

## Turinys

|          |  |                 |
|----------|--|-----------------|
| <b>1</b> | <b>POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO ATASKAITA .....</b> | <b>87 lapai</b> |
| 1.       | PRIEDAS. GRAFINĖ MEDŽIAGA .....                    | 19 LAPAI        |
| 2.       | PRIEDAS. DERINIMO IŠVADOS .....                    | 23 LAPAI        |
| 3.       | PRIEDAS. VISUOMENĖS INFORMAVIMAS .....             | 14 LAPAI        |
| 4.       | PRIEDAS. KVALIFIKACINIAI REIKALAVIMAI .....        | 6 LAPAI         |
| 5.       | PRIEDAS. KITI SVARBŪS DOKUMENTAI .....             | 75 LAPAI        |



**Vilkaviškio rajono Graužinių smėlio ir  
žvyro telkinio išteklių naudojimo  
poveikio aplinkai vertinimo  
Ataskaita**






PŪV organizatorius: VĮ „Kelių priežiūra“  
Marijampolės padalinys

PAV rengėjas UAB Infraplanas

Ataskaita parengta 2018 metais

|   |   |
|---|---|
| <b>Ataskaitos pavadinimas</b>                         | Vilkaviškio rajono Graužinių smėlio ir žvyro telkinio išteklių naudojimo poveikio aplinkai vertinimo ataskaita  |
| <b>Planuojamos ūkinės veiklos vieta</b>               | Marijampolės apskritis, Vilkaviškio rajonas, Gražiškių seniūnija, Graužinių kaimas  |
| <b>Ataskaitos versija</b>                             | 2   |
| <b>Ataskaitos rengimo metai</b>                       | 2018  |
| <b>Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius</b>      | VĮ „Kelių priežiūra“ Marijampolės padalinys (Gamyklų g. 12, LT - 68108 Marijampolė, <a href="http://www.keliuprieziura.lt">www.keliuprieziura.lt</a> el. paštas <a href="mailto:marijampole@keliuprieziura.lt">marijampole@keliuprieziura.lt</a> , tel. (8 343) 97070). |
| <b>Poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjas</b> | UAB „Infraplanas“   |
| <b>PAV dokumentų rengėjas</b>                         | UAB „Infraplanas“, K. Donelaičio g. 55–2, LT–44245 Kaunas, tel. (8 37) 40 75 48, faks. (8 37) 40 75 49, el. p. <a href="mailto:info@infraplanas.lt">info@infraplanas.lt</a> .   |

PAV atskirų dalių rengėjų sąrašas:

| Vardas Pavardė   | PAV dalys  | Parašas   |
|--|--|---|
| Aušra Švarplienė,<br>Direktorė<br>Chemijos inžinerijos bak., Aplinkos<br>inžinerijos mag.<br>Tel. 8-37-407548  | PAV procedūrų<br>koordinavimas   |    |
| Aivaras Braga,<br>Vyr. inžinierius<br>Statybos inžinerijos dr.<br>Tel. 8-37-407548                             | Oro kokybės vertinimas   |    |
| Giedrė Godienė<br>Kraštovaizdžio vertinimo specialistė<br>Fizinių mokslų (geografijos) dr.<br>Tel. 8-37-407548 | Poveikio kraštovaizdžiui<br>vertinimas   |    |
| Tadas Vaičiūnas,<br>Aplinkosaugos vyriausiasis specialistas<br>Taikomosios ekologijos mag.<br>Tel. 8-37-407548 | Triukšmo vertinimas,<br>saugomų teritorijų,<br>biojvairovės dalys, GIS<br>analizė, grafinė dalis |   |
| Lina Anisimovaitė<br>Aplinkosaugos vyriausioji specialistė<br>Aplinkotyros mag.<br>Tel. 8-37-407548            | Poveikio visuomenės<br>sveikatai vertinimas  |  |

## Turinys

|  |           |
|--|-----------|
| <b>SANTRUMPOS IR PAAIŠKINIMAI .....</b>  | <b>6</b>  |
| <b>1 ĮVADAS .....</b>  | <b>6</b>  |
| <b>2 INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS VEIKLOS VIETĄ .....</b>  | <b>9</b>  |
| 2.1 VIETA .....  | 9         |
| 2.2 VILKAVIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS BENDRASIS PLANAS .....   | 10        |
| 2.3 GRETIMYBIŲ TERITORIJOS .....   | 11        |
| <b>3 PŪV FIZINĖS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS .....</b>   | <b>12</b> |
| 3.1 ETAPAI .....   | 12        |
| 3.2 FIZINĖS CHARAKTERISTIKOS .....   | 12        |
| 3.3 IŠTEKLIŲ NAUDOJIMAS .....  | 13        |
| 3.4 TECHNOLOGINIAI PROCESAI .....  | 17        |
| <b>4 GALIMO POVEIKIO APLINKOS KOMPONENTAMS VERTINIMAS. POVEKĮ APLINKAI MAŽINANČIOS PRIEMONĖS .....</b> | <b>18</b> |
| 4.1 VANDUO .....   | 18        |
| 4.1.1 <i>Esama būklė</i> .....   | 18        |
| 4.1.2 <i>Poveikis</i> .....  | 19        |
| 4.1.3 <i>Priemonės</i> .....   | 19        |
| 4.2 APLINKOS ORAS .....  | 20        |
| 4.2.1 <i>Esama būklė</i> .....   | 20        |
| 4.2.2 <i>Poveikis</i> .....  | 20        |
| 4.2.3 <i>Išvada</i> .....  | 26        |
| 4.3 RIZIKOS DĖL KLIMATO KAITOS VERTINIMAS .....  | 26        |
| 4.3.1 <i>Esama būklė</i> .....   | 26        |
| 4.3.2 <i>Poveikis</i> .....  | 26        |
| 4.3.3 <i>Rekomendacijos prisitaikymui</i> .....  | 27        |
| 4.4 DIRVOŽEMIS IR ŽEMĖS GELMĖS .....   | 28        |
| 4.4.1 <i>Esama būklė</i> .....   | 28        |
| 4.4.2 <i>Poveikis</i> .....  | 31        |
| 4.4.3 <i>Priemonės</i> .....   | 31        |
| 4.5 KRAŠTOVAIZDIS IR BIOLOGINĖ ĮVAIROVĖ .....  | 31        |
| 4.5.1 <i>Esama būklė</i> .....   | 31        |
| 4.5.2 <i>Poveikis</i> .....  | 48        |
| 4.5.3 <i>Priemonės</i> .....   | 51        |
| 4.6 KULTŪROS PAVELDAS .....  | 53        |
| 4.6.1 <i>Esama būklė</i> .....   | 53        |
| 4.6.2 <i>Poveikis</i> .....  | 54        |
| <b>5 POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMAS .....</b>  | <b>54</b> |
| 5.1 ĮVADAS .....   | 54        |
| 5.2 APLINKOS ANALIZĖ .....   | 55        |
| 5.2.1 <i>Gyvenamoji ir visuomeninė aplinka</i> .....   | 55        |
| 5.3 POPULIACIJOS ANALIZĖ .....   | 56        |
| 5.3.1 <i>Gyventojų demografiniai rodikliai</i> .....   | 56        |
| 5.3.2 <i>Gyventojų sergamumo rodikliai</i> .....   | 57        |

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| 5.3.3     | <i>Rizikos grupės populiacijoje</i> .....   | 58        |
| 5.4       | RIZIKOS SVEIKATAI DARANČIŲ ĮTAKĄ VEIKSNIŲ ĮVERTINIMAS .....                         | 60        |
| 5.4.1     | <i>Rizikos veiksnių nustatymas</i> .....  | 60        |
| 5.4.2     | <i>Cheminiai atmosferos oro teršalai ir jų poveikis sveikatai</i> .....             | 61        |
| 5.4.3     | <i>Triukšmas</i> .....  | 63        |
| 5.4.4     | <i>Vandens, dirvožemio tarša</i> .....  | 69        |
| 5.4.5     | <i>Sauga, nelaimingų atsitikimų rizika, ekstremalių situacijų įvertinimas</i> ..... | 69        |
| 5.4.6     | <i>Profesinės rizikos veiksniai</i> .....   | 69        |
| 5.4.7     | <i>Psichologiniai veiksniai</i> .....   | 69        |
| 5.4.8     | <i>Estetinis vaizdas</i> .....  | 70        |
| 5.5       | POVEIKIO SVEIKATAI REIKŠMINGUMO ĮVERTINIMAS .....                                   | 71        |
| <b>6</b>  | <b>EKSTREMALIŲ SITUACIJŲ ĮVERTINIMAS</b> .....                                      | <b>74</b> |
| <b>7</b>  | <b>ALTERNATYVŲ ANALIZĖ IR VERTINIMAS</b> .....                                      | <b>75</b> |
| <b>8</b>  | <b>GERIAUSI PRIENAMI GAMYBOS BŪDAI (GPGB)</b> .....                                 | <b>76</b> |
| <b>9</b>  | <b>PRIEMONĖS NEIGIAMAM POVEIKIUI SUMAŽINTI</b> .....                                | <b>77</b> |
| <b>10</b> | <b>MONITORINGAS</b> .....   | <b>80</b> |
| <b>11</b> | <b>TARPVALSTYBINIS POVEIKIS</b> .....   | <b>81</b> |
| <b>12</b> | <b>NETIKSLUMŲ APRAŠYMAS</b> .....   | <b>81</b> |
| <b>13</b> | <b>NETECHNINĖ PAV SANTRAUKA</b> .....   | <b>81</b> |
| <b>14</b> | <b>DARBO GRUPĖS IŠVADOS</b> .....   | <b>84</b> |
| <b>15</b> | <b>LITERATŪROS SĄRAŠAS</b> .....  | <b>84</b> |
|           | <b>PRIEDAI</b> .....  | <b>87</b> |
| 1.        | PRIEDAS. GRAFINĖ MEDŽIAGA.....  | 87        |
| 1.1       | <i>PRIEDĒLIS. Oro tarša</i> .....   | 87        |
| 1.2       | <i>PRIEDĒLIS. Triukšmas</i> .....   | 87        |
| 2.        | PRIEDAS. DERINIMO IŠVADOS .....   | 87        |
| 2.1       | <i>PRIEDĒLIS. Atrankos išvada</i> .....   | 87        |
| 2.2       | <i>PRIEDĒLIS. PAV programos derinimas</i> .....                                     | 87        |
| 2.3       | <i>PRIEDĒLIS. PAV ataskaitos derinimas</i> .....                                    | 87        |
| 3.        | PRIEDAS. VISUOMENĖS INFORMAVIMAS .....  | 87        |
| 3.1       | <i>PRIEDĒLIS. Programos etape</i> .....   | 87        |
| 3.2       | <i>PRIEDĒLIS. PAV ataskaitos etape</i> .....  | 87        |
| 4.        | PRIEDAS. KVALIFIKACINIAI REIKALAVIMAI .....   | 87        |
| 5.        | PRIEDAS. KITI SVARBŪS DOKUMENTAI.....   | 87        |
| 5.1       | <i>PRIEDĒLIS. PAV programa</i> .....  | 87        |
| 5.2       | <i>PRIEDĒLIS. Įsakymas dėl išteklių aprobavimo</i> .....                            | 87        |
| 5.3       | <i>PRIEDĒLIS. RC išrašas</i> .....  | 87        |

## SANTRUMPOS IR PAAIŠKINIMAI

**PAV** – Poveikio aplinkai vertinimas.

**VSTT** – Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba.

**PŪV** – Planuojama ūkinė veikla

**SRIS** – Saugomų rūšių informacinė sistema

**OKT** – Oro kokybės tyrimai

**GPGB** - Geriausi prieinami gamybos būdai

### 1 ĮVADAS

Veiklos organizatoriaus Valstybės įmonės „Kelių priežiūra“ Marijampolės padalinys (buvusios Valstybinės įmonės „Marijampolės regiono keliai“) PŪV patenka į planuojamos ūkinės veiklos, kuriai turi būti atliekama atranka dėl poveikio aplinkai privalomo vertinimo, rūšių sąrašą pagal LR Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymą [4] 2.4 punktą „Kitų naudingųjų iškasenų gavyba (kai kasybos plotas – mažiau kaip 25 ha, bet daugiau nei 0,5 ha)“. 2017 metais UAB KELPROJEKTAS Aplinkos apsaugos agentūrai pateikė Vilkaviškio rajono Grauzinių smėlio ir žvyro karjero telkinio išteklių naudojimo informaciją atrankai dėl poveikio aplinkai vertinimo atlikti. Aplinkos apsaugos agentūros rašte 2017-05-08 Nr. (28.4)-A4-4852 nurodyta, kad planuojamai veiklai poveikio aplinkai vertinimas privalomas (žr. 2 priedas). Pagrindiniai motyvai:

- PŪV vieta pagal kraštovaizdžio vizualinius estetinius potencialus patenka į ypač saugomą šalies vizualinio estetinio potencialo arealą-Vištyčio-Kalvarijos kalvyną.
- PŪV teritorijoje buvo aptikta ir identifikuota į Lietuvos RK įrašytos smėlinės auslindos (*Labidura riparia*) radavietė.
- PŪV teritorijos 500 m atstumu nutolę Vygrio ir Beržinio ežerai, priskirti „NATURA 2000“ teritorijai.

Poveikio aplinkai vertinimas atliekamas vadovaujantis LR Poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 1996 m. rugpjūčio 15 d. Nr. I-1495 nauja redakcija, kuri įsigaliojo nuo 2017-11-01 [4] ir Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašu, patvirtintu LR Aplinkos ministro įsakymu 2017.10.31 Nr. D1-885 [5].

Atliekamos šios poveikio aplinkai vertinimo procedūros:

- Parengiama poveikio aplinkai vertinimo programa (toliau programa), programa derinama su PAV subjektais, informuojama visuomenė, programą tvirtina atsakinga institucija – Aplinkos apsaugos agentūra.
- Parengiama poveikio aplinkai vertinimo ataskaita (toliau – ATASKAITA);
- Ataskaitos pristatoma visuomenei.
- Ataskaitos derinimas su PAV subjektais. Sprendimą dėl planuojamos veiklos galimybių priima atsakinga institucija – Aplinkos apsaugos agentūra.

Programos tikslas ir užduotis: nustatyti Ataskaitos turinį ir apimtį bei joje nagrinėjamus klausimus.

PAV subjektai, kurie teikė savo išvadas dėl PAV programos(pateikta 2 Priede) yra:

- Nacionalinis visuomenės sveikatos centras prie Sveikatos apsaugos ministerijos Marijampolės departamentas (A. Valaičio g. 2, LT-68176, Marijampolė [marijampole@nvsc.lt](mailto:marijampole@nvsc.lt)). Programai pritarė raštu Nr. 2.4-1947(16.8.3. 4.22).
- Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Marijampolės teritorinis padalinys (Vytauto g. 19, 68300 Marijampolė, [marijampole@heritage.lt](mailto:marijampole@heritage.lt)). Programai pritarė raštu Nr. (9.38:M)ZM.528.
- Vilkaviškio rajono savivaldybė (S. Nėries g. 1 LT-70147 Vilkaviškis, [savivaldybe@vilkaviskis.lt](mailto:savivaldybe@vilkaviskis.lt)). Programai pritarė raštu Nr. (15)(2.14.)SD-2721.
- Marijampolės apskrities priešgaisrinė gelbėjimo valdyba (Stoties g. 59, 68230 Marijampolė, [marijampole.pgv@vpgt.lt](mailto:marijampole.pgv@vpgt.lt)). Programai pritarė, Ataskaitos nagrinėti nepageidavo raštu Nr. V1-2-68.
- Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos (Antakalnio g. 25, LT-10312, Vilnius [vstt@vstt.lt](mailto:vstt@vstt.lt)). Programą peržiūrėjo bei pateikė pasiūlymus rašte Nr. (4)-V3-1751(7.20) ir pažymėjo, kad VSTT nėra PAV subjektas. Atsakinga institucija - Aplinkos apsaugos agentūra raštu Nr. (28.1)-A4-13232 pakvietė Valstybinę saugomų teritorijų tarnybą prie Aplinkos ministerijos dalyvauti poveikio aplinkai vertinimo procese kaip poveikio aplinkai vertinimo subjektą. Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba raštu Nr. (4)-V3-49(7.21) atsakė, kad išnagrinėjo poveikio aplinkai vertinimo programą ir dalyvaus PAV procese subjektų teisėmis, bei pažymi, kad dėl programos jau pasisakė 2017-12-07 rašte Nr. (4)-V3-1751 (7.20). Atliekant vertinimą bus detalai atsižvelgta į pastarajame rašte Nr. (4)-V3-1751 (7.20) pateiktus pastebėjimus.

Atsakinga institucija Aplinkos apsaugos agentūra (A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius, [aaa@aaa.am.lt](mailto:aaa@aaa.am.lt)), išnagrinėjęs PAV programą ir įvertinusi poveikio aplinkai vertinimo subjektų išvadas atsakinga institucija 2018-01-18 programai pritarė raštu Nr. (28.1)-A4-552.

PAV subjektai, kurie teikė savo išvadas dėl PAV ataskaitos (pateikta 2 Priede) yra:

- Nacionalinis visuomenės sveikatos centras prie Sveikatos apsaugos ministerijos Marijampolės departamentas (A. Valaičio g. 2, LT-68176, Marijampolė [marijampole@nvsc.lt](mailto:marijampole@nvsc.lt)). Ataskaitai pritarė raštu 2018-04-13 Nr. (4-22 14.3.3 E)2-15545
- Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Marijampolės teritorinis padalinys (Vytauto g. 19, 68300 Marijampolė, [marijampole@heritage.lt](mailto:marijampole@heritage.lt)). Ataskaitai pritarė raštu 2018-03-15 Nr. (9.38-M)ZM.231.
- Vilkaviškio rajono savivaldybė (S. Nėries g. 1 LT-70147 Vilkaviškis, [savivaldybe@vilkaviskis.lt](mailto:savivaldybe@vilkaviskis.lt)). Ataskaitai pritarė raštu 2018-03-21 Nr. (15)(2.14.)SD-814.
- Marijampolės apskrities priešgaisrinė gelbėjimo valdyba (Stoties g. 59, 68230 Marijampolė, [marijampole.pgv@vpgt.lt](mailto:marijampole.pgv@vpgt.lt)). Programai pritarė ir Ataskaitos nagrinėti nepageidavo raštu Nr. V1-2-68.
- Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos (Antakalnio g. 25, LT-10312, Vilnius [vstt@vstt.lt](mailto:vstt@vstt.lt)). Ataskaitai pritaria raštu 2018-04-12 Nr. (4)-V3-513(7.21) ir neprieštaruoja, kad planuojama ūkinė veikla būtų vykdoma laikantis tam tikrų sąlygų žiūrėti ataskaitos 2 Priedo 3 Priedėlį.

Galutinį sprendimą dėl planuojamos ūkinės veiklos leistinumą pasirinktoje vietoje priims atsakinga institucija – Aplinkos apsaugos agentūra (A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius, [www.gamta.lt](http://www.gamta.lt)).

Poveikio aplinkai vertinimas atliekamas, kad būtų galima gauti atnaujintą Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos leidimą naudoti žemės gelmių išteklius esančius Grauzinių telkinyje. Gavus leidimą bus rengiamas telkinio išteklių naudojimo projekto papildymas vadovaujantis 2005-09-05 LGT prie AM direktoriaus įsakymu Nr. 1-107 „DĖL NAUDINGŲJŲ IŠKASENŲ (IŠSKYRUS



ANGLIAVANDENILIUS) IŠTEKLIŲ IR ŽEMĖS GELMIŲ ERTMIŲ NAUDOJIMO PROJEKTŲ RENGIMO TAISYKLIŲ PATVIRTINIMO“.

Parengus išteklių naudojimo projekto papildymą, naudingoji iškasena bus kasamos tikrai suteikto kasybos sklypo kontūre. Naudojimo projekto papildymo rengimo metu bus suprojektuota išteklių gavyba, nepažeidžiant galiojančių darbų saugos ir gamtosauginių reikalavimų. Taip pat bus įvertinti neišvengiami kasybos nuostoliai sąlygojami kasybos sklypo ribų, šlaitų padėties aslos litologinės sudėties ir kt. Telkinio išteklių apskaitą vykdys ir naudingosios iškasenos gavybai vadovaus kompetentingas kasybos darbų vadovas.

## 2 INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS VEIKLOS VIETĄ

### 2.1 Vieta

Planuojama ūkinė veikla bus vykdoma Marijampolės apskrityje, Vilkaviškio rajone, Gražiškių seniūnijoje, Graužinių kaimo teritorijoje. Administraciniu požiūriu PŪV yra apie 0,5 km į vakarus nuo Graužinių kaimo, apie 20 m atstumu į pietus nuo rajoninio kelio Nr. 5117 Gražiškiai – Vygreliai – Beržynai, apie 0,5 km atstumu į pietryčius nuo Vygrelių kaimo (žr. 1 pav.).



1 pav. Projekto aplinka

PŪV numatoma vykdyti 2 naudingųjų išteklių teritorijoms priskirtuose žemės sklypuose (kad. Nr. 3920/0005:71, 3920/0005:7), kuriuos pagal 1998 m. lapkričio 12 d. ir 2001 m. spalio 5 d. Valstybinės žemės nuomos sutartis Nr. NV 39/98-R-125 ir Nr. 39/2001-A780 nuomoja VĮ „Marijampolės regiono keliai“. Telkinys vakarinėje ir pietvakarinėje dalyje ribojasi su žemės ūkio paskirties žemės sklypu, pietinėje ir rytinėje dalyje telkinys ribojasi su naudingųjų išteklių teritorijoms priskirtais žemės sklypais. Šiaurinėje ir šiaurės rytinėje dalyje telkinys ribojasi su rajoniniu keliu Nr. 5117 Gražiškiai – Vygreliai – Beržynai ir jo apsaugine zona.

Tyrinėtas plotas yra eksploatuojamame karjere. Žemės sklypų (kad. Nr. 3920/0005:71, 3920/0005:7), kurių bendras plotas – 18,81 ha, pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis – kita, naudojimo būdas – naudingųjų iškasenų teritorijos (žr. 5 PRIEDAS).

PŪV žemės sklypams nustatyti šie žemės sklypo naudojimo apribojimai:

Sklypas kad. Nr. 3920/0005:71

VI – elektros linijų apsaugos zonos;

II – kelių apsaugos zonos.

Sklypas kad. Nr. 3920/0005:7

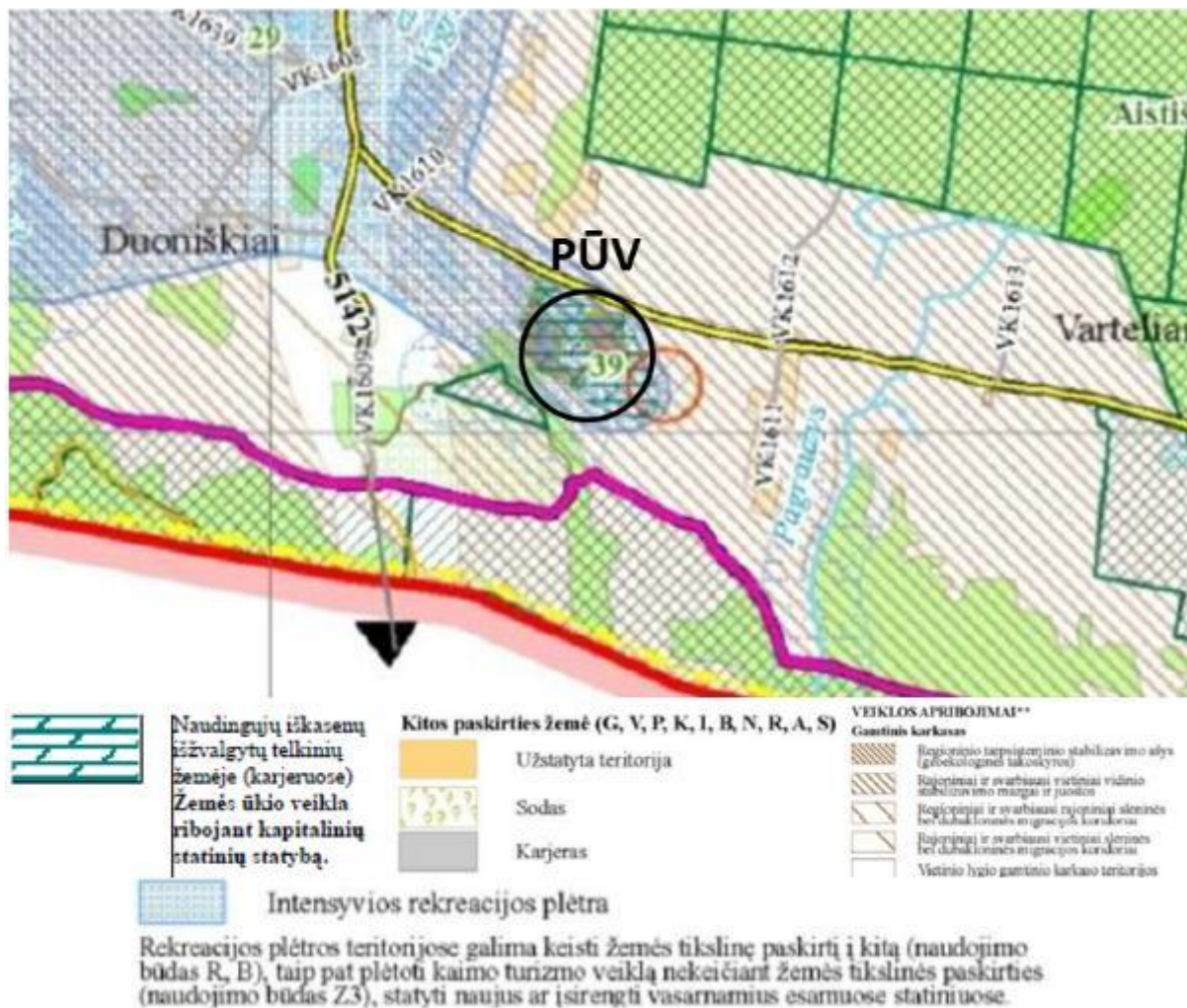
XXIX – paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos;

II – kelių apsaugos zonos;

VI – elektros linijų apsaugos zonos.

## 2.2 Vilkaviškio rajono savivaldybės bendrasis planas

Vilkaviškio rajono savivaldybės bendrojo plano sprendiniuose planuojamos ūkinės veiklos teritorija pagal funkcinio prioriteto zonas priskiriama naudingųjų iškasenų išvalgytoms teritorijoms (indeksas N1), kurių paskirtis karjerų kasyba su tam tikrais veiklos apribojimais. Šiose teritorijose draudžiama kapitalinių statinių statyba ir ribojama veikla, kuri sukuria naują ilgalaikį materialinį nekilnojamąjį turtą. Taip pat vykdant veiklą papildomos sąlygos turi būti taikomos dėl gamtinio karkaso ir intensyvios rekreacinės plėtros zonų (žr. 2 pav.).

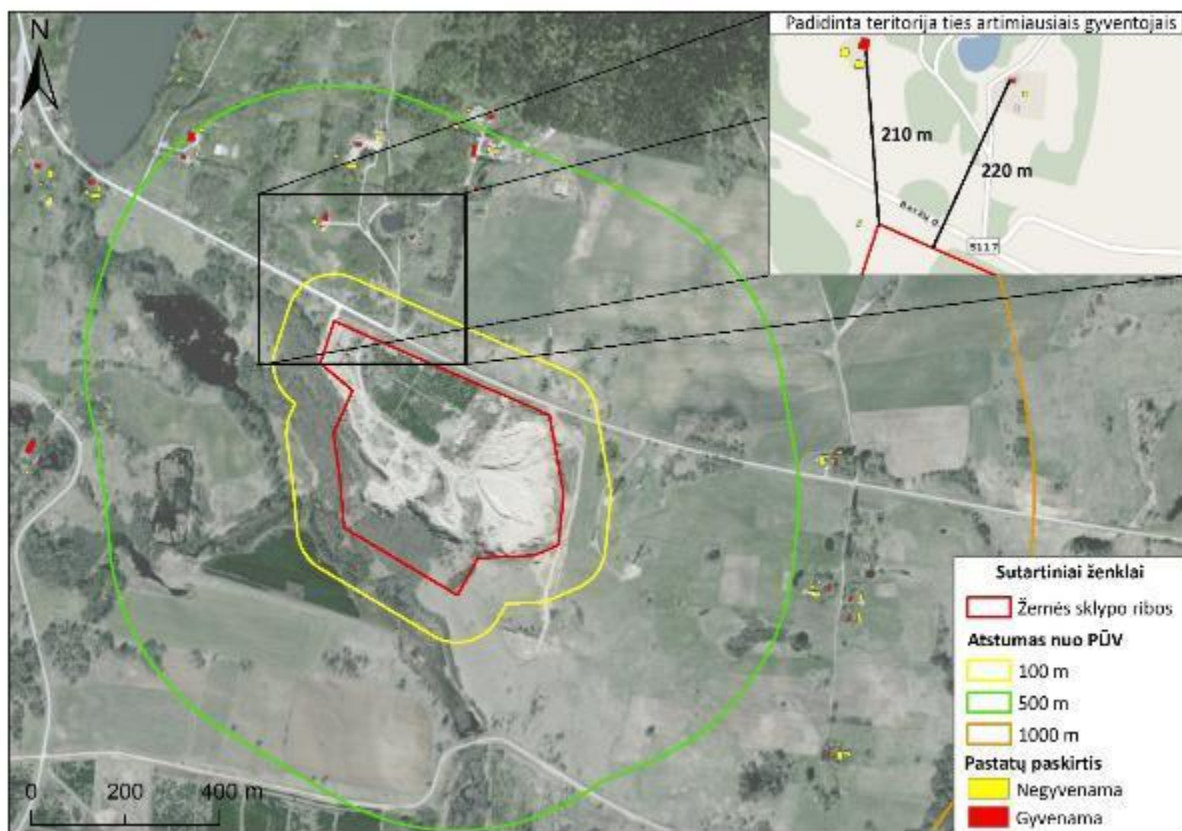


2 pav. Ištrauka iš Vilkaviškio rajono savivaldybės bendrojo plano sprendinių žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžinio, 2008 m

## 2.3 Gretimųbių teritorijos

PŪV artimiausios gyvenamos teritorijos yra už 580 m į rytus esantis Graužinių kaimas (2011 metų gyventojų surašymo duomenimis jame gyveno 10 gyventojų), už 0,8 km į šiaurės vakarus esantis Vygrelių kaimas (2011 metų gyventojų surašymo duomenimis jame gyveno 34 gyventojų), už 6,4 km į šiaurės vakarus esantis Gražiškių miestelis (2011 metų gyventojų surašymo duomenimis jame gyveno 349 gyventojai).

Nuo PŪV 100 metrų atstumu nėra nei vieno gyvenamosios paskirties pastato, 500 m spinduliu aptinkami 6 gyvenamosios paskirties pastatai kuriuose apytiksliai gyvena 18 gyventojų, 1000 m atstumu fiksuojamas viso 21 gyvenamosios paskirties pastatas kuriuose apytiksliai gyvena 63 gyventojai (žr. 3 pav.).



3 pav. Artimiausių gyvenamųjų ir negyvenamųjų pastatų situacijos schema

PŪV žemės sklypai vakarinėje ir pietvakarinėje dalyje ribojasi su privačios nuosavybės teisėmis Renate Isolde Peetz valdomu žemės ūkio žemės sklypu (kad. Nr. 3920/0005:5715 (18,054 ha plotas). Žemės sklypui nustatytos specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:

Sklypas kad. Nr. 3920/0005:5715

XXX – pelkės ir šaltiniai;

XXIX – paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos;

XXVIII – vandens telkiniai;

XXVI – miško naudojimo apribojimai;

VI – elektros linijų apsaugos zonos;

II – kelių apsaugos zonos.

Pietinėje ir rytinėje dalyje ribojasi su naudingųjų iškasenų teritorijoms priskirtais žemės sklypais, kurie priklauso Airidui ir Rimutei Deltuvoms (kad. Nr. 3920/0005:5710, plotas – 3,4978 ha) ir pagal 2014 m. liepos 1 d. sudarytą Valstybinės žemės sklypo nuomos sutartį Nr. 19 SŽN-128 UAB „Suvalkijos akmuo“ (kad. Nr. 3920/0005:11, plotas – 1,7257 ha). Žemės sklypams nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

Sklypas kad. Nr. 3920/0005:5710

XXIX – paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos.

Sklypas kad. Nr. 3920/0005:11

VI – elektros linijų apsaugos zonos;

II – kelių apsaugos zonos.

Telkinio šiaurinėje ir šiaurės rytinėje dalyje praeina rajoninis kelias Nr. 5117 Gražiškiai – Vygreliai – Beržynai. Žaliavos transportavimui bus naudojamas esamas karjero kelias, kuris įsijungia į anksčiau minėta rajoninį kelią. Artimiausia gyvenamoji teritorija Graužinių kaimas. Taip pat palei rajoninį kelią praeina ir ETL apsaugos zona.

### **3 PŪV FIZINĖS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS**

#### **3.1 Etapai**

Planuojami naudoti Graužinių smėlio ir žvyro telkinio išteklių bus pradėti eksploatuoti parengus telkinio naudojimo projekto papildymą. Planuojamas metinis žaliavos poreikis – apie 18,0 tūkst. m<sup>3</sup>. Esant tokiam eksploatacijos tempui, gavybos darbai telkinyje, preliminariai įvertinus susidarysiančius telkinio išteklių nuostolius šlaituose ir kituose telkinio plotuose, truks apie 45 metus, nuo 2018 iki 2063 m.

#### **3.2 Fizinės charakteristikos**

Graužinių smėlio ir žvyro karjeras eksploatuojamas nuo 1993 m. Per visą karjero gyvavimo laikotarpį, šiaurinė telkinio dalis buvo išeksploatuota ir rekultivuota, apsodinant medžiais. Toliau bus tęsiama karjero eksploatacija detaliam išžvalgytų išteklių apskaičiavimo kontūre, padidinant kasybos sklypo plotą ir vykdant gavybos darbus esamame karjere į gylį. Taip pat viso karjero egzistavimo laikotarpiu buvo vykdomi žaliavos perdirbimo darbai.

PŪV bus vykdoma 15,15 ha plote, žemės sklypų ribose. Telkinio naudingąjį sluoksnį sudaro gruntas, kuris atitinka LST 1331:2015 lt („Automobilių kelių gruntai. Klasifikacija“) standartą ir yra tinkamas automobilių kelių pagrindų, sankasų įrengimui ir kitoms kelių statybos reikmėms. Išteklių apskaičiavimo kontūras praveistas atsižvelgiant į 1984-2001 m. ir 2016 m. detaliam išžvalgytus išteklių apskaičiavimo kontūrus.

UAB „Kelprojektas“ geologinių tyrinėjimų ataskaitoje pateikiama informacija apie geologinę sandarą, gruntinio vandens slūgsojimo gylį [34]. Naudingąją iškaseną sudaro kraštinių darinių fluvio-glacialinės kilmės (ft III bl) nuogulos, tai yra įvairaus stambumo smėlis ir žvyras. Smėlio sluoksnio storis kinta nuo 2,7 iki 16,0 m, vidutinis – 8,8 m, žvyro sluoksnio storis kinta nuo 1,5 iki 4,8 m, vidutinis – 2,8 m (žr. 4 pav. ir 2 lent.).

### 3.3 Išteklių naudojimas

Graužinių smėlio ir žvyro telkinyje pagal 2017 m. kovo 9 d. Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos direktoriaus įsakymą Nr. 1-54 „Dėl Vilkaviškio rajono Graužinių telkinio smėlio ir žvyro išteklių aprobavimo ir įrašymo Žemės gelmių registro Žemės gelmių išteklių dalyje“ (žr. 5 priedas) 6,54 ha plote buvo aprobuota 643,0 tūkst. m<sup>3</sup> detaliai išžvalgytų spėjamai vertingų (IK 331) smėlio ir 3,82 ha plote 55,0 tūkst. m<sup>3</sup> žvyro išteklių. Dalis išteklių yra dar neišeksplatuoti tačiau taip pat aprobuoti 1984-12-12 posėdyje protokolu Nr. 21 (330) bei 2001 m. detaliai išžvalgytų išteklių apskaičiavimo kontūre, ištekliai aprobuoti Valstybinės naudingųjų iškasenų išteklių komisijos 2001-01-30 posėdyje protokolu Nr. 1 (127). Šiai dienai nustatytas bendras išteklių kiekis telkinyje – 10,57 ha plote 949,0 tūkst. m<sup>3</sup> iš kurių 643,0 tūkst. m<sup>3</sup> smėlio ir 306,0 tūkst. m<sup>3</sup> žvyro išteklių.

Įgyvendinant PŪV 10,57 ha plote iš viso bus iškasta apie 800,0 tūkst. m<sup>3</sup> smėlio ir žvyro išteklių, t. y. apie 18,0 tūkst. m<sup>3</sup> per metus. Gavybos darbai truks apie 45 metus.

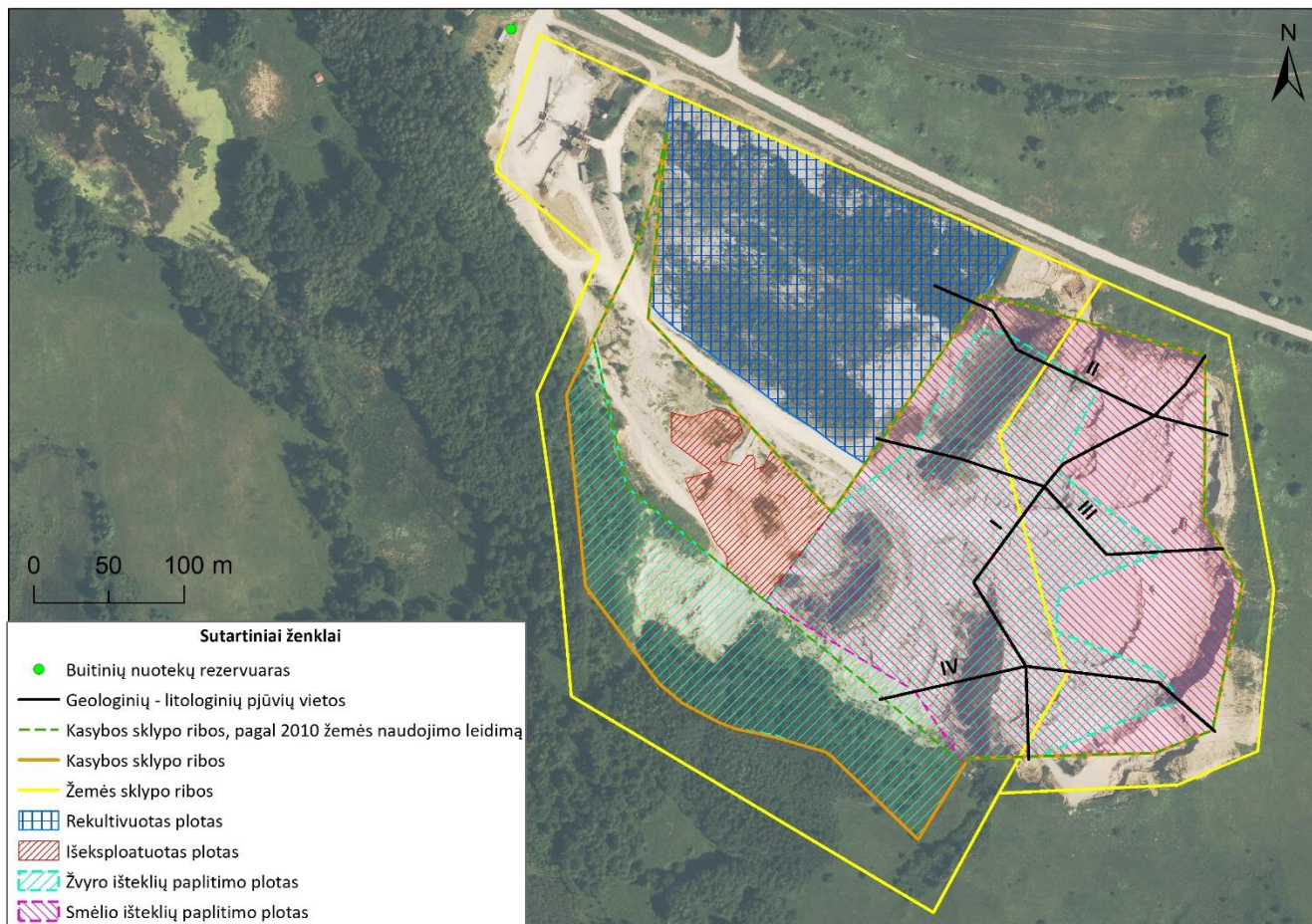
Kapitaliniai karjero įrengimo darbai telkinyje bus vykdomi pietvakarinėje karjero dalyje, kuomet bus atidengiami nauji kasybos plotai ir toliau bus eksploatuojama žaliava nuo jau esamo karjero su esamais karjero įrenginiais. Naudingojo sluoksnio gavybos darbus tikslinga vykdyti penkiomis pakopomis, atskirai kasant sausą ir apvandenintą, bei žvyro ir smėlio naudingąjį sluoksnį. Naudojant krautuvą, ekskavatorių, buldozerį ir sunkvežimį.

