Izpētes darbu laikā – 2011. gada jūnijā pazemes ūdens piemērīts 2,0 – 8,8 m dziļumā no zemes virsmas (absolūtās atzīmēs 130,2 – 151,0 m). Ūdens līmeņu seklākās vietas saistītas ar reljefa pazeminājumiem, kas nepietiekamas drenāžas dēļ bieži ir mitras un purvainas. Šis ūdens komplekss tiek izmantots decentralizētas ūdensapgādes vajadzībām, pārsvarā ierīkojot grodu akas. Tā barošanas galvenokārt notiek no atmosfēras nokrišņiem. Vidējais nokrišņu daudzums gadā šeit ir 820 mm. Latvijas teritorijai ir raksturīga nosacīti viendabīga kvartāra pazemes ūdeņu līmeņu izmaiņu aina – izteikta pavasara un rudens līmeņu celšanās pirms vasaras un ziemas līmeņu krišanās. Kopumā summārās līmeņu gada izmaiņas var būt noteiktas līdz 1,5 m. (Levina N., Levins I. Pazemes ūdeņu pamatmonitorings 2002. g.). Kompleksa notece vērsta austrumu un reljefa pazeminājumu virzienā.

Pirmskvartāra, augšdevona pazemes ūdens kompleksa statistiskais līmenis vidēji ir ap 40 m no zemes virsas. Izpētes laukuma daļā šis ūdens komplekss ir pārklāts ar vairākiem desmitiem metru bieziem, pārsvarā ar vāji ūdens caurlaidīgiem morēnas mālsmilts smilšmāla, dažviet arī limnoglaciāliem mālainiem nogulumiem, kas kalpo par sprostslāni starp virszemes, kā arī kvartāra pazemes ūdeņiem un pirmskvartāra pazemes ūdeņiem.

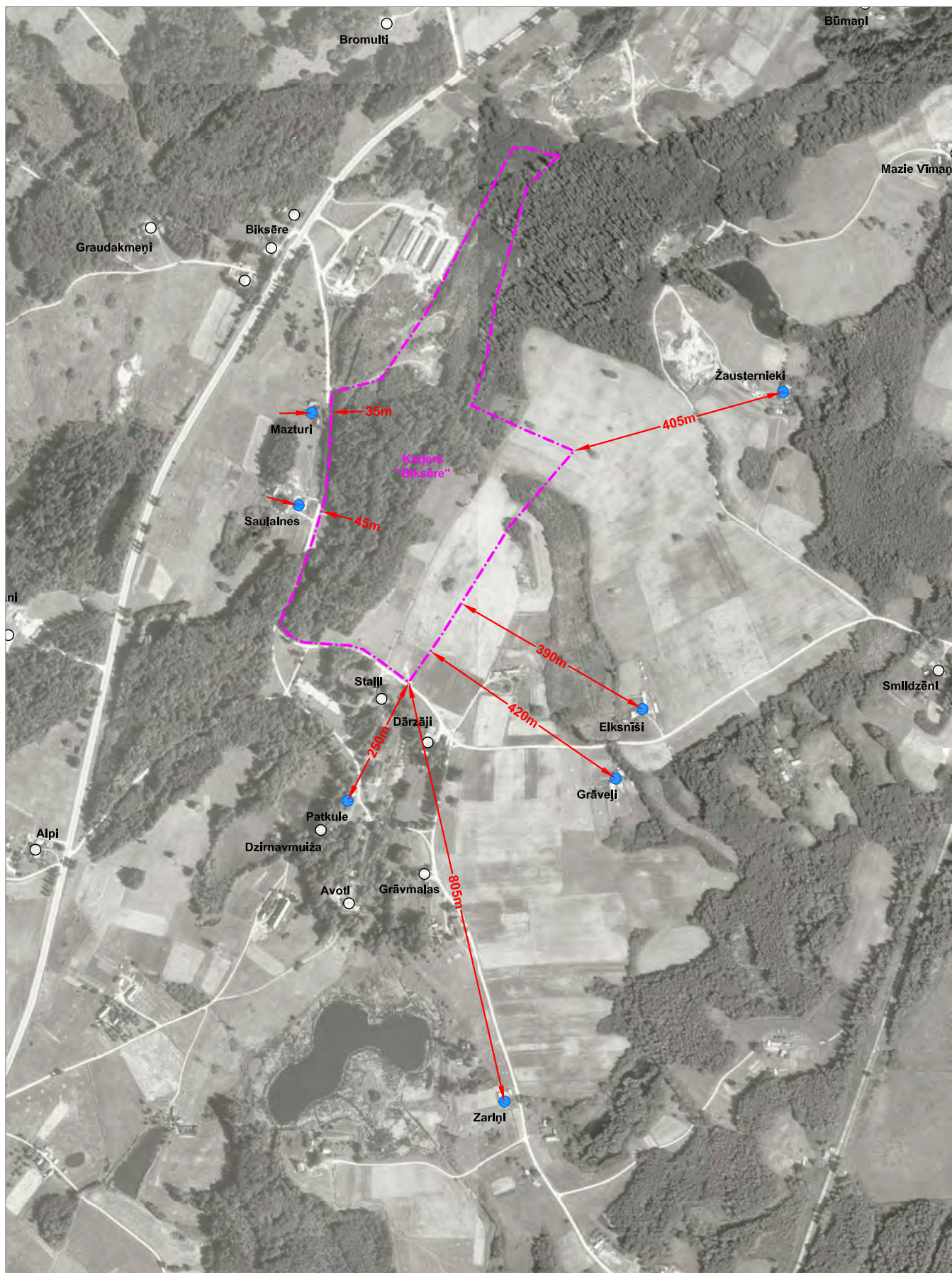
No augstāk minētā var secināt, ka virszemes un kvartāra pazemes ūdeņi kopumā ir hidrauliski saistīti, bet pirmskvartāra, augšdevona pazemes ūdeņi ir labi izolēti no virszemes un kvartāra pazemes ūdeņiem.

Tuvākās ūdens ņemšanas vietas ir avots pie mājām „Patkule”, grodu akas saimniecībā „Patkule”, „Zariņi”, „Grēveļi”, „Elksnīši”, „Žausternieki” un pazemes ūdens atradnes māju „Mazturi”, „Saulaines” tuvumā, - ūdens apgādes urbumi Nr. 22509, 22512 (pēc LVĢMC datu bāzes datiem). Ūdens līmenis, 2013. gada 28. maijā, akā pie mājām „Patkule” atrodās 6,0 m dziļumā no zemes virsas, pie mājām „Zariņi” 6,7 m, bet pie mājām „Grēveļi” un „Elksnīši” 1,0 m dziļumā no zemes virsas. Akā pie mājām „Grēveļi” un „Elksnīši” ūdens ir nedaudz duļķains. Aku dziļums nav zināms. „Žausterniekos” dzeramā ūdens ieguvei izmanto avotiņu. Ūdens apgādes urbums Nr. 22509 ierīkots 1970. gadā, tā atveres abs. augstuma atzīme ir 162,0 m, dziļums 104 m,

ekspluatējamais ūdens horizonts – augšdevona Daugavas svīta, filtra intervāls 98-104 m, statistiskais līmenis 33,8 m no z.v., debits 5,2 l/s, sprostslāņa vai ūdens vāji caurlaidīga slāņa biezums, kas atdala kvartāra un augšdevona pazemes ūdeņu kompleksus ir 36 m. Ūdens apgādes urbums Nr. 22512 ierīkots 1988. gadā, tā atveres abs. augstuma atzīme ir 159,0 m, dziļums 105 m, ekspluatējamais ūdens horizonts – augšdevona Daugavas svīta, filtra intervāls 95-103 m, statistiskais līmenis 48,0 m no z.v., debits 2,5 l/s, sprostslāņa vai ūdens vāji caurlaidīga slāņa biezums, kas atdala kvartāra un augšdevona pazemes ūdeņu kompleksus - 36 m.



2.7.1.att. Gruntsūdens plūsmas virzieni
Mērogs 1:5000



2.7.2. att. Apsekotās dzeramā ūdens ieguves vietas
Mērogs 1:10000

2.8. Apkārtnes dabas vērtību raksturojums (arī mežu raksturojums). Tuvākās Latvijas „NATURA 2000” Eiropas nozīmes aizsargājamās dabas teritorijas, īpaši aizsargājamās sugas un biotopi, mikroliegumi

Uz austrumiem no teritorijas ziemeļu daļas atrodas aptuveni 15 ha liels meža pudurs, kuru veido nekopts mežs. Te aug parastā egle *Picea abies*, parastā apse *Populus tremula*, baltalksnis *Alnus incana*, āra bērzs *Betula pendula*, pa retam arī parastais osis *Fraxinus excelsior*, blīgzna *Salix caprea*. Šāda sastāva mežaudzes veidojas nekoptos izcirtumos. Visu koku aptuvenais vecums ir 10 līdz 15 gadi. Šī ir zemas vērtības kokaudze, kura neuzrāda ne bioloģisko daudzveidību, ne arī mežsaimniecisko vērtību. Pārējās karjeram piegulošās zemes ir vai nu ar krūmājiem aizaugušas teritorijas, vai atklātas platības, kuras veido kādreizējās lauksaimniecības zemes – ganības un aramzemes, kurās apsaimniekošana vairs nenotiek. Aptuveni 600 metrus tālāk uz austrumiem atrodas viengabalainākas kokaudzes, kurās dominē ārā bērzs un baltalksnis. Audzes pamatā 30 – 40 gadus vecas, II bonitāte. Ceļa P37 Pļaviņas-Gulbene otrajā pusē ir lielāki un viengabalaināki lapu koku meža nogabali. Šeit jaunaudzes (5- līdz 15 gadus vecas audzes) mijas ar pieaugušām (30-50) gadus vecām lapu koku audzēm. Galvenokārt prevalē bērzu audzes, kā arī 20 – 30 gadus vecas baltalkšņu audzes mistrojuma ar parasto apsi.

Aptuveni 0,9 km uz austrumiem no karjera atrodas Natura 2000 teritorija dabas parka Kuja rietumu robeža. Parks dibināts 2004. gadā, tā platība ir 10 778 ha. Tas atrodas Madonas novada Sarkaņu un Praulienas pagastos.

Nozīmīgākās dabas vērtības: vecu mežu masīvu, atsevišķu lielu koku puduru un atklātu lauksaimniecības zemju un pļavu komplekss ir piemērota dzīvesvieta daudzām īpaši aizsargājamām sugām, tostarp mazā ērgļa un melnā stārķa ligzdošanai. Dabas parkā „Kuja” konstatētas 73 īpaši aizsargājamas sugas: 29 putnu, 9 zīdītāju, 7 bezmugurkaulnieku, 9 augu, 5 sūnu un 14 ķērpju sugas.

Dabas parka “Kuja” dabas aizsardzības plānu izstrādājusi Sarkaņu pagasta padome pēc Dabas aizsardzības pārvaldes pasūtījuma 2007. - 2008. gadā.

Dabas parks „Kuja” Sarkaņu pagastā aizņem 5738 ha lielu platību.

Dabas parks „Kuja” atrodas Austrumlatvijas zemienes Aronas paugurlīdzenuma A daļā, kur tas robežojas ar Lubāna līdzenumu. Mozaīkveida vide ir piemērota daudz dažādu sugu pastāvēšanai. Dabas parka teritorija ir unikāla gan Latvijas, gan Eiropas mērogā, jo vienkopus esošās ligzdošanai piemērotās vietas - vecie meži, kā arī barošanās vietas - atklātās lauksaimniecības platības - ir veicinājušas ļoti augsto īpaši aizsargājamās putnu sugas mazā ērgļa *Aquila pomarina* ligzdošanas blīvumu. Dabas parka teritorijā konstatētas 90 mazā ērgļa ligzdvietas. Kopumā dabas parka teritorijā konstatētas 29 īpaši aizsargājamas putnu sugas, tajā skaitā melnais stārķis un tādas pasaules nozīmes apdraudētās sugas kā ķikuts *Gallinago media* un grieze *Crex crex*. Daudzveidīgā ainava radījusi mājvietu lielam skaitam bezmugurkaulnieku sugu un vairākām īpaši aizsargājamām lakstaugu, sūnu un ķērpju sugām. Bioloģiski ļoti

nozīmīgi ir veco, dabisko mežu masīvi, kas ir iekļauti īpaši aizsargājamo biotopu sarakstā.

Pašreizējā dabas parka ainava vēsturiski veidojusies cilvēka saimnieciskās darbības rezultātā. Pļavas ilgstoši tikušas ganītas vai pļautas, piemājas saimniecības apsaimniekotas kā tīrumi. Līdzsvarota, ilgtspējīga saimnieciskā darbība ir teritorijas dabas vērtību saglabāšanas atslēga.

Karjeram tuvākā dabas parka teritorija ir atzīmēta kā dabas parka zona. Dabas parka zonā ir svarīgi saglabāt raksturīgo mozaikveida ainavu, kas nodrošina bioloģisko daudzveidību, kā arī saglabāt atklātās lauku platības, kas ir īpaši nozīmīgas kā mazā ērgļa barošanās reģions un vienlaikus ietver botāniski vērtīgas teritorijas. Lai pasargātu šo zonu no būtiskām saimnieciskās darbības radītām pārmaiņām, noteikts zemes transformācijas ierobežojums, kura galvenais mērķis ir nepieļaut apbūves blīvuma palielināšanos un nodrošināt līdzšinējo zemes lietošanas veidu, kas ir optimāls dabas vērtību uzturēšanā.

Visā dabas parka teritorijā aizliegts:

- veikt jebkādas darbības, kam ir vai var būt būtiska negatīva ietekme uz dabiskajiem biotopiem,
- savvaļas dzīvnieku, augu un sēņu sugām un to dzīvotnēm vai savvaļas dzīvnieku populāciju
- vairošanos, atpūtu un barošanos, kā arī pulcēšanos migrācijas periodā;
- ierīkot jaunus atkritumu poligonus un izgāztuves;
- pļaut virzienā no lauka malām uz centru;
- dedzināt sauso zāli un niedres;
- uzstādīt vēja ģeneratorus;
- būvēt mobilā telefona torņus.
- Jebkāda veida reklāma dabas parkā saskaņojama ar reģionālo vides pārvaldi.
- Būvniecība dabas parkā pieļaujama tikai neitrālajā un dabas parka zonā, atbilstoši pašvaldības teritorijas plānojumam un detālplānojumam.

Karjerā, tam pieguļošajās teritorijās un tuvākajā apkārtnē nav konstatētas sugas un biotopi, kuru saglabāšanu un apsaimniekošanu reglamentētu LR MK 05.12.2000. noteikumi Nr. 421. „Par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu”, LR MK 30.01.2001. noteikumi Nr. 45. „Mikroliegumu izveidošanas, aizsardzības un apsaimniekošanas noteikumi”, sugas, kas iekļautas LR MK 2000.14.11. noteikumos Nr.396. „Par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu”, kā arī biotopi, kas noteikti Ministru kabineta 2006.gada 21.februāra noteikumos Nr. 153.(Skatīt pielikumā sugu un biotopu eksperta atzinumu).

2.9. Ainaviskais un kultūrvēsturiskais teritorijas un apkārtnes nozīmīgums. Tuvākie valsts aizsargājamie kultūras pieminekļi, rekreācijas un tūrisma objekti

2.9.1. Ainavas

Sarkanu pagasta ainaviskā tēla galvenie veidojošie faktori ir:

1. Esošā dabas pamatne, kas ietver sevī gan „zaļās”, gan „zilās” struktūras elementus-mežus, pļavas, ezeri un nelielas upītes ar aizaugušiem krastiem.
2. Apbūve vai mākslīgi radītie ainavas elementi. Pētāmās teritorijas apkārtņē nozīmīgs ainavu elements ir mākslīgi radītās ūdenstilpes – dīķi.

Sarkanu ainavai piemīt Latvijas ainavu mākslinieciskā piesātinātība. Lauku apbūves ainavu raksturo, gan viensētu, gan ciematu apbūve. Pašvaldībai ir izteikts apdzīvojuma centrs – Biksēres ciems. Teritorijā ir regulāra viensētu un viensētu grupu apbūve. Pagasta dienvidu un austrumu teritorijas ir mazapdzīvotas. Sarkanu pagasta ziemeļaustrumu daļā, kas pieder pie Vidzemes augstienes, ir raksturīgs viļņots reljefs, kas veido Vidzemes augstienei raksturīgo ainavu. Pagasta augstākā virsotne - Rēķu kalns (260m), ir iecienīts ziemas aktīvā tūrisma centrs. No augstākās virsotnes paveras plaša atvērtā tipa ainava, kam raksturīga mozaīkveida struktūra, kuru raksturojošie elementi ir lauku viensētas, mežu puduri, nelielas ūdenstilpes.

Pagasta A daļai (Austrumlatvijas zemienes Aronas paugurlīdzenuma, kurš pagasta dienvidaustrumu virzienā pāriet purviem bagātajā Lubānas līdzenumā robežjoslā salīdzinoši) salīdzinājumā ar R daļu, raksturīgāks līdzenāks reljefs. Šajā daļā atrodas lielākie mežu masīvi, kas mijas ar purviem. Pētāmā teritorija atrodas Vidzemes augstienes un Lubānas līdzenuma pārejā.

2.9.2. Valsts aizsargājamie kultūras pieminekļi

Īvānu Velnakmens (VKPAI nr: 1795) atrodas Madonas novada Sarkanu pagastā, netālu no Patkules ciemata, apmēram 200 m no autoceļa Pļaviņas-Madona-Gulbene (P37). Velnakmens atrašanās vieta ir Sarkanu pagastā Pļaviņu-Gulbenes ceļa kreisajā pusē (virzienā no Madonas) pirms Patkules, aptuveni 100 metrus no šosejas, māju Īvānu tuvumā, jaunā baltalkšņu mežā. Akmens ir 2,4 m augsts un tā apkārtmērs ir 12 m. Akmens virsmā iekalta 1 m gara, 0,3 m plata un ap 0,04 m dziļa iedobe. Akmens šķautnē iekalti arī pakāpieni. Tas varētu liecināt, ka akmens senatnē kalpojis kā kulta un ziedojumu vieta.

Nostāsti vēsta, ka pie šī akmens bijusi pagāniska ziedojumu vieta. Saglabājusies teika, ka velns esot šeit uz akmens sēdējis un kalis naudu. Cita teika atkal vēsta, ka velns pēc pāršanās pirtī uz šī akmens esot sukājis bārdu. Un vēl no cits teikas uzzinām, ka zem akmens apslēpta nauda. Ikreiz, kad kāds to mēģina izrakt, velns ar savu pēdu akmeni iestumj zemē arvien dziļāk. Uz akmens redzama iedobe, ko atstājusi velna pēda. Tā ka atliek vien izvēlēties sev tīkamāko.

Šī kultūras pieminekļa aizsargjosla ir 500 metri.



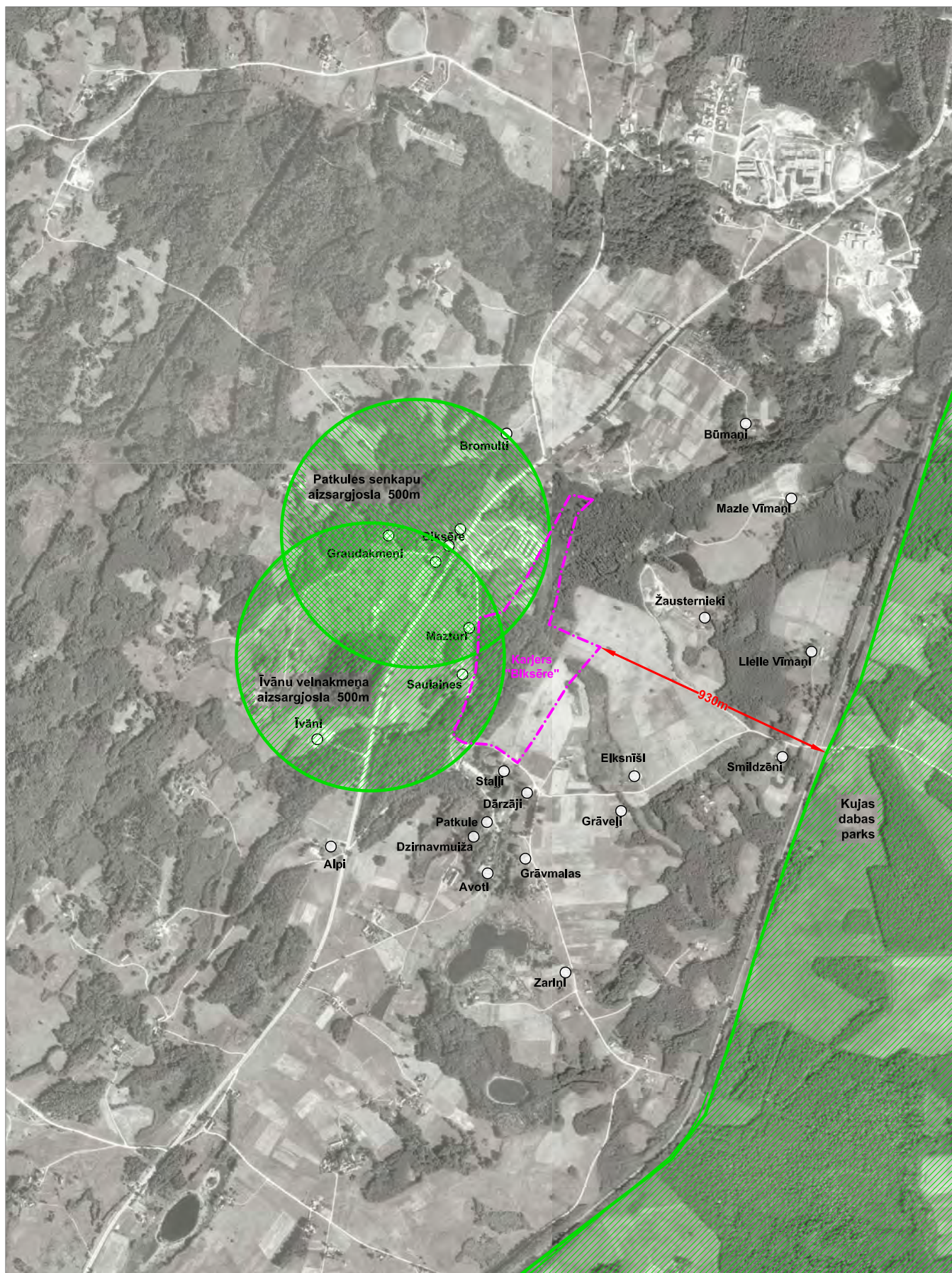
1.foto. Īvānu velnākmenis

Patkules senkapi. Atrodas Patkulē pie Graudu krejotavas. VKPAI nr: 1793. Senkapu aizsargjosla ir 500 metri.