PŪV įgyvendinimo metu bus tęsiama eksploatacija Graužinių smėlio ir žvyro telkinyje, telkinio teritorijoje reljefo aukštis vidutiniškai pažemės apie 12,0 m (analizuojamos situacijos schema pateikta 4 pav. ir 1 2 lent.).

1 Lentelė. Karjero sklypų plotai ir išteklių kiekiai

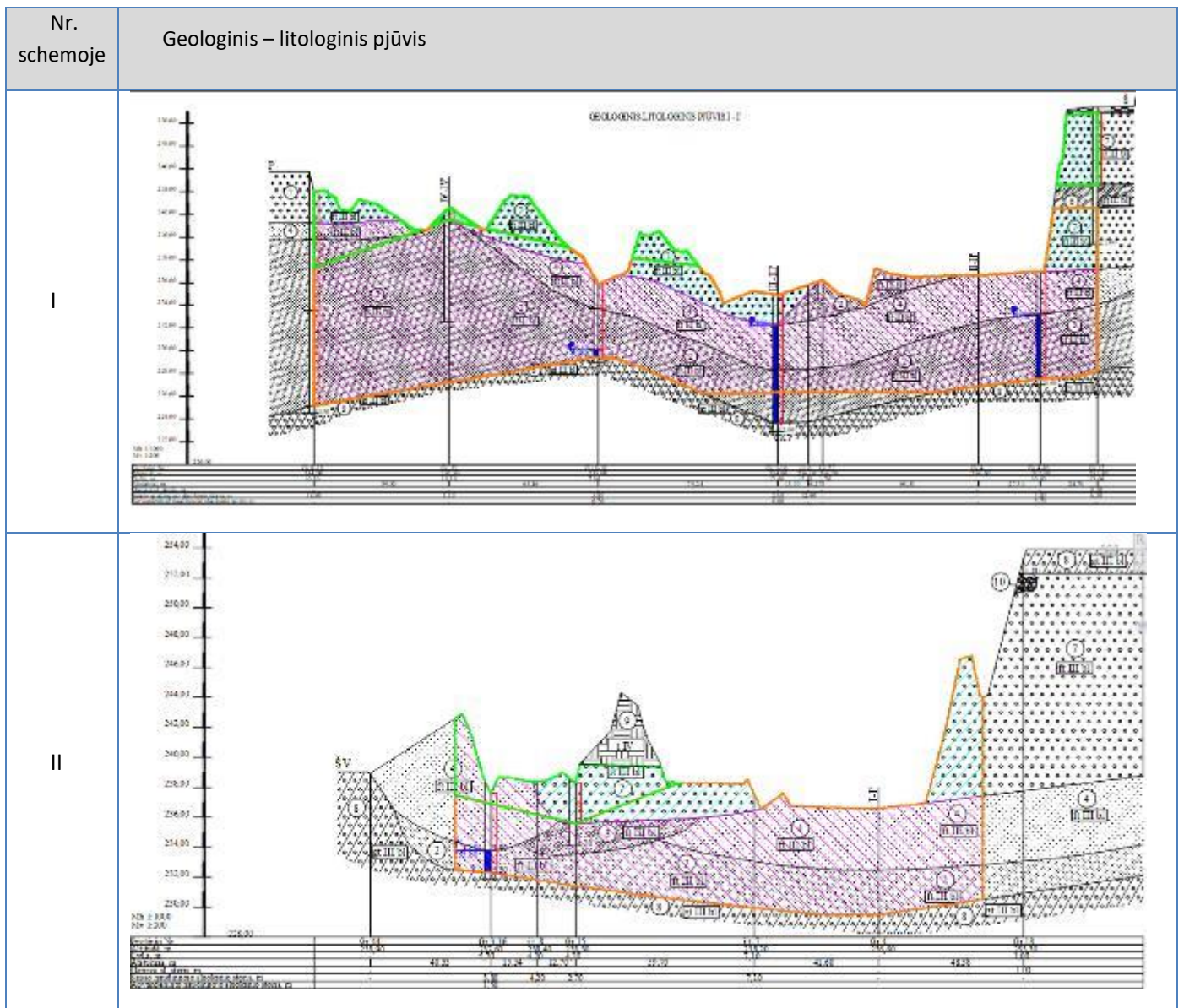
| Pavadinimas  | Plotas ir išteklių kiekis           |
|--|-------------------------------------|
| Žemės sklypas  | 18,81 ha                            |
| Kasybos sklypas  | 15,15 ha                            |
| Išeksplatuota  | 0,65 ha                             |
| Rekultivuota   | 3,6 ha                              |
| <b>Išteklių skaičius pagal 2017 m. kovo 9 d. 1-54 aprobaciją</b> |                                     |
| Smėlio ištekliai (dalis persidengia su žvyro ištekliais)         | 6,54 ha 643,0 tūkst. m <sup>3</sup> |
| Žvyro ištekliai (dalis persidengia su smėlio ištekliais)         | 3,82 ha 55,0 tūkst. m <sup>3</sup>  |
| <b>Bendras išteklių kiekis</b>                                   |                                     |
| Bendras išteklių paplitimo plotas telkinyje                      | 10,57 ha                            |

|                                |                                 |
|--------------------------------|---------------------------------|
| Smėlio ištekliai               | 643,0 tūkst. m <sup>3</sup>     |
| Žvyro ištekliai                | 306,0 tūkst. m <sup>3</sup>     |
| <b>Viso išteklių:</b>          | <b>949 tūkst. m<sup>3</sup></b> |
| <b>Viso planuojam išgauti:</b> | <b>800 tūkst. m<sup>3</sup></b> |

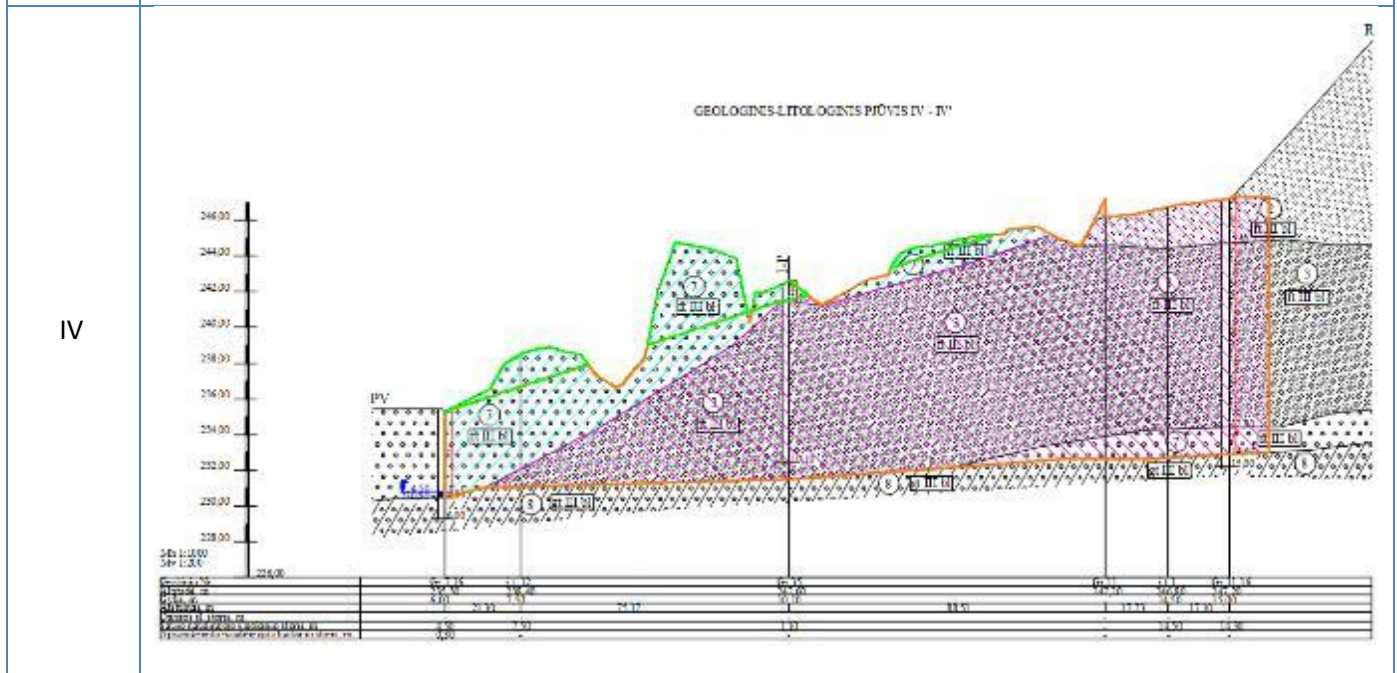
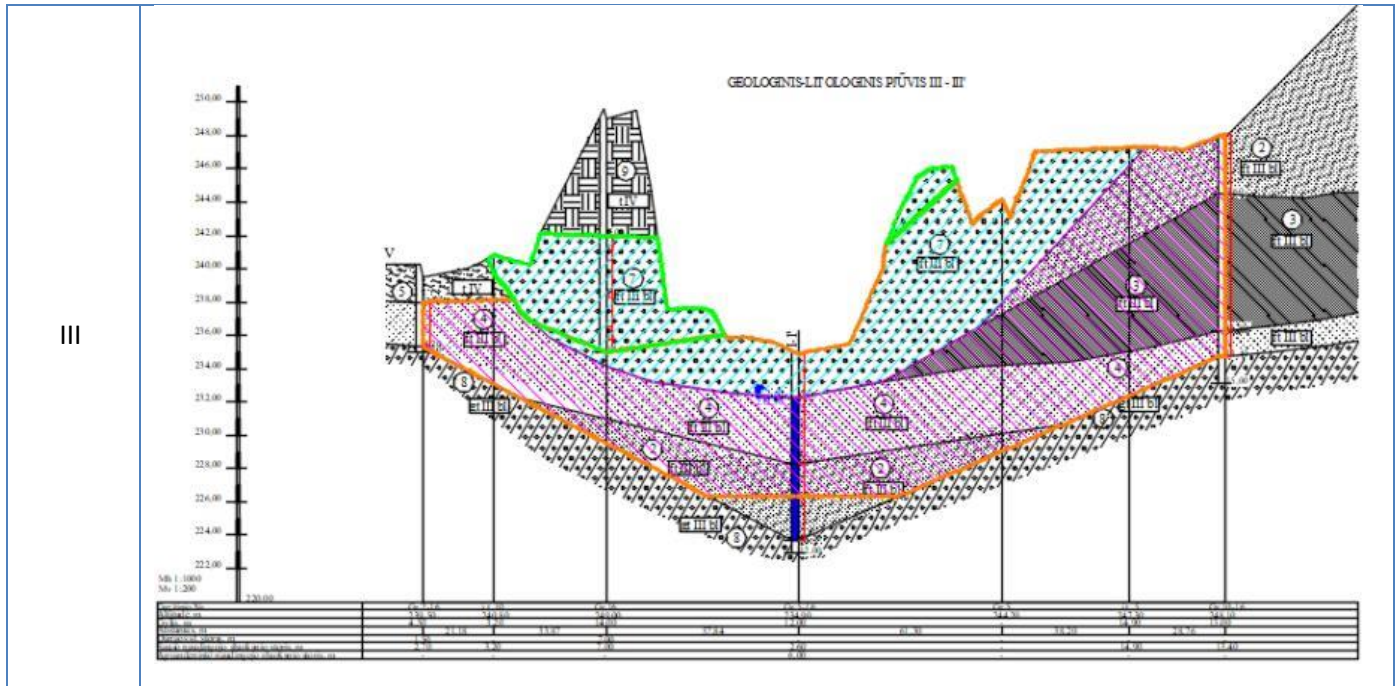


4 Pav. Situacijos schema [34]

2 Lentelė. Analizuojamo karjero geologiniai - litologiniai pjūviai [34]

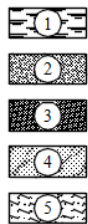




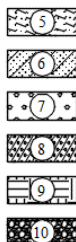


Sutartiniai ženklai

SUTARTINIAI ŽENKLAI



1 Dirvožemis  
2 Smėlis smulkus  
3 Smėlis dulkingas  
4 Smėlis vidutinio stambumo  
5 Smėlis stambus su organikos priemaiša



6 Smėlis stambus su organikos priemaiša  
7 Žvyras  
8 Priemolis  
9 Piltas gruntas  
10 Rieduliai

- Išteklių apskaičiavimo kontūras (1984-2001 m.)
- Išteklių apskaičiavimo kontūras (2017 m.)
- Smėlio išteklių kontūras
- Žvyro išteklių kontūras
- Vandens lygis ir altitudė, m
- Pavyzdžio Nr. ir ėmimo intervalas
- Stuoksnio/grėžinio gylis, m
- lt III bl Baltijos stadijos kraštinių danių fluvio-glacialinės muogulos
- et III bl Baltijos stadijos kraštinių danių glacialinės muogulos
- t IV Technogeniniai daniai

### 3.4 Technologiniai procesai

Karjero šiaurės vakarinėje dalyje, prie įvažiavimo-išvažiavimo kelio bus vykdomi žaliavos perdirbimo darbai – išgautos žaliavos sijojimas ir trupinimas stacionariais žaliavos sijojimo ir trupinimo įrenginiais SMD-108 ir SM-741. Perdirbimo darbai bus vykdomi tik periodiškai, kuomet atsirastų perdirbtos žaliavos poreikis objektuose.

Pagal telkinio hidrogeologines sąlygas išekspluotavus telkinį naudingojo sluoksnio pado lokaliai susidarys nedideli vandens telkiniai, tačiau atliekant išekspluotauto ploto dugno lyginimo darbus jie bus užlyginti. Išekspluotauto karjero dugnas bus išlygintas, išoriniai šlaitai nulėkštinti, vietose kur planuojamas miškas, paskleistas dirvožemio sluoksnis ir pasodinti medžiai.

Darbus karjere numatoma vykdyti šiltuoju metų laiku (viso 170 darbo dienų per metus), 5 dienas per savaitę viena pamaina, kurios trukmė 8 val., darbo laikas nuo 8 iki 17 val. Žaliava karjere bus perdirbama stacionariais įrenginiais, kurie veikia nuo karjero įrengimo pradžios – 1993 m. Karjere dirbsiantys mechanizmai bus varomi dyzeliniu kuru, kuris, esant reikalui, bus atvežamas į karjero teritoriją specialiu transportu ir supilamas į mechanizmus. Dyzelinio kuro atsargos karjero teritorijoje nebus saugomos. Karjere numatomi naudoti mechanizmai: buldozeris T-130 (132 kW) dirbs apie 50 val. per metus ir sunaudos apie 0,4 t dyzelinio kuro, buldozeris DZ-42 (70 kW) dirbs apie 30 val. per metus ir sunaudos apie 0,1 t dyzelinio kuro, ratinis ekskavatorius Daewoo Solar 140 (95 kW) dirbs apie 100 val. per metus ir sunaudos apie 0,5 t dyzelinio kuro, ratinis ekskavatorius Daewoo Doosan 210 W (121 kW) dirbs apie 150 val. per metus ir sunaudos apie 0,9 t dyzelinio kuro, krautuvai-ekskavatoriai Komatsu WB97S (84 kW) dirbs apie 100 val. per metus ir sunaudos apie 0,6 t dyzelinio kuro, krautuvai AMKODOR TO-28A (109 kW) dirbs apie 150 val. per metus ir sunaudos apie 0,8 t dyzelinio kuro, sunkvežimiai Iveco AD 190T31 (10 t) nuvažiuodamas sąlyginiu 1 km atstumą sunaudos apie 0,5 t dyzelinio kuro.

Karjero eksploatavimo metu darbuotojų buitinėse patalpose susidarys buitinės nuotekos. Karjere bus naudojamas uždaro tipo rezervuaras buitinių nuotekų kaupimui ir biotualetas (buitinių nuotekų rezervuaras pažymėtas 4 pav.). Nuotekos bus išvežamos nuotekas tvarkančios įmonės pagal nustatytą grafiką.

Tęsiant gavybos darbus Graužinių smėlio ir žvyro telkinyje gavybos darbų frontui pasiekus neekspluototą telkinio dalį bus atliekami karjero nuodangos darbai. Beveik aplink visą karjerą supilti augalinio sluoksnio ir mineralinės dangos sąvartos. Dirvožemis galės būti panaudojamas kituose objektuose, prieš tai suderinus dirvožemio panaudojimo galimybes konkrečiuose objektuose su Marijampolės regiono aplinkos apsaugos departamento Vilkaviškio rajono agentūra. Pagal saugomų rūšių informacinės sistemos duomenis, dėl 2002 m. aptiktos smėlinės auslindos (*Labidura riparia*) buveinės, telkinys bus rekultivuojamas nulėkštinant karjero šlaitus, dalis karjero bus apsodinama mišku ir paliekamas smėlinga zona kaip tinkama terpė smėlinių auslindų buveinėms susidaryti.

Rekultivacija bus vykdoma pagal Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos ministerijos 1996 m. lapkričio 15 d. įsakymo Nr. 166 „Dėl pažeistų žemių, iškasus naudingąsias iškasenas rekultivavimo metodikos patvirtinimo“ (Žin., 1996, Nr. 115-2680) reikalavimus

## 4 GALIMO POVEIKIO APLINKOS KOMPONENTAMS VERTINIMAS. POVEKĮ APLINKAI MAŽINANČIOS PRIEMONĖS

### 4.1 Vanduo

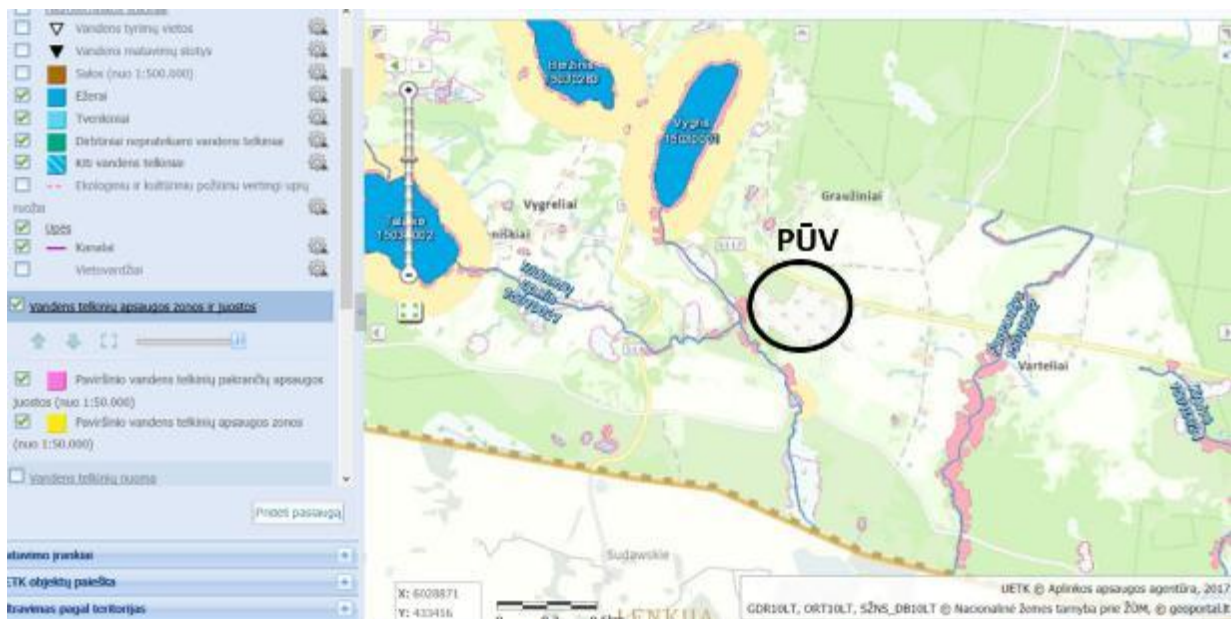
#### 4.1.1 Esama būklė

##### Paviršinis vanduo

PŪV nepatenka į vandens telkinių apsaugos zonų ir juostų ribas atsižvelgiant į tai veikla nepažeidžia paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų apsaugos reglamentų, patvirtintų aplinkos ministro 2001 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. 540 su pakeitimais.

Planuojama ūkinė veiklą yra už upelio apsaugos juostos ribų. Artimiausi atviri vandens telkiniai yra 70 m nuo analizuojamos sklypo ribos (žr. 5 pav.):

- Up. Prūdų (Kad. Nr. 15010020), nutolęs 70 m pietų – vakarų kryptimis;
- Up. Triduonis (Kad. Nr. 15010021), nutolęs apie 80 m pietų - vakarų kryptimis;
- Ež. Vygris (Kad. Nr. 15030001), nutolęs apie 570 m šiaurės vakarių kryptimi;
- Up. Pagrauzys (Kad. Nr. 15010022), nutolęs apie 900 m rytų kryptimi;
- Ež. Beržinis (Kad. Nr. 15030283), nutolęs apie 1200 m šiaurės vakarų kryptimi;
- Ež. Talaikė (Kad. Nr. 15030002), nutolęs apie 1800 m vakarų kryptimi;
- Up. Kreivė (Kad. Nr. 15010024), nutolęs apie 1900 m rytų kryptimi.



5 pav. Arčiausiai PŪV esantys vandens telkiniai (Šaltinis: Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkinių kadastras (UETK))

##### Gruntinis vanduo

2016 m. vykdytų geologinių tyrimų metu gruntinis vanduo [34] buvo aptiktas 6 gręžiniuose 2,6-5,8 m gylyje nuo žemės paviršiaus, ties 226,00-233,80 m altitute. Gruntinio vandens horizontas žemėja pietų, pietvakarių kryptimi, link Prūdų upelio. Gruntinį vandenį talpina įvairaus stambumo smėlis ir

žvyras, o vandensparą sudaro moreninis priemolis. Gruntinis vanduo maitinamas atmosferiniais krituliais, todėl jo lygis telkinyje kinta priklausomai nuo sezono.

Atsižvelgiant į VSTT 2017-12-07 raštu Nr. (4)-V3-1751(7.20) pateiktus pasiūlymus išnagrinėti hidraulinius ryšius tarp Graužinių karjero ir Vygrio bei Beržinio ežerų, ekspertinio vertinimo metodu buvo išanalizuojamas gruntas kuris talpina vandensparą ir teritorijos reljefas. Išanalizavus esamą situaciją nenustatyti jokie hidrauliniai ryšiai su aukščiau minimais ežerais dėl ypač nelaidaus vandeniui moreninio priemolio kuris yra analizuojamo objekto dirvodarinė uoliena ir sudaro aslą išekspluatuotose karjero vietose.

#### **4.1.2 Poveikis**

Planuojama veikla nebus vykdoma pakrančių apsaugos juostoje ir vandens telkinių apsaugos zonoje (nuo plečiamų karjerų nėra nustatomos vandens telkinių apsaugos zonos ir juostos, kuriose būtų ribojama naudingųjų iškasenų gavyba).

Analizuojamoje karjero teritorijoje gruntinis vanduo maitinamas atmosferiniais krituliais, todėl jo lygis telkinyje kinta priklausomai nuo sezono. Pagal telkinio hidrogeologines sąlygas išekspluotavus telkinį naudingąjį sluoksnio pade lokaliai susidarys nedideli vandens telkiniai, tačiau vanduo iš karjero nebus dirbtinai siurbiamas ar kitaip šalinamas. Atliekant išekspluotauto dugno ploto lyginimo darbus laikini vandens telkiniai karjero asloje bus užlyginti ir teritorija rekultivuojama. Atsižvelgiant į tai, kad hidrauliniai ryšiai tarp karjero ir aplinkinių atvirų vandens telkinių nenustatyti dėl esamų specifinių dirvodarinio grunto savybių (dirvodarinė uoliena sudaryta iš moreninio priemolio – kuris yra mažai laidus vandeniui), kasybos darbai paviršinių ir gruntinių vandenų hidrologiniam, hidrogeologiniam režimui įtakos neturės.

Žvyras ir smėlis bus iškastas etapais, o ne visas vieną kartą. Iš apvandeninto klodo iškasta žaliava bus pilama į pylimus nusausėjimui, iš kurių perteklinė drėgmė sugrįš atgal į gruntinius vandenis. Bendra metinė vandens prietaka (balansas) į arti paviršiaus esančius gruntinius vandenis bus visada teigiama, nes Lietuva yra drėgmės pertekliaus zonoje, kur iškrenta daugiau kritulių nei išgaruoja. Dėl karjero veiklos padidės tik garavimo nuostoliai, tačiau kaip minėta metinis balansas visada bus teigiamas. Karjere vykdoma veikla neturės jokios tiesioginės įtakos aplinkinių vandens telkinių, upių ir artimiausių sodybų šulinių vandens kokybei.

Karjero eksploatavimo metu darbuotojų buitinėse patalpose susidarys buitinės nuotekos. Karjere bus naudojamas uždaro tipo rezervuaras buitinių nuotekų kaupimui ir biotualetas. Nuotekos bus išvežamos nuotekas tvarkančios įmonės pagal nustatytą grafiką.

Galimas gruntinio vandens teršimas darbų metų iš karjere dirbančių mechanizmų.

#### **4.1.3 Priemonės**

Siekiant išvengti gruntinio vandens teršimo, darbų metu iš karjere dirbančių mechanizmų yra rekomenduojama: technikos saugojimo aikštelėje laikyti specialius konteinerius tepalų surinkimui. Avarinio išsiliejimo metu į aplinką patekę teršalai turi būti operatyviai iškasami pašalinant užterštą smėlio ir/ar žvyro zoną ir užkertant kelią tolimesniam teršalų išsiplovimui. Surinktas užterštas smėlis ir/ar žvyras turi būti sandėliuojamas specialiuose konteineriuose ir vėliau perduodamas pavojingų atliekų tvarkytojams.

## 4.2 Aplinkos oras

### 4.2.1 Esama būklė

Analizuojamai teritorijai foninių oro taršos koncentracijų žemėlapiai nėra parengti, o veikiančios OKT stotelės yra įrengtos toliau nei 2 km spinduliu. Esama oro tarša identifikuota pagal Aplinkos apsaugos agentūros internetiniame puslapyje pateiktas Marijampolės regiono santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertes (<http://oras.gamta.lt>). Metinės oro teršalų (anglies monoksido CO, kietųjų dalelių KD<sub>10</sub>, KD<sub>2,5</sub>, azoto dioksido NO<sub>2</sub>, sieros dioksido SO<sub>2</sub>) koncentracijos aplinkos ore ribinių verčių šioje teritorijoje neviršija.

### 4.2.2 Poveikis

Oro taršos šaltiniai nagrinėjamoje teritorijoje bus:

- kasimo ir krovos darbai, kurių metu į aplinką nudulkės kietosios dalelės;
- mechanizmai su vidaus degimo varikliais, dirbsiantys karjero teritorijoje (kasimo ir krovos darbus);
- automobilių transportas.

Iš visų šių šaltinių tarša į aplinkos orą išsiskirs neorganizuotai.

#### Teršalų emisijos į aplinkos orą kiekiai

##### Kietųjų dalelių (KD) išsiskyrimas atliekant kasimo ir krovos darbus

Karjere aptinkamas smėlis ir žvyras yra drėgnas, todėl prieš kraunant į transportą žaliava mechanizmų pagalba bus perkasama arba (naudojant buldozerį), sustumiama į krūvas, kad tokiu būdu pradžiūtų. Skaičiavime laikomės prielaidos, kad šių procesų metu kietosios dalelės į aplinką neišsiskirs dėl šių veiksnių: per didelio žaliavos drėgnio, per mažo vykdomų procesų aukščio nuo žemės lygio (darbai bus vykdomi nuo 5 iki 25 m gylyje, skaičiuojant nuo esamo žemės lygio); per mažo vėjo greičio karjero dauboje. Pradžiūvęs smėlis ir žvyras bus kraunami į autotransportą ir vežami į karjero teritorijoje esančią sijojimo mašiną, iš kurios žaliava bus vėl kraunama į transportą išvežimui. Karjere per metus numatoma iškasti ir apdoroti apie 18 000 m<sup>3</sup> smėlio ir žvyro, kas sudarytų vidutiniškai po 106 m<sup>3</sup> per darbo dieną (13,3 m<sup>3</sup> arba 23,2 t per val.). Maksimalus per darbo dieną realizuojamas žaliavos kiekis gali siekti iki 630 m<sup>3</sup> (78,8 m<sup>3</sup> arba 137,8 t per val.).

Kietųjų dalelių (KD) emisija atliekant krovos (žvyro ir smėlio) darbus apskaičiuota vadovaujantis rusiška metodika „Методика по расчету валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями“ (rus. Bendro įmonių į atmosferą išmetamų teršalų kiekio apskaičiavimo metodika). Momentinė KD emisija skaičiuojama naudojant maksimalų darbo dienos metu perkraunamos žaliavos kiekį, metinė- vidutinį metinį perkraunamos žaliavos kiekį.

$$Q = n \cdot \frac{10^6 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot B \cdot G}{3600} = g/s;$$

čia:

n – technologinių operacijų skaičius. Žaliavos kasimo vietoje n=1 (pakrovimas į transportą), sijojimo vietoje n=2 (iškrovimas iš transporto į sijojimo mašiną, antrinis pakrovimas į transportą);

G – apdorojamos žaliavos kiekis, t per valandą; G=137,8 t/val.;

K1, K2, K3, K4, K5, K7, B - koeficientai esantys metodikoje:

K1 = 0,05 (smėliui);

K2 = 0,03 (smėliui);

K3 = 1,0 prie vid. vėjo greičio iki 2 m/s kasimo vietoje ir K3=1,2 prie vid. vėjo greičio 5 m/s sijojimo vietoje;

K4 = 1 (atvira vietovė);

K5 = 0,01 (esant >10% žaliavos drėgnumui);

K7 = 0,8 (esant 1 – 3 mm vidutiniam žaliavos dalelių dydžiui);

B = 0,4 vykdant perkrovimą mažesniame nei 0,5 m aukštyje (kasimo vietoje darbai bus vykdomi 5 – 25 m žemiau žemės lygio) ir B=1,0 vykdant perkrovimą 3,5 m aukštyje (sijojimo vieta).

Kietųjų dalelių emisijos į atmosferą momentinis kiekis žaliavos kasimo vietoje:

$$Q = 1 \cdot \frac{10^6 \cdot 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 0,4 \cdot 137,8}{3600} = 0,1838 \text{ g/s}$$

Bendras metinis kietųjų dalelių kiekis esant 31,5 tūkst. tonų krovos darbų apimčiai - 0,1512 t.

Kietųjų dalelių emisijos į atmosferą momentinis kiekis sijojimo vietoje:

$$Q = 2 \cdot \frac{10^6 \cdot 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 1,0 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 1,0 \cdot 137,8}{3600} = 1,1025 \text{ g/s}$$

Esant vidutinei darbų apimčiai 31,5 tūkst. tonų perkraunamos žaliavos per metus (kasimo ir sijojimo vietose), bendras vidutinis į aplinkos orą išmetamų **kietųjų dalelių kiekis sudarys 1,058 t/m.**

#### Teršalų emisijų kiekiai dirbant mechanizmams su vidaus degimo varikliais

Karjere numatoma naudoti mechanizmus:

- ▶ buldozeris T-130 (132 kW) - dirbs apie 50 val. per metus ir sunaudos apie 0,4 t dyzelinio kuro;
- ▶ buldozeris DZ-42 (70 kW) - dirbs apie 30 val. per metus ir sunaudos apie 0,1 t dyzelinio kuro;
- ▶ ratinis ekskavatorius Daewoo Solar 140 (95 kW) - dirbs apie 100 val. per metus ir sunaudos apie 0,5 t dyzelinio kuro;
- ▶ ratinis ekskavatorius Daewoo Doosan 210 W (121 kW) - dirbs apie 150 val. per metus ir sunaudos apie 0,9 t dyzelinio kuro;
- ▶ krautuvai-ekskavatorius Komatsu WB97S (84 kW) - dirbs apie 100 val. per metus ir sunaudos apie 0,6 t dyzelinio kuro,
- ▶ krautuvai AMKODOR TO-28A (109 kW) dirbs - apie 150 val. per metus ir sunaudos apie 0,8 t dyzelinio kuro.

Oro teršalų kiekio (CO, CH, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> ir KD), numatomo išmesti į atmosferą iš mechanizmų dyzelinių vidaus degimo variklių vykdant PŪV, skaičiavimai atlikti vadovaujantis „Teršiančių medžiagų, išmetamų į atmosferą iš mašinų su vidaus degimo varikliais, vertinimo metodika“ (Žin. 1998, Nr. 66-1926).

Teršiančių medžiagų kiekis apskaičiuojamas pagal formulę:

$$W(k,i) = M(k,i) \cdot Q(i) \cdot K1(k,i) \cdot K2(k,i) \cdot K3(k,i),$$

čia:

$M(k,i)$  – lyginamasis teršiančios medžiagos „k“ kiekis sudegus „i“ rūšies degalams (kg/t);

$Q(i)$  – sunaudotas „i“ rūšies degalų kiekis (t);

$K1(k,i)$  – koeficientas, įvertinantis mašinos variklio, naudojančio „i“ rūšies degalus, darbo sąlygų įtaką teršiančios medžiagos „k“ kiekiui;

$K2(k,i)$  – koeficientas, įvertinantis mašinos, kuri naudoja „i“ rūšies degalus, amžiaus įtaką teršiančios medžiagos „k“ kiekiui;

$K3(k,i)$  – koeficientas, įvertinantis mašinos, naudojančios „i“ rūšies degalus, konstrukcijos ypatumų įtaką teršiančios medžiagos „k“ kiekiui.

3 lentelė. Teršiančių medžiagų kiekiai iš mechanizmų vidaus degimo variklių

| Teršalai                              | Mech. amžius, metai | Dyz. kuro sąnaud. |              | Darbo val. per metus | Koeficientai |      |      | Lyginamoji tarša, kg/t | Teršalų kiekis, W |        |                      |
|---------------------------------------|---------------------|-------------------|--------------|----------------------|--------------|------|------|------------------------|-------------------|--------|----------------------|
|                                       |                     | kg/val.           | Per metus, t |                      | K1           | K2   | K3   |                        | t/val.            | g/s    | Iš viso per metus, t |
| Buldozeris T-130                      |                     |                   |              |                      |              |      |      |                        |                   |        |                      |
| CO                                    | 5                   | 8                 | 0,4          | 50                   | 0,91         | 1,1  | 0,29 | 130                    | 0,00023           | 0,0639 | 0,0115               |
| LOJ                                   |                     |                   |              |                      | 1,01         | 1,1  | 0,31 | 40,7                   | 0,00008           | 0,0222 | 0,004                |
| NOx                                   |                     |                   |              |                      | 0,97         | 1,05 | 0,39 | 31,3                   | 0,00007           | 0,0194 | 0,0035               |
| SO2                                   |                     |                   |              |                      | 1            | 1    | 1    | 1                      | 0,00001           | 0,0028 | 0,0005               |
| KD                                    |                     |                   |              |                      | 1,23         | 1,15 | 0,3  | 4,3                    | 0,00001           | 0,0028 | 0,0005               |
| Buldozeris DZ-42                      |                     |                   |              |                      |              |      |      |                        |                   |        |                      |
| CO                                    | 5                   | 3,3               | 0,1          | 30                   | 0,91         | 1,1  | 0,29 | 130                    | 0,00014           | 0,0389 | 0,0042               |
| LOJ                                   |                     |                   |              |                      | 1,01         | 1,1  | 0,31 | 40,7                   | 0,00005           | 0,0139 | 0,0015               |
| NOx                                   |                     |                   |              |                      | 0,97         | 1,05 | 0,39 | 31,3                   | 0,00005           | 0,0139 | 0,0015               |
| SO2                                   |                     |                   |              |                      | 1            | 1    | 1    | 1                      | 0,00001           | 0,0009 | 0,0001               |
| KD                                    |                     |                   |              |                      | 1,23         | 1,1  | 0,3  | 4,3                    | 0,00001           | 0,0019 | 0,0002               |
| Ekskavatorius Daewoo Solar 140        |                     |                   |              |                      |              |      |      |                        |                   |        |                      |
| CO                                    | 5                   | 5                 | 0,5          | 100                  | 0,91         | 1,1  | 0,29 | 130                    | 0,00019           | 0,0528 | 0,019                |
| LOJ                                   |                     |                   |              |                      | 1,01         | 1,1  | 0,31 | 40,7                   | 0,00007           | 0,0194 | 0,007                |
| NOx                                   |                     |                   |              |                      | 0,97         | 1,05 | 0,39 | 31,3                   | 0,00006           | 0,0017 | 0,0006               |
| SO2                                   |                     |                   |              |                      | 1            | 1    | 1    | 1                      | 0,00001           | 0,0014 | 0,0005               |
| KD                                    |                     |                   |              |                      | 1,23         | 1,1  | 0,3  | 4,3                    | 0,00001           | 0,0025 | 0,0009               |
| Ekskavatorius Daewoo Doosan 210 W     |                     |                   |              |                      |              |      |      |                        |                   |        |                      |
| CO                                    | 5                   | 6                 | 0,9          | 150                  | 0,91         | 1,1  | 0,29 | 130                    | 0,00023           | 0,0639 | 0,0345               |
| LOJ                                   |                     |                   |              |                      | 1,01         | 1,1  | 0,31 | 40,7                   | 0,00008           | 0,0222 | 0,012                |
| NOx                                   |                     |                   |              |                      | 0,97         | 1,05 | 0,39 | 31,3                   | 0,00007           | 0,0194 | 0,0105               |
| SO2                                   |                     |                   |              |                      | 1            | 1    | 1    | 1                      | 0,00001           | 0,0017 | 0,0009               |
| KD                                    |                     |                   |              |                      | 1,23         | 1,1  | 0,3  | 4,3                    | 0,00001           | 0,0030 | 0,0016               |
| Krautuvas-ekskavatorius Komatsu WB97S |                     |                   |              |                      |              |      |      |                        |                   |        |                      |
| CO                                    | 5                   | 6                 | 0,6          | 100                  | 0,91         | 1,1  | 0,29 | 130                    | 0,00021           | 0,0656 | 0,0236               |
| LOJ                                   |                     |                   |              |                      | 1,01         | 1,1  | 0,31 | 40,7                   | 0,00008           | 0,0244 | 0,0088               |
| NOx                                   |                     |                   |              |                      | 0,97         | 1,05 | 0,39 | 31,3                   | 0,00007           | 0,0178 | 0,0064               |
| SO2                                   |                     |                   |              |                      | 1            | 1    | 1    | 1                      | 0,00001           | 0,0014 | 0,0005               |

| Teršalai                | Mech. amžius, metai | Dyz. kuro sąnaud. |              | Darbo val. per metus | Koeficientai |      |      | Lyginamoji tarša, kg/t | Teršalų kiekis, W |        |                      |
|-------------------------|---------------------|-------------------|--------------|----------------------|--------------|------|------|------------------------|-------------------|--------|----------------------|
|                         |                     | kg/val.           | Per metus, t |                      | K1           | K2   | K3   |                        | t/val.            | g/s    | Iš viso per metus, t |
| KD                      |                     |                   |              |                      | 1,23         | 1,1  | 0,3  | 4,3                    | 0,00001           | 0,0019 | 0,0007               |
| Krautuvas AMKODOR-TO28A |                     |                   |              |                      |              |      |      |                        |                   |        |                      |
| CO                      | 5                   | 5,3               | 0,8          | 150                  | 0,91         | 1,1  | 0,29 | 130                    | 0,00019           | 0,0528 | 0,0285               |
| LOJ                     |                     |                   |              |                      | 1,01         | 1,1  | 0,31 | 40,7                   | 0,00007           | 0,0194 | 0,0105               |
| NOx                     |                     |                   |              |                      | 0,97         | 1,05 | 0,39 | 31,3                   | 0,00006           | 0,0167 | 0,009                |
| SO2                     |                     |                   |              |                      | 1            | 1    | 1    | 1                      | 0,00001           | 0,0015 | 0,0008               |
| KD                      |                     |                   |              |                      | 1,23         | 1,1  | 0,3  | 4,3                    | 0,00001           | 0,0024 | 0,0013               |
| Iš viso per metus       |                     |                   |              |                      |              |      |      |                        |                   |        |                      |
| CO                      |                     |                   |              |                      |              |      |      |                        |                   |        | 0,1213               |
| LOJ                     |                     |                   |              |                      |              |      |      |                        |                   |        | 0,0438               |
| NOx                     |                     |                   | 3,8          |                      |              |      |      |                        |                   |        | 0,0315               |
| SO2                     |                     |                   |              |                      |              |      |      |                        |                   |        | 0,0033               |
| KD                      |                     |                   |              |                      |              |      |      |                        |                   |        | 0,0052               |

#### Automobilių transportas

Iš automobilių transporto išsiskiriančių teršalų kiekiai priklausys nuo planuojamos ūkinės veiklos generuojamo (pritraukiamo) automobilių eismo intensyvumo į įmonės teritoriją ir automobilių darbo pačioje teritorijoje. Pagal užsakovo pateiktus duomenis, įmonės teritorijoje sunkusis transportas perveš žaliavą iš kasimo vietos į sijojimo vietą. Po sijojimo, automobiliais žaliava bus išvežama. Iš viso transportavimo reikmėms darbo dienos metu bus naudojama iki 18-os sunkvežimių, vidutinė vieno sunkvežimio rida nagrinėjamoje teritorijoje sudarys apie 1,2 km.