Līdzās aizsargājamiem kultūrvēstures objektiem, Sarkaņu pagastā atrodas vairāki vērtīgi kultūrvēstures objekti. Biksēres muižas komplekss atrodas kalnā, ainaviski pievilcīgā vietā Biksēres ciema rietumu malā. 2 km attālumā no Biksēres ciema atrodas izcilā medicīnas darbinieka, bērnu ķirurga, profesora A.Bieziņa muzejs „Jaundilmaņi”.

2.9.3. Tūrisms pagastā

Pagasts nav bagāts ar tūrisma iespējām. Pagasta augstākā virsotne Rēķu kalns (260m) ir iecienīts ziemas aktīvā tūrisma centrs. Jau pieminētais profesora Bieziņa muzejs rīko dažādas sabiedriskas aktivitātes. Kā apskates objekts noteikti minams Velnākmenis. Pagastā nav kempinga vai kāda cita atpūtas centra ar nakšņošanas iespējām.



2.9.1. att. Īpaši aizsargājamās dabas teritorijas un kultūrvēstures objekti
Mērogs 1:20000

2.10. Objektam paredzētajā teritorijā un tās apkārtnē esošo citu vides problēmu un riska objektu raksturojums, saimnieciskās darbības objekti un privātīpašumi, kuri var negatīvi ietekmēt derīgo izrakteņu ieguvi vai kurus var negatīvi ietekmēt paredzētā darbība

2.10.1. Tuvākās derīgo izrakteņu atradnes

Pētāmajam objektam tiešā tuvumā atrodas trīs potenciālas derīgo izrakteņu atradnes. Karjera dienvidu daļā otru autoceļam Patkule – Purmaļi atrodas potenciālā smilts-grants un smilts karjera „Dvīņi” austrumu robeža. Karjera platība ir 5,9 ha. Karjera teritorijas apguves darbi nav uzsākti, ar karjera īpašniekiem šī IVN projekta darba grupai sazināties izdevies nav, un nav informācijas par jebkādam iespējamām aktivitātēm šajā teritorijā. Šis karjers netiek izmantots (skat. pielikumā derīgo izrakteņu atradnes uzskaites lapu, <http://mapx.map.vgd.gov.lv>).

Aptuveni 300 metrus uz A no pētāmās teritorijas atrodas aptuveni 2 ha liels iesākts smilts-grants un smilts karjers „Patkule”. Šis karjers netiek izmantots (skat. pielikumā derīgo izrakteņu atradnes uzskaites lapu, <http://mapx.map.vgd.gov.lv>).

Aptuveni 170 metrus uz ZA no pētāmās teritorijas ziemeļu robežas atrodas potenciāls karjers „Meža Papardes”, kuram drīzumā tiks izstrādāts izstrādes projekts. Šajā karjerā pēc projekta izstrādes tā īpašnieki ir paredzējuši gadā iegūt ap 200 000 m³ derīgo materiālu. Šī karjera izmantošana ir iekļauta šī IVN projekta attiecīgajos trokšņa un gaisa piesārņojuma modeļos. Iegūtie rezultāti ir ņemti vērā veicot summāro aktivitāšu ietekmes uz vidi novērtējumu.

Pašreiz tuvākais darbojošais karjers ir Biksēres atradne „Cīruļkalns”, kas gadā izstrādā maksimāli 30 000 m³. Tas atrodas nepilnus 2 km uz ziemeļiem no pētāmās teritorijas. Nevienā no šiem karjeriem nenotiek derīgā materiāla ieguve pazeminot gruntsūdens līmeni, respektīvi, izmainot apkārtnes hidroloģisko režīmu. Līdz ar to šis ir uzskatāms par pietiekami lielu attālumu, lai tā darbība nesummētos ar „Grantskalnos” un „Meža Papardēs” paredzētajām darbībām. Skatīt 2.1.2.attēlu Situācijas plāns.

Citi saimnieciskās darbības objekti un privātīpašumi, kuri var negatīvi ietekmēt derīgo izrakteņu ieguvi vai kurus var negatīvi ietekmēt paredzētā darbība, pētāmās teritorijas tuvumā vai ietekmes zonā nav.

3. Paredzētās darbības raksturojums

3.1. Derīgo izrakteņu atradnes raksturojums

Izpētītās atradnes „Biksēre” iecirknis „Grantskalni” atrodas Madonas novada Sarkanu pagastā, zemes gabalā ar kadastra Nr. 7990 008 0070. Atradnes ģeoloģisko papildizpēti, pamatojoties uz Vides valsts dienesta 2011. gada 21. jūnijā izsniegto zemes dzīļu izmantošanas licenci Nr. CS11ZD0187, veikusi SIA RK „Kripto”. Izpētes pasūtītājs – Ansis Vārsbergs. Izpētes darbi veikti 2011. gada 22.-29. jūnijā. Lielākā daļa (18,9 ha) izpētes laukuma pārklājas ar iepriekš (1972.-73. gadā) izpētīto

smilts-grants atradni „Biksēre”. Izpētes laukuma rietumu daļā ir daļēji izstrādāts karjers. Atradnes dienviddaļu šķērso dažāda sprieguma gaisvadu elektrolīnijas.

Ģeomorfoloģiski izpētes teritorija izvietota Vidzemes augstienes Vestienas pauguraines austrumu malā.

Atradnes teritorijā izurbti 32 urbumi dziļumā no 5,0 līdz 18,0 m. Ģeoloģiskā griezuma precizēšanai izrakts viens skatrakums 3,0 m dziļumā. No derīgā slāņa noņemti 69 paraugi, kas testēti a/s „Ģeoserviss” laboratorijā (LATAK-281). Derīgo izrakteni atradnē veido smilts-grants un smilts. Segkārtu, kuras biezums mainās 0-3,4 m robežās un vidēji ir 0,56 m, veido augsne un mālsmilts, vietām mālaina grants vai putekļaina, mālaina smilts. Smilts slāņa biezums atradnē ir no 0 līdz 6,5 m, vidēji 1,34 m. Smilts iedalīta smalkā, ļoti smalkā, putekļainā un ļoti putekļainā. Frakcijas >2 mm saturs ir 0,0-13,7%, vidēji 5,9%, frakcijas >5,6 mm saturs ir 0,0-8,5%, vidēji 1,8%, frakcijas <0,063 mm saturs ir no 2,0% līdz 28,5%, vidēji atradnē 13,3%. Filtrācijas koeficients ir no 0,43 līdz 0,64 m/dnn.

Smilts-grants slāņa biezums atradnē ir no 0 līdz 9,7 m, vidēji 6,49 m. Smilts-grants maisījumā frakcijas >2 mm saturs ir 15,0-95,6%, vidēji 35,4%, frakcijas >5,6 mm saturs ir 0,0-58,7%, vidēji 16,4%, frakcijas <0,063 mm saturs ir no 0,0% līdz 35,1%, vidēji atradnē 17,3%. Filtrācijas koeficients atsijātai smiltij sablīvētā stāvoklī ir no 0,05 līdz 0,19 m/dnn.

Izpētes rezultātā 21,9 ha platībā aprēķināti un akceptēti (2011. gada 5. decembra Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijas sēdes protokols Nr. 64) atradnes „Biksēre” iecirkņa „Grantskalni” A kategorijas derīgo izrakteņu krājumi 1718,837 tūkst. m³ apjomā, no tiem:

smilts-grants – 1424,44 tūkst. m³, tai skaitā 293,178 tūkst. m³ zem pazemes ūdens līmeņa;

smilts – 294,397 tūkst. m³, tai skaitā 128,608 tūkst. m³ zem pazemes ūdens līmeņa.

Derīgo izrakteņu iespējamā izmantošana pēc izpētes datiem – ceļu būvei un javu ražošanai.

3.2. Kopējā derīgo izrakteņu ieguvei un ar to saistītai izmantošanai un zemes lietojuma maiņai paredzētā zemes platība; teritorijas sagatavošana, noņemtās grunts izvietošana vai izmantošana un nepieciešamo darbu secība

Nekustamā īpašuma „Grantskalni” (kadastra Nr.7090 008 0070) 2000. gada 10. jūnijā ierādītā zemes gabala platība ir 23,1 ha, bet 2011. gada 31. maijā uzmērītā platība ir 22,43 ha. Smilts – grants un smilts atradnes „Biksēre”, iecirkņa „Grantskalni”, kas pilnībā ietilpst nekustamajā īpašumā „Grantskalni”, platība ir 21,94 ha.

Atradnes iecirknis „Grantskalni” ir apgrūtināts ar ūdesnoteces aizsargjoslu (0,31 ha), pašvaldības autoceļa Patkule-Purmaļi aizsargjoslu (1,51 ha), elektrisko tīklu gaisvadu

līniju ar nominālo spriegumu līdz 20 kV aizsargjoslām (0,60 ha) un ceļa servitūta teritoriju 0,02 ha platībā. No derīgo izrakteņu ieguves laukuma paredzēts izslēgt atradnes iecirkņa visšaurāko ziemeļdaļu ar ūdesnoteces aizsargjoslu, ceļa servitūta teritoriju un zemes gabalu starp tiem ar kopējo platību 0,45 ha. Šo, no derīgo izrakteņu ieguves laukuma izslēgto teritoriju, veido segkārtā (augšne, vidēji 0,25 m biezumā) 1,12 tūkst. m³ un smilts-grants nogulumu (vidēji 5,75 m biezumā) 25,7 tūkst. m³, tai sk. 2,01 tūkst. m³ zem ūdens līmeņa. Pārējā iecirkņa „Grantskalni” laukumā, ieskaitot pašvaldības autoceļa Patkule-Purmaļi aizsargjoslu un elektrisko tīklu gaisvadu līniju ar nominālo spriegumu līdz 20 kV aizsargjoslas, tiek paredzēta derīgo izrakteņu ieguve un darbība saistībā ar karjera izveidošanu. Derīgo izrakteņu ieguve autoceļa aizsargjoslā var būt veikta tai daļā, kas pēc saskaņošanas ar pašvaldību var būt samazināta un izslēgta no tās, bet elektrisko tīklu gaisvadu līniju aizsargjoslās, ja tās (līnijas) pēc saskaņošanas tiek pārceltas.

13,16 ha ir ar mežu apklāta platība, kur būs jāveic meža zemju transformācija uz derīgo izrakteņu ieguves teritoriju, kas atbilst Sarkaņu pagasta teritorijas plānojumam. Atbilstoši Meža likumam meža zemes transformācijai citos zemes lietojuma veidos nepieciešama ikreizēja Valsts meža dienesta atļauja. Atbilstoši Meža zemes transformācijas noteikumiem transformāciju drīkst veikt, ja tas nepieciešams karjeru ierīkošanai, ievērojot normatīvajos aktos par dabas un vides aizsardzību noteiktos ierobežojumus un saskaņā ar vietējās pašvaldības teritorijas plānojumu.

Transformācijas ierosinātais uzsāk transformācijas iesniegumā norādītās plānotās darbības dabā, ja Valsts zemes dienests, sertificēts mērnieks vai mērniecībā licencēta juridiska persona instrumentāli uzmērījusi, dabā iezīmējusi un transformācijas ierosinātajam ierādījusi transformējamās platības robežas, kā arī ir saņemta transformācijas atļauja un ir saņemts apliecinājums koku ciršanai (ja nepieciešama koku ciršana). Transformācijas atļaujas derīguma termiņš ir divi gadi.

Lauksaimniecībā izmantojamās zemes lietošanas kategorijas maiņa veicama atbilstoši „Nekustamā īpašuma valsts kadastra likumā” (22.12.2005., ar grozījumiem, kas veikti līdz 2012.gada 11.aprīlim) noteiktajai kārtībai un saskaņā ar Sarkaņu pagasta teritorijas plānojumu.

Darbi teritorijā tiks uzsākti ar žoga sakārtošanu lai nepieļautu nepiederošu personu klātbūtni objektā.

Pēc tam tehnoloģiskais laukums tiks nodrošināts ar elektroapgādi. Tehnoloģiskais laukums atradīsies teritorijas ziemeļu daļā blakus kokapstrādes ceļam.

Karjera darbinieki izmantos fermas kompleksa telpas kā atpūtas, kantora un saimnieciskās telpas.

Vispirms no ieguves laukuma ir noņemtā segkārtā. Krautnēs atsevišķi no pārējā noņemtā slāņa novietojama augšnes auglīgā virskārtā, kas būs vajadzīga ūdenskrātuves veidošanas laikā. Virsslāņa noņemšanu tiks veikta pa daļām jeb etapiem.

Veidojot krautni, jāraugās, lai to pēc karjera daļējas izstrādes varētu novietot rekultivācijas darbu veikšanai atbilstošās vietās un nevajadzīgo materiālu atbilstoši izstrādājam projektam izmantotu saliņu uzbēršanai ūdenskrātuvē.

Ap bērtņēm nav paredzēts izveidot ūdeņu novadīšanas sistēmu. Liekais nokrišņu ūdens dabiskā ceļā iesūksies augsnē. Līdz ar to nav paredzēts izveidot speciālu ūdens noteces sistēmu.

Kokapstrādes iecirkņa teritorija ir labā stāvoklī, un ir nepieciešami ļoti nenožīmīgi darbi pievedceļa trases no autoceļa Pļaviņas-Gulbene līdz karjeram pilnveidošanai.

Citi sagatavošanas darbi nav veicami.

Katra darba sākšana jāaskaņo ar tehnisko uzraugu.

3.3. Derīgo izrakteņu ieguves iespējamo tehnoloģiju veidu detalizēts apraksts; to salīdzinājums ar pasaules praksē izmantojamām tehnoloģijām

Derīgo materiālu atbilstoši pašreizējiem plāniem ir paredzēts iegūt ar viena bloka izstrādes paņēmieni. Tas nozīmē, ka tiks izstrādāts elektrolīnijas pārvietošanas projekts, un karjera dienvidos esošās elektrolīnijas tiks pārvietotas tā, lai netraucētu derīgā materiāla ieguvei. Ja šis plāns nerealizēsies, tad karjeru izstrādās trijos blokos. Pirmais izstrādes bloks būs visa karjera teritorija uz ziemeļiem no austrumu-rietumu virzienā vērstās elektrolīnijas, otrs bloks būs teritorija uz rietumiem no elektrolīnijas, trešais bloks – uz austrumiem no dienvidu-ziemeļu virzienā esošās elektrolīnijas.

Rakšanas darbi tiks veikti ne tuvāk kā 6 metrus līdz kaimiņu saimniecības robežām.

Iegūtais derīgais materiāls netiks skalots.

Karjera izstrādes maksimālais dziļums atsevišķās vietās ir līdz nepilniem 13.0 m no zemes virsas (ieskaitot segkārtu). Vidējais izstrādes dziļums ir 10.0 m no zemes virsas.

Derīgā materiāla ieguve paredzēta divās kāplēs. Katra kāple ir aptuveni 4,0 līdz 5,0 m augsta atkarībā no konkrētajiem ģeoloģiskajiem rādītājiem. Projektēšanas laikā var izrādīties, ka dziļākajā izstrādes vietā būs nepieciešamas 3 kāples normālai derīgo izrakteņu ieguvei. Derīgais materiāls tiks izrakts ar ekskavatoru un tālāk ar iekrāvēju tiks padots uz tehnoloģisko laukumu.

Vadoties no ietekmes uz vidi novērtējuma pamatuzstādījumiem, darbā tiek apskatīts videi visnelabvēlīgākais iespējamais variants. Līdz ar to tiek pieņemts, ka maksimālais pieņemtais ieguves laiks ir nepārtraukti 16 stundas dienā no 7.00 līdz 23.00, un visu gadu. Ņemot vērā esošo situāciju, daudz ticamāk, ka normāli darbs tiks

veikts vienā maiņā no 7.00 līdz 15.00, atsevišķos gadījumos ne vairāk kā 12 stundas dienā – no 7.00 līdz 19.00.

Normālajā darba procesā izraktais materiāls caur šķirošanas iekārtām tiek sadalīts – būvniecībai derīgais materiāls tiek krauts automašīnās un atbilstoši frakcijai vests prom tā tālākajai izmantošanai pa adresātiem. Iegūtā materiāla uzglabāšana krautnēs nav paredzēta ilgāk par septiņām dienām.

3.3.1. tabula Darbu veikšanai izmantojamā tehnika

Nosaukums	Marka, tips	Maiņas ražība	Skaitis	Piezīmes
Ekskavators	Ekskavators KOMATSU PC450LC- 7	400 m ³	1	Virskārtas noņemšanai un rakšanas darbiem
Frontālais iekrāvējs	LIEBHER- 574, vai līdzīgs	200 m ³ x 2	2	Virskārtas noņemšanai un rakšanas darbiem
Buldozers	T-130	400 m ³	1	Virskārtas pārvietošana uz krautuvēm
Sieti EXTEC 100, drupinātājs SBM 10/8/4/RHS		560 m ³	1	Frakciju sadales iekārta

Maksimālais darba pakāpes augstums (dziļums rakšanai) ar KOMATSU PC450LC- 7 ekskavatoram ir 7,6 m, tā pašmasa ir 43,0 t, jauda 246 ZS. Kausa tilpums ir 2,7 m³. Ekskavators var rakt dziļumā arī ūdenī un pat dolomītu. Iegūtā materiāla iekrāvējs automobilī ir LIEBHER- 574, jo tas var brīvi iekraut jebkurā pašreizējā smagsvara automašīnā. Case 921 kausa tilpums ir 4,5 m³. Jauda – 215 kW. Šis iekrāvējs uzreiz ar kompjūtera palīdzību nosaka iekrauto masu.

Smilts-grants un smilts ieguve visā pasaulē notiek pēc šādas vienkāršas tehnoloģijas. Konkrētajā gadījumā videi (atklātajām ūdenskrātuvēm) nelabvēlīgais tehnoloģijas posms – iegūtā materiāla skalošana, nav paredzēta.

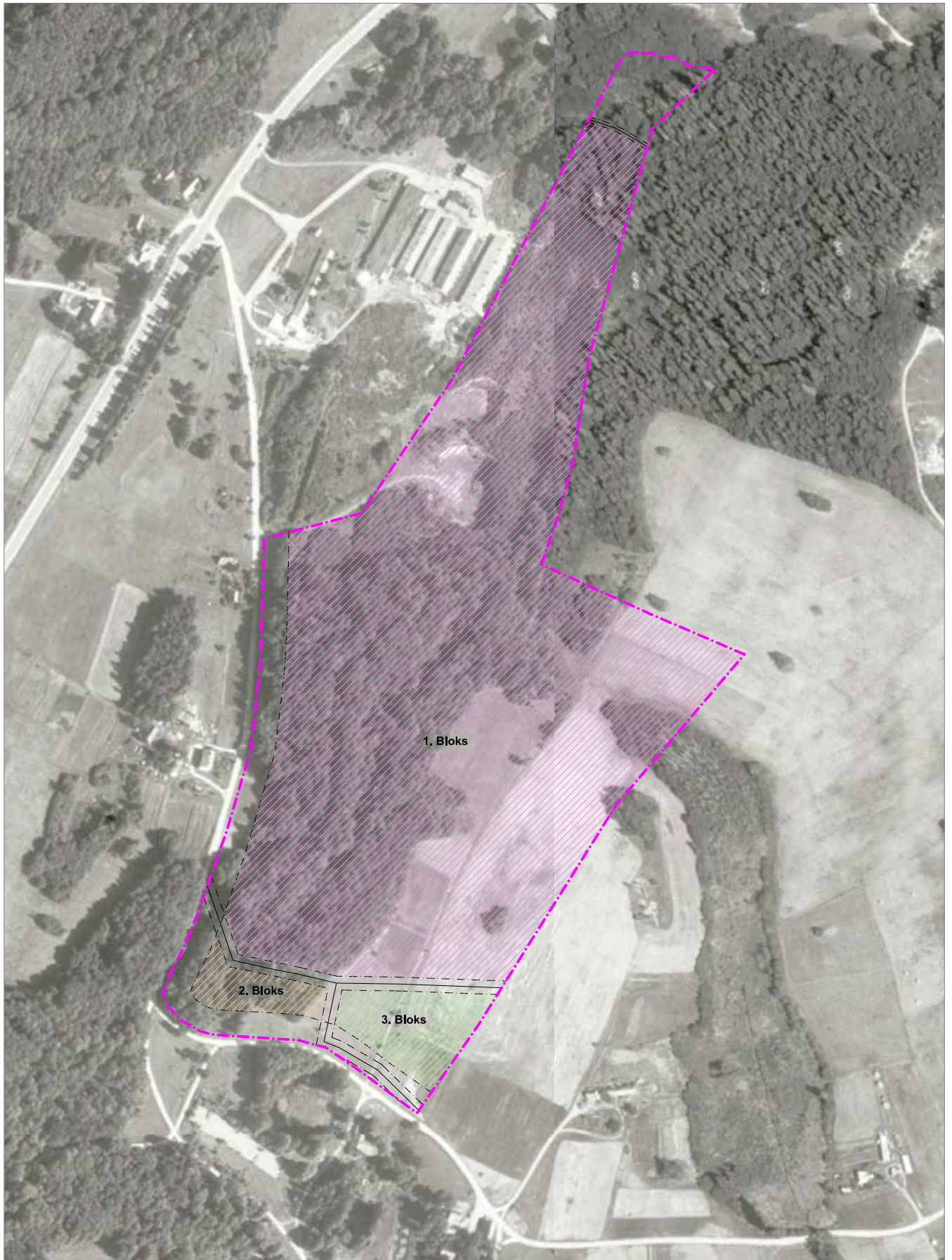
Maksimums ko tehniski iespējams apgrozīt ar atbilstošo ekskavācijas aprīkojumu, ir 400 m³ katras 8 stundas.

Grants oļu irdināšanas process tiks veikts vidēji reizi nedēļā visā izstrādes laikā.

Maksimāli dienā nepieciešami 48 autoreisi vienā virzienā.

Kopā gada laikā paredzēts izstrādāt ne vairāk par 240 000 m³, tomēr tiek plānots netiekties pārsniegt 150 000 m³/gadā robežu.

Precīzu laika grafiku noteikt nav iespējams, jo derīgo izrakteņu ieguves apjomu diktē tirgus pieprasījums. Tādēļ pieņemot, ka netiks pārsniegti apjomi 150 000 m³/gadā, karjera izstrāde turpināsies aptuveni 11 gadus.



3.3.1.att. Karjera izstrādes secība
Mērogs 1:5000

3.4. Plānotie derīgo izrakteņu ieguves veidi un apjomi, smilts – grants un smilts pārvadāšanai paredzēto transportlīdzekļu raksturojums.

Iespējamie transportēšanas maršruti un nosacījumi

Derīgos izrakteņus iegūs, izmantojot ekskavācijas metodi un neizmainot gruntsūdens līmeni. Derīgais materiāls tiks izrakts ar ekskavatoru un tālāk ar iekrāvēju tiks padots uz tehnoloģisko laukumu, kur tas tiks sašķiroti pa frakcijām. Ilglaicīga iegūtā materiāla uzkrāšana karjera teritorijā nav paredzēta.

Ieguves apjomus un laika grafiku nosaka tirgus pieprasījums. Tiek plānots, ka derīgā materiāla ieguve notiks galvenokārt vienā maiņā. Ja aktivizēsies tirgus, ieguves darbi notiks pamatā 12 stundas dienā no 7.00 līdz 19.00, tomēr aprēķinos tiek pieņemts, ka strādās divās pilnās maiņās, jo veicot ietekmes uz vidi novērtējumu, ir jāparedz sliktākais iespējamais variants. Izmantojot konkrēto mašīnēriju, maiņā ir iespējams izstrādāt līdz 400 m³ derīgo materiālu. Vadoties no līdzšinējās pieredzes, tiek plānots, ka gadā iegūs aptuveni 150 000 m³ derīgā materiāla. Derīgo materiālu plānots iegūt visu gadu.

Pa karjeru iegūtais materiāls tiks pārvadāts ar frontālajiem iekrāvējiem LIEBHER-574. To pašmasa ir 24,0 t, 215 kW jauda.

Iegūtā materiāla transportēšanai pamatā tiks izmantots MAN TGA 26.440 kravas automobiļi. Šīs klases pašizgāzējiem ir 440 ZS (323 kW) jaudīgs dzinējs, kravas nodalījums ap 20 m³ liels, emisiju klase Euro 4. Dažādām automobiļu markām var nedaudz nebūtiski atšķirties mūs interesējošie tehniskie rādītāji, respektīvi, dzinēja jauda var būt nedaudz mazāka.

Tomēr paredzams, ka iegūto materiālu galvenokārt izvedīs pasūtītājs ar savu autotransportu, līdz ar to detālu autotransporta raksturojumu sniegt nav iespējams.

Iegūtā materiāla transportēšanai tiks izmantots jau aprobētais maršruts. Tas ved no tehnoloģiskā laukuma pa kokapstrādes ceha teritoriju līdz šosejai P37 Pļaviņas – Gulbene, un tālāk uz objektu.

Speciālu nosacījumu iegūtā materiāla transportēšanai nav.

3.5. Smilts – grants un smilts ieguves laukuma, bērtņu un ceļu joslu nosusināšanas nepieciešamība, plānotā ūdeņu novadīšana, paredzētās darbības ietekmes zona

Nokrišņu ūdens cauri vieglajam smilts-grants slānim ātri izsūcas un teritorijā neveidojas virsūdens lāmas.

Karjera īpašnieks jaunu pievedceļu uz tehnoloģisko laukumu nebūvēs, bet gan izmantos kokapstrādes ceha teritoriju, kur nav nepieciešams veikt uzlabošanas darbus transportēšanas nodrošināšanai.

Bērtņu nosusināšanas sistēmas izveidošana nav nepieciešama.

Karjera ietekmes zona, ņemot vērā to, ka derīgā materiāla ieguve notiks neizmainot pazemes ūdens līmeni, ir nebūtiska. Karjeram blakus esošās mājas – „Mazturi” un „Saulaines” atrodas autoceļa otrajā pusē. Tādejādi autoceļa pamati un grāvji apslāpē karjera darbības radītās izmaiņas virsūdens (nokrišņu radītā) plūsmas režīmā. Sekojoši, augšnes mitruma režīms karjeram piegulošajās teritorijās nemainīsies. Uz austrumiem no karjera teritorijas ir ievērojama dabiska nogāze, un līdz ar to mitruma režīms šīs puses teritorijās salīdzinājumā ar esošo situāciju neizmainīsies.

3.6. Darbībai nepieciešamo infrastruktūras objektu, inženierkomunikāciju, būvju un energoresursu raksturojums; to nodrošinājums un papildus nepieciešamie risinājumi

Karjera īpašnieks ir panācis vienošanos ar blakus esošā kokapstrādes ceha (īpašums „Brīdegas”) un fermas kompleksa (īpašums ”Saulaines”) īpašnieku par šo īpašumu infrastruktūras izmantošanu karjera vajadzībām (skat. pielikumu). Karjera darbinieki varēs izmantot fermas ēkā esošās atpūtas telpas, ģērbtuves, tualetes, dušas telpas savām vajadzībām. Pēc saskaņošanas ar „Latvenergo” tiks izveidots savienojums ar ceha elektroapgādes tīklu.

Ceha teritorijā tiks veikti nepieciešamie darbi, lai to varētu izmantot kā pievedceļu no autoceļa Madona-Gulbene. Šie darbi ir nenozīmīgi, un tiks precizēti projektēšanas laikā.

3.7. Darbības nodrošināšanai nepieciešamais ūdens daudzums un tā lietošana, ūdens ieguves avots

Karjerā nav paredzēta ūdens atsūkšanās un sekojoši tā novadīšanas sistēma, jo derīgo materiālu iegūš bez pazemes ūdens pazemināšanas. Karjerā nenotiks iegūtā materiāla skalošana. Ūdens tiks izmantots tikai saimnieciskajām vajadzībām, un ar to nodrošinās „Saulainē” iekārtotā ūdensapgādes sistēma.

3.8. Notekūdeņi: to rašanās avoti, veidi un daudzums, notekūdeņu piesārņojuma raksturojums, savākšana, nepieciešamā attīrīšana un novadīšana

Karjerā būs tikai sadzīves notekūdeņi, kas tiek savākti fermas teritorijā esošajā notekūdeņu bedrē, un kas regulāri tiek iztukšota. Par kanalizāciju atbildīga ir fermas vadība.

Savāktos sadzīves notekūdeņus regulāri savāc specializēta firma, un tos nogādā Cesvaines notekūdeņu attīrīšanas iekārtās

Tā kā karjerā nenotiks iegūtā derīgā materiāla skalošana, tad tehnoloģiskie notekūdeņi nebūs.

3.9. Objektā veidojošos atkritumu veidi, daudzums un to īpašību raksturojums. Atkritumu apsaimniekošana

Tehnoloģiskā procesa laikā ražošanas atkritumi neveidojas. Tā kā atbilstoši paredzētajai tehnoloģijai nenotiks iegūtā materiāla skalošana, tad teritorijā neuzkrāsies izgulsnētais materiāls.

Karjerā izmantotā tehnika ir pietiekami sarežģīta, un līdz ar to remontdarbus un kārtējās tehniskās apkopes veic sertificētas servisa firmas, kuras izbrauc uz konkrēto vietu. Šīs firmas visus atkritumus, kas rodas remontu un tehniskās apkopes rezultātā, tādus kā izlietotā eļļa, eļļas filtri, akumulatori u.c., paņem sev līdzi un uz vietas karjerā nekas nepaliek.

Sadzīves atkritumi tiek savākti tehnoloģiskajā laukumā un kokapstrādes ceha teritorijā novietotajos konteineros un pēc tam specializēta firma tos izved uz sadzīves atkritumu poligonu.

3.10. Derīgo izrakteņu ieguves laukuma slēgšana, plānotie rekultivācijas pasākumi, iespējamā teritorijas turpmākā izmantošana, tajā skaitā nepieciešamības gadījumā arī saistībā ar pieguļošo teritoriju izstrādes un rekultivācijas pasākumiem

Rekultivācijas darbus ir paredzēts pabeigt pēc atradnes ieguves pabeigšanas darbiem.

Rekultivācijas rezultātā paredzēts izveidot ūdenskrātuvi un uz sauszemes daļas atbērtņēm veikt meža stādījumus.

Izstrādes beigu posmā jāizstrādā un jāaskaņo detāls rekultivācijas darbu projekts. Īpaša uzmanība jāpievērš ūdens līmenim, kādā tas nostabilizēsies ūdenskrātuvē.

Rekultivācijas pasākumu ietvaros paredzēts:

1. Nogāžu izlīdzināšana.
2. Augsnes pievešana un izlīdzināšana uz nogāzēm.
3. Rekultivējamās platības virsūdens daļas apsēšana ar zāli.

Nogāzes. Nogāzes tiek veidotas slīpumā 1:1,5. Nogāžu izlīdzināšanai izmanto segkārtu no atbērtņēm. Nogāzes augšējā mala veidojama ne tuvāk kā 3 m no zemes robežām. Nogāzes veidošanai izmantojama segkārtas grunts.

Augsne. Augsne ar buldozeru tiks izlīdzināta no atbērtņēm, kuras ir izvietotas pa visu karjera perimetru, bet atsevišķās vietās pievesta ar autotransportu.

Augsne tiek izlīdzināta 0,20 slānī gan nogāzēm gan dambja nogāzēm.

Zemes darbu veikšanai izmantot paredzēts sekojošu tehniku:

- atbērtņu līdzināšanai – buldozers;
- auglīgā augsne slāņa iekraušanai autopašizgāzējos – KOMATSU PC450LC- 7 un LIEBHER- 574;

- autopašizgāzēji.

4. Iespējamā ietekme uz vidi laukuma ierīkošanas un ekspluatācijas laikā

4.1. Prognozētā gaisu piesārņojošo vielu emisija un izmaiņas gaisa kvalitātē

Smilts – grants un smilts grants iegūšanas procesā emisijas atmosfērā radīs ekskavatoru, iekrāvēju un buldozeru iekšdedzes dzinēju emisijas. Emisijas veicot augsnes norakšanu un smilts – grants un smilts iegūšanu ir nenozīmīgas, jo tie ir mitri un līdz ar to tos rokot putekļi neveidosies. Ieguves karjera dziļums paredzēs vairākus metrus zem gruntsūdens līmeņa, līdz ar to iegūtais materiāls saturēs lielu apjomu ūdens. Iegūtais materiāls īslaicīgi tiks uzglabāts kaudzēs, lai ļautu lielākai daļai ūdens notecēt. Pēc ūdens notecēšanas materiāls izmantojot iekrāvējus, tiks iekrauts kravas automašīnās.

4.1.1. tabula. Smilts – grants un smilts ieguvei izmantotās iekārtas

Tehnikas vienība	Kapacitāte	Jauda	Trokšņa līmenis	Skaitis
Buldozers		142 kW	108 dB	1 gab.
Frontālais iekrāvējs LIEBHER- 574, vai līdzīgs	4,5 m ³ kauss	215 kW	108 dB	2 gab.
Ekskavators KOMATSU PC450LC- 7	2,7 m ³ kauss	246 kW	108 dB	1 gab.

Gada laikā plānots iegūt līdz 240 000 m³ smilts – grants un smilts. Ieguve plānota 4000 h/a (16 h/d, 250 d/a).

Blakus karjeram atrodas teritorija, kurā plānots arī ierīkot karjeru.

4.1.2. tabula. ZDZ karjers Meža papardes izmantotās iekārtas

Tehnikas vienība	Kapacitāte	Jauda	Trokšņa līmenis	Skaitis
Buldozers		142 kW	108 dB	1 gab.
Ekskavators LC 210		107 kW	Varētu būt 108 dB	1 gab.

Gada laikā plānots iegūt līdz 30 000 m³ smilts – grants un smilts. Ieguve plānota 4000 h/a (16 h/d, 250 d/a).

Piesārņojošo vielu emisijas no izmantotās tehnikas iekšdedzes dzinējiem tika aprēķinātas izmantojot EMEP/EEA emission inventory guidebook 2009, update Jene 2010 sadaļā Non-road mobile sources and machinery tabulā 3-2 norādītos emisijas faktorus lauksaimniecībā (Agriculture) izmantojamām iekārtām, kas darbojas ar dīzeļdegvielu. Izmantotās iekārtas ir jaunas, tāpēc tika izvēlēti emisiju faktori, kas

apzīmēti ar Stage IIIA. Piesārņojošo vielu emisijas faktori ir doti, kā piesārņojošo vielu apjoms gramos, kas izdalās sadedzinot vienu tonnu degvielas. Iepriekšminētajā tabulā norādīti NO_x, CO, PM₁₀ (PM_{2,5}), GOS (NMVOC + CH₄) emisijas faktori.

Iepriekšminētajā metodikā nav dots SO₂ emisijas faktors. Dīzeļdegvielas sadegšanas laikā radušais sēra dioksīda apjoms ir atkarīgs no sēra satura dīzeļdegvielā. Iekārtās paredzēts izmantot dīzeļdegvielu, kas tiek lietota autotransporta līdzekļos un atbilst Ministru kabineta 2000. gada 26. septembra noteikumos Nr. 332 „Noteikumi par benzīna un dīzeļdegvielas atbilstības novērtēšanu” prasībām. Atbilstoši noteikumu 2. pielikumam dīzeļdegvielā sēra saturs nedrīkst pārsniegt 10 mg/kg. Sēra dioksīda molekulmasa 64 g/mol ir divas reizes lielāka nekā sēra molekulmasa 32 g/mol, līdz ar to sadegot vienam gramam sēra radīsies divi grami sēra dioksīda. Ņemot to vērā aprēķinātās sēra dioksīda emisijas faktoru, kas būs 20 g/t degvielas.

Patērēto degvielas apjoms ir atkarīgs no iekārtu dzinēju jaudas un iekārtas noslodzes. Iekārtām tiek norādīta izejošā jauda, tas ir kādu jaudu iekārta spēj attīstīt, bet degvielas patēriņš ir atkarīgs no iekārtas ievadītās jaudas. Dīzeļdzinēju lietderības koeficients (izejošā jauda pret ievadīto jaudu) var sasniegt pāri 45 %, bet aprēķinos tika izmantots 40 % liels lietderības koeficients. Iekārtas noslodze raksturo, to cik daudz laika iekārta strādā ar pilnu jaudu un laika apjomu, ko iekārta strādā tukšgaitā vai nestrādā nemaz. Iekrāvējiem un buldozeriem pieņemts, ka tie ar pilnu jaudu strādā pusi no karjera darba laika. Šāds pieņēmums izdarīts, jo, kamēr nav kravas automašīnas iekrāvēji nestrādā, kā arī iekraušanas procesā iekrāvējs strādā ar pilnu jaudu paņemot materiālu kausā, pārvietojoties un iekraujot to kravas automašīnā. Savukārt ar nepilnu jaudu iekrāvējs strādā pārvietojoties pēc nākošās smilts kravas. Ekskavatoriem noslodze pieņemta vienas ceturtdaļas apmērā. Šāds pieņēmums izdarīts, jo ekskavators attīsta maksimālo jaudu tad, kad tas pārvietojas, savukārt rakšanas laikā tas pamatā stāv uz vietas un rakšanas veikšanai ir nepieciešama tikai daļa no dzinēja maksimālās jaudas. Ņemot visu iepriekšminēto vērā tika aprēķinātas iekārtu ievadītās jaudas un degvielas patēriņš. Degvielas patēriņš tika aprēķināts izmantojot sekojošu formulu:

$$m = \frac{J \times s}{Q \times 3600} \times a \times 10^{-3}, \text{ kur}$$

m - patērētās dīzeļdegvielas apjoms, kg/a;

J - iekārtas ievadītā siltuma jauda, kW;

s - iekārtas darba laiks, h/a;

a - iekārtas noslodzes koeficients;

Q - dīzeļdegvielas sadegšanas siltums, GJ/t. Atbilstoši „CO₂ emisiju no kurināmā stacionārās sadedzināšanas aprēķina metodika” Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs, 2012. gada decembris, 1. tabulas datiem dīzeļdegvielas sadegšanas siltums ir 42,49 GJ/t.

Izmantojot formulu un pamatdatus tika iegūts degvielas patēriņš, kas atspoguļots 4.1.3. tabulā.

4.1.3. tabula. Izmantotās tehnikas degvielas patēriņš gadā, „Grantskalni”

Iekārta	Iekārtas jauda, kW	Darba laiks, h	Dīzeļdegvielas sadegšanas siltums, GJ/t	Patērētās dīzeļdegvielas apjoms, kg
Buldozers	355	4000	42,49	60 155
Iekrāvējs	537,5	4000		91 080
Iekrāvējs	537,5	4000		91 080
Ekskavators	615	4000		52 106

Blakus karjerā paredzēts iegūt mazāku apjomu materiāla, līdz ar to tika pieņemts, ka materiāla iegūšanai būs nepieciešamas 1000 darba stundas gadā. Ņemot to vērā, „Meža papardēs” paredzētais degvielas patēriņš gadā ir dots 4.1.4. tabulā.

4.1.4. tabula. Izmantotās tehnikas degvielas patēriņš gadā, „Meža papardes”

Iekārta	Iekārtas jauda, kW	Darba laiks, h	Dīzeļdegvielas sadegšanas siltums, GJ/t	Patērētās dīzeļdegvielas apjoms, kg
Buldozers	355	1000	42,49	30 078
Ekskavators	267,5	1000		22 664

Zinot degvielas patēriņu un piesārņojošo vielu emisijas faktorus tika aprēķināti piesārņojošo vielu emisijas apjomi.

4.1.5. tabula. Piesārņojošo vielu emisijas apjomi, „Grantskalni”

Iekārta	Piesārņojošā viela	Emisijas faktors, g/t	Patērētās dīzeļdegvielas apjoms, kg	Piesārņojošo vielu emisijas apjoms, t
Buldozers	NO _x	13594	60 155	0,818
	CO	5964		0,359
	PM ₁₀	581		0,035
	GOS	799		0,048
	SO ₂	20		0,001
Iekrāvējs	NO _x	13594	91 080	1,238
	CO	5964		0,543
	PM ₁₀	581		0,053
	GOS	799		0,073
	SO ₂	20		0,002
Iekrāvējs	NO _x	13594	91 080	1,238
	CO	5964		0,543
	PM ₁₀	581		0,053
	GOS	799		0,073

Iekārta	Piesārņojošā viela	Emisijas faktors, g/t	Patērētās dīzeldegvielas apjoms, kg	Piesārņojošo vielu emisijas apjoms, t
	SO ₂	20		0,002
Ekskavators	NO _x	13594	52 106	0,708
	CO	5964		0,311
	PM ₁₀	581		0,030
	GOS	799		0,042
	SO ₂	20		0,001

4.1.6. tabula. *Piesārņojošo vielu apjomi, „Meža papardes”*

Iekārta	Piesārņojošā viela	Emisijas faktors, g/t	Patērētās dīzeldegvielas apjoms, kg	Piesārņojošo vielu emisijas apjoms, t
Buldozers	NO _x	13594	30 078	0,409
	CO	5964		0,179
	PM ₁₀	581		0,017
	GOS	799		0,024
	SO ₂	20		0,001
Ekskavators	NO _x	13594	22 664	0,308
	CO	5964		0,135
	PM ₁₀	581		0,013
	GOS	799		0,018
	SO ₂	20		0,000

Atbilstoši metodikas datiem putekļu PM_{2,5} emisijas ir vienādas ar putekļu PM₁₀ emisijām.

Grūtības sagādā piesārņojošo vielu modelēšana no ekskavatoriem, iekrāvējiem un buldozeriem jo tie ir mobili piesārņojuma avoti, bet piesārņojošo vielu izkliedes datorprogrammās mobiliem piesārņojuma avotiem (autotransports) ievaddatos jāuzrāda kustības intensitāte, tas ir cik automašīnas pārvietojas pa noteiktu ceļu laika vienībā, mobila piesārņojuma avota veids (vieglās automašīnas vai kravas utt.) un ātrums. apskatītajā gadījumā piesārņojošo vielu izkliedes datorprogrammai nepieciešamos datus nepieciešamajā formātā sagatavot ir neiespējami, jo ekskavators darba laikā pamatā stāv, bet iekrāvēji un buldozeri pārvietojas pa karjera teritoriju dažādos virzienos ar mainīgu ātrumu, kā arī karjera izstrādes laikā tehnika koncentrēsies vienā vai otrā karjeras vietā. Vienlaicīgi jāņem vērā apstākļi, ka

izmantotās tehnikas piesārņojošo vielu emisijas līmeni regulē normatīvo aktu prasības, kas izstrādātas, lai novērstu piesārņojošām vielām normatīvajos aktos noteikto mērķlielumu un robežlielumu pārsniegšanu tehnikas darbības rezultātā. Otra problēma ir apstākļi, ka smilšu ieguves procesā nepārtraukti mainīsies karjera forma un dziļums kādā strādās tehnika. Šāda veida izmaiņas praktiski nav iespējams ņemt vērā veicot piesārņojošo vielu izkliedes modelēšanu.

Veicot piesārņojošo vielu izkliedes modelēšanu ekskavatori, iekrāvēji un buldozeri tika pieņemti kā stacionāri piesārņojuma emisijas avoti. Dūmgāzu izplūdes augstums no tehnikas tika pieņemts 0 m, kaut gan faktiski izpūtēji tehnikai atrodas 2-3 m augstumā attiecībā pret zemes virsmu, šāds pieņēmums viennozīmīgi palielinās piesārņojošo vielu koncentrācijas gaisā izkliedes modelēšanas rezultātā. Tas saistīts ar apstākli, ka piesārņojošo vielu koncentrācija tiek noteikta pie 2 m relatīvās augstuma atzīmes. Piesārņojošo vielu izkļedei labvēlīgos meteoroloģiskos apstākļos piesārņojums “ceļas” augšā, līdz ar to, ja emisijas avots ir augstāks par 2 metriem, tad emisijas avota radītais piesārņojums 2 m augstumā ir necīgs. Savukārt piesārņojošo vielu izkļedei nelabvēlīgos meteoroloģiskos apstākļos piesārņojums tiek “spiests” pie zemes, kā rezultātā, ja arī emisijas avots ir augstāks par 2 m, piesārņojošo vielu koncentrācija 2 m augstumā pieaug. Pieņemot dūmgāzu emisijas augstumu 0 m, gan labvēlīgos, gan nelabvēlīgos meteoroloģiskos apstākļos būs jāšķērso 2 m robeža. Dūmgāzu emisijas augstums 0 m tika pieņemts, jo laika gaitā karjeru padziļinot tehnika karjerā atradīsies zemāk nekā apkārtējā teritorija un tāpēc tehnikas dūmgāzes izplūdis ārpus karjera 0 m augstumā. Savukārt, lai iekļautu kravas automašīnu, kas brauc pēc smiltīm, emisijas piesārņojošo vielu izkliedes modelēšanā tika palielināt autotransporta kustības intensitāte uz tuvējā ceļa un karjeru pievadceļiem. 240 000 m³ smilts izvešanai dienā ir nepieciešamas 48 kravas automašīnas ar ietilpību 20 m³. Savukārt no blakus esošā karjera 30 000 m³ smilts izvešanai ir nepieciešamas 6 kravas automašīnas dienā.