Taip pat į nagrinjamą teritoriją lengvaisiais automobiliais kasdien atvyks ir iš jos išvyks darbuotojai. Skaičiavimuose priimtas lengvųjų automobilių skaičius- 6 vienetai, rida- apie 0,45 km. Visos transporto priemonės įmonės teritorijoje manevruos vidutiniu 5 km/val. greičiu.

Įvertinant aukščiau pateiktus duomenis ir prielaidas suskaičiuotos teršalų emisijos iš PŪV generuojamo automobilių transporto. Teršalų emisijos kiekio skaičiavimai atlikti naudojant COPERT transporto emisijos faktorius (COPERT koordinuoja Europos aplinkos agentūra EAA; <http://www.emisia.com/copert/General.html>).

Teršalų kiekiai, kurie išsiskirs iš autotransporto, pateikti lentelėje.

4 lentelė. Automobilių transporto teršalų emisijų kiekių prognozė

| Transporto tipas | Matavimo vienetai | Teršalų emisijos kiekiai |          |                 |                  |                   |
|------------------|-------------------|--------------------------|----------|-----------------|------------------|-------------------|
|                  |                   | CO                       | LOJ      | NO <sub>2</sub> | KD <sub>10</sub> | KD <sub>2,5</sub> |
| Lengvasis        | g/s               | 0,000950                 | 0,000013 | 0,000029        | 0,000007         | 0,000004          |
|                  | kg/m              | 1,7444                   | 0,0240   | 0,0532          | 0,0124           | 0,0080            |
| Sunkusis         | g/s               | 0,003599                 | 0,000087 | 0,000919        | 0,000106         | 0,000073          |
|                  | kg/m              | 17,6219                  | 0,4261   | 4,4980          | 0,5184           | 0,3586            |
| Iš viso          | g/s               | 0,004549                 | 0,000100 | 0,000948        | 0,000113         | 0,000078          |
|                  | kg/m              | 19,3663                  | 0,4500   | 4,5512          | 0,5308           | 0,3667            |

**Teršalų sklaidos ore modeliavimas:**



Poveikis orui (oro kokybei) įvertintas atliekant teršalų koncentracijos ore matematinį modeliavimą programa „ISC - AERMOD-View“ (toliau- AERMOD). AERMOD programa yra skirta pramoninių ir kitų tipų šaltinių (kelių, geležinkelių) ar jų kompleksų išmetamų teršalų sklaidai aplinkoje skaičiuoti. Vadovaujantis Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. gruodžio 9 d. Nr. AV – 200 įsakymu „Dėl ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijų patvirtinimo“ LR Aplinkos ministerija AERMOD įvardina kaip vieną iš modelių, kurie gali būti naudojami atliekant strateginį bei išsamų poveikio aplinkai bei sveikatos vertinimus.

Oro taršos modeliavimui naudoti šie duomenys ir parametrai:

- *Sklaidos koeficientas (urbanizuota/kaimiška).* Koeficientas nurodo, kokie šilumos kiekiai yra išmetami nagrinėjamoje teritorijoje. Taikytas sklaidos koeficientas kaimiškai vietai.
- *Rezultatų vidurkinimo laiko intervalas.* Atliekant teršalų sklaidos modeliavimą nagrinėjamam objektui parinkti vidurkinimo laiko intervalai, atitinkantys konkrečiam teršalui taikomos ribinės vertės vidurkinimo laiko intervalams.
- *Taršos šaltinių nepastovumo koeficientai.* Koeficientai nurodo, ar taršos šaltinis teršalus į aplinką išmetama pastoviai ar periodiškai. Skaičiavimuose vadovaujantis turimais duomenimis apie karjero numatomą darbo laiką, taip pat apie taršių procesų trukmę, mechanizmų veikimo laiką.
- *Meteorologiniai duomenys.* Atliekant teršalų sklaidos matematinį modeliavimą konkrečiu atveju naudojamas arčiausiai nagrinėjamos teritorijos esančios hidrometeorologijos stoties, penkerių metų meteorologinių duomenų paketas. Šiuo atveju naudoti artimiausios Kybartų hidrometeorologijos stoties duomenys (duomenų įsigijimo ir naudojimo sutarties pažyma pateikta ataskaitos 1 priede).
- *Reljefas.* Dalis taršių procesų vyks 5-25 m žemiau vyraujančio žemės lygio, tačiau vadovaujantis blogiausio scenarijaus principu buvo priimta, kad analizuojamoje vietovėje vyrauja lygus reljefas.
- *Receptorių tinklas.* Teršalų koncentracijos skaičiuojamos užsiduotuose taškuose-receptoriuose. Naudotas stačiakampis receptorių tinklas, apimantis 2,3 x 1,6 km ploto teritoriją, kurios centre- vertinamas objektas. Tinklelio „akutės“ dydis- 100x100 m. Receptorių aukštis – 1,5 m virš žemės lygio.
- *Procentiliai.* Siekiant išvengti statistiškai nepatikimų koncentracijų „išsišokimų“, galinčių iškraipyti bendrą vaizdą, modelyje naudojami procentiliai. Šiuo atveju naudoti procentiliai:
  - NO<sub>2</sub> – (1 val.) 99,8 procentilis;
  - KD10 – (24 val.) 90,4 procentilis;
  - LOJ – (1,0 val.) 98,5 procentilis;
  - SO<sub>2</sub> – (1 val.) 99,7 procentilis, (24 val.) 99,2 procentilis.
- *Foninė koncentracija.* Analizuojamas objektas nepatenka į teritoriją, kuriai yra parengti oro taršos sklaidos žemėlapiai, ir yra toliau nei 2 km spinduliu nuo veikiančių OKT stotelių, todėl foninei taršai identifikuoti naudoti Marijampolės regiono santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertės (šie duomenys skelbiami Aplinkos apsaugos agentūros tinklalapyje oras.gamta.lt).

5 lentelė. Santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertės Marijampolės regione (šaltinis: oras.gamta.lt)

| CO<br>(µg/m <sup>3</sup> ) | NO <sub>2</sub><br>(µg/m <sup>3</sup> ) | KD10<br>(µg/m <sup>3</sup> ) | KD2,5<br>(µg/m <sup>3</sup> ) | SO <sub>2</sub><br>(µg/m <sup>3</sup> ) |
|----------------------------|---|------------------------------|-------------------------------|---|
| 190,0                      | 4,1                                     | 11,0                         | 6,0                           | 0,3                                     |

► *Teršalų emisijos kiekio ir koncentracijos perskaičiavimo (konversijos) faktoriai.* Neturint konkretaus nagrinėjamo teršalo emisijų kiekio ir tokiu būdu neturint galimybės suskaičiuoti to teršalo koncentracijų ore, skaičiavimai atlikti naudojant pirminių teršalų (t.y. tų, kurių sudėtyje yra nagrinėjamas teršalas) emisijų kiekius ir/arba koncentracijas. Pavyzdžiui: kietųjų dalelių kiekius KD<sub>10</sub> ir KD<sub>2,5</sub> galima išskaičiuoti iš bendro kietųjų dalelių kiekio, azoto dioksido NO<sub>2</sub> kiekius- iš bendro azoto oksidų NO<sub>x</sub> kiekio. Naudoti tokie konversijos faktoriai:

- Kietųjų dalelių KD<sub>10</sub> ir KD<sub>2,5</sub> emisijų kiekiai apskaičiuoti iš bendro kietųjų dalelių KD emisijos kiekio remiantis Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus įsakymu Nr. AV-14 2012 m. sausio 26 d. dėl aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. liepos mėn. 10 d. įsakymu Nr. A-112 patvirtintomis „Foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijomis“, kuriose apibrėžta KD<sub>10</sub> ir KD<sub>2,5</sub> koncentracijos aplinkos ore vertinimo tvarka - „Tuose teršalų sklaidos skaičiavimo modeliuose, kuriais tiesiogiai negalima apskaičiuoti KD<sub>10</sub> ir KD<sub>2,5</sub> koncentracijos aplinkos ore, turi būti naudojamas koeficientas 0,7 kietųjų dalelių koncentracijos perskaičiavimui į KD<sub>10</sub> koncentraciją ir koeficientas 0,5 – KD<sub>10</sub> koncentracijos perskaičiavimui į KD<sub>2,5</sub> koncentraciją“.
- Azoto dioksido NO<sub>2</sub> emisijos kiekis išskaičiuotas iš NO<sub>x</sub> emisijos kiekio. Išmetimams iš transporto taikytas faktorius 0,2. Faktorius nustatytas remiantis DMRB metodika, kuri teigia, kad pagal naujausius atliktus tyrimus (šis DMRB priedas datuojamas 2007 m. gegužės mėn. data) NO<sub>2</sub> kiekis bendrame iš automobilių išmetame NO<sub>x</sub> kiekyje gali siekti iki 20 proc. Išmetimams iš kitų šaltinių taikytas faktorius 1,0 (blogiausio scenarijaus principas).

Didžiausios gautos 1, 8, 24 val. ir vidutinių metinių teršalų koncentracijų reikšmės lygintos su nustatytomis jų ribinėmis aplinkos oro užterštumo vertėmis.

6 lentelė. Teršalų ribinės vertės nustatytos žmonių sveikatos apsaugai [22]

| Teršalo pavadinimas                 | Periodas          | Ribinė vertė            |
|-------------------------------------|-------------------|-------------------------|
| Angliavandeniliai (LOJ)             | 0,5 val.          | 1000 µg/m <sup>3</sup>  |
| Anglies monoksidas (CO)             | 8 valandų         | 10000 µg/m <sup>3</sup> |
| Azoto dioksidas (NO <sub>2</sub> )  | 1 valandos        | 200 µg/m <sup>3</sup>   |
|                                     | kalendorinių metų | 40 µg/m <sup>3</sup>    |
| Kietos dalelės (KD <sub>10</sub> )  | paros             | 50 µg/m <sup>3</sup>    |
|                                     | kalendorinių metų | 40 µg/m <sup>3</sup>    |
| Kietos dalelės (KD <sub>2,5</sub> ) | kalendorinių metų | 25 µg/m <sup>3</sup>    |
| Sieros dioksidas (SO <sub>2</sub> ) | 1 valandos        | 350 µg/m <sup>3</sup>   |
|                                     | paros             | 125 µg/m <sup>3</sup>   |

Objekto išmetamų teršalų sklaidos modeliavimo pažemio sluoksnyje rezultatai pateikiami lentelėse:

7 lentelė. Teršalų sklaidos aplinkos ore modeliavimo rezultatai

| Medžiagos pavadinimas               | Ribinė vertė, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |             | Be foninės taršos  |   | Su fonine tarša  |   |
|-------------------------------------|--|-------------|--|---|--|---|
|                                     |  |             | Maksimali pažeminė koncentracija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | Maks. pažeminė koncentracija ribinės vertės dalimis | Maksimali pažeminė koncentracija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | Maks. pažeminė koncentracija ribinės vertės dalimis |
| Angliavandeniliai (LOJ)             | 1000                                   | 0,5 val.    | 4,912  | 0,0049  | 244,564  | 0,0245  |
| Anglies monoksidas (CO)             | 10000                                  | (8 valandų) | 54,564   | 0,0055  | 14,029   | 0,0701  |
| Azoto dioksidas (NO <sub>2</sub> )  | 200                                    | (valandos)  | 9,929  | 0,0496  | 4,299  | 0,1075  |
|                                     | 40                                     | (metų)      | 0,199  | 0,0050  | 14,376   | 0,2875  |
| Kietos dalelės (KD <sub>10</sub> )  | 50                                     | (paros)     | 3,376  | 0,0675  | 15,095   | 0,3774  |
|                                     | 40                                     | (metų)      | 4,095  | 0,1024  | 7,048  | 0,2819  |
| Kietos dalelės (KD <sub>2,5</sub> ) | 25                                     | (metų)      | 2,048  | 0,0819  | 1,284  | 0,0037  |
| Sieros dioksidas (SO <sub>2</sub> ) | 350                                    | (valandos)  | 0,984  | 0,0028  | 0,575  | 0,0046  |
|                                     | 125                                    | (paros)     | 0,275  | 0,0022  | 244,564  | 0,0245  |

Detalūs oro taršos sklaidos žemėlapiai pateikti ataskaitos 1 priede.

#### 4.2.3 Išvada

Didžiausią poveikį PŪV turės taršai kietosiomis dalelėmis, tačiau teršalų koncentracijų aplinkos ore leistinos vertės nebus viršijamos. Vertinant RV dalimis, kietųjų dalelių koncentracijos aplinkos ore paros vidurkis gali pasiekti 0,38 RV, metų- 0,28 RV. PŪV poveikis kitų teršalų koncentracijai ore (LOJ, CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>) bus neženklus. Dominuojanti išliks foninė tarša.

### 4.3 Rizikos dėl klimato kaitos vertinimas

#### 4.3.1. Esama būklė

Atsižvelgiant į Lietuvos klimato prognozes [24], išskiriamos aktualios PŪV-ai klimato kaitos grėsmės.

Tiesioginės grėsmės tai:

- Ultravioletinės saulės spinduliuotės pasikeitimai;
- Karštis ;
- Ekstremalūs meteorologiniai ir hidrologiniai reiškiniai (audros, potvyniai, sausros);

Netiesioginės grėsmės tai:

- Žiedadulkių ir kitų alergenų paplitimas;
- Kraujasiurbių vabzdžių ir erkių paplitimas;
- Miško gaisrai.

#### 4.3.2. Poveikis

Rizikos dėl klimato kaitos vertinimas atliekamas vadovaujantis Aplinkos ministerijos parengta studijomis [19, 24]. Klimato kaita kasybos pramonę gali paveikti tiesiogiai arba gali būti stebimas antrinis poveikis, kai paveikiami kiti su kasybos pramone siejami sektoriai, apsprendžiantys žaliavų rinką, transportavimą bei taršos reglamentavimą. Tiesioginis poveikis pramonei gali būti siejamas su

poveikiu ir grėsme gamybos infrastruktūrai, žaliavų kokybei, bei darbuotojams. Klimato kaita gali paveikti darbo sąlygas ir darbuotojų efektyvumą bei sveikatą (24). Dėl pasikeitusio klimato darbui palankių sąlygų trukmė gali sumažėti, tačiau kai kuriems pramonės sektoriams klimato kaitos poveikis gali būti priešingas – veiklai palankių sąlygų laikotarpis gali pailgėti.

Klimato kaitos poveikio grėsmė kasybos pramonės sektoriui gali pasireikšti dėl įvairių klimato parametrų ir su jais susijusių gamtinių elementų poveikio. Poveikis gali būti tiek teigiamas, tiek neigiamas:

- Aukštesnė temperatūra ir karščio bangos gali paveikti darbo sąlygas, žaliavų apdirbimą bei transportavimą. Karščio bangų metu gali sumažėti darbuotojų našumas, padidėti sergamumas, galimi darbų pertrūkiai.
- Pakilus šaltojo sezono temperatūrai ir sutrumpėjus laikotarpiui su temperatūra, žemesne nei tinkama vykdyti veiklą, gali padidėti kasybos sektoriaus produktyvumas ir produkcijos poreikis.
- Numanoma, kad Lietuvoje kritulių kiekis didės sausį–birželį ir lapkritį–gruodį, o likusiu metų laiku tikėtinas kritulių mažėjimas. Tiesiogiai kritulių kiekio pokyčiai ir tikėtinas sniego dangos storio ir dienų su sniego danga skaičiaus mažėjimas labiausiai gali prailginti kasybos darbų laiką.
- Kritulių intensyvumo didėjimas kompensuos dėl karjero veiklos padidėjančius vandens garavimo nuostolius ir prisidės prie teigiamo metinio balanso palaikymo.
- Numatomas dažnesnis audrų pasikartojimas gali sutrikdyti kasybos procesą bei žaliavų perdirbimą ir transportavimą. Dėl didelio vėjo greičio audrų metu gali būti pažeidžiama infrastruktūra.
- Pavojingų meteorologinių reiškinių (perkūnijos, lijdros, krušos, viesulų ir kt.) skaičiaus didėjimas. Pavojingi reiškiniai gali padaryti daugiau žalos infrastruktūrai, kasybos bei žaliavos perdirbimo procesus.
- Požeminis vanduo. Manoma, kad dėl klimato kaitos jo eksploataciniai ištekliai turėtų didėti.

#### 4.3.3. Rekomendacijos prisitaikymui

Jautrumą klimato kaitos poveikiui nulemia vykdomos veikos pobūdis ir prisitaikymo geba. Kasyba, karjerų eksploatavimas vykdomi atvira ore, todėl pokyčiai gali labiausiai paveikti darbo sąlygas. Klimato kaita taip pat gali įtakoti infrastruktūrą ir darbo laiką.

Rekomendacijos prisitaikymui darbuotojams:

- Padidėjusi UV spinduliuotė. Priemonių nuo UV spinduliuotės aprūpinimas (akiniai, galvos apdangalai).
- Karščio bangos. Darbuotojų supažindinimas su rekomendacijomis kaip elgtis karščio bangų metu, kaip suteikti pirmąją pagalbą. Rekomenduojama įrengti saulės atokaitos vietas. Aprūpinti darbuotojus geriamu vandeniu.
- Ekstremalūs meteorologiniai reiškiniai (audros, šqualai, uraganiniai vėjai, ekstremalios liūtys). Vadovautis meteorologinėmis prognozėmis, numatyti darbo sąlygas ekstremaliomis meteorologinėmis sąlygomis.
- Kraujasiurbių vabzdžių ir erkių paplitimas. Numatyti pilnai finansuojamus skiepus (vakcinaciją) nuo erkinio encefalito.

- ▶ Žiedadulkių ir kitų alergenų paplitimas. Aktyviai rekomenduoti bei skatinti individualių priešalerginių priemonių (vaistai, kaukės) taikymą, ypač rizikos grupės asmenims būnant zonose su padidintu oro/žiedadulkių alergenų kiekiu. Apmokyti darbuotojus teikti pirmąją pagalbą, ištikus alerginei reakcijai.
- ▶ Miško gaisrai. Įvertinti gaisrų pavojų sausrų metu ir instrukuoti darbuotojus, kaip elgtis kilus aplinkinių miškų gaisrui.

## 4.4 Dirvožemis ir žemės gelmės

### 4.4.1. Esama būklė

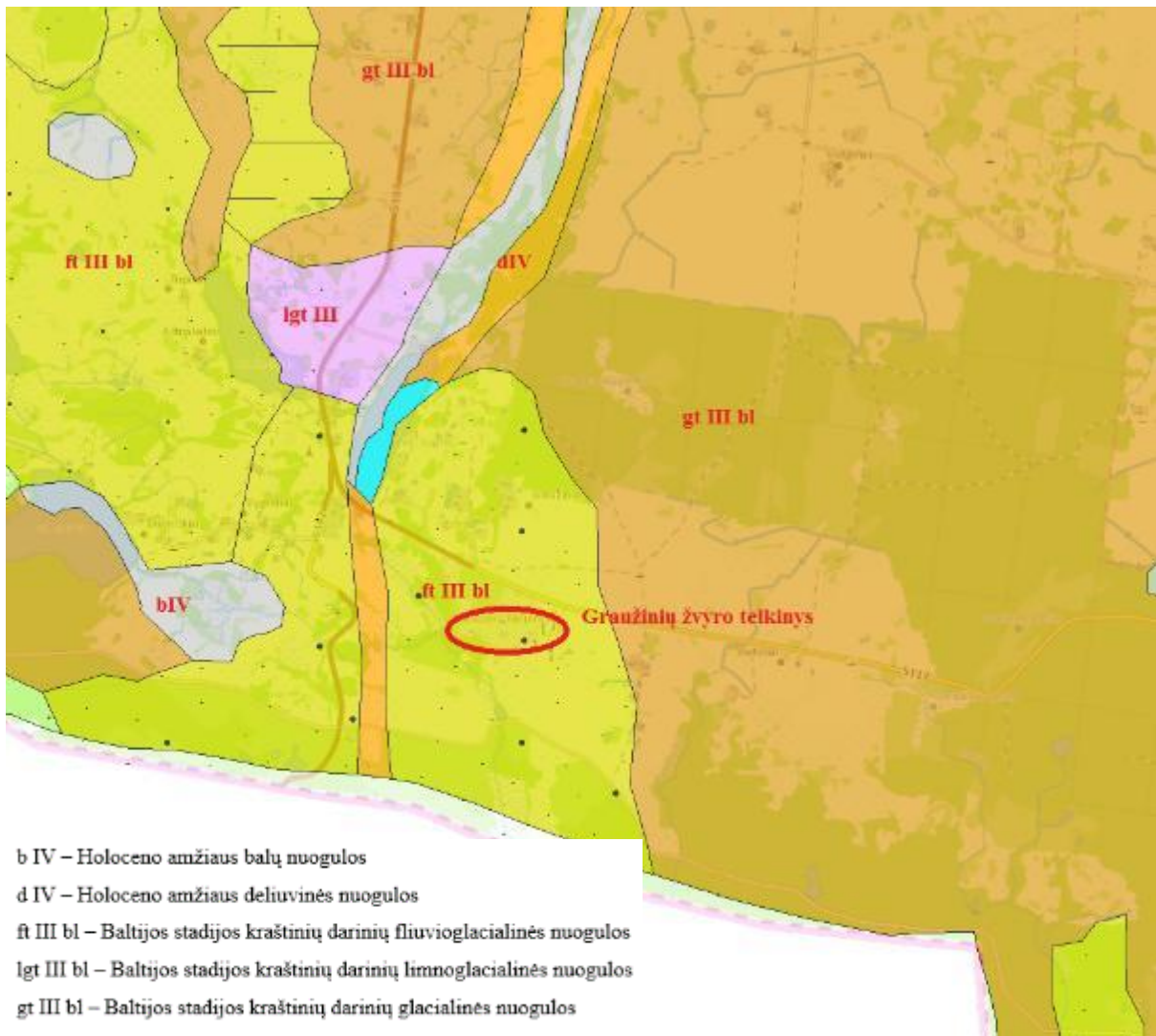
Analizuojamo objekto teritorijoje bei jo aplinkoje vyrauja tipingi pasotintieji balkšvažemiai. Šiems dirvožemiams būdinga smėlio frakcija, armuo – smėlingas priemolis, iliuviniai horizontai sunkesnės granulometrinės sudėties – vidutiniai priemoliai, karbonatų putojimo pradžia 110 cm, armuo rūgštus vidutinio humusingumo, jame negausu maisto elementų augalams, glėjiškumas pastebimas 70 cm gylyje. Tai dažnokai šalyje aptinkami vidutiniškai derlingi dirvožemiai tačiau juos naudojant žemės ūkyje reikia periodiškai kalkinti, tręšti ir kur reikia reguliuoti drėgmės režimą.

Miškininkai balkšvažemiuose skiria nejmirkusias derlingas (Nc), laikinai perteklinio drėgnumo derlingas ir labai derlingas (Lc, Ld) įvairaus sunkumo dirvožemių miško augavietes, kuriose auga pušys eglės, beržai, drebulės, alksniai, uosiai ir ąžuolai.

Naudingąją iškaseną sudaro kraštinių darinių fliuvioglacialinės kilmės (ft III bl) nuogulos (žr. 6 pav.), tai yra įvairaus stambumo smėlis ir žvyras. Smėlio sluoksnio storis kinta nuo 2,7 iki 16,0 m, vidutinis – 8,8 m, žvyro sluoksnio storis kinta nuo 1,5 iki 4,8 m, vidutinis – 2,8 m (žr. 4 pav. ir 2 lent.).

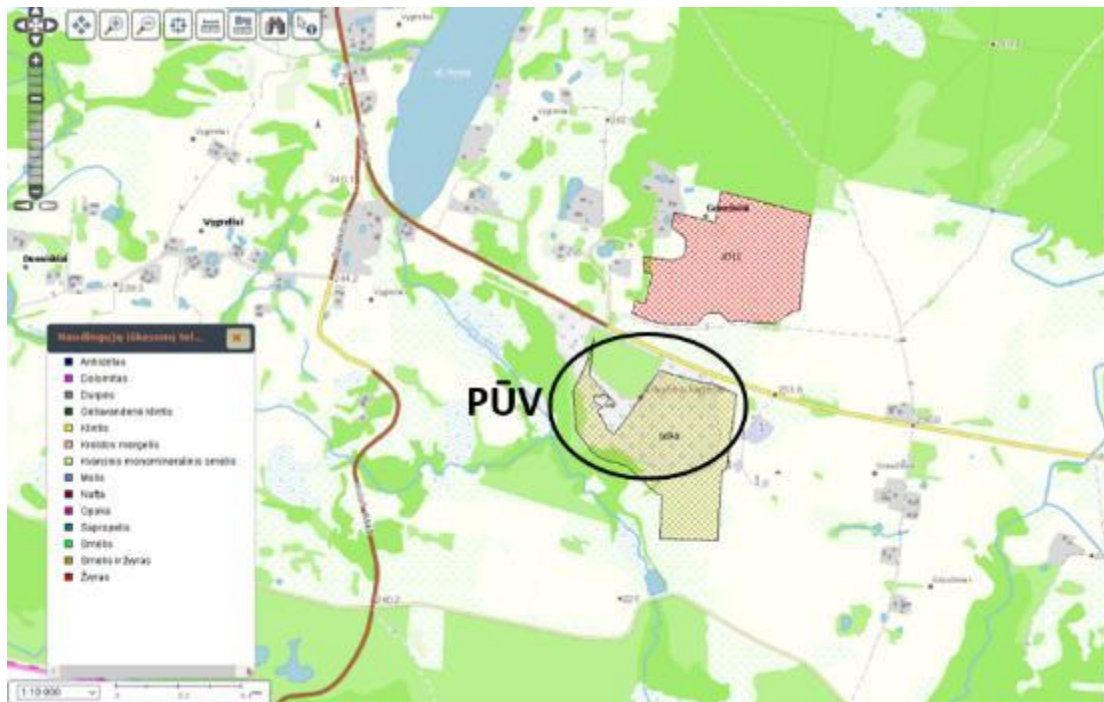
Kraštinių darinių fliuvioglacialinės nuogulos slūgso žemės paviršiuje, esamame karjere. Šias nuogulas sudaro įvairaus stambumo smėlis ir žvyras. Tyrinėto ploto šiaurinėje, centrinėje, pietvakarinėje ir pietinėje dalyje paviršiuje aptinkamas tamsiai rudas, rudas žvyras su žvirgždu ir gargždu nuo 11,1 iki 22,2 %. Po žvyro sluoksniu slūgso įvairaus stambumo smėlis, vyraujantis vidutinio stambumo ir smulkus gelsvai pilkas, gelsvai rudas, gelsvas su žvirgždu ir gargždu nuo 0,1 iki 7,9 %. Rytinėje ir pietrytinėje dalyje paviršiuje aptinkamas smulkus gelsvai pilkas su žvirgždu ir gargždu nuo 0,2 iki 1,9 % smėlis, po kuriuo slūgso dideli storiai (iki 10,3 m) dulkingo gelsvai pilko smėlio. Gr. 11-16 zonoje, prieš pasiekiant naudingojo sluoksnio padą, 12,8 m gylyje aptiktas 1,5 m storio sluoksnis rudai gelsvo su žvirgždu ir gargždu iki 12,3 % žvyro. Bendrai žvirgždo kiekis kraštinių darinių fliuvioglacialinėse nuogulose gana nedidelis. Žvyro paplitimo plotuose žvirgždo dalelių kiekis kinta nuo 11,1 iki 22,2 %, vidutinis – 14,2 %. Didžiausias žvyro sluoksnyje aptiktos žvirgždo frakcijos kiekis – 22,2 % (Gr. 8-16). Apatinė kraštinių darinių fliuvioglacialinių nuogulų dalis apvandeninta (pietvakarinėje, vakarinėje, centrinėje ir šiaurinėje dalyje).

Numatomas eksploatuoti kraštinių darinių fliuvioglacialines nuogulas visame telkinio plote iš apačios riboja kraštinių darinių glacialinės nuogulos. Jas sudaro kietai plastingos konsistencijos, šviesiai rudas, pilkas, rudas, moreninis priemolis su pavieniu magminės ir nuosėdinės kilmės vidutiniškai apzulintu žvirgždu. Į šias nuogulas gręžimo darbų metu įsigilinta nuo 0,3 iki 1,6 m.



6 pav. Kvartero geologinio žemėlapių fragmentas, M 1:50000 (www.lgt.lt).

Artimiausias PŪV atžvilgiu esantis Grauzinių II žvyro naudingųjų iškasenų telkinys (telkinio kodas 4711) nuo PŪV yra nutolęs ~150 m šiaurės kryptimi, taip pat už 7,9 km nuo telkinio į vakarus nutolęs Pavištyčio smėlio telkinys (žr. 7 pav.).



7 pav. Arčiausiai PŪV esančių naudingųjų iškasenų telkinių ribos (šaltinis: <https://www.lgt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml>)

Artimiausia naudojama vandenvietė nuo PŪV teritorijos nutolusi apie 4,7 km šiaurės rytų kryptimi, Aistiškių kaimo ribose, tai Aistiškių (Kalvarijos raj.) geriamojo gėlo vandens vandenvietė ((registro Nr. 4924) žr. 8 pav.).



8 pav. Arčiausiai PŪV esančios požeminio vandens vandenvietės (šaltinis: <https://www.lgt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml>)

Artimiausias geotopas nuo PŪV teritorijos yra nutolęs apie 6,2 km vakarų kryptimi netoli Janaukos kaimo, ties Latvijos ir Lenkijos respublikų bendrąja valstybine siena, tai Dunojaus kalva II, kuri yra Vištyčio regiono parko, Grybingirio rezervato ribose (registro Nr. 391).

Informacijos apie aktyvius geologinius procesus ir reiškinius artimoje aplinkoje kurioje numatoma vykdyti PŪV nėra.

#### 4.4.2. Poveikis

Pati naudingųjų iškasenų gavyba atviru būdu turi neišvengiamą poveikį žemės paviršiui. Kitaip tokios kategorijos iškasenų kaip žvyras, smėlis ir kt. nebūtų įmanoma išgauti ir panaudoti visuomenės materialinėje gamyboje. Žaliava (naudingoji iškasena) iš telkinio bus išvežta ir pagrinde panaudota kelių tiesimui ir tvarkymui. Iškasus naudingąjį klodą, karjero šlaitai bus nulėkštinti. Nuodangos darbų metu nuimtas dirvožemis sandėliuojamas karjero pakraščiuose, o vėliau bus panaudotas karjero rekultivavimui.

Vertinant karjero teritorijoje esantį ir erozijai ypač neatsparų dirvožemio tipą - pasotintieji balkšvažemiai galima numatyti, kad dėl karjero rekultivacijos galimos dirvožemio nuogriuvos ar sufozija karjero šlaituose, taip pat bus suardomos karjero teritorijoje esančios nuogulos, tačiau grunto užmirkimas nėra prognozuojamas, kadangi kasybos metu atsiradusios atviro vandens telkšojimo vietos nedelsiant bus užlyginamos. Siekiant visus šiuos galimus neigiamus poveikius sumažinti, panaikinti ar kompensuoti, žemiau esančiame skyriuje yra pateikiamos rekomendacijos.

#### 4.4.3. Priemonės

Dirvožemio ir žemės gelmių karjero ir aplinkinių teritorijų apsaugai yra rekomenduojama:

- ▶ Teritorijoje transportas turi judėti numatytais ir iš anksto pažymėtomis teritorijomis, siekiant kuo labiau sumažinti suslėgimą žemės paviršiuje.
- ▶ Vengti, bet kokio supilto dirvožemio sluoksnio perstumdymo. Tai paspartintų naudingųjų medžiagų išsiplovimą.
- ▶ Visi karjero eksploatavimo darbai turi būti atliekami žemės sklypų (kad. Nr. 3920/0005:71, 3920/0005:7) ribose. Darbų vykdymo metu už nepažeistus gretimų sklypų savininkų interesus turi būti atsakingas darbų vykdytojas.
- ▶ Rekultivacija turi būti vykdoma pagal Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos ministerijos 1996 m. lapkričio 15 d. įsakymo Nr. 166 „Dėl pažeistų žemių, iškasus naudingąsias iškasenas rekultivavimo metodikos patvirtinimo“ (Žin., 1996, Nr. 115-2680) reikalavimus.
- ▶ Rekultivacijos darbai turi būti pradėti vykdyti nuo kaimyninių sklypų pusės.

### 4.5 Kraštovaizdis ir biologinė įvairovė

#### 4.5.1. Esama būklė

**Kraštovaizdis, gamtinis karkasas, rekreacinės teritorijos - vertinimo metodas:**

Vertinant buvo nagrinėjamos vietovės kraštovaizdžio morfologinės, ekologinės (gamtinio karkaso), vizualinės struktūros esama būklė ir vertybės regioniniu (Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano duomenimis) mastu, rekreacinių teritorijų išsidėstymas. Buvo atliekamas numatomos veiklos atitikimo strateginiams tikslams vertinimas (pagal Nacionalinį kraštovaizdžio tvarkymo planą, patvirtintą LR aplinkos ministro įsakymu 2015 m. spalio 2 d. Nr. D1-703).

Atliekama teritorijos apžiūra, foto–fiksacija, konsultacijos su Vištyčio regioninio parko direkcija.

Ataskaitoje nagrinėjamas galimas poveikis esminiems kraštovaizdžio sąrangos komponentams, PŪV veiklos galimybės teritorijos ekologinio kompensavimo sistemos išsaugojimo ir plėtojimo požiūriu

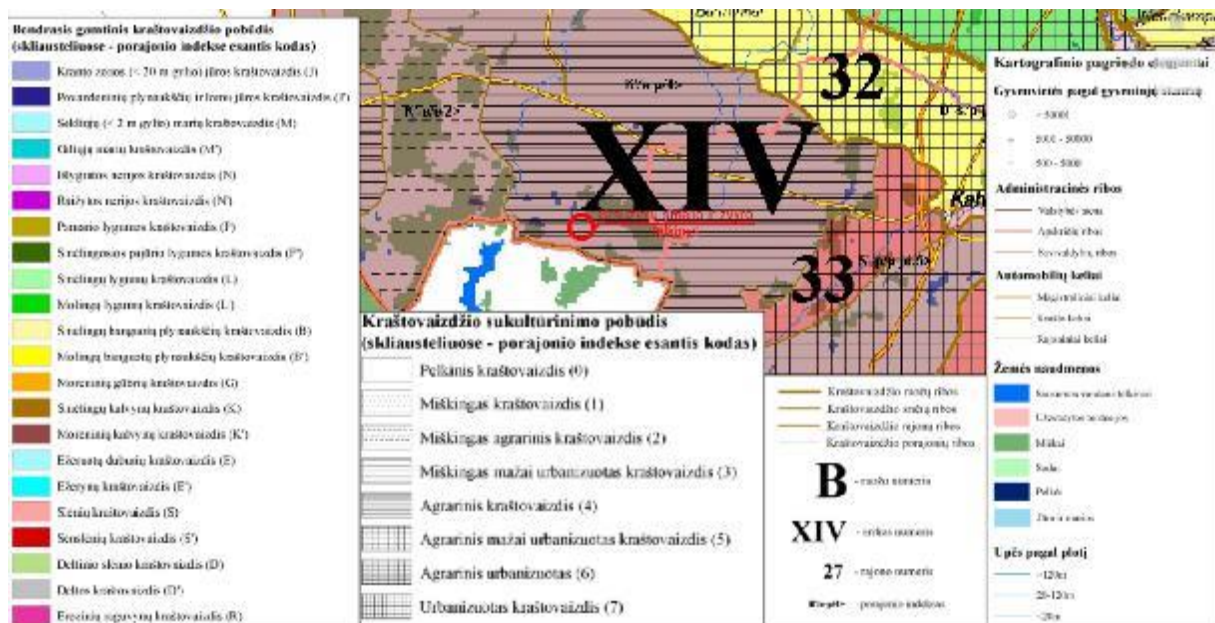


(gamtinis karkasas). Analizuojami ir vertinami galimi vizualiniai teritorijos pokyčiai, apžvelgiamumas, poveikis rekreacinėms, saugomoms teritorijoms. Analizuojami projekto įgyvendinimo sąlygojami neigiami ir teigiami veiksniai. Remiantis šia analize, suformuluotos galimo poveikio kraštovaizdžiui vertinimo bendrosios išvados, pasiūlomos poveikio mažinimo ar kompensavimo priemonės. Vertinime atsižvelgta į Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos, raštu Nr. (4)-V3-1751(7.20) pateiktus pasiūlymus.

Nagrinėjant poveikį žemėnaudai ir žemėvaldai vertinama ar reikalinga paimti žemės visuomenės poreikiams (tokiu atveju vertinamas paimamas žemės plotas, paskirtis), ar bus žemėveiklių pasikeitimų.