Ņemot vērā visus iepriekšminētos apstākļus var veikt tikai indikatīvu piesārņojošo vielu izkliedes modelēšanu, jo modelēšanā pieņemtie apstākļi būtiski atšķirsies no faktiskajiem apstākļiem, kuros piesārņojošo vielu izkļedei būtu jānoris labāk, jo piesārņojošo vielu emisijas avotiem pārvietojoties piesārņojums tiek vienmērīgāk izkliedēts pa lielāku gaisa masu nekā tas ir stacionāru piesārņojuma avotu gadījumā.

Smilts-grants ieguves laikā iegūtos akmeņus plānots uzkrāt un periodiski veikt to sadrupināšanu iegūstot akmens šķembas. Gada laikā plānots izstrādāt ne vairāk kā 240 000 m³ smilts-grants. Pieņemot, ka akmeņi veidos ne vairāk kā 10 % no kopējā izstrādātā apjoma, iegūto akmeņu apjoms būs ne vairāk kā 24 000 m³ vai 72000 t/a, pieņemot dolomītam raksturīgo blīvumu aptuveni 3 t/m³. Aprēķinos tiek pieņemts, ka drupinātājs gadā strādās 2280 stundas.

Piesārņojošo vielu emisijas no drupināšanas iekārtas iespējams novērtēt izmantojot metodikas AP 42, Fifth Edition, Volume I Chapter 11 Mineral Products Industry sadaļā 11.19.2 Crushed Stone Processing and Pulverized Mineral Processing tabulā 11.19.2-1 norādītos emisijas faktoros terciālai akmeņu drupināšanai. Šīs drupināšanas rezultātā tiek iegūtas akmens šķembas ar diametru no 0,5 – 2,5 cm. Atbilstoši

metodikā veiktajai drupināšanas klasifikācijai uzņēmuma tiks veikta otreizējā drupināšana iegūstot akmens šķembas ar diametru no 2,5 – 10 cm. Tomēr otreizējai drupināšanai nav doti emisijas faktori līdz ar to putekļu emisijas novērtēšanai tika izmantoti terciālās drupināšanas emisijas faktori. Terciālās drupināšanas rezultātā, bez putekļu samazināšanas pasākumiem, veidojas putekļu emisijas 0,0027 kg/t, tai skaitā putekļu PM10 emisijas 0,0012 kg/t.

Akmeņu drupināšanas rezultātā veidosies sekojošas emisijas.

Gada emisijas:

$$M_{PM} = 0,0027 \text{ g/t} \times 72000 \text{ t/a} \times 10^{-3} = 0,194 \text{ t/a}$$

$$M_{PM_{10}} = 0,0012 \text{ g/t} \times 72000 \text{ t/a} \times 10^{-3} = 0,086 \text{ t/a}$$

Atbilstoši MK 2009. gada 3. novembra noteikumiem Nr. 1290 “Noteikumi par gaisa kvalitāti” putekļiem PM₁₀ ir noteikti robežlielumi gaisā. Tomēr drupinātājā radīto emisiju ietekme uz gaisa kvalitāti netika vērtēta, jo atbilstoši MK 2013.gada 2.aprīļa noteikumiem Nr. 182 „Noteikumi par stacionāru piesārņojuma avotu emisijas limita projektu izstrādi” 20.2. punktam nenozīmīgas emisijas var neņemt vērā veicot emisiju novērtējumu. Emisiju nenozīmīgumu no drupināšanas iekārtas parāda apstākļi, ka akmeņu drupināšanas rezultātā veidosies emisijas, kas ir mazākas par putekļu PM₁₀ emisijām no izmantoto transportlīdzekļu iekšdedzes dzinējiem. Savukārt veiktais transportlīdzekļu iekšdedzes dzinēju putekļu PM₁₀ emisiju ietekmes uz gaisa kvalitāti novērtējums parādīja, ka šo emisiju ietekme uz gaisa kvalitāti ir niecīga un esošais gaisa piesārņojums veido aptuveni piektdaļu no robežlieluma. Ņemot to vērā, drupināšanas ietekme uz gaisa kvalitāti būs niecīga un nav iespējama robežlielumu pārsniegšana, līdz ar to netika veikta detalizētāka šo emisiju analīze un izklīdes modelēšana.

Paredzēts, ka iegūtais derīgais materiāls krautnēs tiks uzglabāts ne ilgāk kā septiņas dienas. Šai laikā materiāls nenozūst līdz tādai pakāpei, lai sāktos tā putēšana.

Iekšdedzes dzinēju darbības rezultātā atmosfērā tiks emitētas sekojošas piesārņojošas viela, kurām atbilstoši MK 2009. gada 3. novembra noteikumiem Nr. 1290 “Noteikumi par gaisa kvalitāti” ir noteikti mērķlielumi vai robežlielumi:

4.1.7. tabula. Iekšdedzes dzinēju emitētās piesārņojošās vielas

Piesārņojošā viela	Noteikšanas periods	Robežlielums
Oglekļa oksīds	8 h	10 mg/m ³
Slāpekļa oksīds	1 h	200 µg/m ³
	kalendāra gads	40 µg/m ³
Putekļi PM ₁₀	24 h	50 µg/m ³
	kalendārais gads	40 µg/m ³
Putekļi PM _{2,5}	kalendārais gads	25 µg/m ³

Modelēšana veikta ar programmu EnviMan (beztermiņa licence Nr. 0479-7349-8007, versija Beta 3.0D), izmantojot Gausa matemātisko modeli. Datorprogrammas

izstrādātājs ir OPSIS AB (Zviedrija). Aprēķinos ir ņemtas vērā vietējā reljefa īpatnības un apbūves raksturojums. Meteoroloģiskajam raksturojumam izmantoti Madonas novērojumu stacijas ilggadīgo novērojumu dati.

Piesārņojošo vielu izkliedes modelēšana (ietekme uz gaisa kvalitāti) tika veikta SIA “Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” nosakot gaisa piesārņojumu, kas pašlaik rodas no autotransporta kustības pa ceļiem un citiem stacionāriem piesārņojuma avotiem, par kuriem tiek sniegtas “2-gaiss” statistiskās atskaites. Prognozējamais gaisa piesārņojuma līmenis tika modelēts pieņemot, ka esošie stacionārie piesārņojuma avoti būs tie paši, kas tagad un ņemot vērā emisijas ko rada karjeros strādājošā tehnika, kā arī palielinot autotransporta kustības intensitāti uz ceļiem pa kuriem tiks izvesta iegūtā smilts ar kravas automašīnām.

Tika noskaidrots, ka gaisā karjera apkārtnē ir zemas piesārņojošo vielu koncentrācijas. Nozīmīgākais emisijas avots atbilstoši piesārņojošo vielu izkliedes kartēm ir ceļš, ka rezultātā gaisā nonāk NO₂ un CO. Savukārt putekļu PM₁₀ un PM_{2,5} emisijas avotu tuvākā apkārtnē nav, jo šo vielu koncentrācija tuvākā apkārtnē (2 km rādiusā) ir faktiski konstanta, kas norāda, ka tā ir veidojusies pārrobežu piesārņojuma rezultātā vai ir dabiskā putekļu koncentrācija. Piesārņojošo vielu augstākās fona koncentrācijas blakus ceļam apkopotas zemāk dotajā tabulā. Koncentrācijas noteiktas no piesārņojošo vielu izkliedes datu kopas pirms tās grafiskās interpolācijas, iekavās norādītas punkta koordinātas datu masīvā.

4.1.8. tabula. Piesārņojošo vielu augstākās fona koncentrācijas blakus ceļam

Piesārņojošā viela	Noteikšanas periods	Robežlielums
Oglekļa oksīds	8 h	123 µg/m ³ (AS46)
Slāpekļa oksīds	1 h	19,8 µg/m ³ (AS46)
	kalendāra gads	4,5 µg/m ³ (AM61)
Putekļi PM ₁₀	24 h	11,4 µg/m ³ (AQ52)
	kalendārais gads	5,3 µg/m ³ (AS46)
Putekļi PM _{2,5}	kalendārais gads	3,4 µg/m ³ (AS45)

Indikatīvas piesārņojošo vielu izkliedes rezultātā tika iegūtas summārās piesārņojošo vielu koncentrācijas, tas ir kopējas fona un uzņēmuma radītā piesārņojuma koncentrācijas. Piesārņojošo vielu koncentrācijas gan uzņēmuma teritorijā, gan ārpus uzņēmuma teritorijas nepārsniedz tām noteiktās mērķlielumus vai robežlielumus, vienīgi NO₂ stundas 19. augstākā koncentrācija uzņēmuma teritorijā pārsniedz tai noteikto robežlielumu, kas izskaidrojams ar pieņemto dūmgāzu izplūdes augstumu 0 metri, kas pieņemta kā plānotā karjera teritorijas virsma pirms karjera ierīkošanas, kā arī ar citiem pieņēmumiem veicot piesārņojošo vielu izkliedes modelēšanu. Kaut gan faktiski šī koncentrācija var neņemt vērā, jo darba vidē piesārņojošām vielām ir noteikti augstākas pieļaujamās piesārņojošo vielu koncentrācijas. Koncentrācijas noteiktas no piesārņojošo vielu izkliedes datu kopas pirms tās grafiskās interpolācijas, iekavās norādītas punkta koordinātas datu masīvā. No iegūtiem piesārņojošo vielu

izklīdes rezultātiem redzams, ka uzņēmuma ietekme uz gaisa kvalitāti ir nenozīmīga. Analizējot slāpekļa dioksīda paaugstināto koncentrāciju vienas stundas noteikšanas periodam redzams, ka pastāv noteikti meteoroloģiskie apstākļi, pie kuriem ir apgrūtināta piesārņojošo vielu izklīde. Vienlaicīgi jāatzīmē, ka slāpekļa dioksīdam noteikto stundas robežlielumu drīkst pārsniegt ne vairāk kā 18 reizes gadā, tas nozīmē, ka 18 stundas šis robežlielums drīkst būt pārsniegts. No tā izriet, ka ir nedaudz stundu, kurās iespējami piesārņojošo vielu izklīdei nelabvēlīgi meteoroloģiskie apstākļi, kas izskaidro paaugstināto slāpekļa dioksīda koncentrāciju. Ņemot vērā, ka veicot piesārņojošo vielu izklīdes modelēšanu tika izdarīti pieņēmumi (mobili avoti pieņemti kā stacionāri u.c.), kas palielina iegūtās piesārņojošo vielu koncentrācijas, tad var uzskatīt, ka faktiskās piesārņojošo vielu koncentrācijas būs zemākas par modelēšanas rezultātā iegūtajām.

4.1.9. tabula. Summārā piesārņojuma koncentrācija

Piesārņojošā viela	Maksimālā summārā koncentrācija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Aprēķinu periods/laika intervāls	Vieta vai teritorija	Summārā piesārņojuma koncentrācija attiecībā pret gaisa kvalitātes normatīvu, %
Oglekļa oksīds	860 (AR48)	8 h	Teritorija pie ceļa	8,6
Slāpekļa dioksīds	185 (AT42)	1 h		92,5
	15,5 (AV40)	kalendāra gads		38,8
Putekļi PM_{10}	11,2 (AR47)	24 h		22,4
	5,6 (AR48)	kalendārais gads		14,0
Putekļi $\text{PM}_{2,5}$	3,7 (AR48)	kalendārais gads		14,8

Piesārņojošo vielu koncentrācijas tika noteiktas arī blakus dzīvojamām mājām - Būmaņi, Dārzāji, Mazturi, Mazvini, Patkule, Saulaine un strautiņi, izmantojot piesārņojošo vielu izklīdes kartes, jo veicot piesārņojošo vielu izklīdes rezultātu analīzi tika konstatēts, ka piesārņojošo vielu koncentrācijas apdzīvoto vietu tuvumā nepārsniegs tām noteiktos mērķlielumus vai robežlielumus. Tāpēc tika noteiktas aptuvenās piesārņojošo vielu koncentrācijas blakus apdzīvotām vietām izmantojot izklīdes kartes, lai dotu priekšstatu par gaisa kvalitāti apdzīvoto vietu tuvumā. Rezultāti apkopoti tabulā.

4.1.9.A. tabula. Piesārņojošo vielu koncentrācijas blakus apdzīvotajām vietām.

Apdzīvota vieta	Piesārņojošā viela un noteikšanas periods un mērķlielums					
	CO	NO ₂		PM ₁₀		PM _{2,5}
	8 h 10000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1 h 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	a 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24 h 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	a 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	a 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Būmaņi	1335	121	12	11,7	5,36	3,76
Dārzāji	678	160,5	6	11,7	5,36	3,76

Mazturi	678	121	12	11,7	5,36	3,76
Mazvini	678	81,5	6	11,7	5,36	3,76
Patkule	678	160,5	6	11,7	5,36	3,76
Sauaine	1356	160,5	12	11,7	5,36	4,7
Strautiņi	678	81,5	6	11,7	6,7	3,76

Veicot no LVĢMC izstrādātā modelējuma iegūto datu apstrādi un veicot rezultātu analīzi nelabvēlīgākajos laika apstākļos, iegūstam sekojošā tabulā apkopotos rezultātus. Norādītās piesārņojošo vielu koncentrācijas būs konstatējamas tiešā piesārņojošo vielu emisijas avotu tuvumā, uzņēmuma teritorijā.

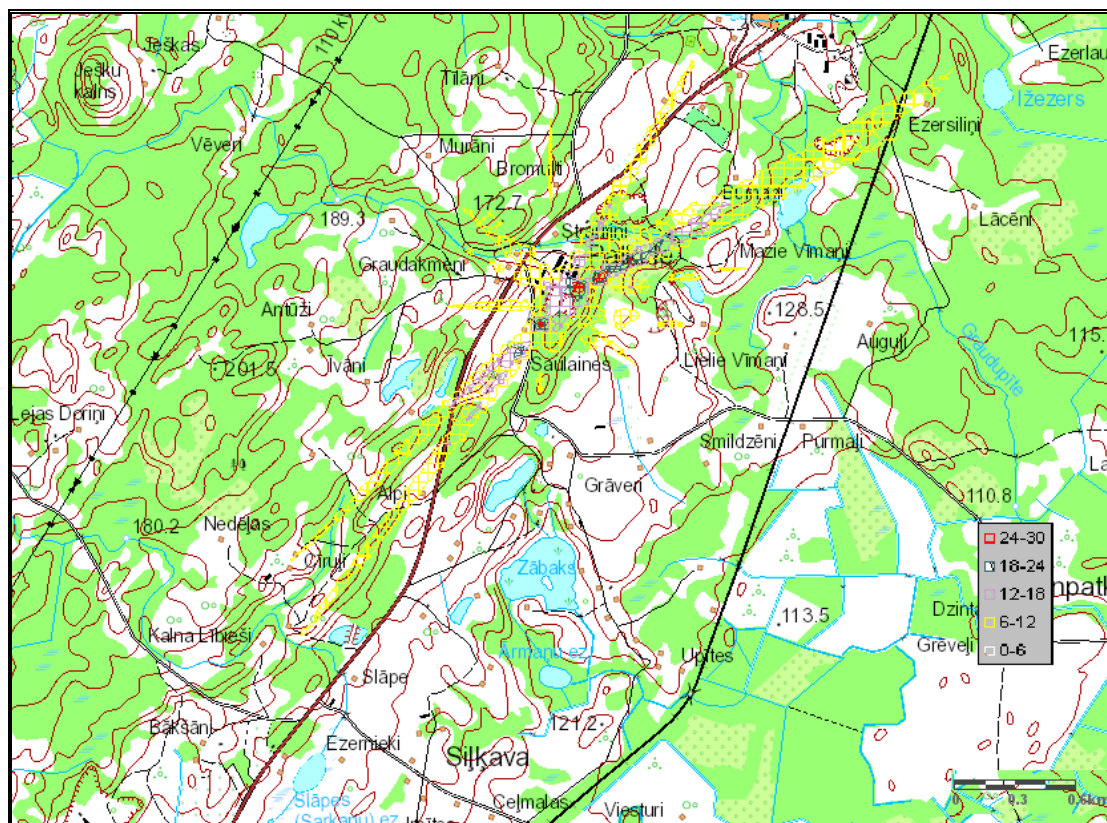
4.1.10. tabula. Ietekme uz gaisa kvalitāti nelabvēlīgos meteoroloģiskos apstākļos

Vielas nosaukums	Meteoroloģiskie apstākļi						Stundas koncentrācija (µg/m ³)
	Datums, laiks	Vēja virziens, grādi	Vēja ātrums, m/s	Temperatūra, °C	Sajaušanās augstums, m	Virsmas siltuma plūsma W/m ²	
CO	10.04.2012 . 20. ⁰⁰	115.0	0.3	0.6	42.3	-0.3	12314
NO ₂	10.04.2012 . 20. ⁰⁰	115.0	0.3	0.6	42.3	-0.3	28074
PM ₁₀	10.04.2012 . 20. ⁰⁰	115.0	0.3	0.6	42.3	-0.3	1200
PM _{2,5}	10.04.2012 . 20. ⁰⁰	115.0	0.3	0.6	42.3	-0.3	1200

Gaisa piesārņojuma kartes - esošās situācijas atainojums, ir dotas pielikumā.

4.1.2. att. Slāpekļa dioksīda gada vidējās koncentrācijas novērtējums ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Smilts – grants karjera “Grantskalni” ietekmes zonā



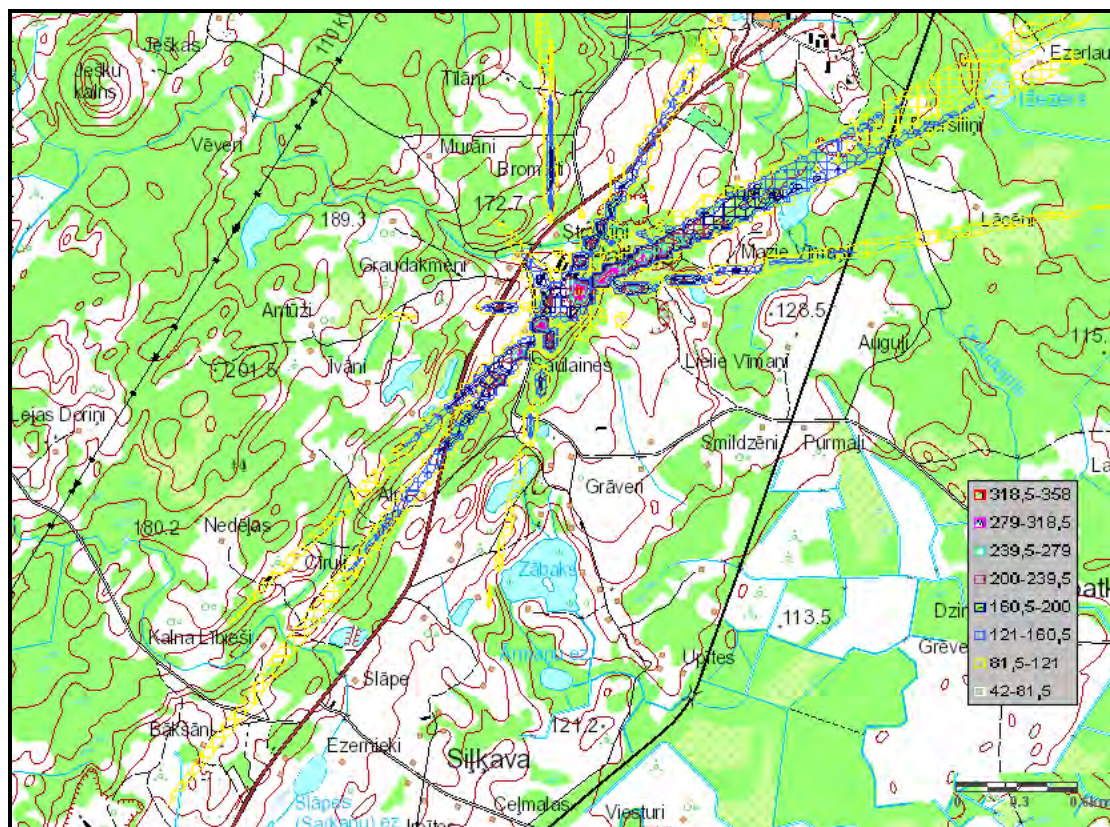
Izkliežu aprēķini veikti analizējot gaisa piesārņojuma līmeni Madonas novadā.
Aprēķinos iekļauti:

- stacionārie piesārņojuma avoti (datu bāze 2-Gaiss), t.sk smilts-grants karjers („Grantskalni”, Sarkanu pagasts, Madonas novads) emisijas avoti;
- mobilie piesārņojuma avoti (transporta plūsmu intensitātes mērījumu dati).

Režģa šūnas izmēri - 50×50 m.

4.1.3. att. Slāpekļa dioksīda stundas 19.augstākās koncentrācijas novērtējums ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Smilts – grants karjera “Grantskalni” ietekmes zonā



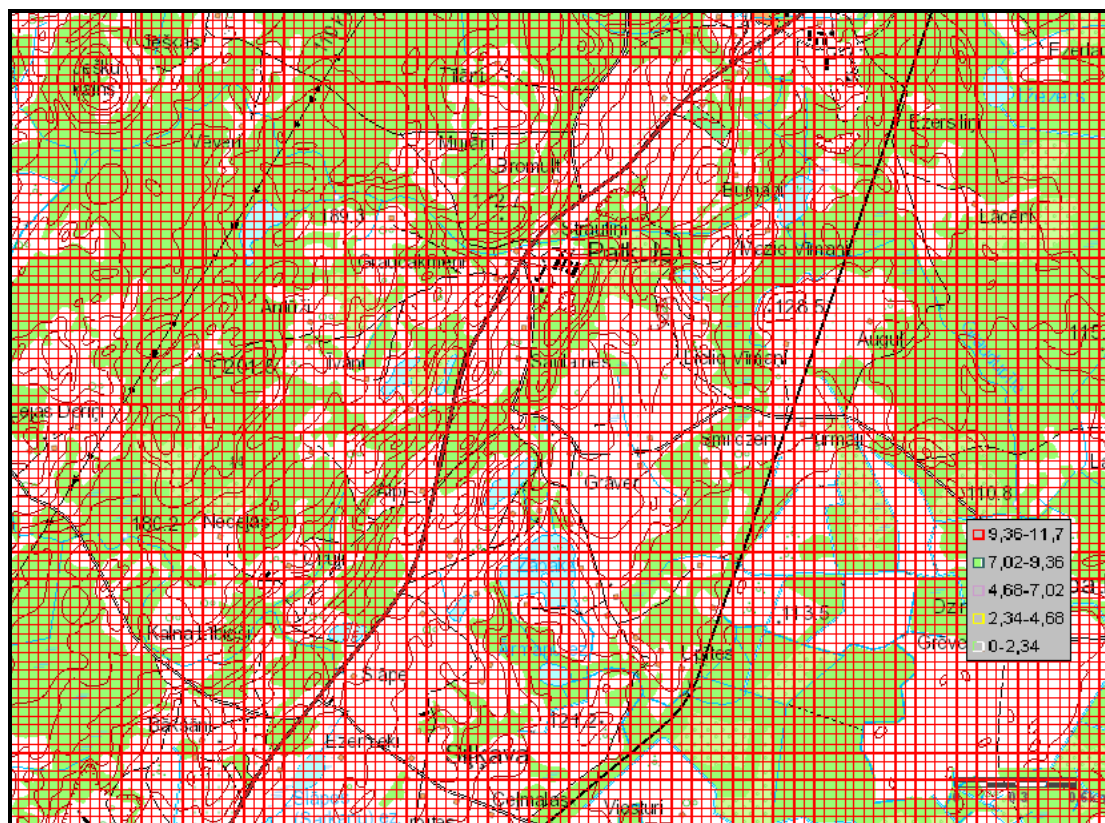
Izkliežu aprēķini veikti analizējot gaisa piesārņojuma līmeni Madonas novadā.
Aprēķinos iekļauti:

- stacionārie piesārņojuma avoti (datu bāze 2-Gaiss), t.sk smilts-grants karjers („Grantskalni”, Sarkaņu pagasts,, Madonas novads) emisijas avoti;
- mobilie piesārņojuma avoti (transporta plūsmu intensitātes mērījumu dati).

Režģa šūnas izmēri - 50×50 m.

4.1.4. att. Putekļu PM₁₀ diennakts 36.augstākās koncentrācijas novērtējums (μg/m³)

Smilts – grants karjera “Grantskalni” ietekmes zonā



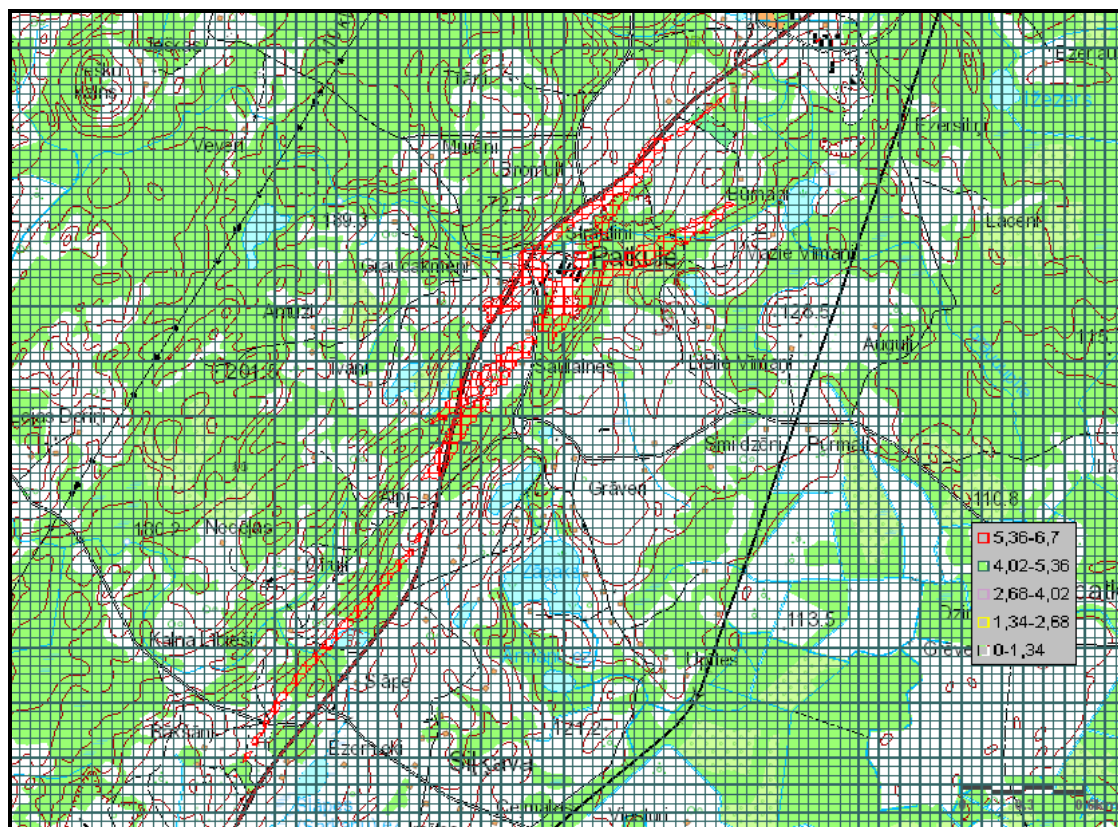
Izkliežu aprēķini veikti analizējot gaisa piesārņojuma līmeni Madonas novadā.
Aprēķinos iekļauti:

- stacionārie piesārņojuma avoti (datu bāze 2-Gaiss), t.sk smilts-grants karjers („Grantskalni”, Sarkaņu pagasts,, Madonas novads) emisijas avoti;
- mobilie piesārņojuma avoti (transporta plūsmu intensitātes mērījumu dati).

Režģa šūnas izmēri - 50×50 m.

4.1.5. att. Putekļu PM₁₀ gada vidējo koncentrāciju novērtējums (μg/m³)

Smilts – grants karjera “Grantskalni” ietekmes zonā



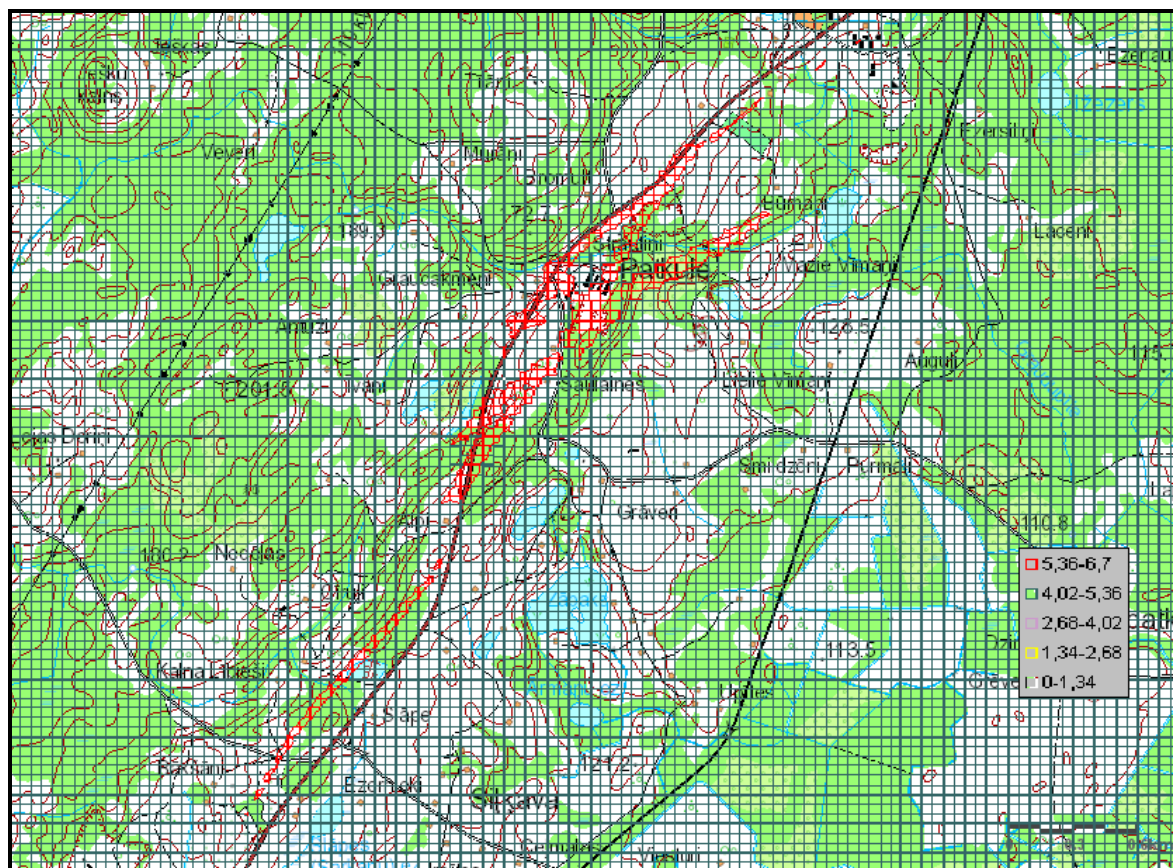
Izkliežu aprēķini veikti analizējot gaisa piesārņojuma līmeni Madonas novadā.
Aprēķinos iekļauti:

- stacionārie piesārņojuma avoti (datu bāze 2-Gaiss), t.sk smilts-grants karjers („Grantskalni”, Sarkanu pagasts, Madonas novads) emisijas avoti;
- mobilie piesārņojuma avoti (transporta plūsmu intensitātes mērījumu dati).

Režģa šūnas izmēri - 50×50 m.

4.1.6. att. Putekļu PM_{2.5} gada vidējo koncentrāciju novērtējums (µg/m³)

Smilts – grants karjera “Grantskalni” ietekmes zonā



Izkliežu aprēķini veikti analizējot gaisa piesārņojuma līmeni Madonas novadā.
Aprēķinos iekļauti:

- stacionārie piesārņojuma avoti (datu bāze 2-Gaiss), t.sk smilts-grants karjers („Grantskalni”, Sarkaņu pagasts,, Madonas novads) emisijas avoti;
- mobilie piesārņojuma avoti (transporta plūsmu intensitātes mērījumu dati).

Režģa šūnas izmēri - 50×50 m.

4.2. Iespējamie derīgo izrakteņu transportēšanas maršruti, nepieciešamie pievedceļu būvniecības vai uzlabošanas darbi; autotransporta radītā gaisa piesārņojuma un trokšņa novērtējums

Autotransporta radītais piesārņojums atsevišķi netika vērtēts, jo paredzamā kravas automašīnu kustības intensitāte būs neliela – 48 kravas automašīnas dienā uz plānoto karjeru un 6 kravas automašīnas dienā uz blakus esošo karjeru. Vienlaicīgi kravas automašīnu kustības intensitāte ir tieši saistīta ar karjera darbu un tāpēc tās radītais piesārņojums tika iekļauts karjera darbības rezultātā radītajā piesārņojumā. (skatīt 4.1.sadaļu).

No karjera tehnoloģiskā laukuma caur zemes īpašumu „Brīdegas” iegūtais materiāls tiks transportēts caur īpašumu „Saulaines” līdz valsts autoceļam P37. Īpašuma „Saulaines” ir bijusī ferma, un derīgā materiāla transportēšanai paredzētais posms šajā platībā ir klāts ar asfalta segumu. Pašreiz šajā īpašumā ir iekārtots kokapstrādes uzņēmums. Ceļa posms no tehnoloģiskā laukuma līdz asfaltētajai platībai „Saulainainēs” ir jāuzbūvē. Šī jaunbūvējamā ceļa garums ir aptuveni 60 metri. Autoceļš P37 Pļaviņas-Gulbene ir labā tehniskā stāvoklī, un tas ir piemērots iegūtā materiāla transportēšanai.

Automašīnām Latvijā ikgadējās tehniskās apskates gan pieļauj 82 dB (skat. iekšējo tehniskās pārbaudes instrukciju www.csdd.lv), tomēr ES direktīvā 92/97 EWG tiek atrunāts (punkts 5.2.2.1.4.3.) – “*vehicles intended for the carriage of goods with an engine power of not less than 150 kW*” troksnis nedrīkst pārsniegt 80 dB. Atruna ir tikai 1 dB īpašos gadījumos. Tāpēc pieņemot, ka karjerā var iebraukt kāda ne sevišķi jauna mašīna, pieņemam mašīnas troksni vidēji 82 dB, kā CSDD.

Karjera darbības radītā trokšņa aprēķini ir doti nākamajā, 4.3.sadaļā. Kā tas redzams no aprēķina rezultātiem, tad autotransporta radītā trokšņa īpatsvars kopējā bilancē ir tik niecīgs, ka aprēķinu rezultātos tas atsevišķi neizdalās.

Kopējā autotransporta plūsmā uz autoceļa P37 Pļaviņas – Gulbene karjeru apkalpojošie 48 autoreisi dienā vienā virzienā (16 stundās, kas ir vidēji viens autoreiss katras 10 minūtēs) ir nenozīmīgs lielums reģionālo autoceļu kategorijai, un tas kopējo trokšņa līmeni neietekmē.

4.3. Trokšņu izplatības novērtējums dzīvojamā zonā. Situācijas plāns M 1:10000 ar iezīmētu pieļaujamā trokšņa līmeņu robežu, prettrokšņu pasākumu nepieciešamība

Karjeru izstrāde paredzēta Madonas novadā, „Grantskalni” un „Meža papardes” teritorijā. (skat. att. 4.3.1.).

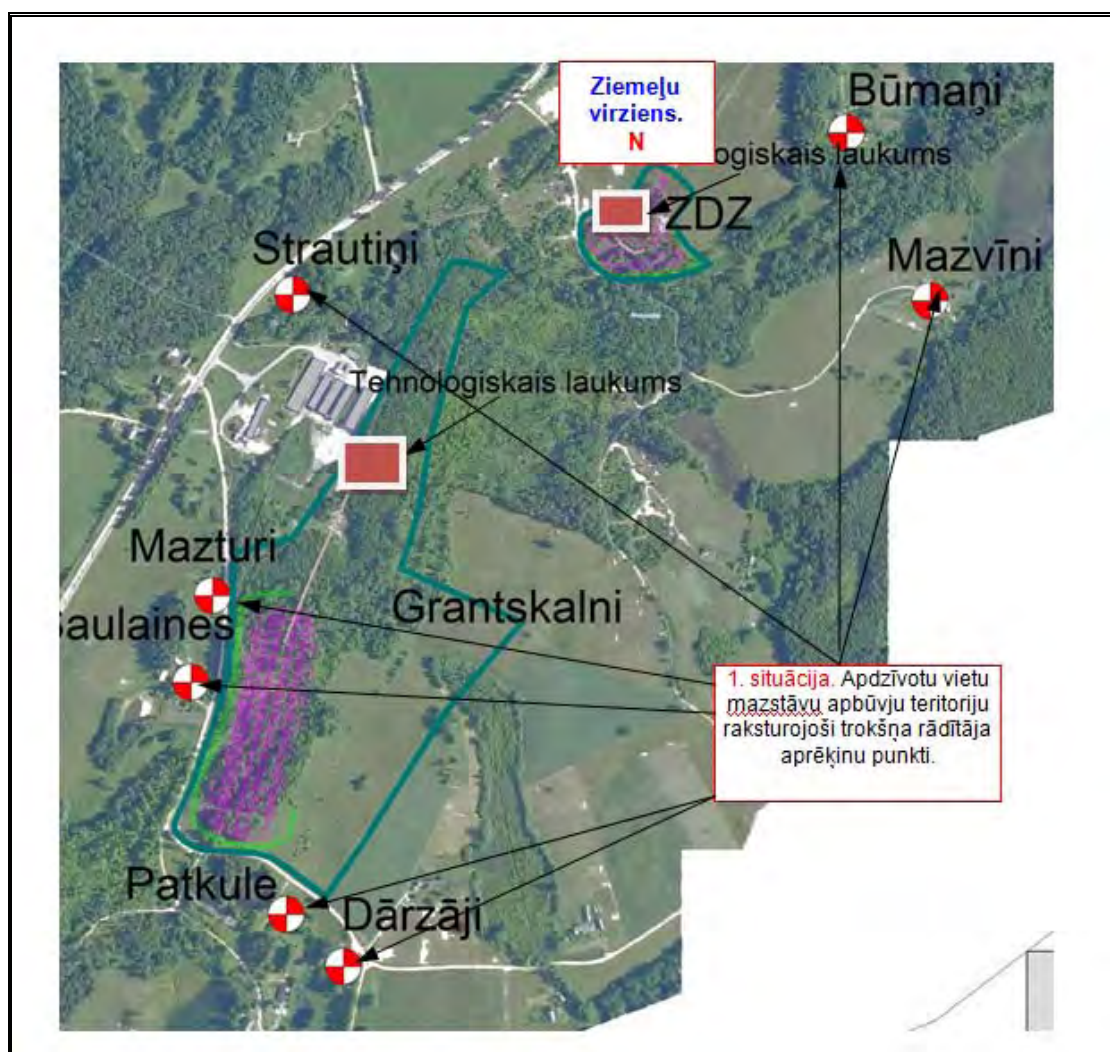
Saskaņā ar pieejamajiem datiem karjeros strādās 4.3.1. un 4.3.2. tabulās norādītā tehnika.

4.3.1. tabula. Biksēres karjers, īpašums Grantskalni

Tehnikas vienība	Kapacitāte	Jauda	Trokšņa līmenis	Skaits
Buldozers		142 kW	108 dB	1 gab.
Frontālais iekrāvējs LIEBHERR- 574, vai līdzīgs	4,5 m ³ kauss	215 kW	108 dB	2 gab.
Ekskavators KOMATSU PC450LC- 7	2,7 m ³ kauss	246 kW	108 dB	1 gab.
Sieti EXTEC 100		75 kW	108 dB	1 gab.
Drupinātājs SBM 10/8/4/RHS	70 m ³ /h	132 kW	108 dB	1 gab.
Auto MAN TGA 26.440	20 m ³ krava	324 kW	82 dB	

4.3.2. tabula. ZDZ karjers Meža papardes

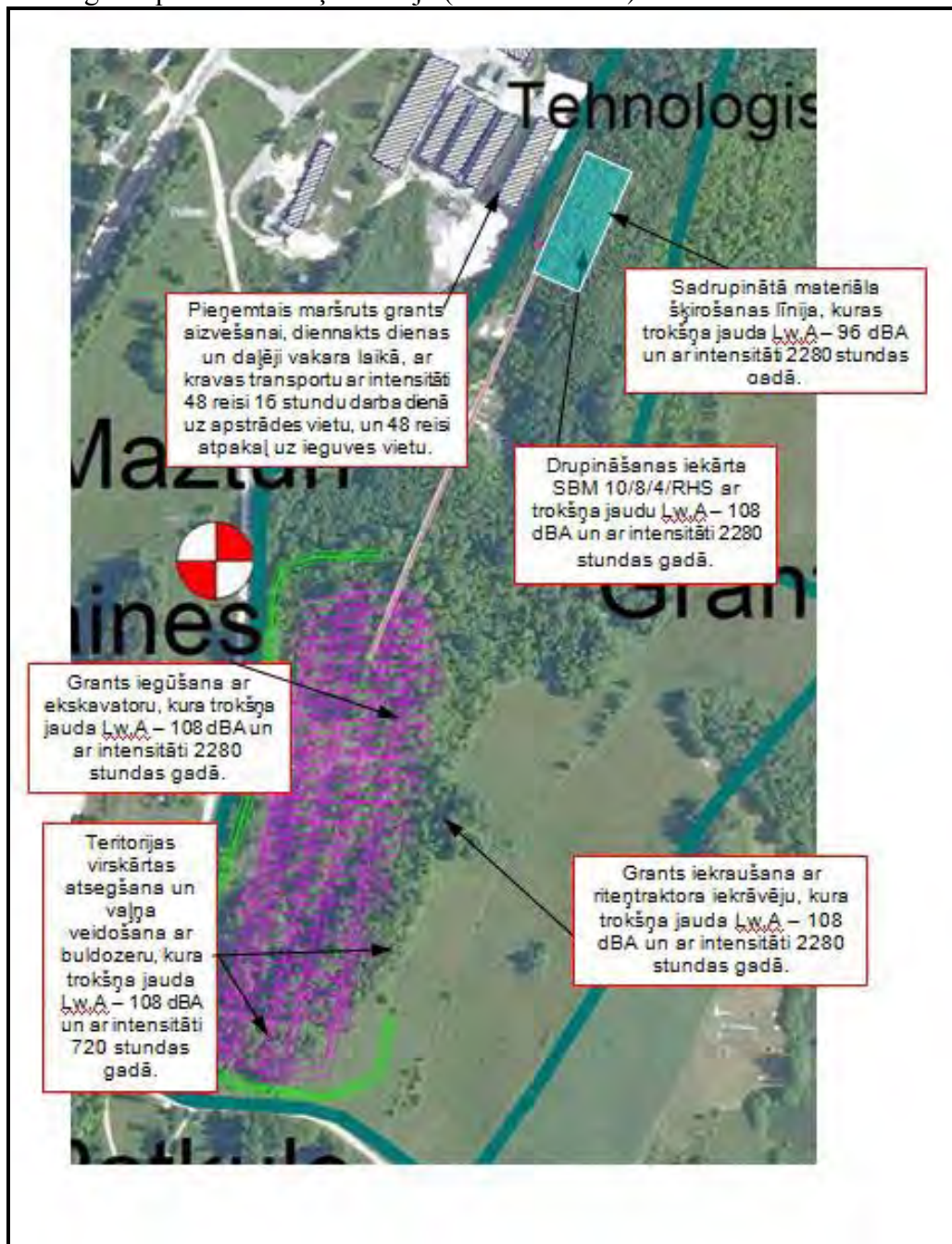
Tehnikas vienība	Kapacitāte	Jauda	Trokšņa līmenis	Skaits
Buldozers		142 kW	108 dB	1 gab.
Ekskavators LC 210		107 kW	Varētu būt 108 dB	1 gab.
Drupinātājs Terex Metro		224 kW	108 dB	1 gab.
Auto MAN TGA 26.440	20 m ³ krava	324 kW	82 dB	



4.3.1. att. Objektu izvietojuma situācija apskatāmajā teritorijā.