### Regioninis kraštovaizdžio pobūdis ir vertės.

Kraštovaizdžio morfologinis tipas. Planuojama teritorija priskiriama Baltijos aukštumų ruožo (E), Sūduvių aukštumos srities (XIV), Vakarų Jotvingių mažai miškingam agrariniam kalvynui (39) (žr. 9 pav.). Remiantis Lietuvos kraštovaizdžio fiziomorfotopų žemėlapiu, pagal bendrą gamtinį pobūdį – tai stambiakalviai agrariniai moreniniai kalvynai su vyraujančiais eglių ir pušų medynais (K'/e-p/4>). Grauzinių smėlio ir žvyro telkinys yra Vakarų Jotvingių kalvyno Vištyčio-Gražiškių mikrorajone, kurio pietinėje dalyje reljefas yra stačiai kalvotas su gausybe daubų. Šioje vietovėje paplitusios priedėdinės kraštinių darinių fluvioglacialinės ir glacialinės vėlyvojo Nemuno ledynmečio Baltijos stadijos nuogulos. Tarpliežuviniai moreniniai lankai, masyvai, keiminės kalvos čia kaitaliojasi su ledyninėmis dubumomis, įlomėmis, rinomis, užpildytomis sluoksniuotais smėliais ir žvirgždais. Visi moreniniai kalvynai užima 16,7 % Lietuvos teritorijos, o Vakarų Sūduvių agrarinis kalvynas – 1,06 %. Į vakarus nuo sklypo esantis 4 ežerėlių kompleksas priklauso retesniai – ežerutų duburių papelkėjusiam vietovaizdžiui (1,3 % Lietuvos teritorijos).



9 pav. Lietuvos kraštovaizdžio fiziomorfotopų žemėlapio fragmentas

Planuojamoje teritorijoje vyrauja moreninis stipriai kalvotas bei gilių slėnių kraštovaizdis. Reljefo altitudės 15 km spinduliu aplink nagrinėjamą vietovę kinta tarp 270 ir 180 m., o nagrinėjamame sklype – tarp 228,60 iki 260,30 m. Įvertinant geologinę sklypo sandarą (sudaryta iš sluoksniuotų žvyrų, smėlių ant priemolio pagrindo), galima daryti prielaidą, kad tai keiminė kalva (žr. 10 pav.). Manoma, kad

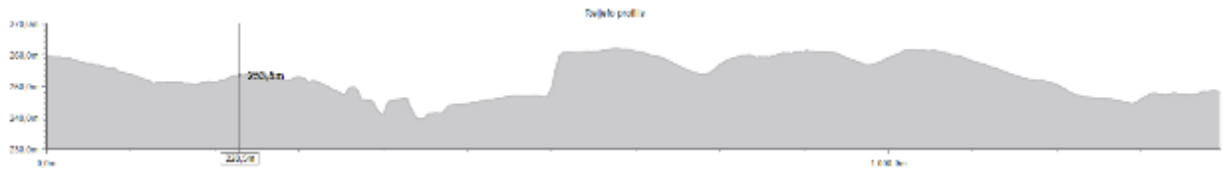
keimų sąnašos formavosi tuštumose tarp ledo luistų, paties ledyno tuštumose arba ant ledyno telkšojusiuose ežeruose. Sutirpus ledynui, jos nusėdo ant žemės paviršiaus ir virto kalvomis.



10 pav. Karjero reljefo profilis iš šiaurės vakarų į pietryčius

Graužinių karjero teritorija yra netaisyklingo mezo kalvų masyvo, kurį iš vakarų, pietvakarių riboja Prūdų upelio gilus pelkėtas slėnis, o rytuose – Pagraižio upelio slėniukas vakarinėje dalyje. Ši reljefo mezofoma žemėja nuo 266 m šiaurinėje dalyje iki 205 m palei Lietuvos ir Lenkijos sieną pietuose. Nagrinėjamas sklypas yra šio masyvo vakariniame stačiame šlaite: jo polinkis vakarų kryptimi (nuo sklypo vakarinės ribos (altitudė be pylimo 245 m.) iki Prūdų upelio lygio (212 m.)) siekia 16-17o (29-27 %), pietų pietvakarių kryptimi – 9-15o (15-26%) (žr. 11 pav.).





11 pav. Karjero reljefo profilis iš šiaurės vakarų į pietryčius (didesniu masteliu)



12 pav. Karjero vaizdas nuo rytinio karjero šlaito

Karjero teritorijoje natūrali kraštovaizdžio struktūra visiškai suardyta – tai antropogeninis kraštovaizdis (žr. 12 pav.). Beveik visas Graužinių smėlio ir žvyro telkinio paviršius paveiktas gavybos darbų, iškasinėtas, nelygus, absoliutiniai aukščiai kinta nuo 228,60 iki 260,30 m altitudės, santykiniai peraukštėjimai sudaro iki 32,0 m. Rekultivuotoje sklypo dalyje reljefas išlygintas su nuolydžiu į pietus, ten auga pušų jaunuolynas. Kitur kaitaliojasi dirbtiniai terasiniai paviršiai, išlygintos teritorijos, skirtos privažiavimui ir medžiagos perdirbimui ir didelės gilios stačiašlaitės iškasos, sanpilos, natūralaus byrėjimo kampo skardžiai, pylimai. Atskirose, net ir itin nelygiose sklypo vietose daubos ir sanpilos yra pradėję užauginti žole, krūmais, beržais, kas rodo, kad jos nėra judinamos mažiausiai 3-7 metus, o išliekant tokiai pat situacijai, čia natūraliai gali formuotis smiltpievės ir beržynai.



13 pav. Karjero reljefo profilis iš vakarų į rytus

Kraštovaizdžio ekologinė (gamtinio karkaso) struktūra. Gamtinio karkaso teritorijos Vilkaviškio rajone sudaro apie 45,8 % (vidutiniškai Lietuvoje – 60%). Nagrinėjamas sklypas pagal Vilkaviškio rajono bendrąjį planą (14 pav.) yra rajoninių ir vietinių vidinio stabilizavimo mazgų ir juostų zonoje.

Pagal Lietuvos Respublikos specialiojo Kraštovaizdžio tvarkymo plano (toliau – nacionalinis Kraštovaizdžio planas) Ekologinės struktūros ir Kraštovaizdžio struktūros brėžinius – sklypas patenka į regioninę Baltijos aukštumų ekologinę takoskyrą (jos gana smarkiai žmogaus performuotą, žemdirbystės paveiktą dalį, skaidomą vietinių ir rajoninio lygmens migracijos koridorių. Nagrinėjama vietovė patenka į T2 – ekologinių takoskyrų, kuriose turi būti palaikomas ir stiprinamas kraštovaizdžio natūralumas – zoną. Numatomų eksploatuoti naudingųjų iškasenų teritorija apima iki 10% šios struktūros ploto. Jau dabar 90% sklypo priskirtina degradavusio gamtinio karkaso teritorijoms.



14 pav. Nacionalinio Kraštovaizdžio plano Ekologinės kraštovaizdžio struktūros brėžinio iškarpa

Detalizuojant minėtus sprendinius pažymėtina, kad sklypas nėra gamtinio karkaso konkretaus elemento teritorijoje, tačiau jį supa svarbios, daugiau mažiau natūralios, tai yra – pakankamai didelio ekologinio kompensavimo potencialo, vietovės. Vakaruose karjero sklypas ribojasi su vietinės reikšmės migracijos koridoriu, apimančiu iš pietus į šiaurę plytintį gilų, plokščiadugnį vietomis užpelkėjusį slėnį, kuriuo link Lenkijos Respublikos teka Prūdų upelis, telkšo Vygrio ežeras, iš jo į šiaurę ištekantis Pūstaežerio upelis, pereinantis į Dotamo upelį, įtekančio į Širvintą, slėnis. Ši struktūra yra jau kito minėto – ežeruoto duburio – kraštovaizdžio tipo dalis, svarbus rajoninės reikšmės ekologinis koridorius, kurio mini takoskyra eina Vygrio ežeru. Palyginti nedideliu atstumu nuo nagrinėjamos teritorijos vakaruose plyti Vištyčio regioninis parkas priskiriamas regioninei geoekologinei takoskyrai (svarbiai Europinei ekologiškai jungčiai), šiaurėje – Astiškių miškas, priskiriamas vidinio stabilizavimo židinių kategorijai. Pietuose – plyti ženkliai natūralesnės miškingos (A2 optimalumo klasė) pasienio teritorijos yra svarbus gamtiškas Suvalkijos-Vakarų Dzūkijos sukultūrinto kraštovaizdžio rajono, kuriame dominuoja antropogeninės naudmenos, ekologinis buferis.

Ekologiškai reikšmingiausias yra sklypo PV riboje plytintis 30-50 m. amžiaus lapuočių mišku apaugęs status šlaitas, kurio stabilumas užtikrina tiek viršutinės, tiek apatinės sistemos būklę, apsaugo nuo erozijos (žr. 15 pav.).



15 pav. Sklypo PV dalyje esantis status šlaitas, priešerozinis miškas nuo viršutinės padėties karjero pusėje ir nuo Vygrelių (vaizdas nuo kitos kalvos pusės apatinės padėties) (2018 01 18)



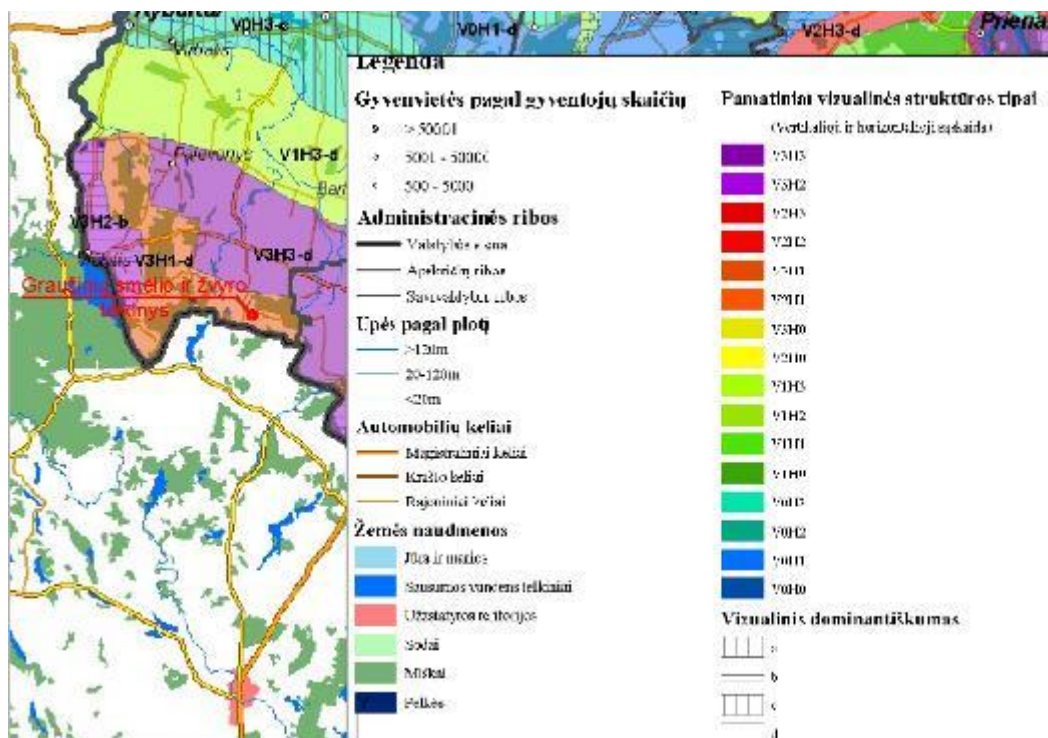
16 pav. Graužinių I karjero vaizdas iš jo dugno į rytus (2017 10 10)

Pačiame sklype kraštovaizdis yra pažeistas, degradavęs, stabili tik rekultivuota jo dalis – pušų jaunuolynas. Kitos teritorijos yra dinaminėje būsenoje, vyksta aktyvi vėjo ir vandens erozija ne tik šlaituose, bet ir lygiuose plokštumose. Nepaisant to, pastebimas natūralus nejudinamų teritorijų užaugimas beržais (žr. 16 pav.).

Kraštovaizdžio vizualinė struktūra, estetiškos vertybės, apžvelgiamumas. Dideli reljefo peraukštėjimai, raiškios stačiašlaitės formos, įvairūs mozaikiškai išsidėstę medynai lemia ypač didelį estetinį regioninį vietovės estetinį potencialą. Pagal Nacionalinio Kraštovaizdžio plano Kraštovaizdžio vizualinio estetiško potencialo brėžinį, vietovė pasižymi ypač raiškia vertikaliąja sąskaida (stipriai kalvotas bei gilių slėnių kraštovaizdis su 4-5 lygmenų videotopų kompleksais), kur vyrauja pusiau uždarnos iš dalies pražvelgiamos erdvės be aiškiai išreikštų dominančių (V3H1 – d) (žr. 17 pav.).

PŪV teritorija patenka į ypač saugomą šalies vizualinio estetiško potencialo arealą – Vištyčio-Kalvarijos kalvyną, kuriame būtina taikyti griežčiausius vizualinės apsaugos reikalavimus. Pagal minėto nacionalinio Kraštovaizdžio tvarkymo plano Probleminių arealų brėžinį, vietovė priskiriama perspektyvinių valstybinių parkų zoni.

Numatant nacionalines kraštovaizdžio tvarkymo reglamentavimo kryptis, nacionalinio Kraštovaizdžio plano Reglamentavimo kryptių brėžiniu teritorijai numatoma B tipo – ypatingą konservacinę ir rekreacinę vertę turinčių teritorijų tvarų naudojimą ir vertybių išsaugojimą užtikrinančių tvarkymo reglamentų formavimo strategija, reikalaujanti integruoti konservacinės apsaugos ir rekreacinio naudojimo prioritetus. Vilkaviškio rajono bendruoju planu ši vietovė priskiriama prie rekreacinio prioriteto teritorijų.



17 pav. Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros žemėlapio fragmentas



18 pav. Tipiškos Sūduvos aukštumos, Jotvingių mažai miškingo agrarinio kalvyno panoramų pavyzdžiai. Nacionalinis kraštovaizdžio planas. Sprendiniai ir rekomendacijos, 2015, foto – R. Skorupskas, 2012

Regioniniu mastu vietovių vertingos panoramos išsiskiria 4-5 planų banguojančių linijų atvirais kaimiškais vaizdais, pasižyminčiais miško salomis, pavienėmis sodybomis ir smulkiais žvyruotais keliais, paprastai miškingu horizontu.

Nagrinėjamos vietovės vaizdai gali būti priskiriami potencialiai vertingiems, tačiau neturi nacionalinės ir regioninės vertės požymių: vietovė yra toli nuo valstybinių kelių, kitų saugomų teritorijų ir objektų, funkcionalių rekreacinių teritorijų; čia nematomi didesni vandens paviršiai, nėra kultūrinių ir trūksta ryškesnių gamtinių dominančių, dėl miško salų apžvalgos vietų nėra gausu, pagrindiniai panoraminiai vaizdai atsiveria link Lenkijos Respublikos.

Naudingųjų išteklių eksploatacija sukuria didelį rudos spalvos arealą natūraliai žalių tonų vietovės peizaže, šis arealas neutralizuojamas iškritus sniegui. Papildomi estetiniai dirgikliai artimoje aplinkoje - kelisysk viršijantys kaimo sodybų statinių aukščius gamybiniai įrenginiai. Visgi, iš didesnio kaip 200 metrų atstumo šie įrenginiai, nesudarantys vientisų tūrių/plokštumų yra nebesuvokiami.

Pačiame sklype vizualinė tarša yra ženkli – sujauktos reljefo struktūros sukuria vizualinio triukšmo efektą, o nenatūralūs ir labai dideli (iki 35 metrų, kas tolygu 12 a. pastatui) reljefo perkryčiai (skardžiai, daubos) – nesaugumo jausmą (žr. 19 20 pav.).



19 pav. Gamybiniai įrenginiai



20 pav. Vidiniai vaizdai karjero dugne į rytus ir pietus – pro pylimą link Lenkijos Respublikos (2018 01 22)  
Teritorijos apžvelgiamumo analizė

Gavybos sklypą supantys esamų miškų masyvai ir iškilios kalvų keteros izoluoja šią teritoriją nuo svarbiausių rekreacijai reikšmingų apžvalgos taškų, esančių daugiau nei už 3 km atstumu nutolusiose saugomose ir rekreacinėse teritorijose. Sklypas nematomas iš Vištyčio regioninio parko, ji nebus regimas jokiose esmingose šio parko panoramose.

Teritorija bus matoma vos iš 3 artimiausių sodybų sklypo šiaurinėje dalyje, dalinai – sklypo rytuose išsidėsčiusių 5 Graužinių kaimo sodybų. Gana gerai karjeras bus matomas iš pietų, nuo Lenkijos sienos. Pilnai sklypas matomas prie jo rytinės ribos besiglaudžiančio vėjo jėgainių parko. Šiuo metu (nesuaugęs rekultivuotame plote esantis pušynas) teritoriją galima stebėti nuo Vygrelių pusės leidžiantis keliu į rytus. Nagrinėjamo sklypo apžvalgos laukas parodytas 21 paveiksle, jo apytikris plotas – 400 ha. Daugiau karjero vaizdų pateikiama 22, 23, 24 ir 25 paveiksluose.





21 pav. Graužinių karjero galimo matomumo nuo apylinkių ribos – II lygmens videotopas



22 pav. Vidiniai karjero vaizdai (I lygmens videotopas) nuo vakarų į rytus (2017 10 10)



23 pav. Panoraminis (4-5 planų) karjero ir apylinkių vaizdas iš rytų į vakarus nuo rytinio pylimo (2017 10 10)



24 pav. Panoraminis karjero ir apylinkių vaizdas iš rytų į vakarus nuo rytinio pylimo – su sniegu (2018 01 22)



25 pav. Nuo rytinio Graužinių I karjero pylimo matomas Graužinių II karjeras ir kelias tarp Vygrelių ir Vartelių (vaizdas į šiaurę) (2017 10 10)

Karjero matomumas nuo išorinių taškų jo apžvelgiamumo (žr. 26, 27, 28 ir 29 pav.) erdvėje.



26 pav. Karjero vaizdas nuo kelio Vygreliai – Varteliai ir greta jo šalia karjero (2017 10 10)



27 pav. Vaizdas į karjerą (dešinėje) nuo kelio Vygreliai – Varteliai (2017 10 10)



28 pav. Karjero matomumas (II lygmens videotopas) nuo sodybos x (2017 10 10)



29 pav. Vaizdas į PŪV teritoriją nuo Lenkijos Respublikos iš pietų: sniegas sulieja planus ir vietovė yra atpažįstama tik dėl jos kairėje esančio miškingo šlaito ir dešinėje esančių vėjo jėgainių (2018 01 22)



**30 pav. Kontrolinis apylinkių vaizdas nuo Grauzinių I karjero link Lenkijos Respublikos: karjero pylimai sudaro geras galimybes apžvelgti vietovę į pietus (2018 01 22)**

**Žemėnauda.** PŪV numatoma vykdyti 2 žemės sklypuose (kad. Nr. 3920/0005:71, 3920/0005:7), kuriuos nuomoja VĮ „Marijampolės regiono keliai“ pagal 1998 m. lapkričio 12 d. Valstybinės žemės nuomos sutartį Nr. NV 39/98-R-125 ir pagal 2001 m. spalio 5 d. Valstybinės žemės nuomos sutartį Nr. 39/2001-A780. Žemės sklypuose, kuriuose bus vykdoma PŪV (kad. Nr. 3920/0005:71, 3920/0005:7) bendras plotas – 18,81 ha, pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis – naudingųjų iškasenų teritorijos. Vilkaviškio rajono savivaldybės bendrojo plano sprendiniuose planuojamos ūkinės veiklos teritorija pagal funkcinio prioriteto zonas priskiriama naudingųjų iškasenų išžvalgytoms teritorijoms.

Žemės sklypuose, kuriuose planuojama vykdyti ūkinė veikla (kad. Nr. Nr. 3920/0005:71, 3920/0005:7), 0,68 ha plotą sudaro kelių apsaugos ir orinės elektros tiekimo linijos apsaugos zonos. Kitų inžinerinės infrastruktūros elementų nėra. Naujo karjero įvažiavimo-išvažiavimo kelio ir karjero vidaus (technologinių) kelių įrenginėti nereikės, bus naudojami esami keliai.

**Saugomos teritorijos, miškai ir biologinė įvairovė – vertinimo metodas:**

Vertinimas buvo atliekamas remiantis saugomų gyvūnų rūšių ir svarbių į teritoriją patenkančių buveinių natūriniais tyrimais ir esamomis duomenų bazėmis. Vertinant poveikį biologinei įvairovei buvo naudojama teritorijų vertės nustatymo metodika. Biologinė įvairovė aprašoma pagal saugomų teritorijų ir valstybiniame miškų kadastruose pateikiamus duomenis, saugomas teritorijas aprašančius teisės aktus ir jose atliktus mokslinius ir natūrinius tyrimus. Vertinant biologinę įvairovę, pagrindinis dėmesys skiriamas saugomoms buveinėms ir rūšims (ypatingas dėmesys bus skiriamas teritorijoje aptinkamai smėlinei auslindai (*Labidura riparia*). Analizuojami ir kiti šių teritorijų ir su jomis susiję komponentai (galimi migracijos takai, hidrologiniai ryšiai ir pan.).

Ataskaitoje taip pat parengtas rekomendacinio pobūdžio karjero eksploatacijos ir rekultivacijos planas, leidžiantis išlaikyti ar pagerinti sąlygas teritorijoje aptinkamoms saugomoms rūšis. Vertinime atsižvelgta į Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos, raštu Nr. (4)-V3-1751(7.20) pateiktus pasiūlymus.

Poveikiai, kurie vertinami dėl planuojamo objekto:

- barjero efektas;
- hidrologinio režimo pokyčiai;
- poveikis žemės kasybos metu;
- netiesioginis ekologinis poveikis dėl taršos, triukšmo, apšvietimo, padidėjusio žmonių lankymosi teritorijoje, adventyvinų rūšių plitimo.

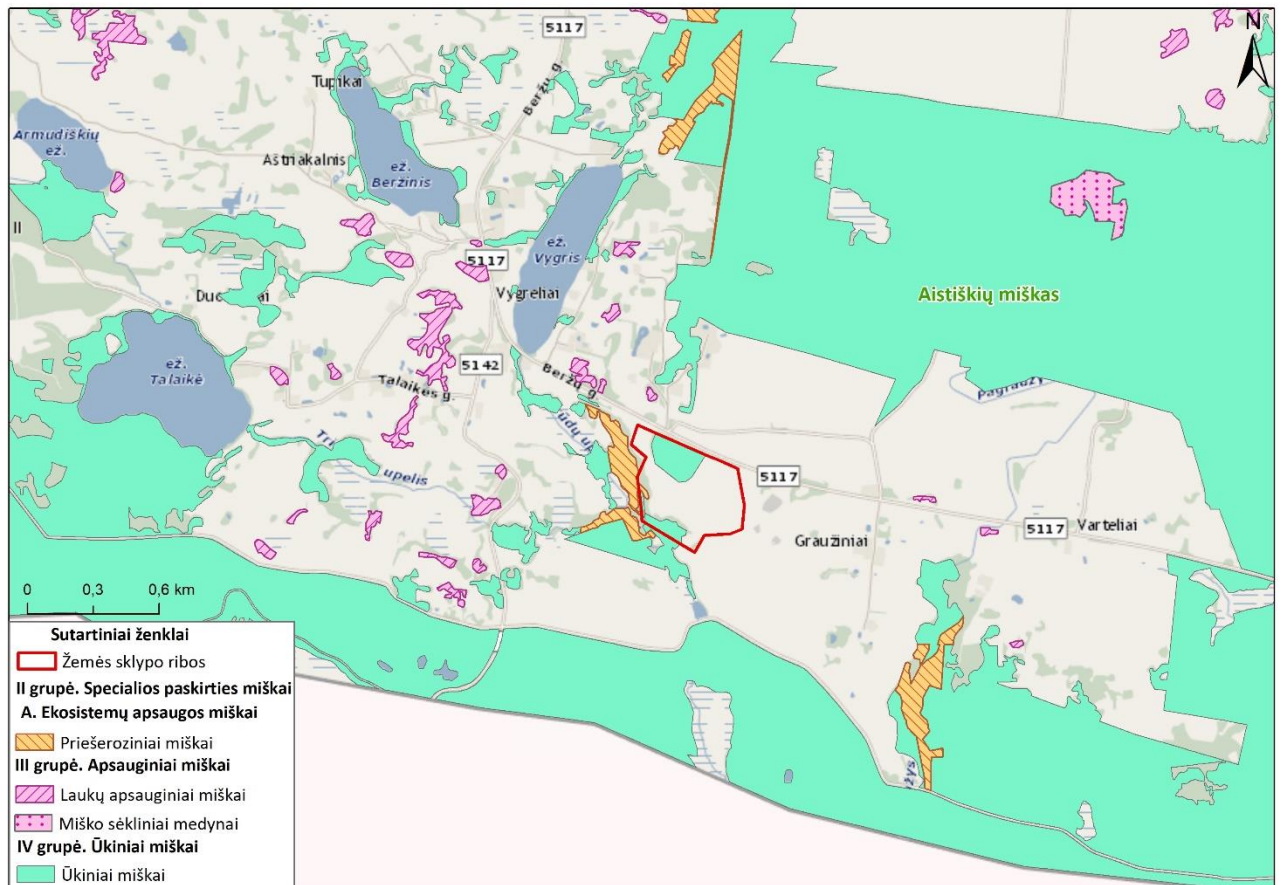
Pagal miškų gamtosauginius planus ir valstybinius miškų kadastro duomenis nustatomos kertinės miško buveinės. Duomenys apie miškus renkami ir analizuojami pagal Valstybinio miškų kadastro teikiamus duomenis.

**Miškai:**

Analizuojama teritorija yra mozaikiškai išsidėsčiusių miško salų apsuptoje vietovėje. Dalis žemės sklypo ribų persidengia su ūkiniais ir ekosistemų apsauginiais priešeroziniais miškais, tačiau esami aplinkiniai miškų masyvai nepatenka į kasybos sklypo ribas ir dėl karjero eksploatacijos miško žemių paskirties keitimas ar jo kirtimas nebus reikalingas. Kitų arčiausiai PŪV esančių miškų didžiąją dalį

sudaro IV grupės ūkiniai miškai, tai pat yra aptinkama II grupės specialiosios paskirties ekosistemų apsauginių miškų ir III grupės apsauginių miškų (žr. 31 pav.).

Aplinkinių miškų rūšinė sudėtis gana įvairi lapuotynuose ir atvirkščiai skurdi spygliuočių miškuose. Šiaurinėje ir pietinėje karjero pusėse esančiuose ūkiniuose miškuose vyrauja eglynai su ypač retu pomiškiu ir traku, o vakarinėje karjero pusėje esančiame priešeroziniame ekosistemų apsauginiame miške aptinkamas įvairiarūšis medynas, kuriame aptinkama klevų, drebulių, beržų, blindžių, liepų, žemumose augančių juodalksnių ir kt.



31 Pav. Analizuojamos teritorijos ir miškų situacijos schema (šaltinis: Valstybinė miškų tarnyba 2017 m.)

Kertinių miško buveinių analizuojamo karjero teritorijoje ar arti jo nėra. Atstumas iki artimiausios kartinės miško buveinės yra didesnis kaip 1,5 km. Artimiausios kartinės miško buveinės tipas D3 – Upelio šlaitas.

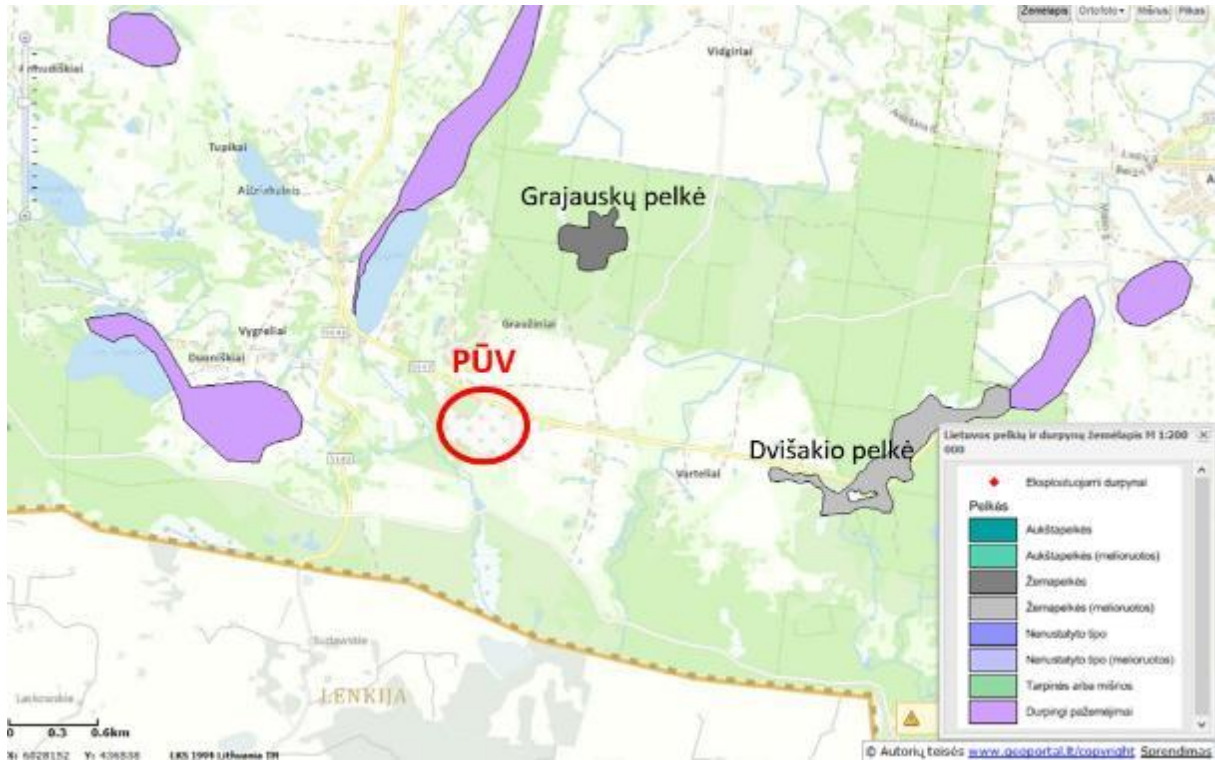
**Pelkės ir durpynai:**

PŪV teritorijoje ar jos gretimybėje nėra aptinkama pelkių ar durpynų, atstumas iki artimiausio durpingo pažemėjimo yra didesnis kaip 800 m (žr. 32 pav.).

*Artimiausios pelkės ir durpynai:*

- Melioruotas bevardis durpingas pažemėjimas, nuo PŪV nutolęs apie 800 m šiaurės – šiaurės vakarų kryptimis;
- Melioruotas bevardis durpingas pažemėjimas, nuo PŪV nutolęs apie 1000 m vakarų kryptimi;

- Grajauskų žemapelkė, nuo PŪV nutolusi apie 1100 m šiaurės kryptimi;
- Dvišakio melioruota žemapelkė, nuo PŪV nutolusi apie 1800 m rytų kryptimi;
- Melioruotas bevardis durpingas pažemėjimas, nuo PŪV nutolęs apie 2850 m šiaurės vakarų kryptimi;
- Melioruotas bevardis durpingas pažemėjimas, nuo PŪV nutolęs apie 3400 m rytų kryptimi;
- Melioruotas bevardis durpingas pažemėjimas, nuo PŪV nutolęs apie 4240 m rytų kryptimi.



32 pav. arčiausiai PŪV esančios pelkės ir durpynai įtrauktos į Lietuvos pelkių ir durpynų kadastrą

#### Saugomos teritorijos:

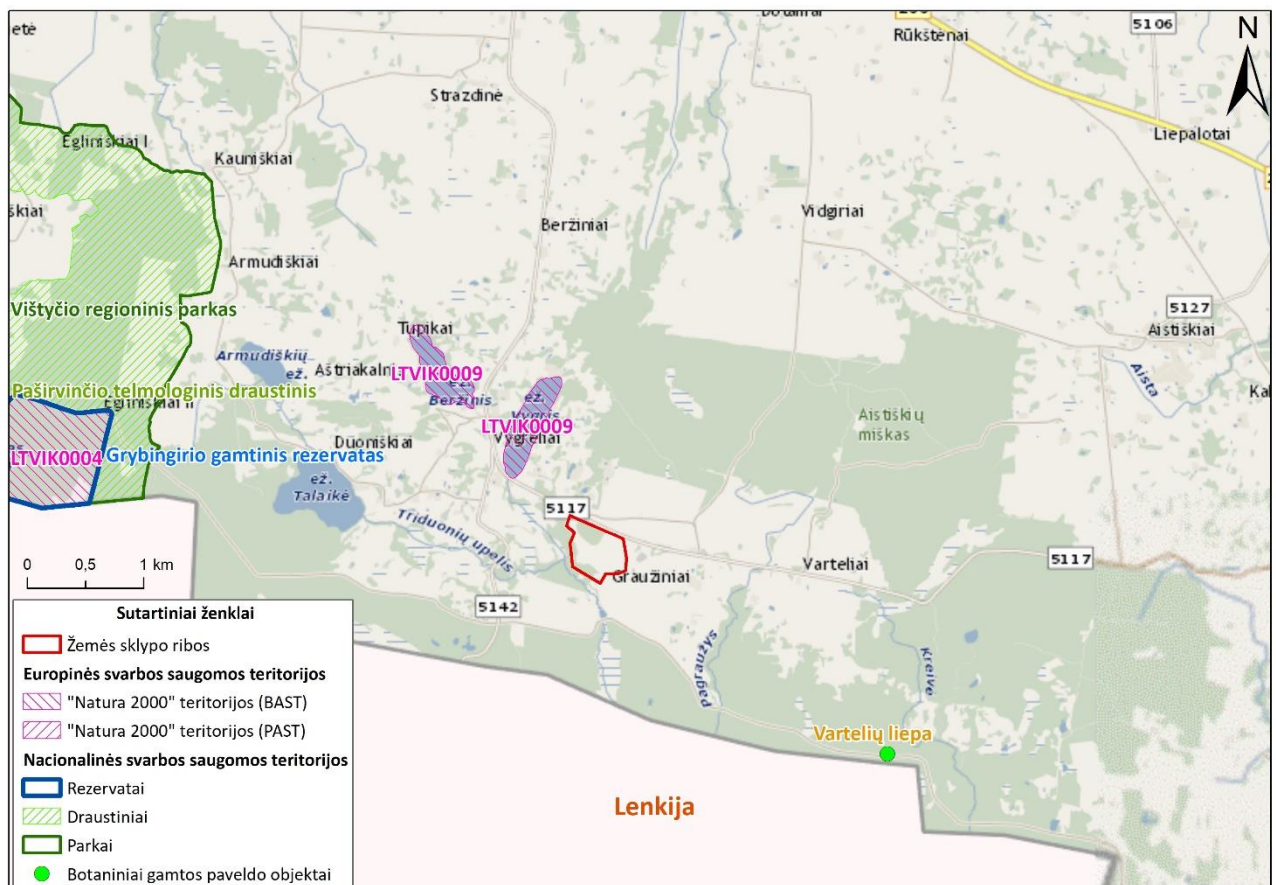
Remiantis Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos informacinės sistemos „Lietuvos saugomų teritorijų valstybės kadastrą“ duomenimis PŪV į saugomas teritorijas nepatenka.

Europinės svarbos saugomos teritorijos, nutolę didesniu kaip 570 m atstumu šiaurės vakarų kryptimi (žr. 33 pav.):

- Vygris ir Beržinis – buveinių apsaugai svarbi teritorija (BAST) (LTVIK0009), nuo PŪV nutolusi ~570 m atstumu šiaurės vakarų kryptimi. Tai 35,972284 ha saugoma teritorija. Steigimo data – 2016 m. rugpjūčio 9 d. Steigimo tikslas - 3140 Ežerai su menturdumblių bendrijomis;
- Grybingirio miškas – buveinių apsaugai svarbi teritorija (BAST) (LTVIK0004), nuo PŪV nutolusi ~4 km atstumu vakarų kryptimi. Tai 372,072727 ha saugoma teritorija. Steigimo data – 2007 m. sausio 4 d. Steigimo tikslas - 6430 Eutrofiniai aukštieji žolynai; 9080 Pelkėti lapuočių miškai; 9160 Skroblynai; 91E0 Aliuviniai miškai.

Nacionalinės svarbos saugomos teritorijos, nutolę didesniu kaip 3,5 km atstumu vakarų, o gamtos paveldo botaninis objektas nutolęs didesniu kaip 2,7 km atstumu:

- Grybingirio gamtinis rezervatas, nuo PŪV nutolęs ~4 km atstumu vakarų kryptimi, teritorijos plotas 372,07273 ha. Steigimo tikslas: išsaugoti ūkinės veiklos beveik neliestus Sūduvos aukštumos mišriuosius miškus su augalų ir gyvūnų rūšių įvairove, didžiojo skydvabalio, machaono, juodojo peslio ir kitų gyvūnų rūšių buveines, visa saugoma teritorija turi buveinių apsaugai svarbios teritorijos statusą;
- Stirniškių geomorfologinis draustinis, nuo PŪV nutolęs 3,5 km atstumu vakarų – šiaurės vakarų kryptimis, teritorijos plotas 472,41611 ha. Steigimo tikslas: išsaugoti raiškų moreninį šlaitą ir keimines kalvas;
- Vištyčio regioninis parkas, nuo PŪV nutolęs ~ 3,5 km atstumu vakarų – šiaurės vakarų kryptimi, teritorijos plotas 10428,568931 ha. Steigimo tikslas: kurios steigimo tikslas išsaugoti Sūduvos kalvyno kraštovaizdį, jo gamtinę ekosistemą bei kultūros paveldo vertybes;
- Vartelių liepa – botaninis gamtos paveldo objektas, nuo PŪV nutolęs ~2,7 km atstumu pietryčių kryptimi. Steigimo tikslas: išsaugoti įspūdingų matmenų mažalapę liepą (*Tilia cordata Mill.*).



33 pav. Arčiausiai PŪV esančios nacionalinės ir europinės svarbos saugomos teritorijos (duomenys iš LR Saugomų teritorijų valstybės kadastro 2017 m.)