4.3.1. Galveno trokšņa avotu raksturojums.

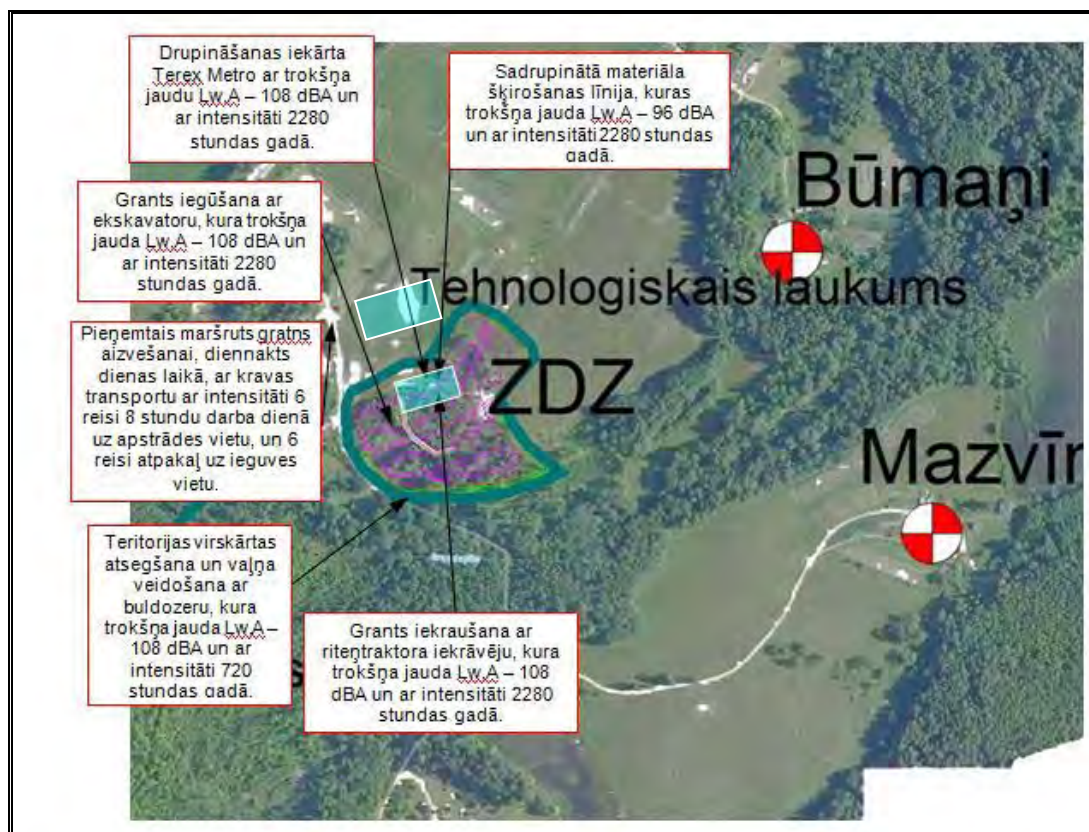
Trokšņa prognozē un izvērtēšanā tiek ņemti vērā grants karjera izstrādes iekārtu un tehnoloģisko procesu trokšņa emisija (skat. att. 4.3.2.).



4.3.2. att. Trokšņa situācijas raksturojošā shēma karjerā „Grantskalni”.

Dati, kas raksturo iekārtu trokšņa emisijas līmeni un teritorijas izvietojuma topogrāfija, tika saņemti no zemes gabala „Grantskalni” īpašnieka A.Vārsberga un no SIA „ZDZ” īpašniekiem. Ar abu pārējo blakus esošo karjeru – karjera „Patkule” un karjera „Dvīņi”, īpašniekiem IVN izstrādes grupai visa projekta sagatavošanas laikā sazināties neizdevās. Apsekojot uz vietas šo abu karjeru teritorijas nekādas pazīmes neliecināja, ka tajos kaut kad tuvākajā laikā varētu tikt uzsākta (atjaunota) rūpnieciskā darbība. Ņemot vērā iepriekš teikto, nav iespējams šīs abas teritorijas iekļaut trokšņa modelī.

Karjera trokšņa avoti modelēti kā līnijas, ar izstrādes iegūšanas tehnoloģiskā procesa raksturojošo darba intensitāti un trokšņa jaudu (skat. 4.3.2.att.).



4.3.3. att. Trokšņa situācijas raksturojošā shēma karjerā „Meža papardes”.

4.3.2. Trokšņa avotu un situācijas modelēšanas pamatprincipi.

Trokšņa prognozi veic diennakts dienas periodā, kad paredzēta karjeras izstrāde, viena gada garumā. Trokšņa izplatīšanās modelēšana tika veikta vienā etapā:

Vides trokšņa situācija, ko veido attēlos 4.3.2. att. un 4.3.3. uzrādītie trokšņa avoti.

Visu modelējamo trokšņa avotu radītajam troksnim ir nepastāvīgs raksturs. Trokšņa izplatīšanās modelēta ar trīs dimensiju trokšņa izplatīšanās prognozes licencētu datorprogrammu „SoundPLAN 7.1”, Braunstein+Berndt GmbH / SoundPLAN LLC, 2004-2013 maija mēneša aktualizāciju, trokšņa prognozē izmantoti LR MK noteikumos Nr. 597 minētie trokšņa avotu parametru noteikšanas un to trokšņa izplatīšanās aprēķināšanas standarti un metodes, kuras nodrošina iepriekšminētā programmatūra. Kā galvenais no aprēķinu metodēm un standartiem ir LVS ISO 9613 - 2 “Akustika - Skaņas pavājināšanās, tai izplatoties brīvā dabā” aprēķinu pamatprincipiem. Saskaņā ar LR MK noteikumos Nr. 597 „Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība” (Noteikumu nosaukums MK 23.02.2010. noteikumu Nr.187 redakcijā) minētām aprēķinu metodēm tiek veidots trokšņa avotu, ēku galveno mezglu un apkārtējās vides infrastruktūras un apbūves 3D modelis. Veidojot šo modeli tiek ievērotas un modelētas nozīmīgākās vides topogrāfiskās īpatnības, reljefs, dārzi, koku audzes, cieta seguma laukumi un dažas atsevišķas būves ar to galvenajām formas un apdares īpatnībām. Vidējie meteoroloģiskie dati tiek aprēķināti izmantojot LR MK noteikumus Nr. 376, „Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 003-01 "Būvklimatoloģija" Latvijas apstākļos”. Trokšņa rādītāji aprēķināti kā ilgtermiņa, pie sekojošiem vidējā gada skaņas izplatīšanās apstākļiem:

- temperatūras 5.3°C,
- relatīvais gaisa mitrums - 82%.
- vēja virziens un ātrums tiek uzdoti, kā vidēja gada rādītāji, kas sastāda 3.3 m/s.

Kā galvenie izejas dati veicot analīzi tiek ņemti vērā teritorijā galvenie (skat. iepriekš uzskaitītos trokšņa avotus attēlos 4.3.2. un 4.3.33) trokšņa avoti.

Visu pētāmo apvidu veido, galvenokārt, lauku teritorijas ar viensētām, kas normētas kā mazstāvu dzīvojamās apbūves teritorijas. Lai varētu novērtēt trokšņa līmeņa vērtības, pētāmajā teritorijā pie viensētām tika izvietoti aprēķinu mērpunkti (skat. att. 4.3.1.). Aprēķinu punktos tiek aprēķināts trokšņa līmenis iepriekš atrunātajām situācijām un prognozes rezultāti apkopoti tabulā (skat. 4.3.3. tabulu) aprēķinu punktu augstums ir 1.5 m virs reljefa līmeņa.

Visai apskatāmajai teritorijai tiek veikts trokšņa līmeņa aprēķins, kas tiek attēlots trokšņa līmeņu kartē. Trokšņa līmeņa solis visās kartēs ir 5 dB un kartē tiek attēlots vienādas krāsas līnijā. Tāds modelēšanas rezultāts trokšņa izplatīšanās situācijām 1.5 m. augstumā diennakts dienas periodam ir attēlots 4.3.4. attēlā. Trokšņu izplatīšanās karšu aprēķini veikti diennakts dienas periodā.

No noņemtās grunts slāņa ap karjera perimetru tiks veidoti zemes vaļņi (2-4m augstumā). Pie trokšņa prognozes tiek ņemts vērā, ka pie grants iegūšanas veidojas karjera padziļinājums ~4 – 7 m zem esošā reljefa līmeņa.

Grants oļu slāņu irdināšanas process tiks veikts vidēji reizi nedēļā visā izstrādes laikā. Izstrādātā grants tiek transportētas pa plānoto maršrutu, skatīt att. 4.3.2. un 2.1.2.

4.3.3. Izvērtēšanas metode.

Trokšņa līmeņu izvērtēšana notiek pēc LR Ministru Kabineta noteikumiem Nr.597 „Vides trokšņa novērtēšanas kārtība”, tie nosaka vides trokšņa robežvērtības dažādas lietošanas teritorijām, bet neattiecas uz darba vidi (objekta teritoriju). Prognozējamā platība ap objektu tiek izvēlēta balstoties uz vienkāršotām skaņas izplatīšanās likumsakarībām. Izvēlētais platības robežas aptver teritoriju, kurā trokšņa līmenis ir tuvu LR Ministru Kabineta normatīvos minētajām trokšņa līmeņu robežvērtībām. Lai tieši prognozētu radītā trokšņa līmeņa ietekmi uz apkārtējo vidi, izvēlas diennakts periodu, kad tiek paredzēta objekta darbība. Trokšņa novērtējuma periods tika izvēlēts saskaņā ar LR Ministru Kabineta noteikumiem Nr.597, kuri nosaka diena periodu no plkst. 7.00 – pl.19.00.

Saskaņā ar LR MK 597 noteikumiem novērtējot ilgtermiņa trokšņa rādītāju vērtības, dzīvojamo māju teritorijās tiek izvietoti aprēķinu punkti (skat. att. 4.3.1.) ar augstumiem virs zemes reljefa ne mazāk kā 1,5 m.

Normatīvās vērtības šajos diennakts laikos ir norādītas LR Ministru Kabineta noteikumos Nr.597 „Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība (Noteikumu nosaukums MK 23.02.2010. noteikumu Nr.187 redakcijā)”, (skat. tabulu 4.3.4.). Vidējie meteoroloģiskie dati tiek aprēķināti izmantojot LR MK noteikumus Nr. 376, „Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 003-01 "Būvklimatoloģija" Latvijas apstākļos”.

Trokšņa rādītāji aprēķināti kā ilgtermiņa pie sekojošiem vidējā gada metroloģiskiem apstākļiem:

- temperatūras 4.4°C,
- relatīvais gaisa mitrums - 79%.
- vēja virzieni un ātrumi tiek uzdoti kā vidējā gada rādītāji.

4.3.4. Rekomendācijas trokšņa līmeņa samazināšanai un teritorijas izmantošanai.

1. Ieteicams grants ieguvei uzsākt pēc iespējas tālāk no tuvākām viensētām „Mazuri” un „Saulaines”. Vēlāk, pietuvojoties šīm mājām, no izstrādājama teritorijai noņemtās segkārtas būs izveidots pietiekami augsts aizsargvalnis, un tas ievērojami samazinās trokšņa līmeni. Darbiem turpinoties zem zemes virsas līmeņa, trokšņa līmenis vakarā nepārsniegs MK noteiktos normatīvus.

4.3.5. Trokšņa prognozes novērtējums.

Pēc grants ieguves tehnoloģiskā procesa uzsākšanas un ņemot minētos trokšņa samazināšanas pasākumus, ilgtermiņa trokšņa līmeņa rādītāji Ldiena, tuvākā teritorijā nepārsniedz LR MK 597 noteikumos minētās ilgtermiņa robežvērtības.

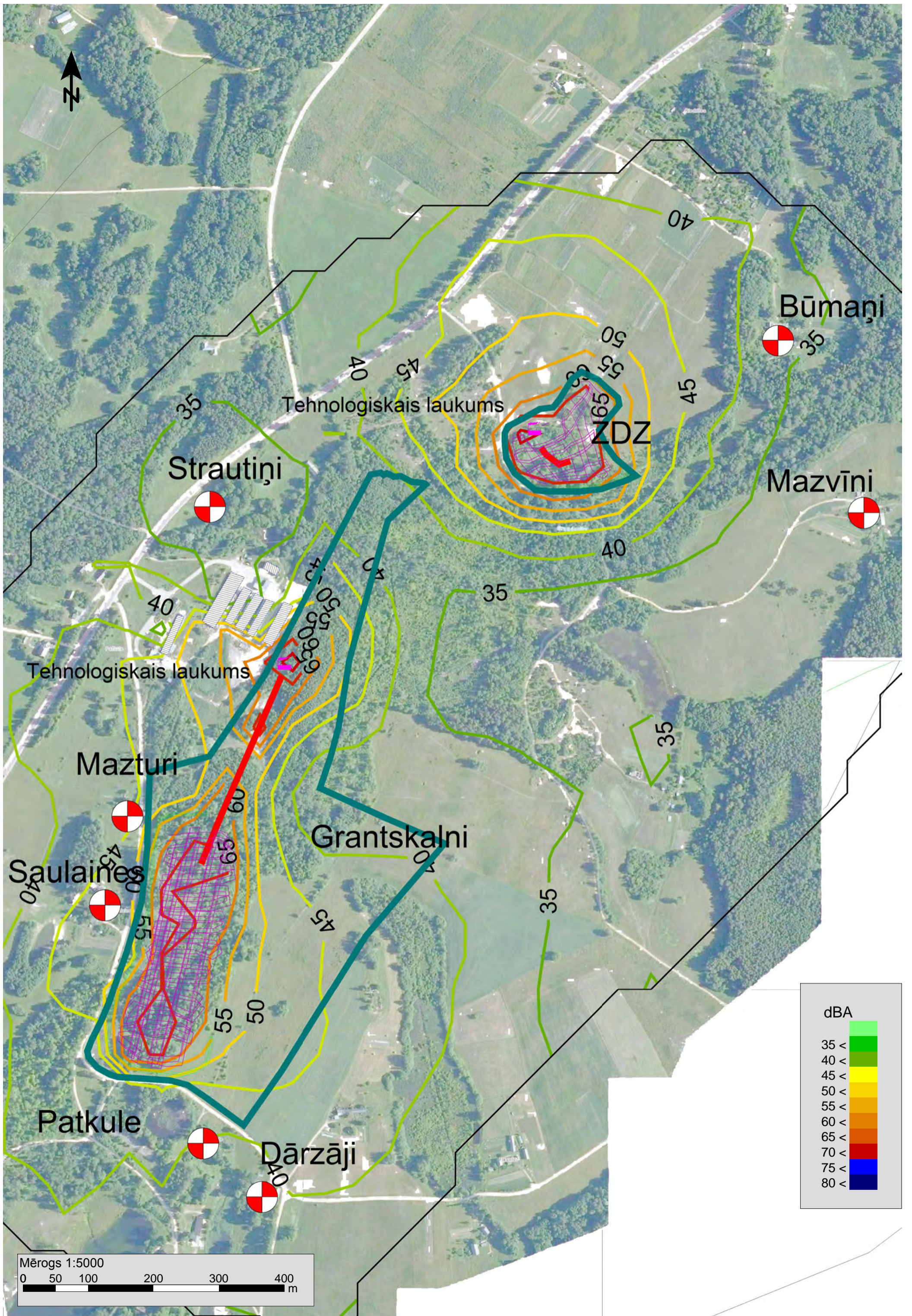
4.3.3. tabula. Trokšņa līmeņi teritorijā izvietotajos aprēķinu punktos

Apdzīvotu vietu apbūves teritoriju raksturojošie aprēķinu punktu apzīmējumi.	Aprēķinu punkta augstums virs teritorijas, m.	Vides ilgtermiņa trokšņa rādītāja līmenis, Ldiena, dBA	Vides ilgtermiņa trokšņa rādītāja LR MK Nr. 597 normatīva robežlielums, Ldiena.	Vides trokšņa rādītāja Ldiena līmeņa atšķirība pret LR MK normatīvām robežvērtībām, dB - (zem robežvērtības) + (virs robežvērtības).
Būmaņi	1,5	35,7	50	-14
Dārzāji	1,5	38,5	50	-12
Mazturi	1,5	44,6	50	-5
Mazvīni	1,5	31,4	50	-19
Patkule	1,5	39,3	50	-11
Saulaines	1,5	47,0	50	-3
Strautiņi	1,5	32,1	50	-18

4.3.4. tabula. Trokšņa robežlielumi saskaņā ar LR MK Nr. 597 „Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība

(Noteikumu nosaukums MK 23.02.2010. noteikumu Nr.187 redakcijā).

Nr. p.k.	Teritorijas lietošanas funkcija	Trokšņa robežlielumi ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾		
		L _{diena} (dB(A))	L _{vakars} (dB(A))	L _{nakts} (dB(A))
1.	Mazstāvu dzīvojamo ēku, kūrortu, slimnīcu, bērnu iestāžu un sociālās aprūpes iestāžu teritorija	50	45	40
2.	Daudzstāvu daudzdzīvokļu dzīvojamo ēku teritorijas, kultūras, izglītības, pārvaldes un zinātnes iestāžu teritorija	55	50	45
3.	Dažādu funkciju ēku (ar dzīvokļiem) teritorijas	60	55	45
4.	Viesnīcu, darījumu, tirdzniecības un pakalpojumu, sporta un sabiedrisko iestāžu teritorija	60	55	50



4.4. Hidroloģiskā un hidroģeoloģiskā režīmu izmaiņu prognoze saistībā ar paredzēto darbību. Hidroģeoloģisko apstākļu izmaiņu iespējamā ietekme uz pazemes ūdens avotiem, dzeramā ūdens resursiem (arī viensētu akas) un to kvalitāti

Izpētes laukums un tam piegulošās teritorijas atrodas Daugavas upes lielbaseinā ar ūdenstilpju noteci uz Aiviekstes pieteku Kujū un Kujas pieteku Libu.

Virszemes ūdeņi izpētes laukumā konstatēti tikai nelielā ieplakā tā vidusdaļā un ieplakas daļā, kas atrodas pie austrumu robežas. Gar iecirkņa pašu ziemeļdaļu tek Graudupīte. Apmēram 500 m platā joslā uz dienvidiem no izpētes laukuma atrodas Patkules ūdenskrātuve (1,2 ha platībā) un vairāki, nelieli saimniecību „Dārzāji”, „Grāvmalas”, „Dzirnavmuiža”, „Avoti”, „Staļļi” zivju dīķi. Vēl apmēram 100 m tālāk uz dienvidiem atrodas ezers Zābaks (platība – 2,8 ha, maksimālais dziļums 5,5 m).

Pēc M 1:10000 topogrāfiskās kartes datiem ezera Zābaks ūdens virsmas abs. augsuma atzīmes ir 115,6 m, Patkules ūdenskrātuvei un ap to izvietojuma saimniecību „Grāvmalas”, „Dzirnavmuiža”, „Avoti” dīķiem - 130,8 m, saimniecības „Dārzāji” dīķim – 135,6 m, bet saimniecības „Staļļi” dīķim – 139,0 m. Atradnes „Biksēre” iecirkņa „Grantskalni” laukumā, pēc ģeoloģiskās izpētes datiem, zemākais kvartāra pazemes ūdens līmenis fiksēts uz atzīmes 130,2 m virs jūras līmeņa. Dīķu ūdens virsmas līmeņu starpība sasniedz vairāk kā 23 m. Ūdens tilpnes, kurās ūdens līmenis ir augstāks neizsīkst, tas nozīmē, ka dīķi ir labi izolēti viens no otra un veidoti ūdens vāji caurlaidīgos iežos (māli, smilšmāls). No augstāk minētā izriet, ka tos nedrenē arī zemāk esošie atradnes „Biksēre” iecirkņa „Grantskalni” laukumā esošais pazemes ūdeni saturošais smilšainais slānis, kas atrodas 130,2 m virs jūras līmeņa.

Derīgā izrakteņa ieguve paredzēta maksimāli līdz atzīmei 125,5 m virs jūras līmeņa, bet nepazeminot kvartāra pazemes ūdens līmeni, nesamazinot vāji ūdens caurlaidīgā sprostsplāņa (starp kvartāra un zemkvartāra, augšdevona pazemes ūdens kompleksiem, kā arī augšējo starp virszemes un pazemes ūdeņiem) biežumu. Vietās, kur nelielos laukumos sastopams augšējais mālainais sprostsplānis (starp virszemes un pazemes ūdeņiem), un kuru karjera izveides laikā paredzēts noņemt, atrodas virs augstāk minēto saimniecību dīķiem. Līdz ar to tas neizmainīs pazemes ūdeņu režīmu, kā arī neiespaidos apkārtējās vides stāvokli saimniecību „Dārzāji”, „Grāvmalas”, „Dzirnavmuiža”, „Avoti”, „Staļļi” zivju dīķos, neatstās iespaidu uz pazemes ūdens avotiem, dzeramā ūdens resursiem (arī viensētu akās) un to kvalitāti.

4.5. Augsnes struktūras un mitruma izmaiņu prognoze, iespējamā ietekme uz tuvāko lauksaimniecībā izmantojamo teritoriju

Karjerā ūdens novadīšanas pasākumi netiks veikti.

Karjera izveides rezultātā sekmēsies nokrišņu ūdens straujāka noplūšana no augsnes virskārtas aptuveni 20m platā joslā ap karjeru. Līdz ar to tieši blakus karjeram esošajā daļā zemes virskārtā kļūs nedaudz sausāks. Tomēr šis fakts neietekmēs piegulošo teritoriju izmantošanu, jo teritorijas rietumu un dienvidu daļas (aptuveni 30% no

karjera perimetra) robežojas ar servitūtu ceļu, aiz kura sākas lauksaimniecībā izmantojama zeme un meža zeme. Tā kā šis ceļa uzbērums kalpo arī zināmā mērā kā barjera, tad no šīm zemēm nokrišņu ūdens pastiprināta noplūšana karjera darbības rezultātā nenotiks. Virzienā uz dienvidiem mikroreljefs pazeminās, un teritoriju starp karjeru un dīķiem norobežo autoceļš. Austrumu pusē esošās teritorijas atrodas nogāzē, un pārsvarā ir ļoti mitras.

Līdz ar to karjera izstrāde negatīvi neietekmēs jau esošo stāvokli karjeram piegulošajās zemēs.

4.6. Mūsdienu ģeoloģisko procesu prognozējamās izmaiņas smilts – grants un smilts ieguves karjera izveides rezultātā, kā arī pēc tā ekspluatācijas pabeigšanas. Nepieciešamie pasākumi ietekmes mazināšanai

Ģeoloģisko procesu galvenie veidi (karsts, upju erozijas un akumulācijas procesi, nogāžu un eolie procesi, seismiskā aktivitāte), to izpausmes un raksturojums izpētes laukumā sniegti 2.6. sadaļā.

Mūsdienu ģeoloģisko procesu veidošanās un norise, izņemot pārmitrināšanos, pārpurvošanos atsevišķos reljefa pazeminājumos, ieplakās un erozijas procesus, kuri var skart stāvu nogāžu posmus pa kuriem periodiski (intensīva sniega kušanas un stipra lietus laikā) tek ūdenstece, izpētes laukumā, tam piegulošajā teritorijā, nav būtiska un nav bīstama.