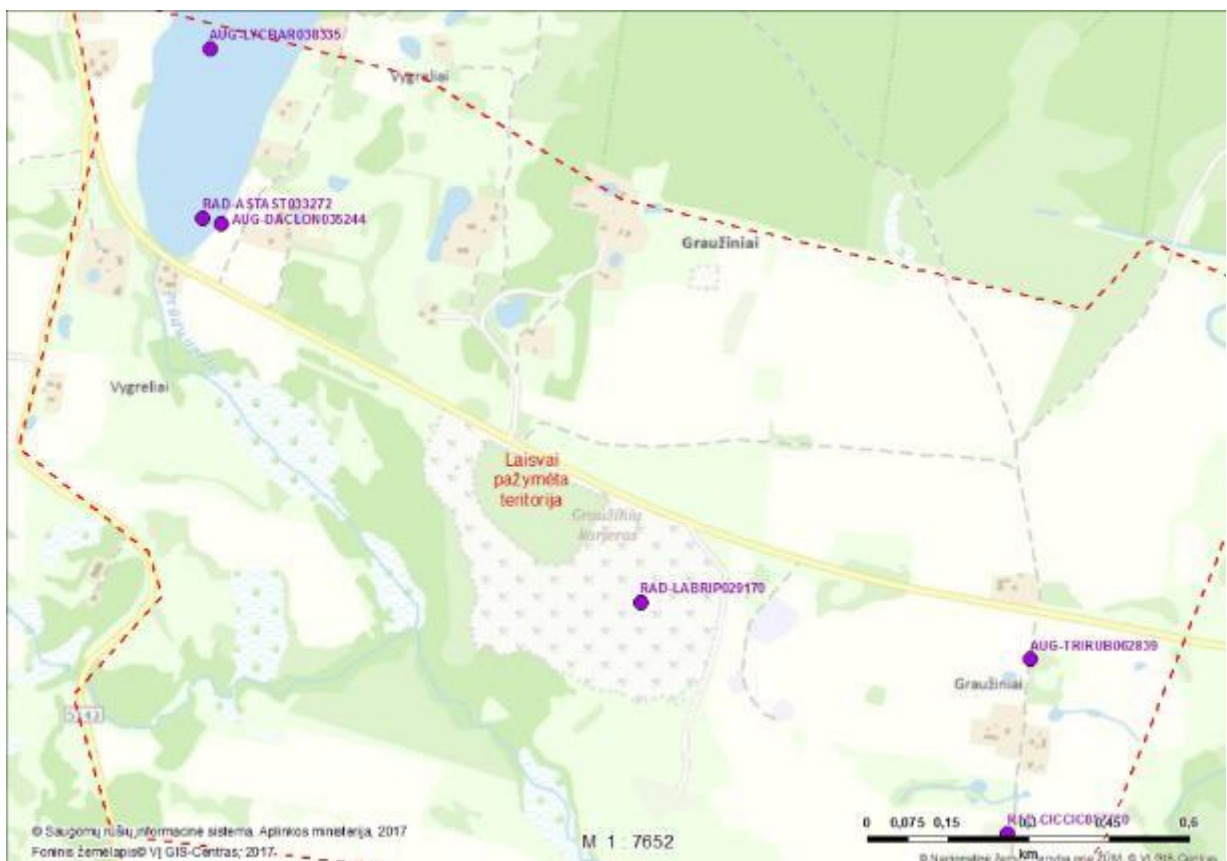
### Biologinė įvairovė:

Natūrinių tyrimų metu teritorijoje buvo nustatyta gana intensyvi gyvūnų tokių kaip stirnos, lapės kiškiai migracija. Žiemos metu karjero teritorijoje esantis rekultivuotas pušimis plotas sukuria puikią priedangą ir šią teritoriją žvėrys naudoja poilsiui dienos ir nakties metu. Rudens metu pagal aptiktus

pėdsakus buvo nustatyta, kad į karjero teritoriją žvėrys užsuka retai, dėl nuolat dirbančio transporto ar stacionarių įrenginių, tačiau karjero, kaip kokio išskirtinio objekto nesibaido ir pagal pėdų žymes gana dažnai lankosi karjero prieigose.

Karjero teritorijoje žolinė augmenija skurdi dėl nuolatos vykdomos veiklos, tam tikrose karjero vietose matyti pavienių miglinių, rūgtinių ir kitoms šeimoms priklausančių augalų atstovų, kurie pakantūs nederlingam ir rūgštiniam dirvožemiui. Išekspluatuotose karjero vietose, neskaitant jau rekultivuoto pušimis ploto, šiai dienai ima įsigalėti savaiminiai beržai. Dėl vietovės gamtinių sąlygų ir gana skurdaus dirvožemio žolinės augmenijos gausa nepasižymi ir aplinkinės teritorijos, vietovėje vyrauja gyvulininkystė arba miškininkystė. Numatoma galima vietovės sukcesija nieko nedarymo atveju - užaugimas beržynais.

Remiantis LR Aplinkos ministerijos saugomų rūšių informacinės sistemos „Lietuvos teritorijos natūralioje gamtinėje aplinkoje gyvenančių ar laikinai esančių saugomų laukinių gyvūnų, augalų ir grybų rūšių informacinė sistema“ duomenimis, PŪV teritorijoje 2002 m. buvo aptikta ir identifikuota smėlinės auslindos (*Labidura riparia*) radavietė (2 jauni, nesubrendę individai). 660 m atstumu nuo PŪV teritorijos į vakarus ir apie 620 m atstumu į rytus, pietryčius aptiktos baltojo gandro (*Ciconia ciconia*) radavietės, 600 m atstumu į šiaurės vakarus nuo PŪV teritorijos aptiktos baltijinės gegūnės (*Dactylorhiza longifolia*) plačiažnyplių vėžių (*Astacus astacus*) ir šiurpinių žvakidumblių (*Lychnothamnus barbatus*) radavietės (žr. 34 pav. ir 8 lentelė).



34 Pav. Teritorijoje aptinkamų saugomų rūšių radaviečių ir augaviečių apžvalginis žemėlapis



8 Lentelė. Teritorijoje aptinkamų saugomų rūšių radaviečių ir augaviečių sąrašas

| Eil. nr. | Rūšis (lietuviškas pavadinimas) | Rūšis (lotyniškas pavadinimas) | Radavietės kodas | Paskutinio stebėjimo data |
|----------|---------------------------------|--------------------------------|------------------|---------------------------|
| 1.       | Baltasis gandraus               | <i>Ciconia ciconia</i>         | RAD-CICCIC057520 | 2010-08-05                |
| 2.       | Baltijinė gegūnė                | <i>Dactylorhiza longifolia</i> | AUG-DACLON035244 | 1996-06-26                |
| 3.       | Ilgagalvis dobilas              | <i>Trifolium rubens</i>        | AUG-TRIRUB062839 | 1998-06-29                |
| 4.       | Plačiažnyplis vėžys             | <i>Astacus astacus</i>         | RAD-ASTAST033272 | 2014-08-26                |
| 5.       | Smėlinė auslinda                | <i>Labidura riparia</i>        | RAD-LABRIP029170 | 2002-08-09                |
| 6.       | Šiurpinis žvakidumblis          | <i>Lychnothamnus barbatus</i>  | AUG-LYCBAR038335 | 1969-07-17                |

PŪV teritorijoje 2002 m. aptiktos ir identifikuotos smėlinės auslindos rūšies gausumas mūsų šalyje netirtas, monitoringas neatliekamas. Ši rūšis dažniausiai aptinkama smėlėtose pakrantėse, kopose, paupių smėlynuose. Gyvena atvirose lengvo, smėlėto grunto buveinėse. Dažnai aptinkama po lentgaliais, kelmiais, kopų augalų išpustytomis šaknimis, kur smėlis yra kiek drėgnesnis. Tūno savo išsiraustuose urveliuose. Buvimo vietą žymi smėlio kauburėlis. Juose vasarą krūvelėmis po 60 – 70 deda kiaušinius ir saugo juos bei išsiritusius jauniklius iki pirmo nėrimosi. Minta gyvais ir negyvais vabzdžiais ir kitais gyvūnais. Žiemoja lervos ir suaugėliai giliai įsikasę (iki 2 metrų) smėlyje. Šiuo metu, lyginant su 2002 m. karjere buvusia situacija (kuomet buvo stebėtos smėlinės auslindos), karjeras yra praplėstas į rytus ir eksploatuojamas pagal 2010 m. atnaujintą Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos išduotą leidimą naudoti žemės gelmių išteklius Nr. 38p-10. Radavietė buvo užfiksuota taip pat rytinėje eksploatuojamo karjero dalyje, tačiau šiuo metu žemės paviršius 2002 m. identifikuotos radavietės zonoje yra apie 10 m žemiau, kadangi per pastaruosius 15 metų buvo vykdoma aktyvi žvyro išteklių gavyba karjere.

#### 4.5.2. Poveikis

**Kraštovaizdis.** Morfologiniai aspektai. Jau eksploatuojamų naudingųjų iškasenų sklypo degraduotam kraštovaizdžiui šios veiklos tęsimas įtakos neturės.

Moreninės aukštumos yra vidutinio retumo kraštovaizdžio tipas – užima 16,7 % Lietuvos teritorijos, o Vakarų Jotvingių (Sūduvių) agrarinis kalvynas – 1,06 %. PŪV poveikis bendro šios struktūros ploto atžvilgiu bus mažas (tiesiogiai bus pažeista 0,02% visos struktūros, vizualiai (priskaičiuojant net ir menką poveikį) – 5,6% visos Jotvingių kalvyno teritorijos.

Išplėtus kasybos plotą, nukasus ribojančius pylimus, pažeminus ir nulėkštinus karjerą ribojančius šlaitus susidarys 16-17 ha ploto neigiama reljefo forma, savo tūriu ir forma neišryškėjanti bendrame gana stačių šlaitų didelių kalvų ir plačių slėnių kontekste. Gavybos pasėkoje atsirandančios dirbtinės neigiamos reljefo formos rekultivacijos metu gali būti suformuotos taip, kad daugiau ar mažiau atitiktų gretimybėse esančių natūralių neigiamų formų pavidalus (formas, šlaitus), todėl numatoma, kad saugomam šalies vizualinio estetinio potencialo arealui – Vištyčio-Kalvarijos kalvynui, kuriam būdingas stipriai stambiai kalvotas bei gilių slėnių kraštovaizdis, – neigiamas poveikis bus vidutinis ir lokalus.

Planiruojant naujus paviršius turi būti užtikrinamas palaiapsnis žemėjimas pietvakarių – pietų kryptimi, atkartojant didžiojo kalvų masyvo bendrųjų nuolydžių kryptis ir nepaliekant teritorijos dubenio pavidalu (pernelyg stačiais šlaitais, lyginant su aplinka). Išlyginto karjero šlaitų polinkis neturi viršyti 15°, tik sklypo rytinėje dalyje, kur numatoma palikti neapželdintą plotą, siekiant sukurti smėlinių auslindų populiacijai tinkamą buveinę – 25°.

Ekologinis PŪV poveikis kraštovaizdžiui yra didelis (pilnai degraduojama ekologinė struktūra sklype), tačiau gali išlikti lokalus. Įvertinant geologinių tyrimų duomenis, numatomos sukurti dirbtinės reljefo formos pade slūgso mažai laidžios frakcijos, todėl ryšiai su aplinkinėmis ekosistemomis nėra stiprūs. Vykdamas PŪV bus užtikrinama vietinės gamtinio karkaso elemento – Prūdų upelio slėnio migracinio koridoriaus apsauga.

Ekologinis poveikis kraštovaizdžiui bus kontroliuojamas ir neperžengs kritinių ribų, neskatinas aplinkinių sklypų pokyčių (erozijos, hidrologinio režimo pokyčių), bus išsaugota natūrali statusas PV šlaito, kur auga priešerozinis miškas, briauna ir pats šlaitas (neužpilama gruntu, nelėkštinama, nešalinami medžiai nei krūmai) (žr. 35 pav.), o išekspluotuos dubumos paviršius bus aukščiau nei Prūdų upelio vandens paviršiaus altitudė. Didžiausias išžvalgytų išteklių gylis yra 223,7 m altitudėje, o Prūdų upelio altitudė siekia 212 m altitudę, todėl joks neigiamas poveikis Prūdų upelio hidrologiniam režimui nėra prognozuojamas.

Siekiant pagerinti ekologinę situaciją, turi būti siekiama gavybą ir rekultivaciją vykdyti etapais: išekspluotavus tam tikrą plotą, jį pradėti rekultivuoti.

Apželdinant išekspluototą karjerą siūloma naudoti įvairių rūšių (ne vien pušies) sodmenis. Atliekant karjero rekultivaciją, numatytus rekultivuoti karjero plotus rekomenduojama apželdinti sumedėjusia augmenija, kurios rūšinė įvairovė būtų kuo artimesnė aplinkinėms teritorijoms, vengiant greitai savaimė plintančių medžių rūšių tokių kaip drebulė (*Populus tremula*), karpotasis beržas (*Betula pendula*) ir gluosnių (*Salix*) augalų šeimos atstovų. Sodinamų medžių rūšinę įvairovę turėtų sudaryti: paprastasis klevas (*Acer platanoides*), paprastoji pušis (*Pinus sylvestris*), paprastoji eglė (*Picea abies*), mažalapė liepa (*Tilia cordata*) ir/ar paprastasis ažuolas (*Quercus robur*).

Vizualinis poveikis PŪV vykdymo metu daugiau ar pasireišk apytikriai 400 ha teritorijoje, tačiau, atsižvelgiant į tai, kad tai nėra saugoma teritorija, ji nebus matoma nuo valstybinės reikšmės kelių, saugomų gamtos ar kultūros teritorijų, aukščiausių Vilkaviškio rajono vietų, reikšmingų kitų apžvalgos taškų, čia mažas gyventojų ir lankytojų skaičius, pasienio teritorija, poveikis vertintinas kaip vidutinis.

Numatant nacionalines kraštovaizdžio tvarkymo reglamentavimo kryptis, nacionalinio Kraštovaizdžio plano Reglamentavimo kryptį brėžiniu teritorijai numatoma B tipo – ypatingą konservacinę ir rekreacinę vertę turinčių teritorijų tvarų naudojimą ir vertybių išsaugojimą užtikrinančių tvarkymo reglamentų formavimo strategija, reikalaujanti integruoti konservacinės apsaugos ir rekreacinio naudojimo prioritetus.

Siūlome PŪV pažeisto sklypo rekultivavimo planą derinti su rajono savivaldybe.

#### **Saugomos teritorijos, miškai ir biologinė įvairovė:**

Nacionalinės ir europinės svarbos saugomų teritorijų ribos nuo PŪV ribų yra nutolusios didesniu kaip 570 metrų atstumu, 4.1 skyriuje Vanduo buvo nustatyta, kad hidraulinių ryšių tarp eksploatuojamo karjero ir šių saugomų objektų nėra, dėl karjero asloje esančios dirvodarinės morenos kuri yra ypač nelaidi vandeniui. Analizuojamas objektas ir saugomos teritorijos neturi jokių tarpusavio ryšių, todėl objekto eksploatavimas reikšmingos neigiamos įtakos saugomoms teritorijoms neturės.

Dalis žemės sklypo ribų persidengia su ūkiniais ir ekosistemų apsauginiais priešeroziniais miškais, tačiau tolimesnis karjero eksploatavimas nereikalauja papildomų didelių kirtimų ar žemės miško paskirties keitimo, todėl joks reikšmingas neigiamas poveikis miškui nėra prognozuojamas.

Karjeras bus reikultivuojamas nulėkštinant šlaitus iki 25 laipsnių kampo, bei teritoriją apželdinant mišku, todėl po rekultivacijos karjero sklypo ribose esantys miškai susijungs į vientisą gana įvairios rūšinės sudėties mišką, kuris sukurs puikias sąlygas biologinei įvairovei gausėti.

Įvertinant visus esamus faktorius nustatyta, kad tolimesnė karjero eksploatacija galimos neigiamos įtakos biologinei įvairovei nesukels, kadangi tiek gyvūnai tiek augalai ilgainiui yra adaptavęsi prie esamos aplinkos ir gyvuoja sau įprastu režimu. Kai kurios gyvūnų rūšys panaudoja karjerą kaip saugią gyvenamąją aplinką, kaip tai daro stirnos, lapės, kiškiai žiemos metu ir smėlinės auslindos viso sezono metu.

Po objekto rekultivacijos, numatomas biologinės įvairovės pagausėjimas, esminiai pokyčiai galimi augalų karalystėje, kadangi dalis rekultivuoto ploto bus miškas pereinantis į smėlėtą atvirą šlaitą. Tokios sukurtos sąlygos ypač dėkingos gyvajai gamtai ir sukurs sąlygas susidaryti trims skirtingoms augalų bendrijoms: miško, miško pakraščio ir atvirų vietų augmenijai. Ekosistemose pastebimas reiškinys, kad gausėjant augmenijos įvairovei proporcingai gausėja ir kitų organizmų įvairovė, todėl po karjero išeksploatavimo atliekamą karjero rekultivaciją galima vertinti tik teigiamai.

Kiek detaliau įvertinta karjero teritorijoje aptinkama saugoma rūšis – smėlinė auslinda (*Labidura riparia*), jos apsaugos statusas yra 4(I) – nenustatytas dėl monitoringo trūkumo, didžioji dalis radaviečių yra Kuršių Nerijoje, todėl Vilkaviškio rajone aptinkamas toks gyvūnas yra didelė gamtinė vertybė. Lietuvoje ši rūšis aptinkama smėlėtose pakrantėse, kopose, paupių smėlynuose. Gyvena atvirose lengvo, smėlėto grunto buveinėse. Dažnai aptinkama po lentgaliais, kelmiais, kopų augalų išpustytomis šaknimis, kur smėlis yra kiek drėgnesnis. Tūno savo išsiraustuose urveliuose. Buvimo vietą žymi smėlio kauburėlis. Juose vasarą krūvelėmis po 60 – 70 deda kiaušinius ir saugo juos bei išsiritusius jauniklius iki pirmo nėrimosi. Minta gyvais ir negyvais vabzdžiais bei kitais gyvūnais. Žiemoja lervos ir suaugėliai giliai įsikasę (iki 2 metrų) smėlyje.

Kaip didžiausios grėsmės šiai rūšiai nurodomos: buveinių užaugimas krūmais, žolynais, karjerų želdinimas. Bioįvairovės nykimui didžiausią įtaką daro rūšių buveinių nykimas, pagrindinė priežastis – žemės ūkio veikla, taip pat aplinkos užterštumas, invazinių rūšių plitimas, klimato kaita ir kt. [35]. Įvertinant tai, kad Grauzinių karjero aplinka yra tinkama smėlinių auslindų egzistavimui, numatomos priemonės smėlinių auslindų apsaugai ir galbūt net populiacijos gausinimui pateikiamos žemiau esančiame skyriuje.

Karjero kasybos darbus atliekant tinkamai, sunaikinti šios rūšies yra praktiškai neįmanoma, įvertinant ir tai, kad pats jos atsiradimo faktas yra fiksuotas aktyviai eksploatuojant karjerą. Karjero kasybos procesas retu atveju yra mirtinas pačiam gyvam individui, kadangi perkasinėjant ar stumdant smėlį šie gana judrūs vabzdžiai spėja pasišalinti iš pavojingų zonų arba yra didesniame gylyje negu galėtų būti mirtinai sužalojami. Vasaros metu perkasinėjant naujas teritorijas galimas negrįžtamas poveikis saugomoms kiaušinių dėtimis, ko pasekoje gali stipriai sumažėti šios rūšies individų populiacija, siekiant to išvengti yra pateikiamos apsaugos priemonės žemiau esančiame skyriuje.

Išeksploatavus karjerą smėlinei auslindai galimai iškils ženkliai didesnė išnykimo grėsmė negu karjero eksploataavimo metu, kadangi galimas teritorijos užaugimas žoline ar sumedėjusia augmenija, kas sukuria visiškai netinkamas sąlygas šiai rūšiai. Žemiau esančiame skyriuje yra pateikiamos rekomendacijos dėl karjero rekultivacijos, jų įgyvendinimas leistų visiškai išsaugoti ar pagausinti šią retą rūšį bei sukurti puikią ekosistemą kitoms retoms ir saugotinioms rūšims.

Kitos saugomos rūšys nuo PŪV teritorijos ribos aptinkamos didesniu 0,6 km atstumu aptiktoms augalų, gyvūnų ir paukščių radavietėms PŪV jokios neigiamos įtakos neturės.

#### 4.5.3. Priemonės

##### Siūlomos kraštovaizdžio apsaugos priemonės:

- Planiruojant naujus paviršius turi būti užtikrinamas žemėjimas pietvakarių – pietų kryptimi, atkartojant didžiojo kalvų masyvo bendrųjų nuolydžių kryptis ir nepaliekant teritorijos dubenio pavidalu (pernelyg stačiais šlaitais, lyginant su aplinka). Išlyginto karjero šlaitų polinkis neturi viršyti 15 laipsnių, tik sklypo rytinėje dalyje, kur numatoma palikti neapželdintą plotą, siekiant sukurti smėlinių auslindų populiacijai tinkamą buveinę – 25 laipsnių.
- Vykdam PŪV turi būti užtikrinama vietinės gamtinio karkaso elemento – Prūdų upelio slėnio migracinio koridoriaus apsauga. Ekologinis poveikis kraštovaizdžiui bus kontroliuojamas ir neperžengs kritinių ribų, neskatinis aplinkinių sklypų pokyčių (erozijos, hidrologinio režimo pokyčių), jei bus išsaugota natūrali stataus PV šlaito, kur auga priešerozinis miškas, briauna ir pats šlaitas (neužpilama gruntu, nelėkštinama, nešalinami medžiai nei krūmai) (žr. 35 pav.), o išekspluatuotos dubumos paviršius bus aukščiau nei Prūdų upelio vandens paviršiaus altitudė. Didžiausias išžvalgytų išteklių gylis yra 223,7 m altitudėje, o Prūdų upelio altitudė siekia 212 m altitudę, todėl joks neigiamas poveikis Prūdų upelio hidrologiniam režimui nėra prognozuojamas.
- Siekiant pagerinti ekologinę situaciją, turi būti siekiama gavybą ir rekultivaciją vykdyti etapais: išekspluotavus tam tikrą plotą, jį pradėti rekultivuoti.
- Apželdinant išekspluototą karjerą siūloma naudoti įvairių rūšių (ne vien pušies) sodmenis.
- Siūlome PŪV pažeisto sklypo rekultivavimo planą derinti su rajono savivaldybe.

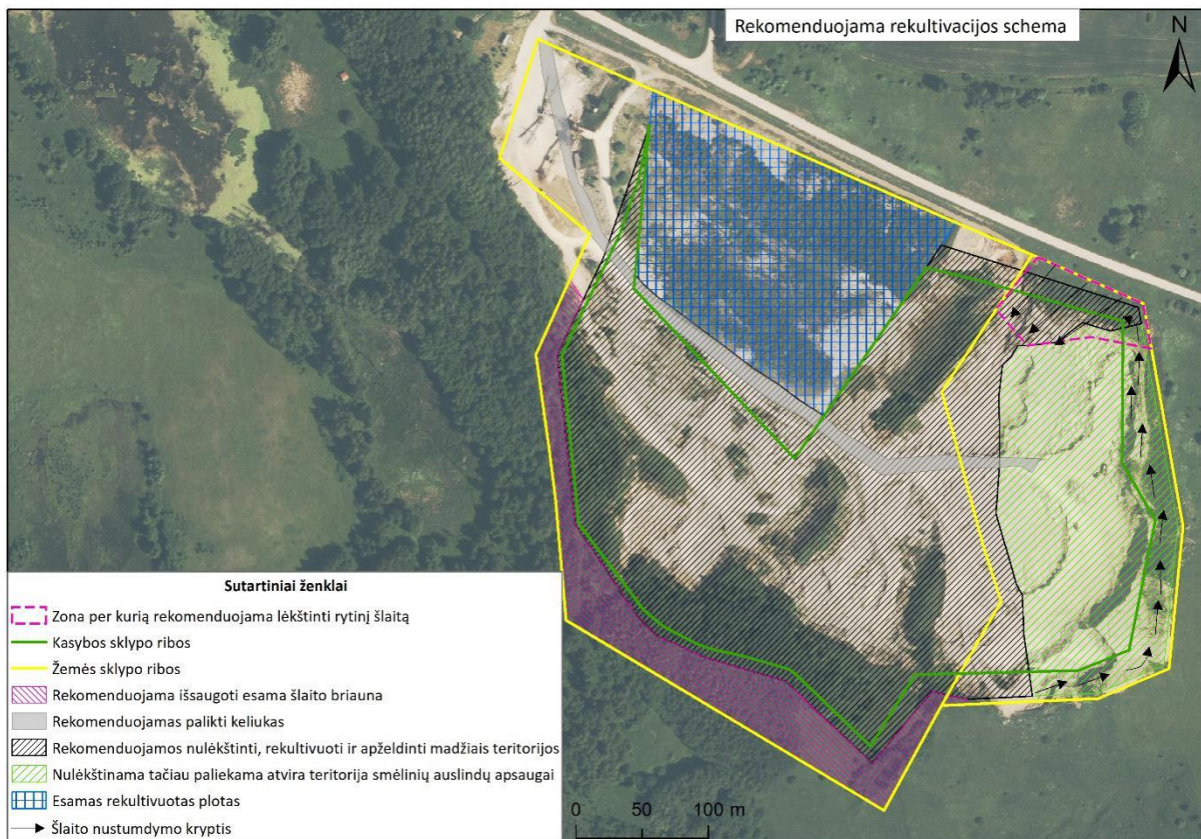
##### Siūlomos biologinės įvairovės, miškų ir saugomų teritorijų apsaugos priemonės karjero eksploatacijos metu:

- Karjero eksploatacijos metu turėtų būti atliekamas smėlinių auslindų (*Labidura riparia*) monitoringas. Monitoringo atlikimas yra svarbiausias akcentas prieš taikant kitas žemiau paminėtas apsaugos priemones. Monitoringas padėtų identifikuoti saugomos rūšies esamą būklę ir numatyti tinkamas apsaugos priemones. Rūšies radavietės turėtų būti nustatytos vasaros metu pagal vabzdžių veiklos požymius, arba gyvus individus ir aiškiai pažymimos karjero plane. Rekomenduojama pirmą monitoringo stebėjimą atlikti iškart prieš projekto įgyvendinimą ir metus po eksploatacijos pradžios, vėliau jį pakartoti bent kas 3-ejus metus.
- Karjero kasimas turėtų vykti zonomis t. y. pilnai išekspluotuojant jau užimtas ir pasiruoštas kasimui teritorijas kuo mažiau trikdant kitas nepradėtas kasti zonas.
- Naujų smėlio ar žvyro kasimo zonų išplėtimas neturėtų vykti vasaros metu, kadangi tuo metu gali būti sunaikinamos smėlinių auslindų kiaušinių dėtys. Naujų kasimo zonų išplėtimas turėtų vykti rudenį ir pavasarį. Vengti kasybos darbų naujose kasybai numatytose zonose esant minusinei temperatūrai, nes tokiu atveju iškastų smėlinių auslindų individai būtų pasmerkti žūčiai.

##### Siūlomos priemonės objekto rekultivacijai (žr. 35 pav.):

- Siekiant pagerinti ekologinę situaciją, turi būti siekiama gavybą ir rekultivaciją vykdyti etapais: išekspluotavus tam tikrą plotą, jį pradėti rekultivuoti.

- ▶ Rekultivacijos metu turi būti išsaugota natūrali stataus PV šlaito, kur auga priešerozinis miškas, briauna ir pats šlaitas (neužpilama gruntu, nelėkštinama, nešalinami medžiai nei krūmai) (žr. 35 pav.).
- ▶ Rekomenduojama neužstumdyti gruntu ir neapželdinti teritorijų kuriose monitoringo metu buvo aptiktos smėlinių auslindų radavietės.
- ▶ Rekultivuojant karjerą rekomenduojama neužstumdyti gruntu ir neapželdinti rytino karjero šlaito (šlaito skirto smėlinių auslindų apsaugai), šlaito nuolydį paliekant 25 laipsnių maksimalaus leistino kampo. Tai leistų užtikrinti, kad šlaitas išliks natūralus, neapžėlęs žoline ar sumedėjusia augmenija ir bus tinkamas smėlinių auslindų buveinėms.
- ▶ Lėkštinant karjero rytinį šlaitą rekomenduojama išsaugoti jo esamą natūralią nelygią šlaito briauną. Tai leis smėlinei auslindai pasirinkti optimalią gyvenimo, dauginimosi ir žiemojimo vietą pasaulio kryptį atžvilgiu. Šlaito nulėkštinimo metu karjero rytinis šlaitas turėtų būti nustumdomas per vieną žemiausią šlaito vietą, kad būtų išsaugoma kuo panašesnė šlaito struktūra į esamą (žr. 35 pav.).
- ▶ Atliekant karjero rekultivaciją, numatytus rekultivuoti karjero plotus rekomenduojama apželdinti sumedėjusia augmenija, kurios rūšinė įvairovė būtų kuo artimesnė aplinkinėms teritorijoms, vengiant greitai savaime plintančių medžių rūšių tokių kaip drebulė (*Populus tremula*), karpotasis beržas (*Betula pendula*) ir gluosnių (*Salix*) augalų šeimos atstovų. Sodinamų medžių rūšinę įvairovę turėtų sudaryti: paprastasis klevas (*Acer platanoides*), paprastoji pušis (*Pinus sylvestris*), paprastoji eglė (*Picea abies*), mažalapė liepa (*Tilia cordata*) ir/ar paprastasis ąžuolas (*Quercus robur*).



35 Pav. Rekomenduojama rekultivacijos schema

Išvados:

- Nacionalinės ir europinės svarbos saugomų teritorijų ribos nuo PŪV ribų yra nutolusios didesniu kaip 570 metrų atstumu. Vertinimo metu nebuvo nustatytas joks tiesioginis ar netiesioginis ryšys tarp šių teritorijų ir analizuojamos veiklos, todėl joks neigiamas poveikis saugomoms teritorijoms nėra prognozuojamas.
- Saugomam šalies vizualinio estetinio potencialo arealui – Vištyčio-Kalvarijos kalvynui – neigiamas poveikis bus vidutinis ir lokalus, nes susidarysianti 16-17 ha ploto neigiama reljefo forma savo tūriu ir forma neišryškės bendrame didelėmis stačiašlaitėmis kalvomis ir plačiais slėniais pasižyminčiame areale. Vizualinis (daugiausiai per spalvą) poveikis kraštovaizdžiui pasireikš apytikriai 400 ha nesaugomoje, nerekreacinėje, retai apgyvendintoje pasienio teritorijoje.
- Jau eksploatuojamų naudingųjų iškasenų sklypo degraduotam kraštovaizdžiui šios veiklos tęsimas įtakos neturės.
- Ekologinis poveikis kraštovaizdžiui bus kontroliuojamas ir neperžengs kritinių ribų, neskatins aplinkinių sklypų pokyčių (erozijos, hidrologinio režimo pokyčių), jei bus išsaugota natūrali stataus PV šlaito, kur auga priešerozinis miškas, briauna ir pats šlaitas (neužpilama gruntu, nelėkštinama, nešalinami medžiai nei krūmai), o išekspluatuotos dubumos paviršius bus aukščiau nei Prūdų upelio vandens paviršiaus altitudė. Didžiausias išžvalgytų išteklių gylis yra 223,7 m altitudėje, o Prūdų upelio altitudė siekia 212 m altitudę, todėl joks neigiamas poveikis Prūdų upelio hidrologiniam režimui nėra prognozuojamas.
- Ekologinę situacija galima gerinti atitinkamai rekultivaciją vykdant etapais.
- Išekspluatuotą karjerą apželdinant įvairių rūšių sodmenimis, gali būti sukurta didesnė nei esama augalijos įvairovė, kas vertinga tiek ekologiniu, tiek estetiniu požiūriu.
- Karjero eksploatavimas nereikalauja papildomų didelių kirtimų ar žemės miško paskirties keitimo, todėl joks reikšmingas neigiamas poveikis miškui nėra prognozuojamas. Rekultivacijos metu didžioji dalis išekspluototo karjero bus užsodinama mišku, todėl po projekto rekultivacijos prognozuojamas teigiamas poveikis miškui.
- Įvertinant visus esamus faktorius nustatyta, kad tolimesnė karjero eksploatacija galimos neigiamos įtakos biologinei įvairovei nesukels, kadangi tiek gyvūnai, tiek augalai ilgainiui yra adaptavęsi prie esamos aplinkos. Po karjero rekultivacijos numatomas teigiamas biologinės įvairovės pokytis, aplinkos sąlygos natūralizuosis ir atsiras puiki terpė naujų rūšių atsiradimui analizuojamoje teritorijoje.
- Teritorijoje aptinkamai saugomai rūšiai – smėlinei auslindai neigiamas poveikis nebus sukeltas, po objekto rekultivacijos prognozuojamas netgi rūšies pagausėjimas, jei bus laikomasi skyriuje 4.5.3 Priemonės pateiktų rekomendacijų.

## 4.6 Kultūros paveldas

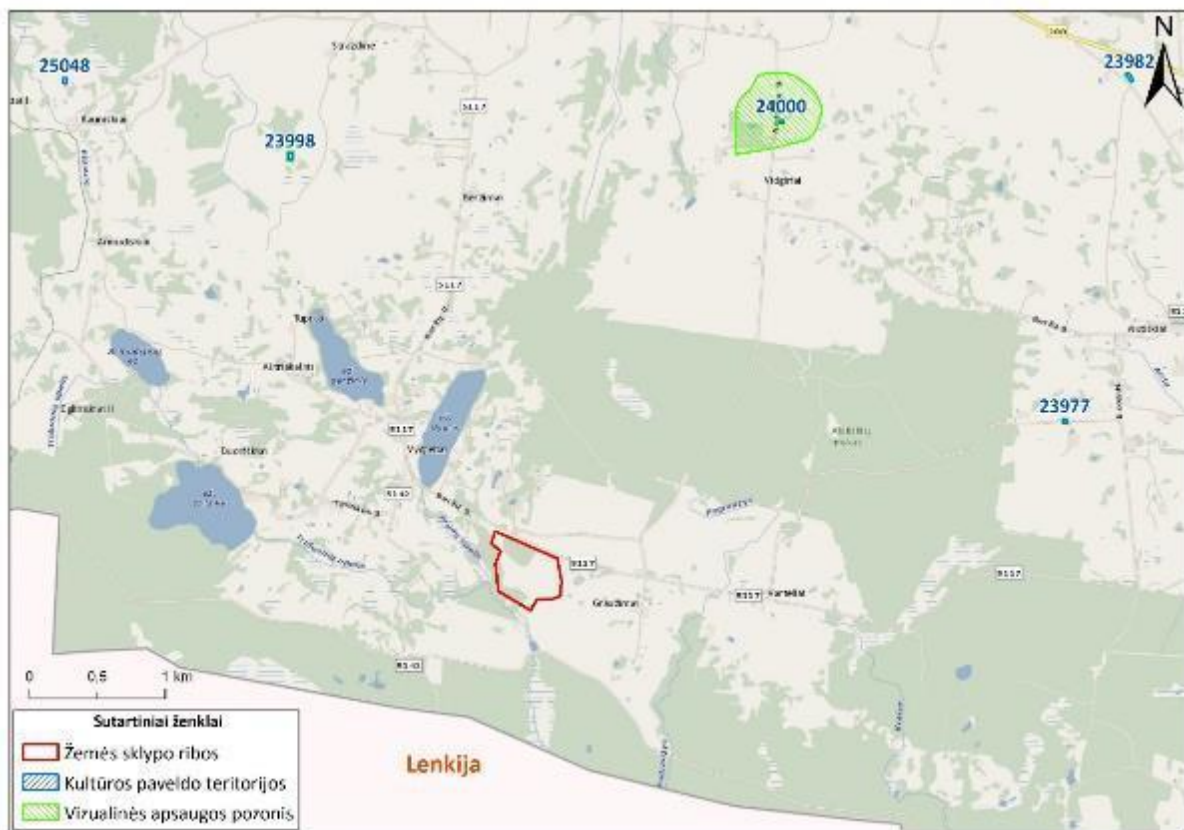
### 4.6.1. Esama būklė

Remiantis Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos „Kultūros vertybių registro“ informacinės sistemos duomenimis PŪV plote kultūros paveldo vertybių nėra (žr. 36 pav.).

#### Artimiausios kultūros paveldo vertybės:

- Strazdinės k. senosios kapinės (Vilkaviškio r. sav., Strazdinės k. (Gražiškių sen.)), Unik. Nr. 23998, nuo PŪV nutolusios apie 3,1 km. Objektas turi iki 10 m vizualinės apsaugos pozonio ribas;
- Vokiečių senosios kapinės (Vilkaviškio r. sav., Vidgirių k. (Gražiškių sen.)), Unik. Nr. 24000, nuo PŪV nutolę apie 3,6 km. Objektas turi iki 400 m vizualinės apsaugos pozonio ribas;

- Aistiškių k. senosios kapinės vad. Prancūzkapinėmis (Kalvarijos sav., Aistiškių k. (Akmenynų sen.). Unik. Nr. 23977, nuo PŪV nutolę apie ~3,8 km. Objektas turi iki 10 m vizualinės apsaugos pozonio ribas;
- Kauniškių k. senosios kapinės (Vilkaviškio r. sav., Kauniškių k. (Gražiškių sen.)), Unik. Nr. 25048, nuo PŪV nutolę apie 4,6 km;
- Liepalotų k. senosios kapinės (Kalvarijos sav., Liepalotų k. (Akmenynų sen.)), Unik. Nr. 23982, nuo PŪV nutolę apie 5,5 km.



36 pav. Artimiausi kultūros paveldo objektai (ištrauka iš Kultūros vertybių registro)

#### 4.6.2. Poveikis

Iki artimiausių kultūros paveldo vertybių ar jų vizualinės apsaugos pozonių atstumas nuo PŪV yra didesnis kaip 3,1 km. Vertinant dideli atstumą skiriantį PŪV ir kultūros paveldo objektus joks neigiamas poveikis šioms vertybėms nėra prognozuojamas.

## 5 Poveikio visuomenės sveikatai vertinimas

### 5.1 Įvadas

Poveikio visuomenės sveikatai vertinimas yra viena iš sudėtinių poveikio aplinkai vertinimo dalių, kurios pagrindinis tikslas analizuojamos veiklos rizikos sveikatai veiksnių įvertinimas, esant poreikiui tinkamų poveikį aplinkai ir žmonių sveikatai mažinančių priemonių parinkimas.

Nusimačius planuojamos vykdyti ūkinės veiklos kryptį, apimtis ir įsivertinus gamtinę ir gyvenamąją aplinką, kurioje ji bus vykdoma, nusistatomi ir įvertinami pagrindiniai potencialūs rizikos veiksniai.

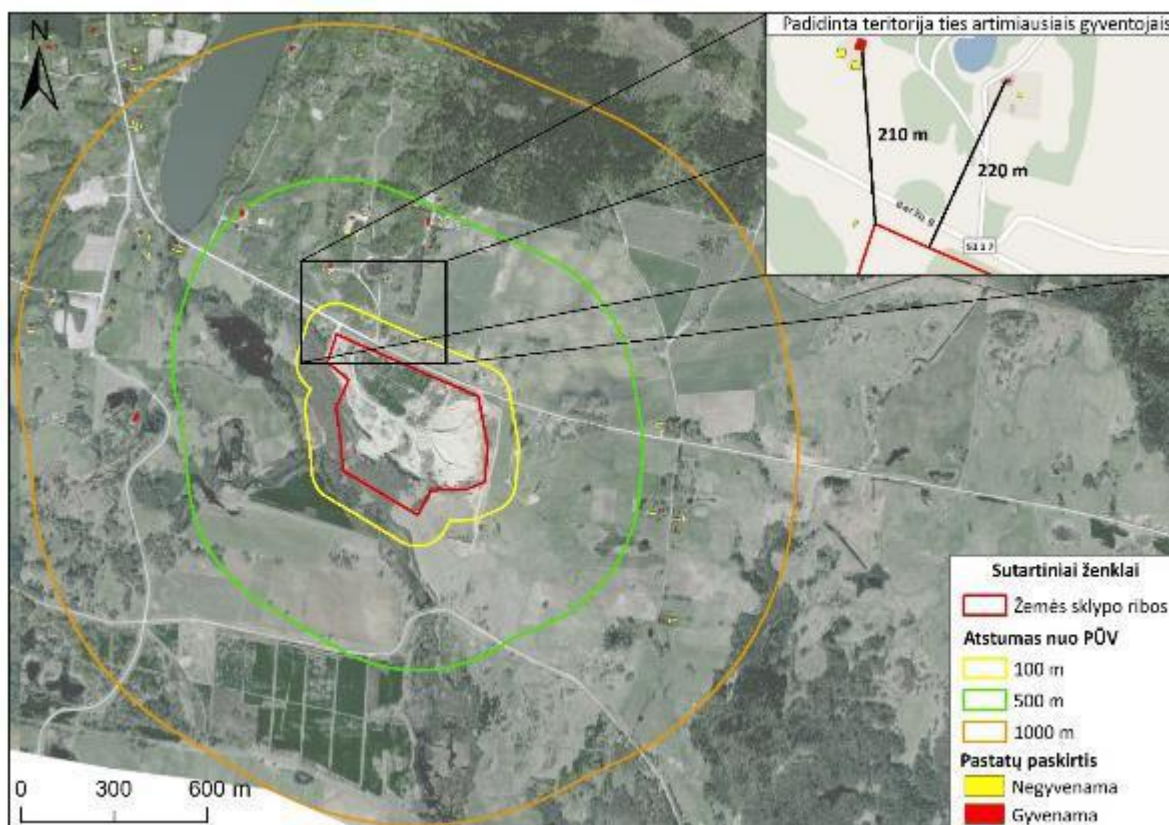
Atlikus rizikos veiksnių vertinimą kiekybiniais, kokybiniais ir aprašomaisiais būdais yra nustatoma potenciali objekto sukeliama rizika sveikatai, teikiamos rekomendacijos, siūlomos priemonės.

## 5.2 Aplinkos analizė

### 5.2.1 Gyvenamoji ir visuomeninė aplinka

Planuojama ūkinė veikla bus vykdoma Marijampolės apskrityje, Vilkaviškio rajone, Gražiškių seniūnijoje, Graužinių kaimo teritorijoje. Paskutinio oficialaus surašymo (2011 m.) duomenimis Gražiškių seniūnijoje gyveno 921 gyventojai, iš kurių 10 gyventojų Graužinių kaime.

Artimiausias gyvenamasis pastatas, nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolęs didesniu kaip 210 metrų atstumu. 1 km spinduliu aplink analizuojamą teritoriją yra 24 gyvenamieji pastatai, kuriuose apytiksliai gyvena 72 gyventojų. Bendras analizuojamos teritorijos ir artimiausių pastatų planas atvaizduotas 37 pav.



37 pav. Artimiausių gyvenamųjų ir negyvenamųjų pastatų situacijos schema

Arčiausiai planuojamos ūkinės veiklos esančios apgyvendintos teritorijos:

- Graužinių kaimas, nuo analizuojamo objekto, nutolęs ~0,58 km atstumu (remiantis 2011 m. gyventojų surašymo duomenimis Graužiniuose gyveno 10 gyventojų);
- Vygrelių kaimas, nuo analizuojamo objekto, nutolęs ~0,8 km atstumu (remiantis 2011 m. gyventojų surašymo duomenimis Vygreliuose gyveno 34 gyventojai);
- Gražiškių miestelis, nuo analizuojamo objekto, nutolęs ~6,4 km atstumu (remiantis 2011 m. gyventojų surašymo duomenimis Gražiškiuose gyveno 349 gyventojai).



Analizuojamos planuojamos ūkinės veiklos artimiausioje gretimybėje nėra jokių svarbesnių visuomeninės paskirties pastatų (ugdymo, sveikatos priežiūros, viešojo saugumo užtikrinimo ir priešgaisrinės pagalbos įstaigų), kuriems galėtų būti daromas didesnis poveikis.

Artimiausios gydymo įstaigos:

- Gražiškių medicinos punktas, nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolusi apie 6,7 km pietų kryptimi.

Artimiausios ugdymo įstaigos:

- Gražiškių gimnazija, nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolusi apie 6,6 km pietų kryptimi;
- Vilkaviškio r. Gražiškių gimnazija, ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo skyrius, nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolęs apie 6,7 km pietų kryptimi.

Analizuojamo Graužinių karjero netolimoje gretimybėje yra aptinkamas vienas rekreacinis objektas – kaimo turizmo sodyba. Ši sodyba, nuo analizuojamo objekto nutolusi apie 500 metrų atstumu. Taip pat netolimoje šio objekto gretimybėje yra Vygrio ežeras, kuris yra naudojamas poilsiui ir su vandeniu susijusioms pramogoms.

### 5.3 Populiacijos analizė

Populiacija — tai žmonių grupių, kurios skiriasi savo jautrumu žalingiems sveikatai veiksniams, visuma. Populiacija analizuota pagal pasirinktą schemą:

- Gyventojų demografinių ir sergamumo rodiklių analizė. Gyventojų demografinių rodiklių analizė atlikta, vadovaujantis Statistikos departamento prie LR Vyriausybės ir Lietuvos sveikatos informacijos centro rodiklių duomenų bazės duomenimis. Nagrinėjimas vykdomas Vilkaviškio rajono savivaldybės statistinius duomenis lyginant su Lietuvos Respublikos vidurkiais.
- Gyvenamosios ir visuomeninės aplinkos nustatymas planuojamo objekto atžvilgiu. Analizė atlikta naudojant GIS metodus. Duomenys pateikti lentelėje ir paveiksle.
- Rizikos grupių išskyrimas populiacijoje. Žmonių grupės jautrumą sveikatai darantiems įtaką veiksniams lemia keli faktoriai: amžius, lytis, esama sveikatos būklė. Atliekant poveikio visuomenės sveikatai vertinimą, išskiriama viena ar kelios rizikos grupės, patiriančios planuojamos ūkinės veiklos poveikių ir jų sąlygotų aplinkos pokyčių ekspoziciją bei esančios jautresnės už likusią populiacijos dalį.

#### 5.3.1 Gyventojų demografiniai rodikliai

Gyventojų skaičius. Statistikos departamento duomenimis, 2017 m. Vilkaviškio rajone gyveno 37 554 gyventojai, o Lietuvos Respublikoje 2 847 904 gyventojai. Atsižvelgiant į 2014-2017 metų statistinius duomenis matome, kad tiek Vilkaviškio rajono savivaldybėje, tiek Lietuvos Respublikoje pastebimas gyventojų skaičiaus mažėjimas, atitinkamai 6,7% ir 3,3%.

9 lentelė. Gyventojų skaičius Vilkaviškio rajono savivaldybėje ir Lietuvoje 2014-2016 metais.

| Gyvenamoji vieta               | 2014      | 2015      | 2016      | 2017      |
|--------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Vilkaviškio rajono savivaldybė | 40 258    | 39 465    | 38 619    | 37 554    |
| Lietuvos Respublika            | 2 943 472 | 2 921 262 | 2 888 558 | 2 847 904 |

Gimstamumas. 2016 metais Vilkaviškio rajono savivaldybėje gimė 359 naujagimiai. 1000–iui gyventojų tenkantis gimusiųjų skaičius analizuotoje savivaldybėje – 9,3 naujagimio. Lietuvoje šis rodiklis didesnis – 10,6 naujagimiai/1000 gyv.

10 lentelė. Gimusiųjų skaičius Vilkaviškio rajono savivaldybėje ir Lietuvoje 2013-2016 metais.

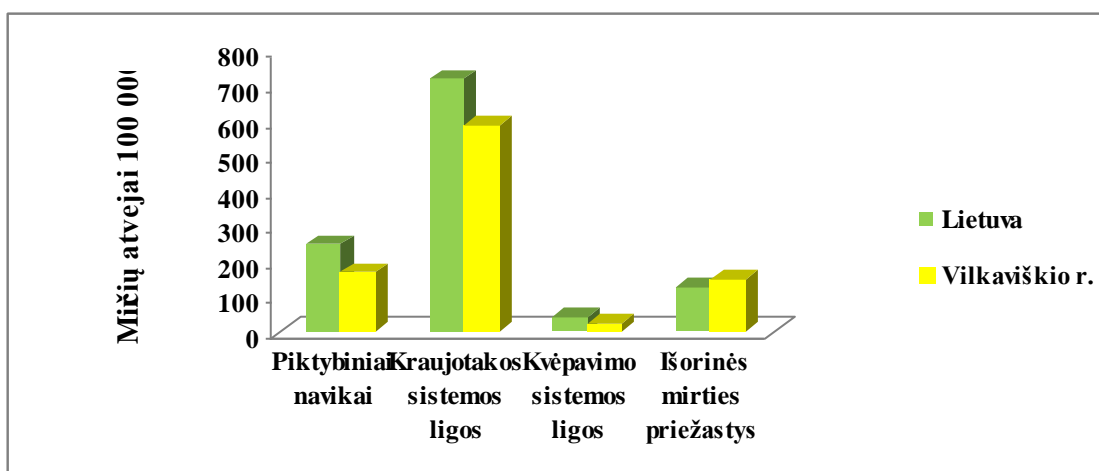
| Teritorija          | 2013   | 2014   | 2015   | 2016   |
|---------------------|--------|--------|--------|--------|
| Lietuva             | 29 885 | 30 369 | 31 475 | 30 623 |
| Vilkaviškio rajonas | 404    | 387    | 396    | 359    |

Mirtingumas. 2016 metais Vilkaviškio rajono savivaldybėje mirė 606 asmenys. Savivaldybės mirčių skaičius 1000–iui gyventojų skiriasi mažai lyginant su Lietuva (atitinkamai 15,7 mirtys/1000 gyv. ir 14,2 mirtys/1000 gyv.).

11 lentelė. Mirčių skaičius Vilkaviškio rajono savivaldybėje ir Lietuvoje 2013-2016 metais.

| Teritorija          | 2013   | 2014   | 2015   | 2016   |
|---------------------|--------|--------|--------|--------|
| Lietuva             | 41 511 | 40 252 | 41 776 | 41 106 |
| Vilkaviškio rajonas | 691    | 624    | 675    | 606    |

Mirties priežasčių struktūra Vilkaviškio r. savivaldybėje bei Lietuvoje. Vilkaviškio raj. savivaldybėje didžiąją dalį mirties priežasčių kvalifikacijoje sudarė kraujotakos sistemos ligos (584,26 atvejo/100 000 gyv.), Lietuvoje situacija tokia pati, daugiausia gyventojų miršta dėl kraujotakos sistemos ligų (718,8 atvejo/100 000 gyv.). Antroje vietoje mirties priežasčių kvalifikacijoje buvo piktybiniai navikai (Vilkaviškio raj. savivaldybėje – 167,6 atvejais/100 000 gyv., o Lietuvoje – 246,7 atvejais/100 000 gyv.). Rečiausiai fiksuojamos kvėpavimo sistemos ligos. Mirties priežasčių pokytis 100 000 gyventojų pateiktas 38 paveiksle.



38 pav. Mirties priežasčių pokytis Vilkaviškio raj. savivaldybėje bei Lietuvoje tenkantis 100 000 gyventojų

#### Išvados

- Išanalizavus Vilkaviškio r. savivaldybės bei Lietuvos demografinius rodiklius, matome, jog demografinė situacija abiem atvejais yra labai panaši.

#### 5.3.2 Gyventojų sergamumo rodikliai

Analizė atlikta, vadovaujantis Lietuvos sveikatos informacijos centro rodiklių duomenų bazių duomenimis. Nagrinėjami Vilkaviškio raj. savivaldybės statistiniai duomenys, kurie lyginami su Lietuvos Respublikos vidurkiais.

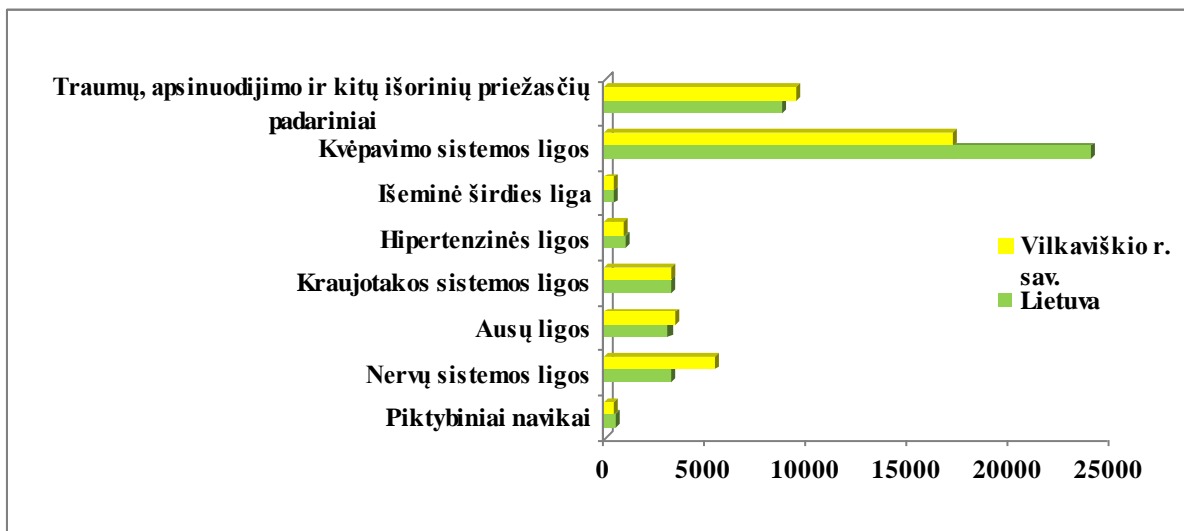
Vadovaujantis Lietuvos sveikatos informacijos centro duomenimis, atlikta Vilkaviškio raj. savivaldybės ir Lietuvos sergamumo 100 000–ių gyventojų rodiklių analizė. Didžiausias sergamumas

analizuojamo rajono savivaldybėje buvo: kvėpavimo sistemos ligomis (17230,4 atvejo/100 000–ių gyv.), traumų, apsinuodijimų ir kitų išorinių priežasčių padariniai (9451,15 atvejo/100 000–ių gyv.), nervų sistemos ligomis (5482,01 atvejo/100 000–ių gyv.).

Mažiausias sergamumas savivaldybėje buvo: išemine širdies liga ( 434,09 atvejai/100 000–ių gyv.) bei hipertenzija (945,55 atvejo/100 000 gyv.).

Lietuvoje sergamumo tendencijos panašios. Didžiausias sergamumas buvo: kvėpavimo sistemos ligomis (atitinkamai 20852,8 atvejo/100 000–ių gyv.), traumų, apsinuodijimų ir kitų išorinių priežasčių padariniai (8691,53 atvejo/100 000–ių gyv.) ir ausų ligomis (3540,96 atvejo/100 000–ių gyv.) (analizuojamoje seniūnijoje trečioje vietoje pagal sergamumą didesnis skaičius buvo žmonių sirgusių nervų ligomis).

Mažiausias sergamumas Lietuvoje: išemine širdies liga (464,61 atvejo/100 000–ių gyv.) bei hipertenzija (986,09 atvejo/100 000–iui gyv.).



39 pav. Sergamumo rodiklis 100 000–iui gyventojų Lietuvoje bei Vilkaviškio raj. savivaldybėje

#### Išvados

- Išanalizavus Vilkaviškio r. savivaldybės bei bendruosius Lietuvos sergamumo rodiklius, matome, jog pagrindinės sergamumo tendencijos yra panašios, tačiau konkretūs atvejų skaičiai daugeliu atvejų skiriasi (pastebimi didesni skirtumai sergamumu nervų ligomis bei kvėpavimo sistemos ligomis; mažesni – kraujotakos sistemos ligomis, ausų ligomis, piktybiniais navikais).

#### 5.3.3 Rizikos grupės populiacijoje

Žmonių grupės jautrumą sveikatai darantiems įtaką veiksniams lemia keli faktoriai: amžius, lytis, esama sveikatos būklė. Atliekant poveikio visuomenės sveikatai vertinimą, išskiriama viena ar kelios rizikos grupės, patiriančios planuojamos ūkinės veiklos poveikių ir jų sąlygotų aplinkos pokyčių ekspoziciją bei esančios jautresnės už likusią populiacijos dalį.

Rizikos sveikatai aplinkos veiksniams jautriausi gali būti<sup>1</sup>:

- vaikai (21 %),
- vyresnio amžiaus žmonės (21 %),
- visų amžiaus grupių ligoniai ir nusiskundimų dėl sveikatos turintys žmonės (18,3 %).

Taigi, rizikos grupes sudaro gretimybėje gyvenantys žmonės: vaikai ir vyresnio amžiaus žmonės bei visuomeninius pastatus lankantys žmonės. Šių grupių atstovai galėtų jautriau reaguoti į pakitusios aplinkos ir/ar gyvenamosios rodiklius.

Rizikos grupių įvertinimas atliekamas 1 km spinduliu nuo analizuojamos objekto teritorijos ribos. Šioje teritorijoje yra 24 gyvenamosios paskirties pastatai (12 lentelė).

---

<sup>1</sup> Procentinė išraiška paskaičiuota pagal bendrą Kauno rajono tendenciją.

12 lentelė. Rizikos grupės nustatymas.

| Atstumas nuo sklypo ribos | Pastatų skaičius                          | Bendras žmonių skaičius <sup>2</sup> | Tame tarpe rizikos grupės žmonių  |
|---------------------------|---|--------------------------------------|---|
| 0-100 m                   | 0 gyv. pastatų<br>0 visuomeninių pastatų  | 0                                    | 0 vaikų;<br>0 gyv. > 60 m.;<br>0 nusiskundimų dėl sveikatos sutrikimų turintis asmuo.     |
| 100-500 m                 | 6 gyv. pastatai<br>0 visuomeninių pastatų | 15                                   | 4 vaikai;<br>4 gyv. > 60 m.;<br>3 nusiskundimų dėl sveikatos sutrikimų turintys asmenys.  |
| 500-1000 m                | 18 gyv. pastatų<br>0 visuomeninių pastatų | 54                                   | 12 vaikų;<br>12 gyv. > 60 m.;<br>10 nusiskundimų dėl sveikatos sutrikimų turinčių asmenų. |

Analizuojama ūkinė veikla – Graužinių sėlio ir žvyro telkinio eksploatavimas, labiausiai gali paveikti artimiausioje gretimybėje esančias padidintos rizikos grupes – vaikus, sveikatos sutrikimų turinčius asmenis, gyventojus, kurių amžius didesnis nei 60 metų (analizuojamo objekto artimiausioje gretimybėje, 1 km spinduliu, iš viso yra 45 padidintos rizikos žmonės, iš kurių 16 vaikų, 16 vyresnių nei 60 metų ir 13 statistiškai galinčių turėti sveikatos sutrikimų).

## 5.4 Rizikos sveikatai darančių įtaką veiksnių įvertinimas

### 5.4.1 Rizikos veiksnių nustatymas

Atliekamas kompleksinis poveikio visuomenės sveikatai vertinimas, t.y. – pagrindinių sveikatai darančių įtaką veiksnių ir jų sukiamų poveikių analizė. Svarbiausi veiklos, susijusios su planuojama ūkine veikla, visuomenės sveikatai įtaką darantys veiksniai pateikti žemiau esančioje lentelėje.

Fizinės aplinkos veiksniai (oro tarša ir triukšmas) įvertinami kiekybiškai, nustatomi prognozuojami taršos kiekiai, kokybinė teršalų sudėtis, jų atitiktis teisės norminiams aktams.

13 lentelė. Sveikatai darantys įtaką veiksniai.

| Veiksniai  | Veiksniui įtaką turinti veikla                  |
|--|---|
| <b>1. Fizinės aplinkos veiksniai:</b>                                  |   |
| Triukšmas  | +<br>Karjero eksploatacijos darbai, transportas |
| Oro tarša  | +<br>Karjero eksploatacijos darbai, transportas |
| Vandens, dirvožemio tarša  | +<br>Karjero eksploatacijos darbai, transportas |
| <b>2. Socialiniai ir ekonominiai veiksniai<sup>3</sup></b>             |   |
| Sauga, nelaimingų atsitikimų rizika, ekstremalių situacijų įvertinimas | +<br>Karjero eksploatacijos darbai, transportas |
| <b>3. Profesinės rizikos veiksniai</b>                                 |   |
| Fiziniai   | +<br>Karjero eksploatacijos darbai, transportas |

<sup>2</sup> Priimta, kad viename name gyvena 3 gyventojai

<sup>3</sup> Socialiniai-ekonominiai veiksniai analizuojami atskirame skyriuje.

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Ergonominiai                       | +<br>Karjero eksploatacijos darbai, transportas |
| <b>4. Psichologiniai veiksniai</b> |   |
| Galimi konfliktai                  | +<br>Karjero eksploatavimas                     |
| Estetinis vaizdas                  | -<br>Karjero eksploatavimas                     |

Atliekant poveikio visuomenės sveikatai vertinimą buvo naudoti kiekybinis ir kokybinis aprašomasis vertinimo metodai. Reikšmingiausi planuojamos ūkinės veiklos veiksniai – triukšmas, oro tarša įvertinti kiekybiškai, kiti veiksniai įvertinti kokybiniu aprašomuoju būdu. Detaliau vertinimo metu naudoti metodai aprašyti prie kiekvieno vertinimo veiksnio.

#### 5.4.2 Cheminiai atmosferos oro teršalai ir jų poveikis sveikatai

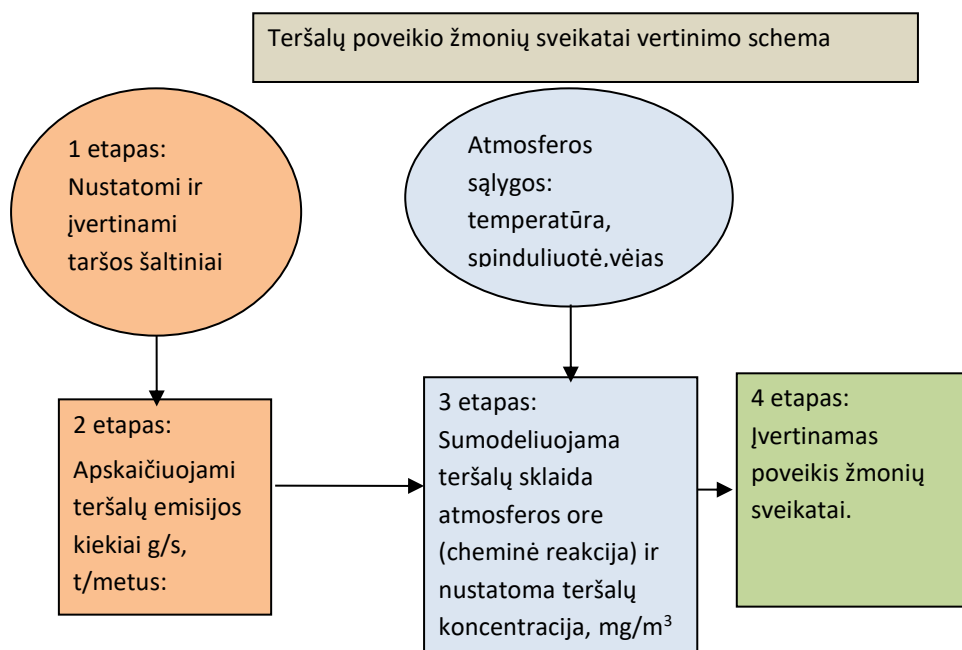
Su planuojama ūkine veikla susiję teršalai analizuojami ataskaitoje:

- ▶ **Kietosios dalelės.** Į orą išmetamos kietosios dalelės labai skiriasi savo fizine ir chemine sudėtimi, skirtingi yra dalelių dydžiai ir jų išmetimo šaltiniai. KD10 dalelės (kurių dydis ore yra mažesnis nei 10µm) kelia didžiausią susirūpinimą, kadangi jos yra pakankamai mažos, kad galėtų prasiskverbti giliai į plaučius ir tokiu būdu sukelti didelę grėsmę žmogaus sveikatai. Šiuo metu KD2,5 dalelės laikomos sukeliančiomis dar didesnę grėsmę sveikatai. Didesnės dalelės nėra tiesiogiai įkvepiamos ir iš oro pakankamai efektyviai gali būti pašalinamos sedimentacijos būdu. Pagrindinis patekimo į organizmą kelias yra kvėpavimo takai. Dalis įkvėptų dalelių nusėda kvėpavimo takuose, o likusi dalis pašalinama su iškvepiamu oru. Nusėdimo vieta priklauso nuo dalelių savybių (dydžio, formos, elektrinio krūvio, tankio, hidroskopiškumo) ir individo kvėpavimo trakto anatomijos bei kvėpavimo intensyvumo. Didesnės dalelės (>10 µm) nusėda kvėpavimo trakto dalyje, esančioje virš gerklų, 5-10 µm diametro dalelės – stambesniuose kvėpavimo takuose (bronchuose), 2,5-5 µm dalelės – smulkesniuose takuose (bronchiolėse). Po nusėdimo plaučiuose, didžioji dalis dalelių įvairiais mechanizmais yra pašalinamos iš organizmo. Smulkiosios dalelės gali būti pernešamos giliai į plaučius, kur jos gali sukelti uždegimą ir pabloginti žmonių, sergančių širdies ar plaučių ligomis, būklę. Be to, į plaučius jos gali pernešti kancerogeninius junginius.
- ▶ **Azoto oksidai.** Azoto oksidai susidaro deginimo procese, aukštoje temperatūroje oksiduojantis atmosferos azotui. Pagrindinis produktas yra azoto oksidas (NO), mažesnė dalis azoto dioksido (NO<sub>2</sub>) ir kitų azoto oksidų (NO<sub>x</sub>). Į atmosferą patekęs NO netrukus oksiduojasi ir susidaro NO<sub>2</sub>. Saulės šviesoje, vykstant reakcijai tarp NO<sub>2</sub> ir lakiųjų organinių junginių susidaro antriniai teršalai (ozonas, formaldehidas ir kt.). Aplinkoje NO<sub>2</sub> egzistuoja dujinėje formoje, todėl vienintelis patekimo į žmogaus organizmą kelias yra kvėpavimo takai. NO<sub>2</sub> gali dirginti plaučius ir sumažinti atsparumą kvėpavimo takų infekcijoms (gripui ir pan.).
- ▶ **Anglies monoksidas.** Anglies monoksidas (CO) yra toksinės dujos, išmetamos į atmosferą degimo procesų metu arba oksiduojantis angliavandeniliams bei kitiems organiniams junginiams. Šis junginys atmosferoje išsilaiko apie mėnesį, po to oksiduojasi į anglies dioksidą (CO<sub>2</sub>). Organizme CO stabdo deguonies pernešimą kraujyje. Tai sumažina į širdį patenkantį deguonies kiekį, o tai ypač svarbu žmonių, kenčiančių nuo širdies ligų, sveikatai.
- ▶ **Lakieji organiniai junginiai (LOJ).** LOJ laikomos medžiagos, susidedančios iš anglies, deguonies, vandenilio, halogenų ir t.t. ir pan. atomų, (išskyrus anglies oksidus ir neorganinius metalų karbidus), kurių virimo temperatūra yra mažesnė nei 250 laipsnių celsijaus esant normaliam atmosferos spaudimui. Tokios cheminės medžiagos sukelia troposferinio ozono, kenksmingo žmonių sveikatai susidarymą. Svarbiausias LOJ aplinkai keliamas pavojus - dalyvavimas fotocheminėse reakcijose (saulės radiacijos poveikyje), sukeliančiose ozono susidarymą troposferoje (apatiniuose atmosferos sluoksniuose). Skirtingai nuo stratosferinio

ozono, apsaugančio žemę nuo kenksmingų ultravioletinių spindulių, troposferoje susidarantis ozonas sukelia kvėpavimo ligas ir kenkia aplinkai. Lakiųjų organinių junginių skaičius yra labai didelis. Dėl šios priežasties baigtinio tokių junginių sąrašo nėra, todėl jiems taikomi bendresnio pobūdžio apibrėžimai.

- **Sieros dioksidas (SO<sub>2</sub>).** Atmosferos teršalas, susidarantis degimo proceso metu (dažniausiai deginant iškastinį kurą, kuriame yra sieros junginių), taip pat naftos produktų perdirbimo, sieros rūgšties gamybos metu. Sieros dioksidas kartu su dulkėmis neigiamai veikia kvėpavimo takus, dirgina odą ir gleivinę, sukelia kvėpavimo sutrikimus. Simptomai: priklausomai nuo koncentracijų, poveikis sveikatai gali būti ūmus ir lėtinis. Ūmus poveikis pasireiškia stipriu viršutinių kvėpavimo takų, odos ir gleivinių sudirginimu, nosies ir gerklės deginimu, dusulio priepuoliu, bronchu spazmais (ypač sergantiems astma). Dėl lėtinio poveikio, gali išsivystyti atrofinis rinitas, toksinis bronchitas bei plaučių sklerozė.

Žemiau pateikiama teršalų poveikio žmonių sveikatai vertinimo schema.



40 pav. Teršalų poveikio žmonių vertinimo schema

Schemoje pateikti 1, 2 ir 3 vertinimo etapai aprašyti poveikio aplinkai vertinimo 4.2 skyriuje. Gauti teršalų modeliavimo rezultatai pateikiami 14 lentelėje.

14 lentelė. Teršalų sklaidos aplinkos ore modeliavimo rezultatai.

| Medžiagos pavadinimas   | Ribinė vertė, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |             | Be foninės taršos  |   | Su fonine tarša  |   |
|-------------------------|--|-------------|--|---|--|---|
|                         |  |             | Maksimali pažeminė koncentracija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | Maks. pažeminė koncentracija ribinės vertės dalimis | Maksimali pažeminė koncentracija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | Maks. pažeminė koncentracija ribinės vertės dalimis |
| Angliavandeniliai (LOJ) | 1000                                   | 0,5 val.    | 4,912  | 0,0049  | 244,564  | 0,0245  |
| Anglies monoksidas (CO) | 10000                                  | (8 valandų) | 54,564   | 0,0055  | 14,029   | 0,0701  |

| Medžiagos pavadinimas                | Ribinė vertė, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |            | Be foninės taršos  |   | Su fonine tarša  |   |
|--------------------------------------|--|------------|--|---|--|---|
|                                      |  |            | Maksimali pažeminė koncentracija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | Maks. pažeminė koncentracija ribinės vertės dalimis | Maksimali pažeminė koncentracija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | Maks. pažeminė koncentracija ribinės vertės dalimis |
| Azoto dioksidas ( $\text{NO}_2$ )    | 200                                    | (valandos) | 9,929  | 0,0496  | 4,299  | 0,1075  |
|                                      | 40                                     | (metų)     | 0,199  | 0,0050  | 14,376   | 0,2875  |
| Kietos dalelės ( $\text{KD}_{10}$ )  | 50                                     | (paros)    | 3,376  | 0,0675  | 15,095   | 0,3774  |
|                                      | 40                                     | (metų)     | 4,095  | 0,1024  | 7,048  | 0,2819  |
| Kietos dalelės ( $\text{KD}_{2,5}$ ) | 25                                     | (metų)     | 2,048  | 0,0819  | 1,284  | 0,0037  |
| Sieros dioksidas ( $\text{SO}_2$ )   | 350                                    | (valandos) | 0,984  | 0,0028  | 0,575  | 0,0046  |
|                                      | 125                                    | (paros)    | 0,275  | 0,0022  | 244,564  | 0,0245  |

### Poveikis sveikatai

Teršalų poveikis sveikatai priklauso nuo teršalo koncentracijos, poveikio trukmės, individualaus jautrumo. Didžiausią poveikį PŪV turės tarša kietosiomis dalelėmis, tačiau teršalų koncentracijų aplinkos ore leistinos vertės nebus viršijamos. Vertinant RV dalimis, kietųjų dalelių koncentracijos aplinkos ore paros vidurkis gali pasiekti 0,38 RV, metų - 0,28 RV. PŪV poveikis kitų teršalų koncentracijai ore ( $\text{LOJ}$ ,  $\text{CO}$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{SO}_2$ ) bus neženklus. Dominuojanti išliks foninė tarša.

### Išvados

- Nustatyta, kad dėl PŪV išsiskiriantys į atmosferos orą visi teršalai nepriartėja prie ribinių verčių, todėl yra nepavojingi sveikatai.
- Papildomos priemonės nerekomenduojamos.

### 5.4.3 Triukšmas

#### Išvadas

Akustinė tarša yra svarbi, nuolat didėjanti aplinkos taršos forma. Akustinė tarša neigiamai veikia žmogaus sveikatą ir gerbūvį. Pastovi triukšmo ekspozicija paveikia žmones psichologiškai ir fiziologiškai. Patirdami triukšmo dirginimą, žmonės susierzina, trikdomas jų miegas. Tokiu būdu gali atsirasti elgsenos, bendravimo problemos, padidėti patiriamas stresas. Ilgalaikis viršnorminis eismo triukšmas sukelia sveikatos sutrikimus. Pagrindiniai tai yra širdies ir kraujagyslių sistemos ligos: hipertenzijos (padidėjusio kraujospūdžio) ir miokardo infarkto atvejai.

#### Vertinimo metodas

Triukšmo skaičiavimai atlikti kompiuterine programa CADNA A 4.0. taikant **Klaida! Nerastas nuorodos šaltinis.** lentelėje nurodytus metodus. Skaičiavimuose įvertintas pastatų aukštingumas, reljefas, meteorologinės sąlygos ir vietovės triukšmo absorbcinės savybės. Sumodeliuoti triukšmo rodikliai: Ldienos (12 val.) Lvakaro (4 val.) Lnakties (8 val.) ir Ldvn 2 m aukštyje. Vertinta buvo tik esama situacija kadangi toliau vystant projektą akustinė situacija tik gerės dėl didesnio karjero įgilinimo, papildomų triukšmo šaltinių neatsiras.



15 lentelė. Susiję teisiniai dokumentai.

| Dokumentas   | Sąlygos, rekomendacijos  |
|--|--|
| Lietuvos Respublikos Triukšmo valdymo įstatymas, 2004 m. spalio 26 d. Nr. IX-2499, (žin., 2004, Nr. 164-5971).   | Triukšmo ribinis dydis – $L_{dienos}$ , $L_{vakaro}$ arba $L_{nakties}$ rodiklio vidutinis dydis, kurį viršijus triukšmo šaltinio valdytojas privalo imtis priemonių skleidžiamam triukšmui šalinti ir (ar) mažinti.   |
| 2002 m. birželio 25 d. Europos Parlamento ir Komisijos direktyva 2002/49/EB dėl aplinkos triukšmo įvertinimo ir valdymo.   | II priedas. Triukšmo rodiklių įvertinimo metodika.<br>Kelių transporto triukšmas: Prancūzijos nacionalinė skaičiavimo metodika „NMPB-Routes-96 (SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)“, nurodyta „Arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières, Journal Officiel du 10 mai 1995, Article 6“ ir Prancūzijos standartas „XPS 31-133“. Pramoninis triukšmas: ISO 9613-2: „Akustika. Atvirame ore sklindančio garso slopinimas. 2 dalis. Bendroji skaičiavimo metodika“.<br>Aukščiau paminėtas metodikas taip pat rekomenduoja Lietuvos higienos normos HN 33:2011 dokumentas. |
| Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos ministro 2011 birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604 | Ši higienos norma nustato triukšmo šaltinių skleidžiamo triukšmo ribinius dydžius gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje ( <b>Klaida! Nerastas nuorodos šaltinis.</b> lentelė) ir taikoma vertinant triukšmo poveikį visuomenės sveikatai.   |

16 lentelė. Reglamentuojamas triukšmo lygis aplinkoje (HN 33:2011)

| Eil. Nr. | Objekto pavadinimas   | Paros laikas, val. | Ekvivalentinis garso slėgio lygis (LAeqT), dBA | Maksimalus garso slėgio lygis (LAFmax), dBA |
|----------|---|--------------------|--|---|
| 1.       | Gyvenamųjų pastatų (namų) gyvenamosios patalpos, visuomeninės paskirties pastatų miegamieji kambariai, stacionariųjų asmens sveikatos priežiūros įstaigų palatos      | 7-19               | 45   | 55  |
|          |   | 19-22              | 40   | 50  |
|          |   | 22-7               | 35   | 45  |
| 2.       | Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeliama triukšmo   | 7-19               | 55   | 60  |
|          |   | 19-22              | 50   | 55  |
|          |   | 22-7               | 45   | 50  |
| 3.       | Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo | 7-19               | 65   | 70  |
|          |   | 19-22              | 60   | 65  |
|          |   | 22-7               | 55   | 60  |

### Triukšmo šaltiniai

Triukšmo šaltiniai analizuojamoje teritorijoje pateikti 17 lentelėje. Įrenginių keliami triukšmo dydžiai parinkti vadovaujantis Europos Parlamento ir Tarybos 2000 m. gegužės 8 d. direktyva 2000/14/EB „Dėl lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo“ leidžiamomis garso galiomis (2005. Gruodžio 29 d. Nr1-652 pakeitimas).

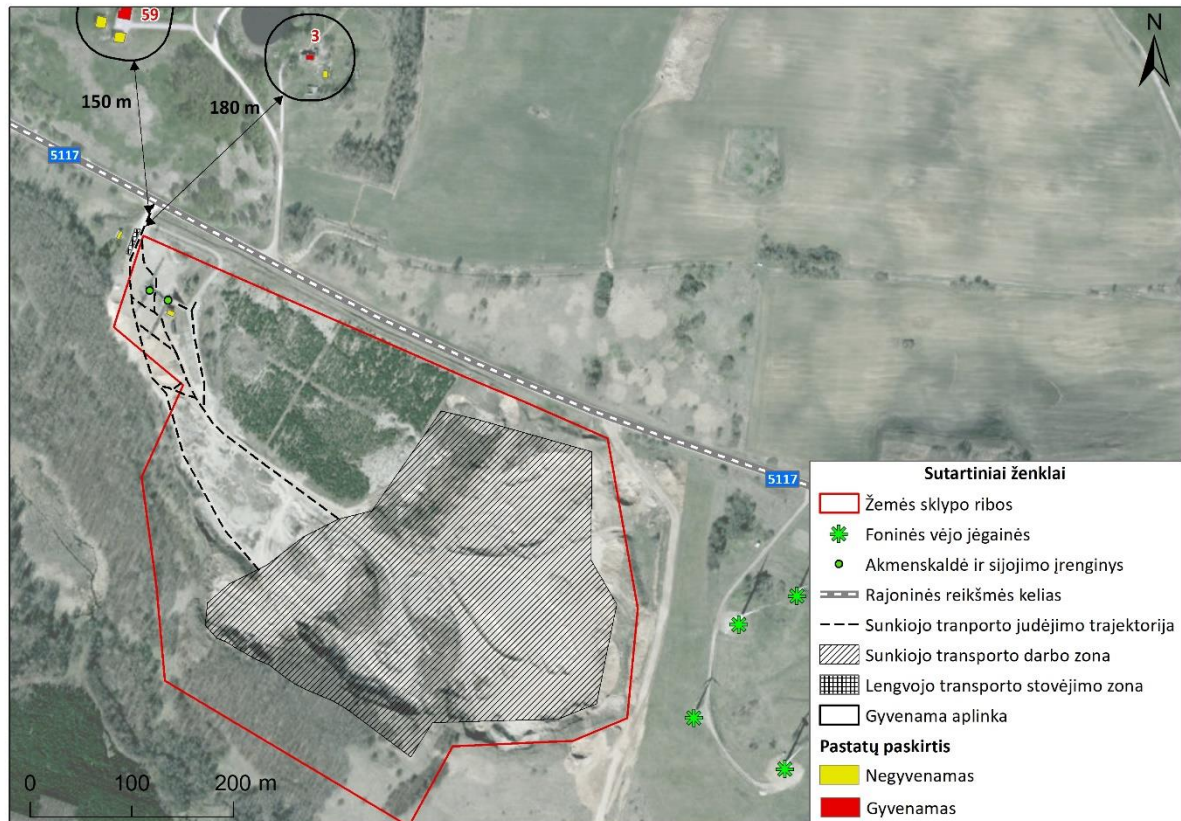
17 lentelė. Planuojami triukšmo šaltiniai Grauzinių žvyro ir smėlio karjere

| Triukšmo šaltinis                 | Šaltinių skaičius | Triukšmo dydis | Darbo laikas/intensyvumas (pirmyn+atgal) |
|-----------------------------------|-------------------|----------------|--|
| Buldozeris Komatsu T-130 (132 kW) | 1 vnt.            | 103 dB         | 8-17 val.                                |
| Buldozeris DZ-42 (70 kW)          | 1 vnt.            | 103 dB         | 8-17 val.                                |

| Triukšmo šaltinis                                  | Šaltinių skaičius | Triukšmo dydis | Darbo laikas/intensyvumas (pirmyn+atgal)         |
|--|-------------------|----------------|--|
| Ekskavatorius Daewoo Solar 140 (95 kW)             | 1vnt.             | 103dB          | 8-17 val.  |
| Ekskavatorius Daewoo Doosan (121 kW)               | 1 vnt.            | 103 dB         | 8-17 val.  |
| Krautuvas - eskavatorius Komatsu WB97S             | 1 vnt.            | 103 dB         | 8-17 val.  |
| Krautuvas – AMKODOR TO-28A (109 kW)                | 1 vnt.            | 103 dB         | 8-17 val.  |
| Sunkvežimis Iveco (10 t)                           |                   | 103 dB         | 18 kartų/dieną (gabenantis smėlį ir žvyrą)       |
| Autosavivarčiai išvežantys žaliavas iš teritorijos | -                 | -              | 17 kartų/dieną (išgabenantis žaliavas)           |
| Darbuotojų lengvasis transportas                   | -                 | -              | Daugiausiai 6 automobiliai atvažiuoja/išvažiuoja |
| Akmenskaldė SMD-108                                | 1                 | 91             | 8-17 val.  |
| Sijojimo įrenginys SM-741                          | 1                 | 85             | 8-17 val.  |

Graužinių smėlio ir žvyro telkinyje visi numatomi naudoti karjero mechanizmai atitinka ES reikalavimus. Triukšmo sklaidai į aplinkines teritorijas barjeru taps gavybos darbų metu suformuoti šlaitai ir augalinio sluoksnio ir mineralinės dangos sąvartos, kurios supiltos beveik aplink visą telkinį, taip pat savotišku triukšmo sklaidos barjeru į aplinkines teritorijas taps ir karjero rekultivuotoje dalyje augančios jaunos pušaitės, maždaug 2-4 m aukščio. Gavybos darbai planuojamoje teritorijoje bus vykdomi nuo 5,0 iki 25,0 m žemiau esamo žemės lygio. Visi kartu vienoje kasvietėje mechanizmai nedirbs, tai draudžiama darbų saugos požiūriu. Planuojama, kad vienu metu daugiausiai teritorijoje dirbs 3 mobilūs ir abu (akmenskaldė ir sijojimo įrenginys) stacionarūs triukšmo šaltiniai.