Latvijas teritorija atrodas humīdajā klimatiskajā zonā, kur nokrišņu daudzums pārsniedz iztvaikošanu. Atradnes un tai piegulošajā teritorijā kvartāra nogulumus veido galvenokārt morēnas mālsmilts un smilšmāls, kas uzskatāmi par ūdeni vāji caurlaidīgiem nogulumiem un būtiski apgrūtina nokrišņu lejupejošu filtrāciju. Kvartāra segas virskārtu, arī mūsdienu reljefa formas, šeit bieži veido 1,7-12,7 m biezi ledāja kušanas ūdeņu fluvioglaciālie smilts-grants un smilts nogulumi. Lejupejoša filtrācija ir aktīva tikai tajās teritorijās, kur kvartāra nogulumu griezumā parādās smilšu materiāls. Šādi ģeoloģiskie un klimatiskie apstākļi rada pārmitru zonu veidošanās priekšnosacījumus un veicina pārpurvošanās procesu attīstību. Ņemot vērā, ka karjera izveides laikā tiek noņemta tikai augšējā smilts-grants un smilts nogulumu kārtā, bet ūdeni vāji caurlaidīgie, galvenokārt morēnas mālsmilts un smilšmāla nogulumi paliek praktiski neskarti, var prognozēt, ka karjers, pārpurvošanās procesus un pārmitru zonu veidošanās attīstību papildus neiespaidos.

Derīgo izrakteņu ieguves laikā un pēc tā pabeigšanas nogāžu slīpums, sakarā ar smilts-grants un smilts slāņa izstrādi daudzviet ievērojami samazināsies, kas savukārt mazinās erozijas procesu attīstību stāvu nogāžu posmos pa kuriem periodiski (sniega kušanas un stipra lietus laikā) var veidoties ūdenstece.

Ņemot vērā visu iepriekšminēto, nekādi ietekmes mazināšanas pasākumi netiek paredzēti.

4.7. Prognoze par karjera izveides un ārējo faktoru (tai skaitā, hidroģeoloģisko) iespējamo ietekmi uz teritorijas apkārtnes ekosistēmām kopumā un to atsevišķiem komponentiem

Izanalizējot teritorijas un tās apkārtnes apsekojuma rezultātus, kā arī veiktos aprēķinus un uzstrādātos modeļus, nav prognozējams, ka paredzētās darbības negatīvi ietekmēs apkārtējās ekosistēmas kopumā, vai arī to atsevišķus komponentus.

4.8. Paredzētās darbības un citu esošo darbību kopējā un savstarpējā ietekme uz apkārtnes bioloģisko daudzveidību un īpaši aizsargājamām dabas teritorijām (arī NATURA 2000)

Tuvākā NATURA 2000 teritorija ir dabas parks Kuja. Tas atrodas aptuveni 0,9 km uz austrumiem no karjera teritorijas austrumu robežas. Parks dibināts 2004. gadā, tā platība ir 10 778 ha. Tas atrodas Madonas novada Sarkanu un Praulienas pagastos.

Nozīmīgākās dabas vērtības: vecu mežu masīvu, atsevišķu lielu koku puduru un atklātu lauksaimniecības zemju un pļavu kompleks ir piemērota dzīvesvieta daudzām īpaši aizsargājamām sugām, tostarp mazā ērgļa un melnā stārķa ligzdošanai. Dabas parkā „Kuja” konstatētas 73 īpaši aizsargājamas sugas: 29 putnu, 9 zīdītāju, 7 bezmugurkaulnieku, 9 augu, 5 sūnu un 14 ķērpju sugas.

Dabas parka “Kuja” dabas aizsardzības plānu 2008. – 2020.gadam ir izstrādājusi Sarkanu pagasta padome pēc Dabas aizsardzības pārvaldes pasūtījuma 2007. - 2008. gadā.

Dabas parks „Kuja” izveidots 2004.gadā ar mērķi saglabāt teritoriju kā unikālu putniem nozīmīgu vietu ar izcili augstu putnu sugu daudzveidību, īpaši vērtīgu Eiropas Savienībā un Latvijā aizsargājamās putnu sugas mazā ērgļa *Aquila pomarina* augstā ligzdošanas blīvuma dēļ. Mazā ērgļa ligzdošanas vietas ir ierobežotas pieejamības informācija, bet dabas parks ir izveidots ar tādu zonējumu, kas nepieļauj cilvēka saimnieciskās darbības negatīvo ietekmi uz putna ligzdošanas apstākļiem. Tā kā karjers atrodas 900 m no dabas parka robežas, aiz regulējamā režīma zonas. Šī zona ir izveidota dabisko meža biotopu kompleksa un citu mazā ērgļa un melnā stārķa ligzdošanai piemērotu biotopu aizsardzībai. Līdz ar to nav pamata uzskatīt, ka paredzētās aktivitātes varētu negatīvi ietekmēt mazā ērgļa dzīvotni

Dabas parks „Kuja” Sarkanu pagastā aizņem 5738 ha lielu platību.

Tā kā karjera darbības rezultātā netiks izmainīts hidroģeoloģiskais un apkārtnes hidroģeoloģiskais režīms, un ņemot vērā arī lielo attālumu līdz NATURA 2000 teritorijai, tad var apgalvot, ka paredzētā darbība neietekmēs šo īpaši aizsargājamās teritorijas ekoloģiskās funkcijas, integritāti, šīs teritorijas izveidošanas un aizsardzības mērķus. Līdz ar to nekādi kompensācijas pasākumi nav nepieciešami.

Apsekojot teritoriju un tās apkārtni, nav konstatēta neviena īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu atrašanās vieta, biotopi un mikroliegumi (skat. eksperta slēdzienu Nr. 46/12 pielikumā).

Karjera ierīkošana, augsnes segkārtas izvietošana un zemes transformācija nav pieļaujama zemes gabala Z daļā esošās upītes un D daļā esošā auto ceļa aizsargjoslā, saglabājot tur esošo veģetāciju.

4.9. Prognoze par iespējamo ietekmi uz ainavas daudzveidību, kultūrvēsturisko vidi un rekreācijas resursiem

Paredzētās darbības negatīvi neietekmēs ainavu daudzveidību. Lai gan karjers atrodas diezgan tuvu valsts autoceļam Pļaviņas-Gulbene, aptuveni 200 m pa gaisa līniju, tā teritorija no autoceļa nav redzama, jo starp autoceļu un karjeru ir neliels meža puduris un atsevišķi augoši koki un krūmi. Līdz ar to skats uz karjeru ir slēgts. Karjers būs redzams no tā dienvidu pusē esošajām mājām. Daļēji skatu uz darbību karjerā aizsegs no noņemtās augsnes virskārtas izveidotais aizsargvalnis, ko pēc karjera izstrādes izmantos rekultivācijas pasākumos.

Kultūrvēsturiskie objekti un rekreācijas vietas atrodas tālu – ārpus šī objekta ietekmes zonas. Valsts Kultūras pieminekļu aizsardzības inspekcijai nav iebildumu par paredzēto darbību (VKPAI 26.06.2012. vēstule Nr. 05-08/1333, skat. 10.pielikumu).

Karjera tuvumā nav neviena rekreācijas objekta.

4.10. Citas iespējamās ietekmes

Paredzētās darbības īstenošanai ir izvēlēta vidi vissaudzējošākā derīgā materiāla ieguves tehnoloģija, kas neparedz pazemes ūdens līmeņa izmaiņas un spridzināšanas darbus. Ieguvei tiek izmantota tikai ekskavācijas tehnoloģija.

Arī paredzētie ieguves apjomi nav tik lieli, ka būtu nepieciešams darbs nakts maiņā. Ņemot vērā tirgus pieprasījumu ir paredzams, ka pamatā darbs notiks tikai pirmajā – dienas, maiņā.

Citi specifiski vides apstākļi, kurus vai kuri varētu ietekmēt karjera izstrādi, nav, līdz ar to arī iespējamās ietekmes nav domājamas.

4.11. Paredzētās darbības iespējamo limitējošo faktoru analīze. Iespējamie ierobežojošie nosacījumi derīgo izrakteņu iegūšanai, transportēšanai vai infrastruktūras objektu izbūvei

Atradnes iecirknis „Grantskalni” ir apgrūtināts ar ūdesnoteces aizsargjoslu (0,31 ha), pašvaldības autoceļa Patkule-Purmaļi aizsargjoslu (1,51 ha), elektrisko tīklu gaisvadu līniju ar nominālo spriegumu līdz 20 kV aizsargjoslām (0,60 ha) un ceļa servitūta teritoriju 0,02 ha platībā. No derīgo izrakteņu ieguves laukuma paredzēts izslēgt atradnes iecirkņa visšaurāko ziemeļdaļu ar ūdesnoteces aizsargjoslu, ceļa servitūta teritoriju un zemes gabalu starp tiem ar kopējo platību 0,45 ha. Šo, no derīgo izrakteņu ieguves laukuma izslēgto teritoriju, veido segkārtā (augšne, vidēji 0,25 m biezumā) 1,12 tūkst. m³ un smilts-grants nogulumi (vidēji 5,75 m biezumā) 25,7 tūkst. m³, tai sk. 2,01 tūkst. m³ zem ūdens līmeņa. Pārējā iecirkņa „Grantskalni” laukumā, ieskaitot pašvaldības autoceļa Patkule-Purmaļi aizsargjoslu un elektrisko tīklu

gaisvadu līniju ar nominālo spriegumu līdz 20 kV aizsargjoslas, tiek paredzēta derīgo izrakteņu ieguve un darbība saistībā ar karjera izveidošanu. Derīgo izrakteņu ieguve autoceļa aizsargjoslā var būt veikta tai daļā, kas pēc saskaņošanas ar pašvaldību var būt samazināta un izslēgta no tās, bet elektrisko tīklu gaisvadu līniju aizsargjoslās, ja tās (līnijas) pēc saskaņošanas tiek pārceltas.

Veicot darbus vakara stundās ar mērķi mazināt trokšņa līmeni līdz MK noteiktajam robežlielumam, tie jāorganizē tādejādi, ka darbi kamēr tie tiek veikti esošajā zemes virsas līmenī un aptuveni līdz 2 m zem tā, nenotiek māju „Mazturi” un „Saulaines” tiešā tuvumā, jo MK noteiktais vakara trokšņa līmenis tiek pārsniegts par 2 dBA. Karjera izstrādes laikā tiks izveidots aizsargvalnis no noņemtās zemes segkārtas, kā arī izstrādes bedre kļūs dziļāka, un tā rezultātā troksnis šajās minētajās mājās iekļausies MK noteiktajās robežās.

Karjers atrodas divu valsts nozīmes kultūras pieminekļu aizsargjoslās - Īvānu Velnakmens (VKPAI nr: 1795) un Patkules senkapi (VKPAI nr: 1793) (skat. 2.9.1.att.). Valsts kultūras pieminekļu aizsardzības inspekcija savā 2012.gada 26.jūnija vēstulē Nr. 05-08/1333 atļauj paredzēto saimniecisko darbību karjerā „Biksēre” īpašumā „Grantskalni”, jo abi šie kultūras pieminekļi atrodas pietiekami tālu no plānotās darbu vietas, „...netiks ietekmēts minēto arheoloģisko pieminekļu aizsardzības stāvoklis un nepazemināsies to kultūrvēsturiskā vērtība”. Saskaņā ar Likuma „Par kultūras pieminekļu aizsardzību” 17.panta prasībām, jebkāda saimnieciska rakstura darbu laikā atsedzoties jaunām kultūrvēsturiskām vērtībām, darbi šajā vietā jāpārtrauc un par atradumiem nekavējoties jāziņo Inspekcijai (skat. 10.pielikumu).

Citi paredzētajai darbībai, ieskaitot transportēšanu, limitējošie faktori nav.

4.12. Paredzētās darbības ietekmes uz vidi būtiskuma izvērtējums, ietverot tiešo, netiešo un sekundāro ietekmi, paredzētās darbības un citu darbību savstarpējo un kopējo ietekmi; iespējamie vides riski, ietekmes samazinošo vai kompensējošo pasākumu nepieciešamība

Paredzētā karjera „Biksēre” izstrāde uz vidi būtisku iespaidu neatstās ne tieši, ne netieši, ne arī sekundāri. Tā kā netiek izmainīts pazemes ūdens režīms, tad arī nekādas hidroloģiska un hidroģeoloģiska rakstura izmaiņas karjera darbības rezultātā nebūs.

Kā pastāvīga būtiska pozitīva ietekme jāmin pēc karjera izstrādes izveidotos dīķus. Tie kalpos kā laba rekreācijas vieta apkārtnes iedzīvotājiem, un paplašinās jau esošo dīķu kopu.

Savstarpējās ietekmes ar citām darbībām nav domājamas. Netālu esošais karjers „Patkule” savu darbību ir pārtraucis. Visā tā darbības laikā tika iegūts nenozīmīgs derīgā materiāla daudzums un karjera dziļums nerasniedz gruntsūdens līmeni. Savukārt karjera „Dvīņi” īpašnieki nav atrodam, un darba grupai nav nekādas informācijas par viņu plāniem attiecībā uz saimnieciskās darbības uzsākšanu teritorijā.

Netālu esošais perspektīvais karjers „Meža papardes”, kuram tuvākajā laikā tiks izstrādāts tā izstrādes projekts, atrodas mikroreljefa pazeminājumā. Atbilstoši veiktajiem aprēķiniem abu karjeru – „Meža papardes” un „Grantskalni”, summārais gaisa piesārņojums nepārsniedz MK noteikumos noteiktos robežlielumus. Arī abu šo karjeru radītais summārais troksnis nepārsniedz noteiktos robežlielumus. Arī šajā karjerā nav paredzēta derīgā materiāla ieguve pazeminot gruntsūdens līmeni.

Starp abiem karjeriem atrodas mitras mežaudzes, un līdz ar to augsnes virskārta starp abiem šiem karjeriem nebūs pakļauta nokrišņu ūdeņu paaugstinātai noplūšanas intensitātei, kas savukārt, neietekmēs negatīvi augsnes struktūru un mitruma režīmu apkārtnē.

Tā kā nevienā no šiem trijiem karjeriem nenotiek gruntsūdens atsūknēšana, tad to darbība neatstās negatīvu ietekmi uz gruntsūdens režīmu piegulošajās teritorijās.

Kā vienīgais vides risks ir minama avārijas situācija, ja no kāda mehānisma notiek naftas produktu (reāli – dīzeļdegvielas) noplūde pie karjera zemākās atzīmes un sekojoši to nokļūšana pazemes ūdeņos. Tomēr šis risks pastāv pie jebkuras cilvēku darbības, un konkrētajā karjerā nebūs darīšana ar tik lieliem naftas produktu apjomiem, lai iespējamo avārijas situāciju nevarētu ātri un operatīvi novērst. Līdz ar to var uzskatīt, ka šādas situācijas iespējamība ir minimāla, pilnīgi atkarīga no „cilvēka faktora” un nevis nejaušības.

Blakus esošo māju iedzīvotājiem nebūs diskomforts sakarā ar karjera darbības rezultātā radīto troksni, jo tas nepārsniedz MK normatīvos noteiktos lielumus dienas laikā. Vakara normatīvs par 2 decibeliem var tikt pārsniegts mājās „Saulaines”. Tādēļ līdz aizsargvaļņa izveidošanai starp šīm mājām un karjera iedobi, kā arī pašas iedobes izveidošanu aptuveni līdz 2 m dziļumam, tiek rekomendēts vakara maiņā pēc plkst. 19-iem darbus veikt karjera attālākajās vietās.

Izanalizējot visus projekta rīcībā esošos datus, nekādi riski apkārtējai videi nepastāv.

Ņemot vērā visu iepriekš analizēto, nekādi kompensējošie pasākumi netiek paredzēti.

5. Iespējamā ietekme uz sabiedrību

5.1. Paredzētās darbības sociāli – ekonomiskais novērtējums

Sarkaņu pagasta pašvaldības attieksme pret projekta realizāciju ir pozitīva. Attīstot projektu, pašvaldības budžetā ienāks zināma daļa no uzņēmēja maksājumiem nodokļiem (skat. 1. sadaļu), kas ļaus uzlabot pašvaldības finansiālo stāvokli, tāpat arī daļai no vietējiem iedzīvotājiem radīsies darbs karjerā. Uzlabojoties ekonomiskajai situācijai valstī, uzņēmējs intensificēs savu darbu, un līdz ar to tiks radītas jaunas darba vietas karjerā, kā arī palielināsies pagastam nomaksātie nodokļi.

5.2. Izmaiņas teritorijas plānojumā. Iespējamie ierobežojumi esošajā saimnieciskajā darbībā un zemes izmantošanā. Neērtības un traucējumi, kā arī ieguvumi

Saskaņā ar Madonas novada Sarkaņu pagasta teritorijas plānojumu karjers „Grantskalni” saskaņā ar spēkā esošo teritoriālo plānojumu „Sarkaņu pagasta teritorijas plānojuma 2008.-2020.grafiskā daļa un teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi” atrodas karjeru izstrādes teritorijā, kurā derīgo izrakteņu teritorijas izmantošanas galvenais mērķis ir derīgo izrakteņu – grants un smilts ieguve. Atļautais izmantošanas veids ir derīgo izrakteņu ieguve, būves, kas nepieciešamas derīgo izrakteņu ieguvei, un citi izmantošanas veidi, pirms uzsākta derīgo izrakteņu ieguve (skat. pielikumā Madonas novada Sarkaņu pašvaldības 2011.gada 27. decembra vēstuli Nr. SAR/1-15/11/114).

Esošajā saimnieciskajā darbībā un zemes izmantošanā nekādi ierobežojumi nav.

Visas tuvākās dzīvojamās mājas, izņemot „Saulaines”, atrodas pietiekami lielā attālumā no karjera tehnoloģiskā laukuma, kas rada vislielāko troksni. Lai šo māju iedzīvotājiem samazināt diskomfortu, tiek rekomendēts to tuvumā vakar stundās (pēc 19-iem) neveikt izstrādes darbus tiešā šo māju tuvumā, kamēr nav sasniegts atbilstošs skaņu slāpējošs iedobes dziļums un izveidots aizsargvalnis no noņemtās augsnes virskārtas.

5.3. Sabiedrības un pašvaldības attieksme pret projektu

Respondenti tika aptaujāti tiešajā intervijā. Kopumā tika aptaujāti 11 respondenti.

Lai noskaidrotu iedzīvotāju sociālekonomisko situāciju, anketās tika iekļauti vairāki specifiski jautājumi:

- kāds ir aptaujāto ģimeņu mājokļa tips,
- ģimeņu sadalījums pēc ienākuma avota,
- kā patreiz izmantojat zemi,
- cik ilgi ģimene dzīvo konkrētajā teritorijā.

Daļa respondentu dzīvo lauku viensētās ar piemājas zemi vai zemnieku saimniecībā izmantojamu zemi, 4 aptaujātie dzīvo pagasta centrā. Cilvēku skaits ģimenē mainās no 2 līdz 4 cilvēkiem. Aptaujātajās ģimenēs 6 cilvēki dzīvoja no pensijas, 4 bija bez darba, vienam ir darba alga, un/vai ienākumi no saimniecības.

Veicot aptauju, galvenā vērība tika pievērsta sekojošiem jautājumiem:

- respondentu informētība par projektu,
- respondentu attieksme pret paredzētajām aktivitātēm un galvenie argumenti, kas nosaka izvēli.

Par karjera „Grantskalni” darbību iedzīvotājiem informētība bija laba. No pagasta centrā aptaujātajiem iedzīvotājiem neviens nebija noskaņots pret karjera darbību. Visi respondenti karjera darbību vērtēja pozitīvi, jo tādējādi saskata gan iedzīvotāju darba iespējas, gan arī ienākumu avotu pagastam.

Pagasta padome ierosināto projektu par smilts un smilts-grants ieguvi „Grantskalnos” vērtē pozitīvi un to atbalsta.

Sludinājums par IVN procedūras uzsākšanu tika nopublicēts 2012.gada 27.novembrī Madonas novada laikrakstā “Stars”, VPVB mājas lapā, SIA „Vidrūpe” mājas lapā, kā arī izsūtīti individuālie paziņojumi piegulošo zemju īpašniekiem.

Sākotnējā sabiedriskā apspriešana netika pieprasīta.

Tika saņemti divi iesniegumi no privātpersonām – viens datēts ar 2012.gada 5.decembri, otrs ar 2012.gada 17.decembri (skat. 11.pielikumu). Iesniegumos minētie jautājumi ir apskatīti attiecīgajās ziņojuma sadaļās.

Paziņojums par ietekmes uz vidi novērtējuma sabiedrisko apspriešanu tika nopublicēts Madonas novada laikrakstā „Stars” 2013.gada 12.jūlijā, tad pat šis sludinājums tika ievietots Vides pārraudzības valsts biroja, Madonas novada un SIA „Vidrūpe” mājas lapās, kā arī izsūtīti individuālie paziņojumi piegulošo zemju īpašniekiem (skat. 3.pielikumu).

Uz sabiedrisko apspriedi ieradās pieci interesenti. Projekta vadītājs U.Kalnietis klātesošos informēja par veiktajiem darbiem un iegūtajiem rezultātiem. Viņš norādīja, ka paredzamās darbības rezultātā netiks pārsniegti Ministru Kabineta noteiktie normatīvie gaisa piesārņojuma un pieļaujamā trokšņa līmeņa robežlielumi. Karjera izstrādes rezultātā netiks iznīcināti, vai apdraudēti īpaši aizsargājami biotopi, īpaši aizsargājamās dabas teritorijas, īpaši aizsargājamās augu un dzīvnieku sugas.

Māra Bērziņa un Jānis Treijs interesējās par karjera darbības iespējamo ietekmi uz ūdens līmeni akās un dīķos. U.Kalnietis izskaidroja, ka karjerā nav paredzēta derīgā materiāla ieguve, izmantojot pazemes ūdens atsūkņēšanas paņēmieni. Līdz ar to nav iespējama pazemes ūdens līmeņa pazemināšanās, un sekojoši, ūdens līmeņa izmaiņas akās un dīķos. Darbības ierosinātais A.Vārsbergs piekrita veikt ūdens līmeņa monitoringu akās sadarbībā ar māju saimniekiem, par ko viņi tuvākajā laikā noslēgs savstarpēju protokolu. Līdz ar to attiecīgi ir papildinātas 8. un Secinājumu sadaļas.

5.4. Institūciju attieksme pret projektu

Sagatavotais IVN ziņojums atbilstoši VPVB norādītajam tika nosūtīts komentāru un ierosinājumu saņemšanai Madonas novada domē, Dabas aizsardzības pārvaldē un Madonas reģionālajā vides pārvaldē.

Madonas reģionālajai vides pārvaldei nav iebildumu un komentāru par paredzēto darbību un izstrādāto ziņojumu (skat.12.pielikumu).