Mobilūs karjero mechanizmai karjero teritorijoje dirbs didesniu kaip 150 m atstumu nuo artimiausių sodybų ir jų gyvenamųjų aplinkų. Šiaurės vakarinėje karjero dalyje stacionarūs perdirbimo įrenginiai, kurie stovi karjero teritorijoje jau beveik 25 metus, dirbs didesniu kaip 230 m atstumu nuo artimiausių gyvenamųjų aplinkų (žr. 41 pav.).



41 pav. Triukšmo šaltinių ir artimiausių gyvenamųjų aplinkų situacijos schema

Foniniai triukšmo šaltiniai greta analizuojamos teritorijos yra rajoninės reikšmės kelias Nr. 5117 Gražiškiai-Vygreliai-Beržynai ir 4 vėjo elektrinės priklausančios įmonėms UAB „Vėjų kalva“, UAB „Žaltytis“ (2 vnt.) ir UAB „Laimuva“.

Vadovaujantis <http://lakis.lakd.lt> puslapyje teikiama informacija, 2016 m vidutinis metiniai paros eismo intensyvumas kelyje Nr. 5117 Gražiškiai-Vygreliai-Beržynai yra 55 aut./parą, o sunkiojo transporto dalis sraute sudaro atitinkamai 18,18 %. Transporto greitis priimtas 50 km/val.

Vsų vėjo jėgainių galia 225 kW. 2 jėgainių modeliai „Vestas V29“ ašies aukštis 45 m, vėjaračio skersmuo 44 m, likusių dviejų jėgainių modeliai nežinomi, ašių aukščiai 40 m vėjaračių skersmenys 31 m.

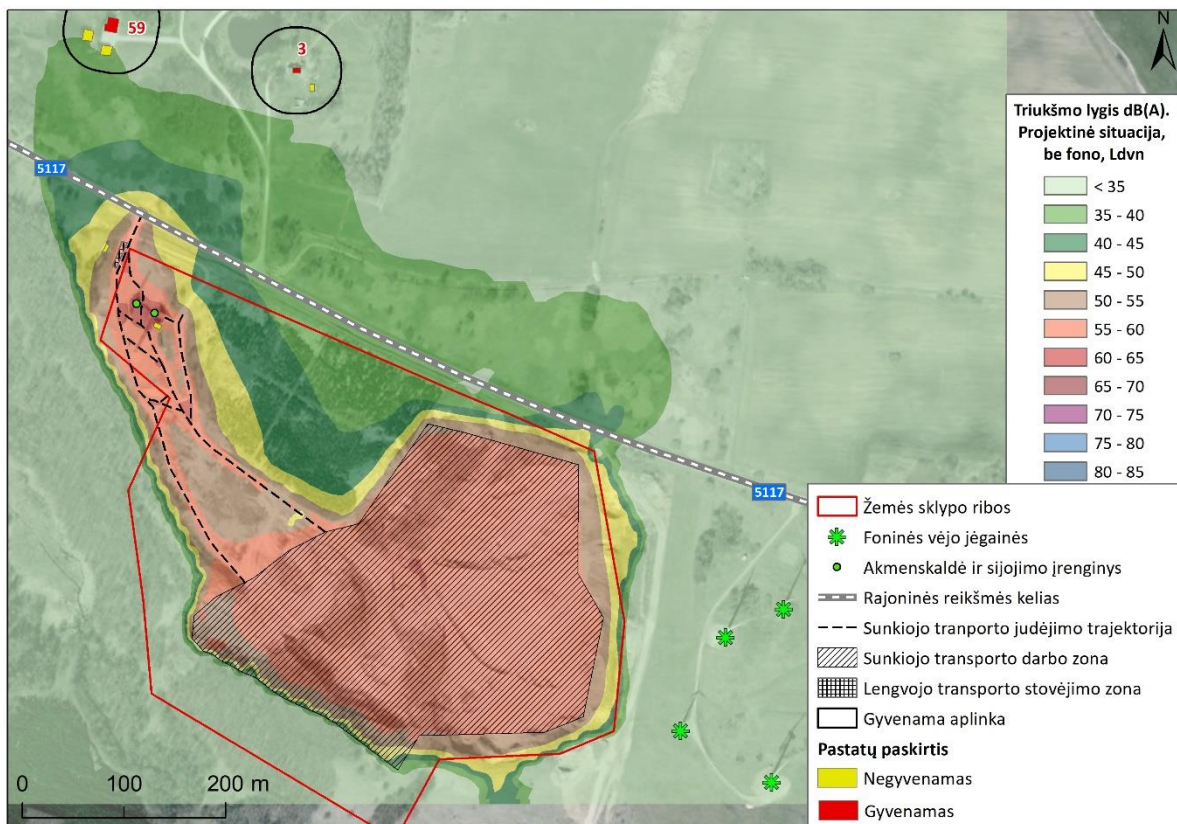
18 lentelė. Foninių triukšmo šaltinių charakteristikos

| Kelias Nr. 5117 Gražiškiai-Vygreliai-Beržynai |                 |                                    |                  |                       |                      |
|---|-----------------|------------------------------------|------------------|-----------------------|----------------------|
| Kelio Nr.                                     | VMPEI aut./parą | Sunkiojo transporto dalis sraute % |                  | Greitis km/val.       |                      |
| 5117  | 55              | 18,18                              |                  | 50                    |                      |
| Vėjo jėgainės                                 |                 |                                    |                  |                       |                      |
| Modelis                                       | Skaičius vnt.   | Galia kW                           | Ašies aukštis m. | Vėjaračio skersmuo m. | Triukšmo lygis dB(A) |
| Vestas V29                                    | 2               | 225                                | 45               | 44                    | 93                   |
| Nežinomas                                     | 2               | 225                                | 40               | 31                    | 93                   |

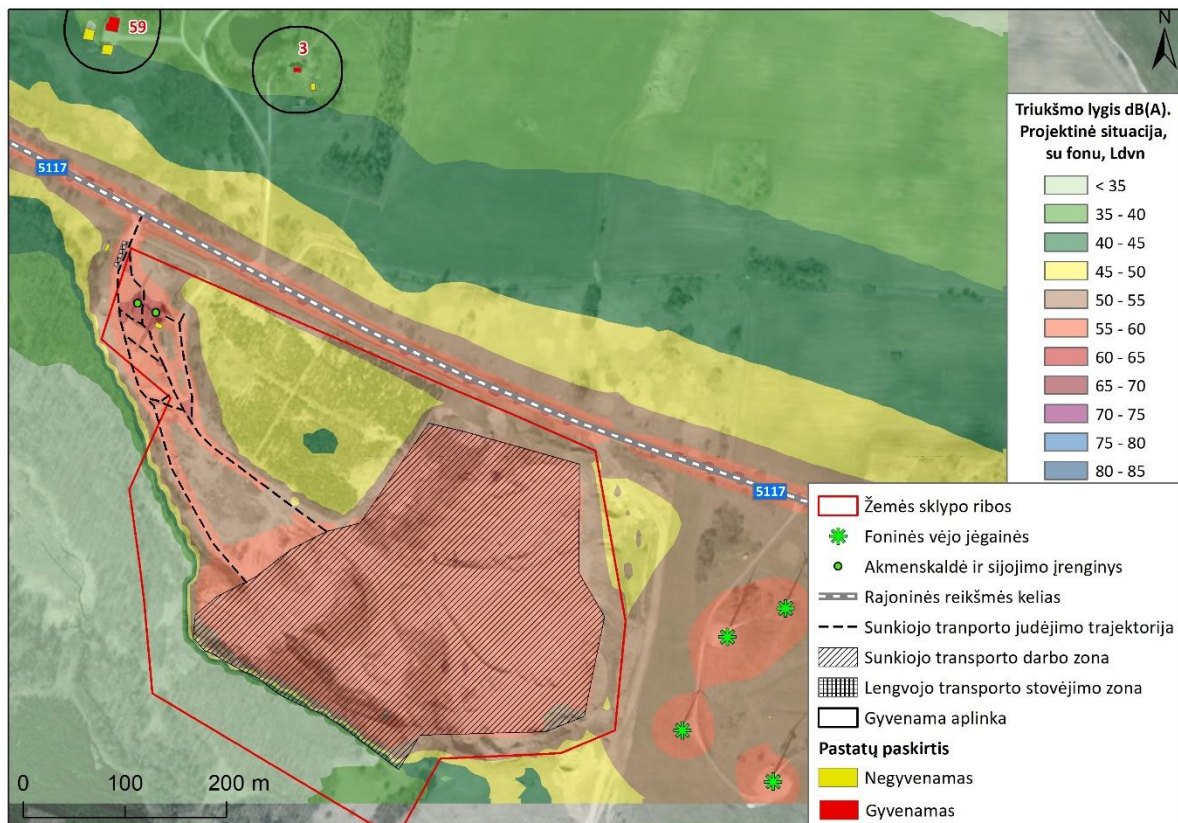
### Akustinės situacijos vertinimas

Detalūs esamos situacijos triukšmo sklaidos žemėlapiai su foniniais triukšmo šaltiniais ir be jų pateikti ataskaitos 1 priede.

Be foninių triukšmo šaltinių buvo įvertinta akustinė situacija tik dienos ir Ldvn, kadangi kitu paros metu jokie triukšmo šaltiniai nedirbs. Vertinime buvo analizuojama pati blogiausia akustinė situacija, kuomet visi triukšmo šaltiniai kurie leidžiami pagal darbų saugos reikalavimus dirba vienu metu, visą darbo dieną. Įvertinus akustinę situaciją (su foniniais triukšmo šaltiniais ir be jų) ir ją lyginant su griežtesnėmis HN 33:2011 ribinėmis vertėmis skirtomis pramoniniam triukšmui, triukšmo lygių viršijimai ties artimiausiomis gyvenamosiomis aplinkomis ir pastatų fasadais nebuvo nustatyti (žr. 42, 43 pav. ir 19 lentelė).



42 pav. Ldvn triukšmo lygis be foninių triukšmo šaltinių



43 pav. Ldvn triukšmo lygis su foniniais triukšmo šaltiniais

19 lentelė. Triukšmo lygiai prie artimiausių gyvenamųjų aplinkų ir pastatų fasadų

| Namo adresas/žymėjimas plane | Skaičiavimo vieta | Skaičiavimo aukštis, m | Triukšmo lygis dB(A), be fono |        | Triukšmo lygis dB(A), su fonu |          |         |        |
|------------------------------|-------------------|------------------------|-------------------------------|--------|-------------------------------|----------|---------|--------|
|                              |                   |                        | Ldiena                        | L(dvn) | Ldiena                        | Lvakaras | Lnaktis | L(dvn) |
| 59                           | Gyv. aplinka      | 2                      | 39,3                          | 36,3   | 41,7                          | 35       | <35     | 42,6   |
|                              | Fasadas           |                        | <35                           | <35    | 35,5                          | <35      | <35     | 36,2   |
| 3                            | Gyv. aplinka      |                        | 37                            | <35    | 39                            | <35      | <35     | 40,1   |
|                              | Fasadas           |                        | <35                           | <35    | 35,7                          | <35      | <35     | 36     |

**Išvados**

- ▶ Atlikus veiklos sąlygojamos akustinės situacijos modeliavimą, leistinų triukšmo lygio normų viršijimų pagal HN 33:2011 prie artimiausių gyvenamųjų aplinkų ir pastatų fasadų nenustatyta.
- ▶ Triukšmo poveikio visuomenės sveikatai vertinimo kriterijumi priimta triukšmo dozė. Gyvenamosios aplinkos triukšmo poveikiui visuomenės sveikatai įvertinti naudojama vidutinė paros dozės vertė. Kai vidutinė triukšmo paros dozė  $DF$  paros ar  $DF_{dvn} \leq 1$ , tai žmogui yra sudarytos kokybiškos gyvenimo sąlygos triukšmo poveikio sveikatai atžvilgiu. Planuojamo objekto prognozinės situacijos triukšmo lygiai yra mažesni, negu HN 33:2011 ribinės vertės, todėl vidutinė paros triukšmo dozė gretimybių gyventojams jų gyvenamojoje aplinkoje bus  $<1$ , t.y. jų gyvenimo sąlygos triukšmo poveikio sveikatai atžvilgiu, yra ir jos išliks kokybiškos.
- ▶ Papildomų triukšmo mažinančių priemonių taikyti nebūtina.

#### 5.4.4 Vandens, dirvožemio tarša

Vandens ir dirvožemio tarša detaliau aptarta 4.1. ir 4.4. skyriuose.

##### Išvados:

- Karjere vykdoma veikla neturės jokios tiesioginės įtakos aplinkinių vandens telkinių, upių ir artimiausių sodybų šulinių vandens kokybei. PŪV neturės tiesioginio neigiamo poveikio žmonių sveikatai dėl vandens taršos.
- Naudingųjų iškasenų gavyba atviru būdu turi neišvengiamą poveikį žemės paviršiui, tačiau tinkamai eksploatuojant karjerą tiesioginis neigiamas poveikis žmonių sveikatai dėl dirvožemio taršos nenumatomas.

#### 5.4.5 Sauga, nelaimingų atsitikimų rizika, ekstremalių situacijų įvertinimas

Sauga, nelaimingų atsitikimų rizika, ekstremalių situacijų įvertinimas detaliau išanalizuotas ataskaitos 6 skyriuje.

##### Išvada

- Jeigu žvyro ir smėlio gavybos metu dirbama griežtai pagal naudojimo projektą, nepažeidžiant darbų bei eismo saugos normų ir reikalavimų, ekstremalios avarinės situacijos, kurios keltų pavojų gamtinei aplinkai, PŪV vietoje dirbančiųjų ar aplinkinių gyventojų sveikatai ar nuosavybei, negali įvykti.

#### 5.4.6 Profesinės rizikos veiksniai

Pagrindiniai profesinės rizikos veiksniai yra šie:

- Fizikinių veiksnių sukelti pavojai;
- Pavojus, susijęs su atliekamų darbų metu naudojamais įrengimais;
- Pavojai dėl transporto eismo;
- Pavojai dėl ergonominių veiksnių ir mikroklimato.

Pagrindinės sveikatos išsaugojimo priemonės:

- Darbuotojų aprūpinimas asmeninėmis apsaugos priemonėmis (Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatai (Žin., 1998, Nr. 43-1188).
- Periodiniai sveikatos patikrinimai (Asmenų, dirbančių galimos profesinės rizikos sąlygomis (kenksmingų veiksnių poveikyje ir pavojingą darbą), privalomo sveikatos tikrinimo tvarka (Žin., 2000, Nr. 47-1365).

Norint išvengti nelaimingų atsitikimų darbe, būtina laikytis darbų saugos taisyklių, tinkamai instruktuoti darbuotojus bei juos aprūpinti visomis apsaugos priemonėmis, dirbti tik su tvarkingais įrenginiais ir įrankiais.

##### Išvada

- Laikantis darbų saugos taisyklių, tinkamai instruktuojant darbuotojus bei juos aprūpinant visomis apsaugos priemonėmis, dirbant tik su tvarkingais įrenginiais ir įrankiais nelaimingų atsitikimų tikimybė darbe yra minimali.

#### 5.4.7 Psichologiniai veiksniai

Psichinė sveikata apibrėžiama, kaip jausmų, pažintinės, psichologinės būsenos, susijusios su individo nuotaika ir elgesiu, visuma.

Nustatyti veiksniai, galintys įtakojanti gyventojų požiūrį į ūkinę veiklą ir galimai sukelti psichologinį teigiamą ar neigiamą poveikį:

- ▶ **Veiklos įtakojami rizikos veiksniai**, jų mastas. Keliama triukšmo girdimumas, tarša. Veiksny tikėtinas, tačiau atlikus triukšmo modeliavimą nustatyta, kad artimiausioje gretimybėje gyvenantiems gyventojams, triukšmo atžvilgiu, yra užtikrinamos tinkamos gyvenimo sąlygos.
- ▶ **Įpratimas**. Karjeras yra eksploatuojamas jau eilę metų, kurio gretimybėje visada gyveno gyventojai. Dėl šio veiksnio neigiamas psichologinis poveikis nenumatomas.
- ▶ **Konfliktas**. Konfliktas gali būti su kito pobūdžio vykdoma veikla, kuriai planuojama veikla gali kelti didelių nepatogumų ar mažinti veiklos apimtį, pvz. kaimo turizmas. Netolimoje analizuojamo objekto yra įsikūrusi kaimo turizmo sodyba, ji nutolusi didesniu nei 500 metrų atstumu. Įvertinus bendrą situaciją, neigiamas psichologinis poveikis nenumatomas. Į visuomenės susitikimą neatvyko nei vienas visuomenės atstovas, kas parodo, kad gyventojai nėra neigiamai nusiteikę prieš karjero eksploataciją. Tą patvirtino ir Gražiškių seniūnijos seniūnė.
- ▶ **Kiti, sunkiai nustatomi veiksniai**. Tai gali būti asmeninis subjektyvus nusiteikimas, kuris yra sunkiai prognozuojamas ir dar sunkiau nustatomos jo priežastis. Šių veiksmų atsiradimo tikimybė visada išlieka.

#### Išvados

- ▶ Analizuojamo karjero eksploatacija neturės reikšmingo neigiamo poveikio darbuotojų ir gyventojų psichologinei sveikatai.
- ▶ Psichologinio neigiamo poveikio, kylančio dėl kitų, sunkiai nustatomų veiksmų, kurie dažniausiai yra asmeninio, subjektyvaus pobūdžio, tikimybė išlieka.

#### 5.4.8 Estetinis vaizdas

Kraštovaizdis ir su tuo susijęs vietovės estetiškas vaizdas detaliau nagrinėjami 4.5. skyriuje.

#### Išvados

- ▶ Reikšmingas poveikis kraštovaizdžiui, kuris pasižymi estetinėmis, nekiliojamosiomis kultūros ar kitomis vertybėmis, rekreaciniais išteklių, numatoma vykdyti veikla neturės.
- ▶ Gavybos pasėkoje atsirandančios dirbtinės neigiamos reljefo formos rekultivacijos metu gali būti suformuotos taip, kad daugiau ar mažiau atitiktų gretimybėje esančių natūralių neigiamų formų pavidalus (dydžius, formas, šlaitus), todėl numatoma, kad saugomam šalies vizualinio estetiško potencialo arealui – Vištyčio-Kalvarijos kalvynui, kuriam būdingas stipriai kalvotas bei gilių slėnių kraštovaizdis, neigiamas poveikis bus vidutinis ir lokalus.

## 5.5 Poveikio sveikatai reikšmingumo įvertinimas

Rizikos sveikatai veiksmų įvertinimo santrauka pateikta žemiau esančioje lentelėje.

20 lentelė. Rizikos sveikatai veiksmų vertinimo santrauka

| Rizikos sveikatai veiksnys        | Poveikio šaltiniai                         | Veiksnių analizės išvados   | Rizika/teigiamas poveikis visuomenės sveikatai  |
|-----------------------------------|--|---|---|
| <b>Fizinės aplinkos veiksniai</b> |  |   |   |
| Triukšmas                         | Karjero eksploatacijos darbai, transportas | Atlikus veiklos sąlygojamos akustinės situacijos modeliavimą, leistinų triukšmo lygio normų viršijimų pagal HN 33:2011 prie artimiausių gyvenamųjų aplinkų ir pastatų fasadų nenustatyta.   | Triukšmo poveikio visuomenės sveikatai vertinimo kriterijumi priimta triukšmo dozė. Gyvenamosios aplinkos triukšmo poveikiui visuomenės sveikatai įvertinti naudojama vidutinė paros dozės vertė. Kai vidutinė triukšmo paros dozė DF paros ar DF dvn $\leq 1$ , tai žmogui yra sudarytos kokybiškos gyvenimo sąlygos triukšmo poveikio sveikatai atžvilgiu. Planuojamo objekto prognozinės situacijos triukšmo lygiai yra mažesni, negu HN 33:2011 ribinės vertės, todėl vidutinė paros triukšmo dozė gretimųjų gyventojams jų gyvenamojoje aplinkoje bus $<1$ , t.y. jų gyvenimo sąlygos triukšmo poveikio sveikatai atžvilgiu, yra ir jos išliks kokybiškos. |
| Oro tarša                         | Karjero eksploatacijos darbai, transportas | Teršalų poveikis sveikatai priklauso nuo teršalo koncentracijos, poveikio trukmės, individualaus jautrumo. Didžiausių poveikį PŪV turės tarša kietosiomis dalelėmis, tačiau teršalų koncentracijų aplinkos ore leistinos vertės nebus viršijamos. Vertinant RV dalimis, kietųjų dalelių koncentracijos aplinkos ore paros vidurkis gali pasiekti 0,38 RV, metų - 0,28 RV. PŪV poveikis kitų teršalų koncentracijai ore (LOJ, CO, NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> ) bus neženklus. Dominuojanti išliks foninė tarša. | Dėl PŪV išsiskiriantys į atmosferos orą visi teršalai nepriartėja prie ribinių verčių, todėl yra nepavojingi sveikatai. Vykdoma veikla neturės reikšmingo neigiamo poveikio darbuotojų ir gyventojų sveikatai.  |
| Vandens, dirvožemio tarša         | Karjero eksploatacijos darbai, transportas | Karjere vykdoma veikla neturės jokios tiesioginės įtakos aplinkinių vandens telkinių, upių ir   | PŪV neturės neigiamo poveikio žmonių sveikatai dėl vandens ir dirvožemio taršos   |



| Rizikos sveikatai veiksnys   | Poveikio šaltiniai                         | Veiksnių analizės išvados   | Rizika/teigiamas poveikis visuomenės sveikatai  |
|--|--|---|---|
|  |  | artimiausių sodybų šulinių vandens kokybei. PŪV neturės tiesioginio neigiamo poveikio žmonių sveikatai dėl vandens taršos.<br>Naudingųjų iškasenų gavyba atviru būdu turi neišvengiamą poveikį žemės paviršiui, tačiau tinkamai eksploatuojant karjerą tiesioginis neigiamas poveikis žmonių sveikatai dėl dirvožemio taršos nenumatomas. |   |
| <b>Socialiniai veiksniai</b>   |  |   |   |
| Sauga, nelaimingų atsitikimų rizika, ekstremalių situacijų įvertinimas | Karjero eksploatacijos darbai, transportas | Jeigu žvyro ir smėlio gavybos metu dirbama griežtai pagal naudojimo projektą, nepažeidžiant darbų bei eismo saugos normų ir reikalavimų, ekstremalios avarinės situacijos, kurios keltų pavojų gamtinei aplinkai, PŪV vietoje dirbančiųjų ar aplinkinių gyventojų sveikatai ar nuosavybei, negali įvykti.                                 | Reikšmingas neigiamas poveikis nenumatomas.   |
| <b>Profesinės rizikos veiksniai</b>                                    |  |   |   |
| Fiziniai<br>Ergonominiai   | Karjero eksploatacijos darbai, transportas | Laikantis darbų saugos taisyklių, tinkamai instruktuojant darbuotojus bei juos aprūpinant visomis apsaugos priemonėmis, dirbant tik su tvarkingais įrenginiais ir įrankiais nelaimingų atsitikimų tikimybė darbe yra minimali.  | Profesinė rizika darbuotojams nenumatoma.   |
| <b>Psichologiniai veiksniai</b>  |  |   |   |
| Galimi konfliktai  | Karjero eksploatacijos darbai              | Analizuojamo karjero eksploatacija neturės reikšmingo neigiamo poveikio darbuotojų ir gyventojų psichologinei sveikatai.<br>Psichologinio neigiamo poveikio, kylančio dėl kitų, sunkiai nustatomų veiksnių, kurie dažniausiai yra asmeninio, subjektyvaus pobūdžio, tikimybė išlieka.   | Reikšmingas poveikis neprognuzuotas.  |
| Estetinis vaizdas  | Karjero eksploatacija                      | Reikšmingas poveikis kraštovaizdžiui, kuris pasižymi estetinėmis, nekilnojamosiomis kultūros  | Gavybos pasėkoje atsirandančios dirbtinės neigiamos reljefo formos rekultivacijos metu gali būti suformuotos taip, kad daugiau ar mažiau atitiktų gretimybėse esančių natūralių |

| Rizikos sveikatai veiksnys | Poveikio šaltiniai | Veiksnių analizės išvados   | Rizika/teigiamas poveikis visuomenės sveikatai  |
|----------------------------|--------------------|---|---|
|                            |                    | ar kitomis vertybėmis, rekreaciniais ištekliais, numatoma vykdyti veikla neturės. | neigiamų formų pavidalus (dydžius, formas, šlaitus), todėl numatoma, kad saugomam šalies vizualinio estetinio potencialo arealui – Vištyčio-Kalvarijos kalvynui, kuriam būdingas stipriai kalvotas bei gilių slėnių kraštovaizdis, neigiamas poveikis bus vidutinis ir lokalus. |

## 6 Ekstremalių situacijų įvertinimas

Planuojamos ūkinės veiklos rizika vertinta vadovaujantis Lietuvos Respublikos civilinės saugos įstatymu [6], Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1999 metų birželio 21 d. nutarimu Nr. 783 "Dėl avarijų likvidavimo planų sudarymo tvarkos patvirtinimo", Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 metų rugpjūčio 17 d. nutarimu Nr. 966 „Dėl pramoninių avarijų prevencijos, likvidavimo ir tyrimo nuostatų ir pavojinguose objektuose esančių medžiagų, mišinių ar preparatų, priskiriamų pavojingoms medžiagoms, sąrašo ir priskyrimo kriterijų aprašo patvirtinimo“, „Bendrosiomis priešgaisrinės saugos taisyklėmis“ (Žin., 2005, Nr. 26 – 852; su pakeitimais, ), Planuojamos ūkinės veiklos galimų avarijų rizikos vertinimo rekomendacijomis R 41-02.

Žvyras ir smėlis yra gamtinė žaliava, klasifikuojama kaip nepavojinga, netoksiška ir nedegi. Visi mechanizmai, kurių veika vyksta vidaus degimo variklių sukuriama galia – traktuotini kaip transporto priemonės. Tai vieninteliai įrenginiai, kurie PŪV vietoje naudoja vienintelę medžiagą laikomą pavojinga - dyzeliną. Jokios kitos pavojingos medžiagos PŪV teritorijoje nenaudojamos ir nesandėliuojamos. Aukščiau paminėta prasme pats PŪV objektas negali būti traktuojamas kaip pavojingas objektas, nes dyzelinas karjere nesaugomas ir atvežamas į gavybos vietą tik pagal poreikį.

Pagal planuojamos ūkinės veiklos galimų avarijų rizikos vertinimo rekomendacijas R 41-02 PŪV vietoje identifikuojamos pavojingos operacijos – produkcijos gabenimas autotransportu, darbas gavybos bei sijojimo ir trupinimo įranga, kuro užpylimas žaibuojant, kuro ir tepalų tiekimo sistemų išsihermetizavimas žvyro ir smėlio gavybos metu, kuro ir tepalų užpylimas į gavybos ir krovos įrangą, nekorektiški kitų asmenų veiksmai.

Darbuotojai privalės vadovautis įmonės administracijos išleistomis saugių darbo metodų pagal atskiras profesijas bei pareigybes instrukcijomis. Instrukcijos sudarytos vadovaujantis "Darbo apsaugos standartų sistemos" (SSBT) reikalavimais bei Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro bei Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. balandžio 12 d. įsakymu Nr. A1-104/D1-186 patvirtinto normatyvinio dokumento "Saugaus darbo organizavimo ir darbo vietų įrengimo reikalavimai naudingųjų iškasenų gavybos įmonėse" nuostatomis, o taip pat ir atskirų profesijų saugos ir sveikatos instrukcijomis.

Jeigu žvyro ir smėlio gavybos metu dirbama griežtai pagal naudojimo projektą, nepažeidžiant darbų bei eismo saugos normų ir reikalavimų, ekstremalios avarinės situacijos, kurios keltų pavojų gamtinei aplinkai, PŪV vietoje dirbančiųjų ar aplinkinių gyventojų sveikatai ar nuosavybei, negali įvykti. Būtina paminėti, kad tiksliai įvertinti pažeidimų dažnį ar tikimybę vykdant planuojamos ūkinės veiklos darbus, nėra jokių galimybių, nes nėra elementaraus pagrindo iš anksto spėti kaip dažnai dirbantysis nukryps nuo apibrėžtų reikalavimų. Objekto pavojingumo laipsnio vertinimas pagal tikėtiną darbuotojų dėmesio stoką ar nedrausmingumą nėra galimas.

Apibendrinant galima pasakyti, kad aukščiau aprašyta planuojama ūkinė veikla nėra toks objektas, kuris savo esme, pobūdžiu būtų katastrofų ar ekstremalių situacijų židiniu. Graužinių smėlio ir žvyro karjeras eksploatuojamas nuo 1993 m. Per visą karjero gyvavimo laikotarpį veiklą telkinyje nuosekliai vykdoma jau 25 metus objekte turima techninė bazė, sukaupia žaliavos gavybos ir perdirbimo patirtis bei darbų organizavimo tvarka ir disciplina garantuoja sėkmingą darbų vyksmą viso gavybos sezono metu.

## 7 Alternatyvų analizė ir vertinimas

Alternatyvos:

- „0 alternatyva“. Analizuojama esama situacija (nieko nedarymo variantas).
- „Projekto alternatyva“. Analizuojama užsakovo siūloma alternatyva, su rekultivacijos planu

Taip vadinama „nulinė“ alternatyva yra, kai žvyro ir smėlio gavyba Grauzinių žvyro ir smėlio telkinyje nevykdoma. Tokiu atveju tikėtina, kad: - esamas eksploatuojamas karjeras estetiniu požiūriu taptų nepatrauklus, su įvairiais nelygumais, karjero teritorijoje paliktomis kalvomis, iškastose žemumose galimai pradėtų kauptis vanduo, socialiniu požiūriu būtų netenkama 3-5 darbo vietų. Nieko nedarymo 0 alternatyva būtų pavojinga daugelio gamtos komponentų atžvilgiu. Visų pirma pasireikštų ypač aktyvi dirvos erozija atidengtose eksploatacijos metu atvirose vietose. Ilgainiui imtų slinkti sustumdyti karjero šlaitai, pradėtų vykti šlaitų erozija, atsirastų natūralios vandens nuoplovos kurios paskatintų mikroelementų išsiplovimą į gilesnius dirvožemio sluoksnius, ne tik karjero eksploatavimo metu atidengtose teritorijose, bet ir karjero šonuose sustumdytam derlingo dirvožemio sluoksniui. Karjero neeksploatavimo alternatyva būtų pražūtinga telkinyje aptinkamai smėlinei auslindai (*Labidura riparia*), kadangi ilgainiui karjero teritorija apaugtų savaiminiais želdiniais kas yra visiškai nepalanki terpė šiems saugomiems organizmams. Miško atžvilgiu nieko nedarymo alternatyva taip pat būtų žalinga šiai ekosistemi, kadangi teritorija užaugtų sumedėjusia mažos rūšinės įvairovės augmenija, kas neužtikrina tvarios ekosistemos būklės.

Projekto įgyvendinimo alternatyva ir planuojamas rekultivacijos planas laikantis 22 lentelėje pateiktų aplinkosauginių priemonių priešingai nei nieko nedarymo alternatyva turės tik teigiamą poveikį vietovės kraštovaizdiui, socialinei aplinkai ir gamtinei aplinkai.

21 lentelė. Nagrinėtų variantų žmogaus, socialinės aplinkos, fizinės ir gyvosios gamtos palyginimų lentelė

| Galimas poveikis                                    | Projekto alternatyva su rekultivacijos planu   | 0 alternatyva (nieko nedarymo variantas)   |
|---|--|--|
| <b>ŽMOGUS IR SOCIALINĖ APLINKA</b>                  |  |  |
| Žemės paskirties keitimas, žemės poreikis           | PŪV numatoma vykdyti 2 naudingųjų išteklių teritorijoms priskirtuose žemės sklypuose   | Neracionaliai naudojami ištekliai  |
|   | 0  | -2   |
| Triukšmas, tarša, vibracija                         | Artimiausia gyvenamoji aplinka yra daugiau kaip 150 m. nuo planuojamo objekto. Projekto įgyvendinimas neturės reikšmingos įtakos artimiausioms gyvenamosioms aplinkoms | Aplinkoje dominuoja foninis triukšmo šaltiniai todėl situacijos pokyčiai nenumatomi. Lokaliai sumažėtų kietųjų dalelių ir kitų teršalų kiekis. |
|   | -1   | +1   |
| Socialinė-ekonominė aplinka                         | Vertingas kaip pajamų šaltinis valstybei, bei darbo vietos 3-5 žmonėms   |  |
|   | +3   | -3   |
| Žmogus ir socialinė aplinka – iš viso poveikio balų | +2   | -4   |
| <b>FIZINĖ IR GYVOJI GAMTA</b>                       |  |  |
| Kraštovaizdis                                       | Karjero rekultivacija dalinai atstatys teritorijos estetinį potencialą   |  |
|   | +2   | -3   |

| Galimas poveikis                               | Projekto alternatyva su rekultivacijos planu   | 0 alternatyva (nieko nedarymo variantas)  |
|--|--|---|
| Rekreacija                                     | Siūloma PŪV pažeisto sklypo rekultivavimo planą derinti su rajono savivaldybe.   |   |
|  | +1   | 0   |
| Saugomos teritorijos ir biologinė įvairovė     | Objekto teritorijoje nuo seno vyrauja nusistovėjusios ir prie esamos veiklos adaptavęsi ekosistemos, rekultivacijos plano įgyvendinimas turės teigiamą įtaką biologinei įvairovei                          |   |
|  | +2   | 0   |
| Saugoma rūšis                                  | Bus atliekamas nuolatinis saugomos rūšies smėlinės auslindos ( <i>Labidura riparia</i> ) monitoringas, po projekto įgyvendinimo teritorija bus rekultivuota ir paliekama palanki šiems organizmams buveinė | Bet koks ploto užaugimas žoline augmenija ar vandens rinkimasis žemiausiose vietose gali būti mirtinas saugomai rūšiai      |
|  | +3   | -3  |
| Miškas   | Parengus rekultivacijos planą bus sodinamas miškas kuris sudarys tvarią miško ekosistemą kuri ilgainiui prisijungs prie aplinkinių miškų masyvų  | Susidarytų savaiminis miškas, su maža rūšine įvairove   |
|  | +3   | -1  |
| Vandens, dirvožemio tarša                      | Neigiamas poveikis jei bus laikomasi ataskaitoje pateikiamų rekomendacijų nėra prognozuojamas  |   |
|  | 0  | 0   |
| Dirvožemis                                     | Laikantis ataskaitoje pateikiamų rekomendacijų neigiamas poveikis nėra prognozuojamas  | Pasireikštų ypač aktyvi dirvos ir šlaitų atsirastų natūralios vandens nuoplovos kurios paskatintų mikroelementų išsiplovimą |
|  | 0  | -3  |
| Fizinė ir gyvoji gamta – iš viso poveikio balų | +11  | -10   |
| Žmogus ir socialinė aplinka                    | +2   | -4  |
| Fizinė ir gyvoji gamta – iš viso poveikio balų | +11  | -10   |
| Iš viso poveikio aplinkai balų                 | +13  | -14   |

\*Paaiškinimas

| Poveikių reikšmingumas   | Teigiami poveikiai | Neigiami poveikiai |
|--------------------------|--------------------|--------------------|
| Reikšmingas              | +3                 | -3                 |
| Vidutiniškai reikšmingas | +2                 | -2                 |
| Mažai reikšmingas        | +1                 | -1                 |
| Nėra poveikio            | 0                  | 0                  |

## 8 Geriausi prienami gamybos būdai (GPGB)

**GPGB - geriausi prienami gamybos būdai**– tai veiksmingiausi ir pažangiausi veiklos ir jos vykdymo metodų plėtojimo būdai, kurie gali būti pagrindas nustatant išmetamųjų teršalų ribines vertes ir kitas leidimo sąlygas siekiant išvengti taršos, o jei tai neįmanoma,– mažinti teršalų išmetimą ir jų poveikį visai aplinkai („gamybos būdai“ suprantami kaip naudojamos technologijos ir įrenginio projektavimo, statybos, priežiūros, eksploatavimo ir uždarymo būdai, „prienami gamybos būdai“ – gamybos būdai,

išplėtoti taip, kad juos būtų galima taikyti tam tikrame pramonės sektoriuje, esant ekonomiškai ir techniškai tinkamoms sąlygoms, atsižvelgiant į sąnaudas ir šių būdų pranašumą, nepaisant to, ar tie gamybos būdai taikomi, ar kuriami Lietuvos Respublikoje ir ar jie yra iš tikrųjų prieinami veiklos vykdytojui; „geriausi“ – veiksmingiausi, siekiant aukšto aplinkos apsaugos lygio).

Smėlio-žvyro kasimo veiklai karjeruose nėra išduodamas Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimas ir šiai pramonės sričiai nėra parengta GPGB informacinis dokumentas, kuriame aprašomi taikomi gamybos būdai, esami išmetamųjų teršalų ir suvartojimo (pavyzdžiui, energijos, vandens, žaliavų) kiekiai, gamybos būdai, kuriuos galima laikyti GPGB, taip pat GPGB išvados ir visi nauji gamybos būdai.

Veikla bus vykdoma pasinaudojant pasauline praktika birių naudingųjų iškasenų gavybai. Kada naudingas klotas slūgso negiliai, tuomet praktikoje naudojamas tik ekskavacijos būdas, o išgauti gruntai pervežami didelės keliamosios galios autotransportu. Technogeninei apkrovai sumažinti VĮ „Kelių priežiūra“ Marijampolės padalinys nuo pat karjero eksploatacijos pradžios naudojama naši šiuolaikinė technika: krautuvas AMKODOR TO-28A, ratinis ekskavatorius Daewoo Solar 140, ratinis ekskavatorius Daewoo Doosan 210 W, krautuvas-ekskavatorius Komatsu WB97S, buldozeris T-130, buldozeris DZ-42, sunkvežimiai Iveco AD 190T31 ir Iveco AD 190T33 (10 t) bei stacionarūs žaliavos perdavimo įrenginiai SM-741 ir SMD-108. Iš sklypo teritorijos žaliavą išgabena didelės keliamosios galios sunkvežimiai (MAN). Gavybos technologija yra pažangiausia ir ekonomiškai pagrįsta - alternatyvų jai nėra.