Dabas aizsardzības pārvaldei nav iebildumu par paredzēto darbību. Pārvalde ierosina iekļaut ziņojuma eksperta ierosinājumu par esošās veģetācijas saglabāšanu paredzētā karjera Z un D daļās. Ierosinājums iestrādāts ziņojuma 4.8. un Secinājumu sadaļās (skat.12.pielikumu).

No novada domes komentāri netika saņemti.

6. Inženiertehniskie un organizatoriskie pasākumi ietekmes uz vidi mazināšanai.

6.1. Inženiertehniskie un organizatoriskie pasākumi

Smilts-grants karjera izstrādes laikā MK noteiktajos normatīvajos dokumentos trokšņa līmenis blakus esošo māju teritorijās dienas laikā netiks pārsniegts, līdz ar to nekādi inženiertehniskie pasākumi trokšņa līmeņa samazināšanai no plkst. 7.00 līdz 19.00 netiek paredzēti. Veicot darbus pēc 19-iem kā organizatorisks pasākums nepieciešamības gadījumā trokšņa līmeņa reducēšanai līdz MK noteiktajam robežlielumam vakara stundās tiek rekomendēts organizēt darbus tādejādi, ka lai „Saulaines” māju iedzīvotājiem samazināt diskomfortu, tiek rekomendēts to tuvumā vakara stundās neveikt izstrādes darbus tiešā šo māju tuvumā, kamēr nav sasniegts atbilstošs skaņu slāpējošs iedobes dziļums un izveidots aizsargvalnis no noņemtās augsnes virskārtas.

Tā kā nenotiks gruntsūdeņu līmeņa izmaiņas grants-smilts ieguves rezultātā, respektīvi, ūdens netiks izsūkņēts un aizvadīts no karjera teritorijas, tad nekādi inženiertehniskie pasākumi ūdens apgādes jomā netiek paredzēti. Iegūtā derīgā materiāla skalošana nenotiks.

Atradnes ieguves darbu veikšana un derīgā materiāla ieguves darbi jāveic saskaņā ar „Vienotajiem darba drošības noteikumiem derīgo materiālu ieguvei atklātajos karjeros”, kuri ir spēkā Latvijas Republikas teritorijā.

Ekskavatora un citas tehnikas darba drošības noteikumi ir doti to rūpnīcu izgatavotāju instrukcijās un ekspluatējot šos agregātus un mašīnas, tie obligāti jāievēro.

Darbi objektā jāveic atbilstoši projektā paredzētajiem tehniskajiem risinājumiem. Pirms darbu uzsākšanas jāsaņem būvatļauja.

Darbu izpildē jāievēro noteikumu „Drošības tehnika celtniecībā” prasības, mehānismu un iekārto apkopes, ekspluatācijas instrukcijas un noteikumi.

Darbi jāveic saskaņā ar akceptētu šo tehnisko projektu, ievērojot darba drošības un veselības aizsardzības organizēšanas un darba vietu iekārtošanas prasības.

Pārējo darbu veikšanā ir jāievēro to darbu veikšanas darba drošības noteikumi, kuri projektā nav paredzēti, bet darba gaitā var rasties.

Rakšanas tehnikas ekspluatācija ir jāveic saskaņā ar izgatavotāju firmas instrukcijām.

Atsegšanas iegriezuma augstums nedrīkst pārsniegt maksimālo ekskavatora iegrābšanas augstumu.

Maksimālie kāpurķēžu tehnikas iegriezuma nogāzes leņķi nedrīkst pārsniegt 25° kāpumā uz augšu un 30° kāpumā uz leju.

Ziemā sala laikā karjera autoceļi (arī pievedceļi) regulāri jātīra no sniega, ledus un jākaisa.

Karjera tehnikas tehniskās apkopes un remontu darbi tiek izpildīti ar specializēto firmu spēkiem.

Sevišķa uzmanība tiks pievērsta eļļu apmaiņai, kas tiks speciāli norādīts arī projekta paskaidrojuma daļā.

6.2. Paliesto ietekmju būtiskums

Pēc karjera rekultivācijas tā izstrādes teritoriju aizņems dīķi, kas nav uzskatāma par paliesto ietekmi uz vidi kontekstā, jo šajā gadījumā mainās biotops konkrētā teritorijā, bet nemainās vides kvalitāte.

Faktori, kas izsauc karjeru darbības rezultātā būtiskas ietekmes - hidroloģiskā režīma izmaiņas un pazemes ūdeņu līmeņa pazemināšanās, nebūs. Putekļi un troksnis no derīgā materiāla ieguves un pārstrādes, kā arī putekļi un troksnis no iegūtā materiāla transportēšanas konkrētajā karjera izstrādes gadījumā iekļaujas MK noteikumos pieļaujamajās robežās. Līdz ar to var apgalvot, ka karjera izstrādes rezultātā paliesto ietekmes uz apkārtējo vidi nebūs.

7. Kritēriji alternatīvo risinājumi salīdzināšanai. Alternatīvu salīdzinājums. Izvēlēta varianta pamatojums

7.1. Kritēriji alternatīvo risinājumi salīdzināšanai

Uzņēmējs Ansis Vārsbergs ir izvēlējusies pašreiz pasaulē atzītāko smilts-grants ieguves tehnoloģiju, kas atstāj vismazāko negatīvo ietekmi uz vidi.

Par kritērijiem alternatīvu salīdzināšanai ir izvēlēti sekojoši novērtējuma kritēriji:

1. Gaisu piesārņojošo vielu emisijas;
2. Trokšņa izplatība;
3. Hidroloģiskā režīma izmaiņas;
4. Ietekme uz ekosistēmām;
5. Kapitālieguldījumi;
6. Satiksmes drošība.

1. Kā pirmo alternatīvu derīgo izrakteņu ieguvei var minēt tehnoloģiju, kad tiek pazemināts gruntsūdens līmenis. Šādā gadījumā derīgo izrakteņu ekskavācija ir vienkāršāka, arī darba temps un līdz ar to ieguves apjomi lielāki. Toties konkrētajos apstākļos pielietot šādu paņēmieni nav ieteicams, jo karjera tuvumā atrodas dzīvojamās mājas, kuras savas saimniecības ar ūdeni nodrošina, izmantojot akas. Rezultātā šīs saimniecības paliktu bez ūdens resursiem. Karjeram tuvējie dīķos, kuros notiek zivsaimniecības aktivitātes, ļoti iespējams mainītos hidroloģiskais režīms, kas atstātu negatīvu iespaidu uz zivsaimniecību. Bez tam tik ievērojama gruntsūdens

līmeņa pazemināšana, lai varētu strādāt sausā karjerā, diezgan noteikti ievērojami ietekmētu ūdens režīmu lielākā apkārtnē. Lai izšķirtos par šādas tehnoloģijas izmantošanu, ir jāveic papildus apsekojumi un aprēķini, tai skaitā finansiālie. Šādas tehnoloģijas pielietošana prasa ievērojamus papildus kapitālieguldījumus. Vienreizējie ieguldījumi ir sūkņu un caurļavadu iegāde (vai grāvju izrakšana), nosēddīķu iekārtošana. Regulārie maksājumi ir saistīti ar norēķiniem par elektroenerģijas patēriņu, kā arī periodiska nosēddīķa un grāvju tīrīšana.

2. Kā nākamā alternatīva ir iegūtā materiāla īslaicīga uzglabāšana karjerā, to apzāvējot un veidojot uzkrājumus. Uzkrājumi tiek veidoti aptuveni 1 nedēļas darba ciklam. Karjeru var izstrādāt vienmērīgi un vienlaidus, darba ritms nav „saraustīts”. Uzkrātais materiāls kaudzē tikai apžūst, bet neizžūst līdz tāda pakāpei, lai apkārtnē rastos paaugstināta putekļainība. Šajā variantā tiek noņemta augsnes virskārta, tāpat kā pirmajā, un arī trešajā alternatīvā. Derīgo materiālu iegūst, izmantojot ekskavatoru ekskavators KOMATSU PC450LC- 7, kura dziļuma raktspēja ir 7,8 metri. Līdz ar to derīgo materiālu var iegūt arī salīdzinoši lielā dziļumā zem pazemes ūdens līmeņa, to nepazeminot. Izrakto materiālu nogādā krautnē, kur notek liekais ūdens, kas iesūcas turpat zemē, materiāls nedaudz apžūst (maksimāli tiks uzglabāts vienu nedēļu, jo ir paredzēts, ka derīgā materiāla iegūšana notiks pamatojoties uz noslēgtajiem līgumiem, tātad atbilstoši pasūtītāja vajadzībām). Pēc tam ar frontālo iekrāvēju tas tiek iekrauts autotransportā, un aizvests uz objektu.

3. Kā alternatīva ir iespējama iegūtā materiāla pārdošana patērētājam bez uzglabāšanas. Ieguves tehnoloģija ir precīzi tāda pati kā 2 alternatīvajā variantā, izņemot uzglabāšanu (apzāvēšanu) krautnēs. Šādā gadījumā transportējamais materiāls ir ar ievērojami lielāku svaru, jo materiāls nepagūst apžūt, kas savukārt sadārdzina derīgā materiāla vienības cenu, un padārdzina transportēšanas izdevumus. Bez tam šādā veidā karjeru nevar izstrādāt vienmērīgi, jo ir jāizmanto tās karjera vietas, kurās atrodas materiāls ar klientam nepieciešamajām granulometriskajām īpašībām. Arī darba organizācija, un darbaspēka noslogojums ir ļoti sarežģīts, neprognozējams, un līdz ar to dārgs.

7.1. tabula Alternatīvu salīdzinājums.

Kritērijs/Alternatīva	1. variants (sausais karjers)	2. variants (materiāla īslaicīga uzglabāšana)	3. variants (bez materiāla uzglabāšanas)
Emisijas***	4*	4	4
Troksnis	2	3	3
Hidroloģiskais režīms	2	4	4
Ietekme uz ekosistēmām	4	4	4
Iedzīvotāju diskomforts	4	4	4
Kapitālieguldījumi	2	4	3
Darba organizācija	3	4	2
Satiksmes drošība	5	5	4**

Kritērijs/Alternatīva	1. variants (sausais karjers)	2. variants (materiāla īslaicīga uzglabāšana)	3. variants (bez materiāla uzglabāšanas)
KOPĀ	26	32	28

* 1 balle – ļoti slikti; 5 balles – ļoti labi

** Jāpārvadā smagākas kravas, kas ir nelabvēlīgāk satiksmes drošībai

*** Emisijas nevienā variantā nepārsniedz MK noteiktos robežlielumus

7.2. Izvēlēta varianta pamatojums

Kā redzam no 7.1. tabulā veiktā alternatīvu salīdzinājuma, tad kā labākais ir atzīmējams 2. izvēlētais variants, kas paredz iegūtā materiāla īslaicīgu, līdz 7 dienām uzglabāšanu. Tas ir ieguvis visvairāk punktus, kas liecina par tā pamatotību un piemērotību konkrētajiem apstākļiem kā labākais risinājums. Līdz ar to šis variants tiek izvēlēts kā izmantojamais karjera darbības nodrošināšanai.

8. Vides kvalitātes novērtēšanas monitorings

IVN ietvaros veiktās apredzētās darbības analīzes rezultātā netiek prognozēti MK noteikumos noteikto vides kvalitātes normatīvo lielumu pārsniegumi.

Pamatojoties uz atsevišķu piegulošo zemju īpašnieku pieprasījuma ir jāveic dzeramā ūdens ieguves vietu monitorings māju „Stalji” un „Dārzāji” akās (skat sabiedriskās apspriešanas protokolu 3.pielikumā). Pirmais mērījums jāizdara divus mēnešus pirms karjera izstrādes uzsākšanas. Mērījumi jāveic divas reizes gadā – pa reizei vasaras un ziemas periodā. Par iegūtajiem rezultātiem jāinformē aku īpašnieki.

Tā kā nekādas negatīvas ietekmes uz apkārtnes biotopiem un NATURA 2000 objektiem nebūs, tad vides kvalitātes novērtēšanas monitorings nav nepieciešams.

9. Secinājumi

1. Ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojumu par smilts-grants un smilts karjera „Grantskalni” izmantošanu sagatavoja SIA “Vidrūpe”, Paredzētās darbības ierosinātais ir Ansis Vārsbergs. IVN sākotnējā sabiedriskā apspriešana netika pieprasīta.
2. Smilts-grants karjera vieta „Grantskalni” (kadastra nr. 7090 008 0070) atrodas Madonas novada Sarkaņu pagastā, to veido viens licences laukums. Zemes gabala kopējā platība ir 23,1 ha, izpētes laukuma platība – 21,9 ha.
3. Aizsargājамie dabas objekti un liegumi, mikroliegumi un īpaši aizsargājamās sugas vai to dzīvotnes karjera robežās un tā tuvumā neatrodas.
4. Karjera ierīkošana, augsnes segkārtas izvietošana un zemes transformācija nav pieļaujama zemes gabala Z daļā esošās upītes un D daļā esošā auto ceļa aizsargjoslā, saglabājot tur esošo veģētāciju.
5. Perspektīvais smilts-grants un smilts ieguves karjera zemes gabala ar kadastra nr. 7090 008 0070 plānotās zemes izmantošanas veids atbilstoši „Sarkaņu pagasta teritorijas plānojuma 2008.-2020. grafiskā daļa un teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi” (apstiprināti 2008.gada 17.jūlijā (protokols Nr.9., 2.punkts)) ir atzīmēts kā karjeru izstrādes teritorija.

6. Lai nevajadzētu izmantot koplietošanas autoceļu Patkule – Purmaļi, ar kokapstrādes ceha īpašniekiem ir panākta vienošanās par viņu teritorijas izmantošanu iegūtā derīgā materiāla transportēšanai līdz autoceļam P37.Fermu kompleksa „Saulaine” sadzīves telpas ir pietiekami lielas, lai tās varētu izmantot arī karjera darbinieki. Tāpat viņi izmantos arī kompleksa tualetes un dušas telpas. Par visiem šiem jautājumiem ar ceha un fermas īpašnieku ir noslēgts atsevišķs līgums.

7. Iecirkņa teritorija ir dabiski labi drenēta, jo atrodas nogāzes augšdaļā, un visa virszemes notece ir vērsta uz dienvidiem, uz nogāzes pamatni, kur ir ierīkota dīķu sistēma, kas uztver visus virsūdeņus. Teritorijā grāvju vai citā veida drenāža nav ierīkota.

8. Segkārtu, kuras biezums vidēji ir 0,56 m, veido augsne un mālsmilts, vietām mālaina grants vai putekļaina, mālaina smilts.

Smilts slāņa biezums atradnē vidēji ir 1,34 m. Smilts iedalīta smalkā, ļoti smalkā, putekļainā un ļoti putekļainā.

Smilts-grants slāņa biezums atradnē vidēji ir 6,49 m.

9. Laukuma teritorijā vājās gruntis (kurām piemīt zema slodžu izturība (stiprība) un ievērojama saspiežamība) nav konstatētas. Mūsdienu ģeoloģisko procesu veidošanās un norise, izņemot pārmitrināšanos atsevišķos reljefa pazeminājumos un ieplakās, pārpurvošanos ūdens tilpnēs ar minimālu ūdens apmaiņu un erozijas procesus, kuri var skart stāvu nogāžu posmus pa kuriem periodiski (intensīva sniega kušanas un stipra lietus laikā) tek ūdensteces, izpētes laukumā, tam piegulošajā teritorijā, nav būtiska un nav bīstama.

10. Virszemes un kvartāra pazemes ūdeņi kopumā ir hidrauliski saistīti, bet pirmskvartāra, augšdevona pazemes ūdeņi ir labi izolēti no virszemes un kvartāra pazemes ūdeņiem.

11. Aptuveni 0,9 km uz austrumiem no karjera atrodas Natura 2000 teritorija dabas parka Kujā rietumu robeža.

12. Īvānu Velnakmens (VKPAI nr: 1795) atrodas Madonas novada Sarkaņu pagastā, netālu no Patkules ciemata, apmēram 200 m no autoceļa Pļaviņas-Madona-Gulbene (P37). Patkules senkapi. Atrodas Patkulē pie Graudu krejotavas. VKPAI nr: 1793. Abu šo objektu aizsargjoslas ir 500 metri.

13. Izpētes rezultātā 21,9 ha platībā aprēķināti un akceptēti (2011. gada 5. decembra Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisijas sēdes protokols Nr. 64) atradnes „Biksēre” iecirkņa „Grantskalni” A kategorijas derīgo izrakteņu krājumi 1718,837 tūkst. m³ apjomā. Atradnes iecirknis „Grantskalni” ir apgrūtināts ar ūdesnoteces aizsargjoslu (0,31 ha), pašvaldības autoceļa Patkule-Purmaļi aizsargjoslu (1,51 ha), elektrisko tīklu gaisvadu līniju ar nominālo spriegumu līdz 20 kV aizsargjoslām (0,60 ha) un ceļa servitūta teritoriju 0,02 ha platībā. No derīgo izrakteņu ieguves laukuma paredzēts izslēgt atradnes iecirkņa visšaurāko ziemeļdaļu ar ūdesnoteces aizsargjoslu, ceļa servitūta teritoriju un zemes gabalu starp tiem ar kopējo platību 0,45 ha.

Derīgo izrakteņu iespējamā izmantošana pēc izpētes datiem – ceļu būvei un javu ražošanai.

14. Kopā gada laikā paredzēts izstrādāt ne vairāk par 240 000 m³, tomēr tiek plānots netiekties pārsniegt 150 000 m³/gadā robežu.

15. Tā kā karjerā nenotiks iegūtā derīgā materiāla skalošana, tad tehnoloģiskie notekūdeņi nebūs. Tehnoloģiskā procesa laikā ražošanas atkritumi neveidojas. Tā kā

atbilstoši paredzētajai tehnoloģijai nenotiks iegūtā materiāla skalošana, tad teritorijā neuzkrāsies izgulsnētais materiāls. Tehniskās apkopes firmas visus atkritumus, kas rodas remontu un tehniskās apkopes rezultātā, tādus kā izlietotā eļļa, eļļas filtri, akumulatori u.c., paņem sev līdzi un uz vietas karjerā nekas nepaliek.

16. Rekultivācijas rezultātā paredzēts izveidot ūdenskrātuvi un uz sauszemes daļas atbērtņēm veikt meža stādījumus.

17. Gaisa piesārņojuma līmenis netiek pārsniegts.

18. Trokšņa dienas līmenis netiek pārsniegts.

19. Veicot darbus vakara stundās ar mērķi mazināt trokšņa līmeni līdz MK noteiktajam robežlielumam, tie jāorganizē tādejādi, ka darbi kamēr tie tiek veikti esošajā zemes virsas līmenī un aptuveni līdz 2 m zem tā, nenotiek māju „Mazuri” un „Saulaines” tiešā tuvumā, jo MK noteiktais vakara trokšņa līmenis tiek pārsniegts par 2 dBA.

20. Derīgā izrakteņa ieguve paredzēta nepazeminot kvartāra pazemes ūdens līmeni, nesamazinot vāji ūdens caurlaidīgā sprostsliņņa (starp kvartāra un zemkvartāra, augšdevona pazemes ūdens kompleksi) biežumu. Līdz ar to tas neizmainīs pazemes ūdeņu režīmu, kā arī neiespaidos apkārtējās vides stāvokli, tajā skaitā saimniecību „Dārzāji”, „Grāvmalas”, „Dzirnavmuiža”, „Avoti”, „Staļļi” zivju dīķos, neatstās iespaidu uz pazemes ūdens avotiem, dzeramā ūdens resursiem (arī viensētu akās) un to kvalitāti.

21. Tā kā karjera darbības rezultātā netiks izmainīts hidroģeoloģiskais un apkārtnes hidroģeoloģiskais režīms, un ņemot vērā arī lielo attālumu līdz NATURA 2000 teritorijai, tad var apgalvot, ka paredzētā darbība neietekmēs šo īpaši aizsargājamās teritorijas ekoloģiskās funkcijas, integritāti, šīs teritorijas izveidošanas un aizsardzības mērķus. Līdz ar to nekādi kompensācijas pasākumi nav nepieciešami.

Specifiski vides apstākļi, kurus vai kuri varētu ietekmēt karjera izstrādi, nav, līdz ar to arī iespējamās ietekmes nav domājamas. Izanalizējot visus projekta rīcībā esošos datus, nekādi riski apkārtējai videi nepastāv.

IVN ietvaros veiktās apredzētās darbības analīzes rezultātā netiek prognozēti MK noteikumos noteikto vides kvalitātes normatīvo lielumu pārsniegumi.

22. Ir jāveic dzeramā ūdens ieguves vietu monitorings māju „Staļļi” un „Dārzāji” akās. Pirmais mērījums jāizdara divus mēnešus pirms karjera izstrādes uzsākšanas. Mērījumi jāveic divas reizes gadā – pa reizei vasaras un ziemas periodā. Par iegūtajiem rezultātiem jāinformē aku īpašnieki.

Literatūras saraksts

1. Ainavu plānošana, apsaimniekošana un aizsardzība lauku pašvaldībās. VARAM. Rīga, 2001.
2. CORINE Biotopes Database. 1997. Rīga.
3. Enciklopēdija “Latvijas daba” 1. sējums
4. Enciklopēdija “Latvijas daba” 2. sējums
5. Enciklopēdija “Latvijas daba” 3. sējums
6. Latvijas apdzīvotas vietas, 1998
7. Latvijas administratīvā karte. Jāņa sēta, 1997
8. Latvijas vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūras datu bāze
9. Latvijas daba, enciklopēdija. “Latvijas enciklopēdija”. Rīga, 1994
10. <http://latvijas.daba.lv/aizsardziba/teritorijas/rezervati.shtml>
11. Pastors.A. Latvijas PSR mazo upju rajonēšana. Latvijas republikāniskā hidrometeoroloģijas un dabas vides kontroles pārvalde. Rīga, 1987.
12. Sarkaņu pagasta teritorijas plānojums 2008. – 2020.gadam.
13. Melluma A., Leinerte M. Ainava un cilvēks, “Avots”, Rīga, 1992.g.
14. Nikodemus O. 2001. Ainavu plānošana, apsaimniekošana un aizsardzība lauku pašvaldībās. VARAM. Rīga. 28. lpp.
15. Opermanis O., Kabucis I., Auninš A. 1997. *Corine Biotopes projekts Latvijā*. Rīga.
16. Račinskis E., Stīpniece A. 2000. Putniem starptautiski nozīmīgās vietas Latvijā. Rīga.
17. <http://mapx.map.vgd.gov.lv:8082/Cadaster/bvm.asp>
18. <http://www.mantojums.lv>
19. http://www.meteo.lv/public/datu_bazes.html