## 9 Priemonės neigiamam poveikiui sumažinti

Tęsiant esamo karjero eksploataciją yra numatomas galimas poveikis kraštovaizdžiui, biologinei įvairovei, dirvožemiui, žemės gelmėms ir gruntiniam vandeniui todėl projekto vykdymui yra siūlomos priemonės kurios leistų sumažinti neigiamo poveikio riziką ar padėtų jo visiškai išvengti (žr. 22 lentelė).

Karjero rekultivacijos metu bus daromas priešingo pobūdžio poveikis lyginant su poveikiu karjero eksploatacijos metu. 22 lentelėje yra pateikiamos priemonės rekultivacijai kurios pagerintų situacija visų gamtos komponentų atžvilgiu ir teritorija taptų kiek įmanoma labiau estetiška ir renatūralizuota.

22 Lentelė. Priemonių neigiamam poveikiui sumažinti suvestinė

| Saugomas aplinkos komponentas | Priemonių įgyvendinimo tikslas   | Siūlomos priemonės <sup>4</sup>  |   |
|-------------------------------|--|--|---|
|                               |  | Priemonės eksploatacijos metu  | Rekomendacijos rekultivacijai   |
| Kraštovaizdis                 | Ekologinio poveikio PŪV kraštovaizdžiui sumažinimas<br>Vizualinio poveikio sumažinimas | Planiruojant naujus paviršius turi būti užtikrinamas žemėjimas pietvakarių – pietų kryptimi, atkartojant didžiojo kalvų masyvo bendrųjų nuolydžių kryptis ir nepaliekant teritorijos dubenio pavidalu (pernelyg stačiais šlaitais, lyginant su aplinka). Išlyginto karjero šlaitų polinkis neturi viršyti 15 laipsnių, tik sklypo rytinėje dalyje, kur numatoma palikti neapželdintą plotą, siekiant sukurti smėlinių auslindų | Siekiant gerinti ekologinę situaciją, turi būti siekiama gavybą ir rekultivaciją vykdyti etapais: išekspluotavus tam tikrą plotą, jį pradėti rekultivuoti.<br>Apželdinant išekspluototą karjerą siūloma naudoti įvairių rūšių (ne vien pušies) sodmenis (žr. dalį „Miškai“)<br>Siūlome PŪV pažeisto sklypo rekultivavimo planą derinti su rajono savivaldybe. |

<sup>4</sup> Poveikio mažinimo priemonės, jų parametrus būtina tikslinti techninio projektavimo metu pagal detalius skaičiavimus. Galimas ir kitų, naujomis technologijomis pagrįstų priemonių taikymas.

| Saugomas aplinkos komponentas              | Priemonių įgyvendinimo tikslas  | Siūlomos priemonės <sup>4</sup>  |   |
|--|---|--|---|
|  |   | Priemonės eksploatacijos metu  | Rekomendacijos rekultivacijai   |
|  |   | <p>populiacijai tinkamą buveinę – 25 laipsnių.</p> <p>Vykdam PŪV turi būti užtikrinama vietinės gamtinio karkaso elemento – Prūdų upelio slėnio migracinio koridoriaus apsauga. Ekologinis poveikis kraštovaizdžiui bus kontroliuojamas ir neperžengs kritinių ribų, neskatins aplinkinių sklypų pokyčių (erozijos, hidrologinio režimo pokyčių), bus išsaugota natūrali stataus PV šlaito, kur auga priešerozinis miškas, briauna ir pats šlaitas (neužpilama gruntu, nelėkštinama, nešalinami medžiai nei krūmai) (žr. 35 pav)</p>   |   |
| Biologinė įvairovė ir saugomos teritorijos | <p>Saugomos rūšies apsauga</p> <p>Biologinės įvairovės išsaugojimas ir pagausinimas</p> | <p>Karjero eksploatacijos metu turėtų būti atliekamas smėlinių auslindų (<i>Labidura riparia</i>) monitoringas. Monitoringo atlikimas yra svarbiausias akcentas prieš taikant kitas žemiau paminėtas apsaugos priemones. Monitoringas padėtų identifikuoti saugomos rūšies esamą būklę ir numatyti tinkamas apsaugos priemones. Rūšies radavietės turėtų būti nustatytos vasaros metu pagal vabzdžių veiklos požymius, arba gyvus individus ir aiškiai pažymimos karjero plane. Rekomenduojama pirmus monitoringo stebėjimus atlikti iškart prieš projekto įgyvendinimą ir metus po eksploatacijos pradžios, vėliau jį pakartojant bent kas 3-ejus metus.</p> <p>Karjero kasimas turėtų vykti zonomis t. y. iškasant jau užimtas ir pasiruoštas kasimui teritorijas kuo mažiau trikdant kitas nepradėtas kasti zonas.</p> <p>Naujų smėlio ar žvyro kasimo zonų išplėtimas neturėtų vykti vasaros metu, kadangi tuo metu gali būti sunaikinamos smėlinių auslindų kiaušinių dėty. <b>Naujų kasimo zonų išplėtimas turėtų vykti rudenį ir pavasarį.</b> Vengti kasybos darbų, ypač naujose kasybai numatytose zonose esant minusinei temperatūrai, nes tokiu atveju iškastų smėlinių auslindų individai būtų pasmerkti žūčiai.</p> | <p>Siekiant pagerinti ekologinę situaciją, turi būti siekiama gavybą ir rekultivaciją vykdyti etapais: išekspluotavus tam tikrą plotą, jį pradėti rekultivuoti.</p> <p>Rekultivacijos metu turi būti išsaugota natūrali stataus PV šlaito, kur auga priešerozinis miškas, briauna ir pats šlaitas (neužpilama gruntu, nelėkštinama, nešalinami medžiai nei krūmai) (žr. 35 pav)</p> <p>Rekomenduojama neužskleisti gruntu ir neapželdinti teritorijų kuriose monitoringo metu buvo aptiktos smėlinių auslindų radavietės.</p> <p>Rekultivuojant karjerą rekomenduojama neužstumdyti gruntu ir neapželdinti rytinio karjero šlaito (šlaito skirto smėlinių auslindų apsaugai), šlaito nuolydį paliekant 25 laipsnių maksimalaus leistino kampo. Tai leistų užtikrinti, kad šlaitas išliks natūralus, neapžėlęs žoline ar sumedėjusia augmenija ir bus tinkamas smėlinių auslindų buveinėms.</p> <p>Lėkštinant karjero rytinį šlaitą rekomenduojama išsaugoti jo esamą natūralią nelygią šlaito briauną. Tai leis smėlinei auslindai pasirinkti optimalią gyvenimo, dauginimosi ir žiemojimo vietą pasaulio kryptį atžvilgiu. Šlaito nulėkštinimo metu karjero rytinio šlaito gruntas turėtų būti nustumdomas per vieną</p> |

| Saugomas aplinkos komponentas | Priemonių įgyvendinimo tikslas                     | Siūlomos priemonės <sup>4</sup>  |  |
|-------------------------------|--|--|--|
|                               |  | Priemonės eksploatacijos metu  | Rekomendacijos rekultivacijai  |
|                               |  |  | žemiausią šlaito vieta, kad būtų išsaugoma kuo panašesnė šlaito struktūra į esamą (žr. 35 pav.). <b>Rytinio šlaito lėkštinimo darbai turėtų būti vykdomi rudenį ir pavasarį. Šie darbai neturėtų vykti vasaros metu, kadangi tuo metu gali būti sunaikinamos smėlinių auslindų kiaušinių dėtys. Nevykdyti darbų esant minusinei temperatūrai, nes tokiu atveju iškastų smėlinių auslindų individai būtų pasmerkti žūčiai.</b>  |
| Mišakai                       | Teritorijos rekultivacija apsodinant mišku         |  | Atliekant karjero rekultivaciją, numatytus rekultivuoti karjero plotus rekomenduojama apželdinti sumedėjusia augmenija, kurios rūšinė įvairovė būtų kuo artimesnė aplinkinėms teritorijoms, vengiant greitai savaime plintančių medžių rūšių tokių kaip drebulė ( <i>Populus tremula</i> ), karpotasis beržas ( <i>Betula pendula</i> ) ir gluosninių ( <i>Salix</i> ) augalų šeimos atstovų. Sodinamų medžių rūšinę įvairovę turėtų sudaryti: paprastasis klevas ( <i>Acer platanoides</i> ), paprastoji pušis ( <i>Pinus sylvestris</i> ), paprastoji eglė ( <i>Picea abies</i> ), mažalapė liepa ( <i>Tilia cordata</i> ) ir/ar paprastasis ąžuolas ( <i>Quercus robur</i> ). |
| Dirvožemis ir žemės gelmės    | Derlingo dirvožemio apsauga; Apsauga nuo erozijos; | Teritorijoje transportas turi judėti numatytomis ir iš anksto pažymėtomis teritorijomis, siekiant kuo labiau sumažinti suslėgimą žemės paviršiuje.<br><br>Vengti, bet kokio supilto dirvožemio sluoksnio perstumdomo. Tai paspartintų naudingųjų medžiagų išsiplovimą.<br><br>Visi karjero eksploataavimo darbai turi būti atliekami žemės sklypų (kad. Nr. 3920/0005:71, 3920/0005:7) ribose. Darbų vykdymo metu už nepažeistus gretimų sklypų savininkų interesus turi būti atsakingas darbų vykdytojas. | Rekultivacija turi būti vykdoma pagal Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos ministerijos 1996 m. lapkričio 15 d. įsakymo Nr. 166 „Dėl pažeistų žemių, iškasus naudingąsias iškasenas rekultivavimo metodikos patvirtinimo“ (Žin., 1996, Nr. 115-2680) reikalavimus.<br><br>Rekultivacijos darbai turi būti pradėti vykdyti nuo kaimyninių sklypų pusės.   |
| Gruntinis vanduo              | Gruntinio vandens teršimas darbų metu.             | Siekiant išvengti gruntinio vandens teršimo, darbų metu iš karjere dirbančių mechanizmų yra rekomenduojama: technikos saugojimo aikštelėje laikyti specialius konteinerius tepalų surinkimui. Avarinio išsiliejimo metu į aplinką patekę teršalai turi būti operatyviai  |  |



| Saugomas aplinkos komponentas | Priemonių įgyvendinimo tikslas | Siūlomos priemonės <sup>4</sup>   |                               |
|-------------------------------|--------------------------------|---|-------------------------------|
|                               |                                | Priemonės eksploatacijos metu   | Rekomendacijos rekultivacijai |
|                               |                                | iškasami pašalinant užterštą smėlio ir/ar žvyro zoną ir užkertant kelią tolimesniam teršalų išsiplovimui. Surinktas užterštas smėlis ir/ar žvyras turi būti sandėliuojamas specialiuose konteneriuose ir vėliau perduodamas pavojingų atliekų tvarkytojams. |                               |

## 10 Monitoringas

Siūlomas monitoringas:

- Karjero eksploatacijos metu turėtų būti atliekamas smėlinių auslindų (*Labidura riparia*) monitoringas. Monitoringo atlikimas yra svarbiausias akcentas prieš taikant kitas apsaugos priemones. Monitoringas padėtų identifikuoti saugomos rūšies esamą būklę ir numatyti tinkamas apsaugos priemones. Rūšies radavietės turėtų būti nustatytos šiltuoju metų laiku pagal vabzdžių veiklos požymius (smėlio kauburėlius), arba gyvus individus ir aiškiai pažymimos karjero plane. Rekomenduojama pirmus monitoringo stebėjimus atlikti iškart prieš projekto įgyvendinimą ir metus po eksploatacijos pradžios, vėliau jį pakartojant bent kas 3-ejus metus.
- Neaptikus 4 stebėjimų sezonus saugomos rūšies monitoringą vertėtų nutraukti. Sistemingai aptinkant smėlinę auslindą rekomenduojama stebėjimus tęsti pagal 2025 metų planą iki karjero rekultivacijos, žymint rūšių aptikimo vietas žemėlapyje ir stebint užimamų teritorijų pokyčius, individų gausėjimą ar mažėjimą.
- Smėlinių auslindų monitoringą turėtų atlikti biologinės įvairovės specialistas turintis biomedicinos mokslų studijų srities aukštąjį išsilavinimą.
- Stebėjimo planas pateiktas 23 lentelėje. Rekomenduojama stebėjimų dienas pasirinkti sausas ir saulėtas, kadangi tokiomis dienomis smėlinių auslindų veiklos požymiai yra žymiai ryškesni.
- Monitoringas turėtų būti atliekamas apeinant teritoriją transektomis kas 3 metrus. Teritorija turėtų būti apeinama kryptingai viena pasirinkta kryptimi: vakarų – rytų, rytų - vakarų arba šiaurės – pietų, pietų – šiaurės.
- Monitoringo metu rekomenduojama patikrinti vietas po lentgaliais, kelmais, kopų augalų išpustytomis šaknimis, kur smėlis yra kiek drėgnesnis. Aptikus gyvą individą esant galimybei rekomenduojama neimant į rankas (siekiant vabzdžio nesužaloti) vabzdį nufotografuoti.
- Rengiant karjero rekultivacijos planą turi būti remiamasi smėlinių auslindų monitoringo duomenimis ir siekiant maksimalios vabzdžių apsaugos yra rekomenduojama neužstumdyti gruntu ir neapželdinti teritorijų kuriose monitoringo metu buvo aptiktos smėlinių auslindų radavietės.

23 Lentelė. Rekomenduojamas monitoringo planas

| Monitoringo atlikimo metai   | Mėnesis   | Stebėjimų skaičius | Rekomenduojamos mėnesio dekados kada atlikti stebėjimus |
|--|-----------|--------------------|---|
| 2018   | Gegužė    | 1                  | II  |
|  | Birželis  | 2                  | I ir III  |
|  | Liepa     | 2                  | I ir III  |
|  | Rugpjūtis | 2                  | I ir III  |
|  | Rugsėjis  | 1                  | II  |
| 2019   | Gegužė    | 1                  | I   |
|  | Birželis  | 1                  | II  |
|  | Liepa     | 1                  | II  |
|  | Rugpjūtis | 1                  | III   |
|  | Rugsėjis  | 1                  | II  |
| 2022   | Gegužė    | 1                  | I   |
|  | Birželis  | 1                  | II  |
|  | Liepa     | 1                  | II  |
|  | Rugpjūtis | 1                  | III   |
|  | Rugsėjis  | 1                  | I   |
| 2025   | Gegužė    | 1                  | II  |
|  | Birželis  | 1                  | II  |
|  | Liepa     | 1                  | II  |
|  | Rugpjūtis | 1                  | II  |
|  | Rugsėjis  | 1                  | II  |
| <b>Parengti 4 stebėjimų sezonų suvestinę ir jei per visus juos smėlinių auslindų (<i>Labidura riparia</i>) nebuvo aptikta nutraukti monitoringą, jei smėlinių auslindų aptinkama monitoringą reikia tęsti pagal 2025 metų planą iki karjero rekultivacijos</b> |           |                    |   |

## 11 Tarpvalstybinis poveikis

Dėl analizuojamo objekto tolimesnės eksploatacijos neigiamas tarpvalstybinis poveikis neprognuojamas.

## 12 Netikslumų aprašymas

Rengiant analizuojamo objekto poveikio aplinkai vertinimo ataskaitą nežymūs galimi netikslumai ir klaidos gali pasitaikyti:

- Įvertinant atstumus nuo analizuojamo objekto iki kitų ataskaitos rengimo metu vertinamų objektų (įvertintų atstumų galima paklaida minimali).
- Triukšmo, oro taršos, kvapų modeliavimo metu, nes visuose modeliavimuose buvo priimtos blogiausio scenarijaus sąlygos, kurios gali ne visai atspindėti realią situaciją (reali situacija gali būti kur kas geresnė).
- Įvertinant gyventojų demografinius rodiklius, galimi kai kurie gyventojų skaičiaus netikslumai dėl pokyčių nuo paskutinio vykdyto gyventojų visuotinio surašymo.

## 13 Netechninė PAV santrauka

Planuojama ūkinė veikla bus vykdoma Marijampolės apskrityje, Vilkaviškio rajone, Gražiškių seniūnijoje, Grauzinių kaimo teritorijoje ji numatoma vykdyti 2 naudingųjų išteklių teritorijoms priskirtuose žemės sklypuose (kad. Nr. 3920/0005:71, 3920/0005:7).

Graužinių smėlio ir žvyro karjeras eksploatuojamas nuo 1993 m. Per visą karjero gyvavimo laikotarpį, šiaurinė telkinio dalis buvo išeksploatuota ir rekultivuota, apsodinant medžiais. Toliau bus tęsiama karjero eksploatacija detaliai išžvalgytų išteklių apskaičiavimo kontūre, padidinant kasybos sklypo plotą ir vykdant gavybos darbus esamame karjere į gylį. Taip pat viso karjero egzistavimo laikotarpiu buvo vykdomi žaliavos perdirbimo darbai, tie pat darbai bus vykdomi ir po projekto įgyvendinimo. Planuojami naudoti Graužinių smėlio ir žvyro telkinio ištekliai bus pradėti eksploatuoti parengus telkinio naudojimo projekto papildymą. Planuojamas metinis žaliavos poreikis – apie 18,0 tūkst. m<sup>3</sup>. Esant tokiam eksploatacijos tempui, gavybos darbai telkinyje, preliminariai įvertinus susidarysiančius telkinio išteklių nuostolius šlaituose ir kituose telkinio plotuose, truks apie 45 metus, nuo 2018 iki 2063 m.

PŪV bus vykdoma 15,15 ha plote, žemės sklypų ribose. Į telkinio naudingąjį sluoksnį jungtas gruntas, kuris atitinka LST 1331:2015 lt („Automobilių kelių gruntai. Klasifikacija“) standartą ir yra tinkamas automobilių kelių pagrindų, sankasų įrengimui ir kitoms kelių statybos reikmėms.

Įgyvendinant PŪV 10,57 ha plote iš viso bus iškasta apie 800,0 tūkst. m<sup>3</sup> smėlio ir žvyro išteklių, t. y. apie 18,0 tūkst. m<sup>3</sup> per metus. Gavybos darbai truks apie 45 metus.

Kapitaliniai karjero įrengimo darbai telkinyje bus vykdomi pietvakarinėje karjero dalyje, kuomet bus atidengiami nauji kasybos plotai ir toliau bus eksploatuojama žaliava nuo jau esamo karjero su esamais karjero įrenginiais naudojant krautuvą, ekskavatorių, buldozerį ir sunkvežimį.

Darbus karjere numatoma vykdyti šiltuoju metų laiku (viso 170 darbo dienų per metus), 5 dienas per savaitę viena pamaina, kurios trukmė 8 val., darbo laikas nuo 8 iki 17 val. Žaliava karjere bus perdirbama stacionariais įrenginiais, kurie veikia nuo karjero įrengimo pradžios – 1993 m.

Tęsiant gavybos darbus Graužinių smėlio ir žvyro telkinyje gavybos darbų frontui pasiekus neeksploatuotą telkinio dalį bus atliekami karjero nuodangos darbai. Beveik aplink visą karjerą supilti augalinio sluoksnio ir mineralinės dangos sąvartos. Telkinys bus rekultivuojamas nulėkštinant karjero šlaitus, dalis karjero bus apsodinama mišku ir paliekamas smėlingas paviršius, kaip tinkama terpė smėlinių auslindų buveinėms susidaryti.

Rekultivacija bus vykdoma pagal Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos ministerijos 1996 m. lapkričio 15 d. įsakymo Nr. 166 „Dėl pažeistų žemių, iškasus naudingąsias iškasenas rekultivavimo metodikos patvirtinimo“ (Žin., 1996, Nr. 115-2680) reikalavimus

Planuojama veikla nebus vykdoma pakrančių apsaugos juostoje ir vandens telkinių apsaugos zonoje. Siekiant išvengti gruntinio vandens teršimo, darbų metu iš karjere dirbančių mechanizmų yra rekomenduojama: technikos saugojimo aikštelėje laikyti specialius konteinerius tepalų surinkimui. Avarinio išsiliejimo metu į aplinką patekę teršalai turi būti operatyviai iškasami pašalinant užterštą smėlio ir/ar žvyro zoną ir užkertant kelią tolimesniam teršalų išsiplovimui. Surinktas užterštas smėlis ir/ar žvyras turi būti sandėliuojamas specialiuose konteineriuose ir vėliau perduodamas pavojingų atliekų tvarkytojams.

Oro taršos atžvilgiu didžiausią poveikį PŪV turės taršai kietosiomis dalelėmis, tačiau teršalų koncentracijų aplinkos ore leistinos vertės nebus viršijamos. Vertinant RV dalimis, kietųjų dalelių koncentracijos aplinkos ore paros vidurkis gali pasiekti 0,38 RV, metų- 0,28 RV. PŪV poveikis kitų teršalų koncentracijai ore (LOJ, CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>) bus neženklus. Dominuojanti išliks foninė tarša.

Žaliava (naudingoji iškasena) iš telkinio bus išvežta ir pagrinde panaudota kelių tiesimui ir tvarkymui. Iškasus naudingąjį klodą, karjero šlaitai bus nulėkštinti. Nuodangos darbų metu nuimtas dirvožemis sandėliuojamas karjero pakraščiuose, o vėliau bus panaudotas karjero rekultivavimui.

Vertinant karjero teritorijoje esantį ir erozijai ypač neatsparų dirvožemio tipą - galima numatyti, kad dėl karjero rekultivacijos galimos dirvožemio nuogriuvos ar sufozija karjero šlaituose, taip pat bus suardomos karjero teritorijoje esančios nuogulos, tačiau grunto užmirkimas nėra prognozuojamas, kadangi kasybos metu atsiradusios atviro vandens telkšojimo vietos nedelsiant bus užlyginamos. Teritorijoje transportas turi judėti numatytomis ir iš anksto pažymėtomis teritorijomis, siekiant kuo labiau sumažinti suslėgimą žemės paviršiuje. Rekomenduojama vengti, bet kokio supilto dirvožemio sluoksnio perstumdymo. Tai paspartintų naudingųjų medžiagų išsiplovimą. Visi karjero eksploatavimo darbai turi būti atliekami žemės sklypų (kad. Nr. 3920/0005:71, 3920/0005:7) ribose. Darbų vykdymo metu už nepažeistus gretimų sklypų savininkų interesus turi būti atsakingas darbų vykdytojas. Rekultivacijos darbai turi būti pradėti vykdyti nuo kaimyninių sklypų pusės.

Kraštovaizdis. Morfologiniai aspektai. Jau eksploatuojamų naudingųjų iškasenų sklypo degraduotam kraštovaizdžiui šios veiklos tęsimas įtakos neturės.

Išplėtus kasybos plotą, nukasus ribojančius pylimus, pažeminus ir nulėkštinus karjerą ribojančius šlaitus susidarys 16-17 ha ploto neigiama reljefo forma, savo tūriu ir forma neišryškėjanti bendrame gana stačių šlaitų didelių kalvų ir plačių slėnių kontekste. Gavybos pasėkoje atsirandančios dirbtinės neigiamos reljefo formos rekultivacijos metu gali būti suformuotos taip, kad daugiau ar mažiau atitiktų gretimybėse esančių natūralių neigiamų formų pavidalus (formas, šlaitus), todėl numatoma, kad saugomam šalies vizualinio estetinio potencialo arealui – Vištyčio-Kalvarijos kalvynui, kuriam būdingas stipriai stambiai kalvotas bei gilių slėnių kraštovaizdis, – neigiamas poveikis bus vidutinis ir lokalus.

Siekiant pagerinti ekologinę situaciją, turi būti siekiama gavybą ir rekultivaciją vykdyti etapais: išeksplloatavus tam tikrą plotą, jį pradėti rekultivuoti.

Apželdinant išeksplloatuotą karjerą siūloma naudoti įvairių rūšių (ne vien pušies) sodmenis.

Vizualinis poveikis PŪV vykdymo metu daugiau ar pasireikš apytikriai 400 ha teritorijoje, tačiau, atsižvelgiant į tai, kad tai nėra saugoma teritorija, ji nebus matoma nuo valstybinės reikšmės kelių, saugomų gamtos ar kultūros teritorijų, aukščiausių Vilkaviškio rajono vietų, reikšmingų kitų apžvalgos taškų, čia mažas gyventojų ir lankytojų skaičius, pasienio teritorija, poveikis vertintinas kaip vidutinis.

Saugomos teritorijos, miškai ir biologinė įvairovė, vienintelis galimas neigiamas poveikis pagal šiuos aspektus yra smėlinės auslindos kurių apsaugai yra pateikiamos rekomendacijos. Karjero eksploatacijos metu turėtų būti atliekamas smėlinių auslindų (*Labidura riparia*) monitoringas. Monitoringo atlikimas yra svarbiausias akcentas prieš taikant kitas žemiau paminėtas apsaugos priemones. Monitoringas padėtų identifikuoti saugomos rūšies esamą būklę ir numatyti tinkamas apsaugos priemones. Rūšies radavietės turėtų būti nustatytos vasaros metu pagal vabzdžių veiklos požymius, arba gyvus individus ir aiškiai pažymimos karjero plane. Rekomenduojama pirmą monitoringo stebėjimą atlikti iškart prieš projekto įgyvendinimą ir metai po eksploatacijos pradžios, vėliau jį pakartoti bent kas 3-ejus metus. Karjero kasimas turėtų vykti zonomis t. y. iškasant jau užimtas ir pasiruoštas kasimui teritorijas kuo mažiau trikdamas kitas nepradėtas kasti zonas. Naujų smėlio ar žvyro kasimo zonų išplėtimas neturėtų vykti vasaros metu, kadangi tuo metu gali būti sunaikinamos smėlinių auslindų kiaušinių dėtys. Naujų kasimo zonų išplėtimas turėtų vykti rudenį ir pavasarį. Vengti kasybos darbų, ypač naujose kasybai numatytose zonose esant minusinei temperatūrai, nes tokiu

atveju iškastų smėlinių auslindų individai būtų pasmerkti žūčiai. Siūlomos priemonės objekto rekultivacijai pateiktos 4.5.3 ir 9 skyriuose, bei 35 pav.

Vertinant dideli atstumą skiriantį PŪV ir kultūros paveldo objektus joks neigiamas poveikis šioms vertybėms nėra prognozuojamas.

Projekto įgyvendinimas neigiamos įtakos teritorijos akustinei situacijai neturės, kadangi papildomų triukšmo šaltinių po PŪV įgyvendinimo neatsiras.

## 14 Darbo grupės išvados

- ▶ Projekto įgyvendinimas minimaliai skirsis nuo esamos situacijos karjero teritorijoje. Planuojama veikla vyks nuo seno nusistovėjusia eiga, kuri iki šios dienos nesukėlė jokių neigiamų ekologinių, socialinių ar kitokių padarinių. Remiantis aukščiau išvardintais motyvais galima prognozuoti, kad projekto įgyvendinimas neturės neigiamos įtakos visiems ataskaitoje analizuojamiems komponentams.

## 15 Literatūros sąrašas

### Planavimo dokumentai

1. Vilkaviškio rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas. (patvirtintas Vilkaviškio rajono savivaldybės tarybos 2008-12-19 sprendimu Nr. B-TS-659): <http://www.vilkaviskis.lt/go.php/lit/Savivaldybes-teritorijos-bendrasis-planas/1>;
2. Lietuvos Respublikos Bendrasis planas, patvirtintas 2002 m. spalio 29 d. Lietuvos Respublikos Seimo nutarimu Nr. IX–1154 (Žin., Nr. 110–4852);
3. Lietuvos kraštovaizdžio įvairovės studija, 2006 – VU GMF (skelbiama Aplinkos ministerijos puslapyje [www.am.lt](http://www.am.lt));

### Poveikio aplinkai vertinimas

4. Lietuvos Respublikos Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo Nr. I-1495 pakeitimo įstatymas, 2017 m. birželio 27 d. NR. XIII-529 Vilnius
5. Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro įsakymas Dėl planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo, 2017 m. spalio 31 d. Nr. D1-885,
6. Lietuvos Respublikos civilinės saugos įstatymas (Žin., 2009, Nr. 159-7207)

### Vanduo

7. Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymu Nr. D1–193 (Žin., 2007, Nr. 42–1594);
8. Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos Nr. 343, patvirtintos 1992 m. gegužės 12 d. ir pakeistos LR Vyriausybės 2008 m. balandžio 2 d. nutarimu Nr. 319 (Žin., 1992, Nr. 22–6522008; 2008, Nr.44–1643). Aktuali redakcija nuo 2012–09–19;
9. Lietuvos Respublikos vandens įstatymas (Žin., 1997, Nr. 104-2615; 2003, Nr. 36-1544);
10. Lietuvos higienos norma HN 24:2003 "Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai" Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2003 m. liepos 23 d. įsakymas Nr. V-455;
11. Lietuvos geologijos tarnyba: <https://www.lgt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml>

12. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo taisyklės, patvirtintas LR aplinkos ministro įsakymu 2001 m. lapkričio 7 d. Nr. 540, ir pakeistas 2007 m. vasario 14 d. Nr. D1–98 (Žin., 2001, Nr.95–3372; 2007, Nr.23–892);
13. LR Aplinkos ministro įsakymas Dėl požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonų nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo 2015 m. gruodžio 14 d. Nr. D1-912.
14. Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos direktoriaus įsakymas Dėl ištirtų požeminio vandens (išskyrus pramoninį) išteklių aprotavimo tvarkos aprašo patvirtinimo 2012 m. gegužės 29 d. Nr. 1-90 Vilnius.
15. Motuzas A. J. Dirvotyra. Vilnius ENCIKLOPEDIJA 2009 m.;

#### Triukšmas

16. Lietuvos Respublikos Triukšmo valdymo įstatymas, patvirtintas 2004 m. spalio 26 d. Nr. IX–2499 (Žin., 2004, Nr.164–5971; 2006, Nr.73–2760; 2010, Nr.51–2479);
17. Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtintą LR Sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V–604 (Žin., 2011, Nr.75–3638);

#### Oro kokybė ir klimato kaita

18. „Non-paper Guidelines for Project Managers. Making vulnerable investments climate resilient European Commission Directorate-General“, COWI;
19. Atskirų sektorių jautrumas klimato kaitos poveikiui, rizikos vertinimas ir galimybes prisitaikyti prie klimato kaitos, veiksmingiausios prisitaikymo prie klimato kaitos priemonės ir vertinimo kriterijai, Aplinkos ministerija, 2015 (rengėjas VŠĮ Gamtos paveldo fondas);
20. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 11 d. įsakymas Nr. 591/640 „Dėl Aplinkos oro užterštumo normų nustatymo“ (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. liepos 7 d. įsakymo Nr. D1-585/V-611 redakcija) (Žin., 2001, Nr. 106-3827, 2010, Nr. 2-87; 2010, Nr.82-4364);
21. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. lapkričio 30 d. įsakymas Nr. D1-653 „Dėl teršalų sklaidos skaičiavimo modelių, foninio aplinkos oro užterštumo duomenų ir meteorologinių duomenų naudojimo tvarkos ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti“ (Žin., 2007, Nr. 127-5189, 2008, Nr.79-3137);
22. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymas Nr. D1-329/V-469 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2000 m. spalio 30 d. įsakymo Nr. 471/582 „Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore vertinamas pagal Europos Sąjungos kriterijus, sąrašo patvirtinimo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių nustatymo“ pakeitimo (Žin. 2000, Nr.100-3185, 2007 Nr.67-2627);
23. Nacionalinėje klimato kaitos valdymo politikos strategija, LRS 2012 m. lapkričio 6 d. Nutarimas Nr. XI-2375, Žin., 2012, Nr. 133-6762;
24. Studijos, nustatančios klimato kaitos keliamos grėsmės žmonių sveikatai, parengimo ir rekomendacijų sukūrimo bei pateikimo paslaugos, Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija 2014 (rengėjas UAN INFRAPLANAS).

#### Gamtinės aplinkos apsauga ir kt.

25. LR Vyriausybės nutarimas 1995-08-14 Nr. 1116 „Dėl pažeistos žemės rekultivavimo ir derlingojo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo“ (Žin., 1995, Nr. 68-1656);

26. LR Respublikos aplinkos ministro įsakymas 1996-11-15 Nr. 166 „Dėl pažeistų žemių, iškasus naudingąsias iškasenas, rekultivavimo metodikos patvirtinimas“ (1996-11-29, Nr. 115-2680);
27. STR 1.07.02:2005 „Žemės darbai“ (Žin., 2005, Nr. 151-5569).
28. Baltrėnas P., Kazlauskaitė A., Mikalajūnė A., „Aplinkos apsauga keliuose“, 2012 m., Vilnius;
29. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. kovo 8 d. įsakymas Nr. V–114 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 60–2004 „Pavojingų cheminių medžiagų didžiausios leidžiamos koncentracijos dirvožemyje“ patvirtinimo“ (Žin., 2004, Nr.41–1357);
30. Saugomos teritorijos ir biologinė įvairovė, kultūros paveldas
31. Saugomų rūšių informacinė sistema (SRIS):  
<https://sris.am.lt/portal/startPageForm.action>
32. Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų valstybės kadastras:  
<https://stk.am.lt/portal/>
33. Nekilnojamųjų kultūros vertybių registras: <http://kvr.kpd.lt/heritage/>;
34. Geologinių tyrinėjimų ataskaita, UAB KELPROJEKTAS, 2016 m.
35. Lietuvos raudonoji knyga, Vilnius 2007 m.

#### Visuomenės sveikata

36. Visuomenės sveikatos priežiūros įstatymas (Žin., 2002, Nr. 56–2225);
37. Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatyme nenumatytų poveikio visuomenės sveikatai vertinimo atvejų ir vertinimo atlikimo tvarka, patvirtinta 2011 m. gegužės 13 d. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymu Nr. V–511 ir pakeista 2012 m. birželio 20 d. įsakymu V–549 „Dėl Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatyme nenumatytų poveikio visuomenės sveikatai vertinimo atlikimo atvejų nustatymo ir tvarkos aprašo patvirtinimo ir įgaliojimų suteikimo“ (Žin. 2004, Nr.109–4091);
38. Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodiniai nurodymai, patvirtinti 2004 m. liepos 1 d. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymu Nr. V–491 (Žin. 2004 Nr.106–3947);
39. Triukšmo poveikio visuomenės sveikatai vertinimo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos ministro 2005 m. liepos 21 d. įsakymu Nr. V–596 (Žin. 2005, Nr. 93–3484);

#### Žemėlapiai, schemas:

40. Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos informacinės bazės „Geolis“ duomenys ([www.lgt.lt](http://www.lgt.lt)): „Vandenviečių žemėlapis“; „Naudingųjų iškasenų telkiniai“; „Kvartero geologinis žemėlapis M 1:200 000“; „Lietuvos pelkių ir durpynų žemėlapis M 1:200 000“; „Kvartero geologinis žemėlapis M 1:200 000“, 2014;
41. Lietuvos skaitmeninis ortofotografinis M 1:10000 matematinis pagrindas ORT10LT, © (skaitmeninis žemėlapis), Nacionalinė žemės tarnyba prie ŽŪM, 2015;
42. Upių ežerų ir tvenkinių valstybės kadastras, Aplinkos ministerija, 2017:  
<https://uetk.am.lt/portal/startPageForm.action>;

## **PRIEDAI**

### **1. PRIEDAS. Grafinė medžiaga**

1.1 PRIEDĖLIS. Oro tarša

1.2 PRIEDĖLIS. Triukšmas

### **2. PRIEDAS. Derinimo išvados**

2.1 PRIEDĖLIS. Atrankos išvada

2.2 PRIEDĖLIS. PAV programos derinimas

2.3 PRIEDĖLIS. PAV ataskaitos derinimas

### **3. PRIEDAS. Visuomenės informavimas**

3.1 PRIEDĖLIS. Programos etape

3.2 PRIEDĖLIS. PAV ataskaitos etape

### **4. PRIEDAS. Kvalifikaciniai reikalavimai**

### **5. PRIEDAS. Kiti svarbūs dokumentai**

5.1 PRIEDĖLIS. PAV programa

5.2 PRIEDĖLIS. Įsakymas dėl išteklių aprobavimo

5.3 PRIEDĖLIS. RC išrašas



## **1 PRIEDAS. Grafinė medžiaga**

## **1 PRIEDĒLIS. Oro tarša**



**LIETUVOS HIDROMETEOROLOGIJOS TARNYBA  
PRIE APLINKOS MINISTERIJOS  
KLIMATOLOGIJOS SKYRIUS**

Biudžetinė įstaiga, Rudnios g. 6, LT-09300 Vilnius, tel. (8 5) 275 1194, faks. (8 5) 272 8874, el.p. lhmt@meteo.lt, www.meteo.lt  
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 290743240

UAB „Infraplanas“  
Vykdančiajai direktorei Aušrai Švarplienei

Į 2015-05-14 sutartį Nr. P6-49 (2015)  
ir 2015-04-30 Nr. S-2015-54

K. Donelaičio g. 55-2, LT-44245 Kaunas  
El. p. info@infraplanas.lt

**PAŽYMA APIE HIDROMETEOROLOGINES SĄLYGAS**

2015 m. gegužės 26 d. Nr. (5.58.-9)-B8- 899

Elektroniniu būdu pateikiame Telšių, Laukuvos, Kybartų, Varėnos, Ukmergės, Utenos, Dūkšto meteorologijos stotelių (toliau – MS) ir Šilutės hidrometeorologijos stoties (toliau – HMS) 2010–2014 m. vėjo greičio (m/s), vėjo krypties (laipsniai), oro temperatūros (°C), bendrojo debesuotumo (balai ir oktantai), santykinės oro drėgmės (%), atmosferos slėgio stoties lygyje (hPa) ir kritulių kiekio (mm) matavimų duomenis.

Telšių MS koordinatės: 55,991245 ir 22,256657, aukštis virš jūros lygio – 153,3 m, barometro aukštis – 151,8 m.

Laukuvos MS koordinatės: 55,608260 ir 22,239463, aukštis virš jūros lygio – 165,0 m, barometro aukštis – 163,8 m;

Kybartų MS koordinatės: 54,639167 ir 22,783011, aukštis virš jūros lygio – 57,7 m, barometro aukštis – 55,4 m.

Varėnos MS koordinatės: 54,248271 ir 24,551760; aukštis virš jūros lygio 109,1 m, barometro aukštis – 110,7 m;

Ukmergės MS koordinatės: 55,264045 ir 24,760235, aukštis virš jūros lygio – 72,1 m, barometro aukštis – 73,2 m;

Utenos MS koordinatės: 55,515521 ir 25,589692, stoties aukštis virš jūros lygio 104,8 m, barometro aukštis – 105,7 m;

Dūkšto MS koordinatės: 55,517856 ir 26,316140 aukštis virš jūros lygio – 164,2 m, barometro aukštis – 161,6 m;

Šilutės HMS koordinatės: 55,333333 ir 14,446994, aukštis virš jūros lygio – 2,7 m, barometro aukštis – 5,1 m.

Pagal Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie AM meteorologinių stebėjimų nuostatus meteorologijos stotyse iki 2011 m. birželio 30 d. visi stebėjimai buvo atliekami kas 3 val. (debesuotumo – ir dabar); kritulių kiekio iki 2012 m. gruodžio 31 d. – kas 6 val. GMT laiku. Vėjo parametrai matuojami 10 m aukštyje. Nuo 2011 m. liepos 1 d. Telšių, Kybartų, Varėnos, Ukmergės, Dūkšto ir Šilutės MS nutraukti naktiniai debesuotumo stebėjimai (03 ir 01 val.).

Vedėja



Zina Kitrienė, mob. 8 648 06 311, el. paštas zina.kitriene@meteo.lt  
Originalas nebus siunčiamas.

Audronė Galvonaitė

OBJEKTAS:

**Grauzinių smėlio ir žvyro karjerai, Vilkaviškio raj.**

KOMENTARAI:

**CO 8 val. su fonu**

ŠALTINIAI:

**22**

RECEPTORIAI:

**1599**

REZULTATAS:

**Concentration**

MAKS. VERTĖ:

**244,6 ug/m<sup>3</sup>**

ĮMONĖ:

**INFRAPLANAS, UAB**

ATLIKO:

DATA:

**2018-01-15**

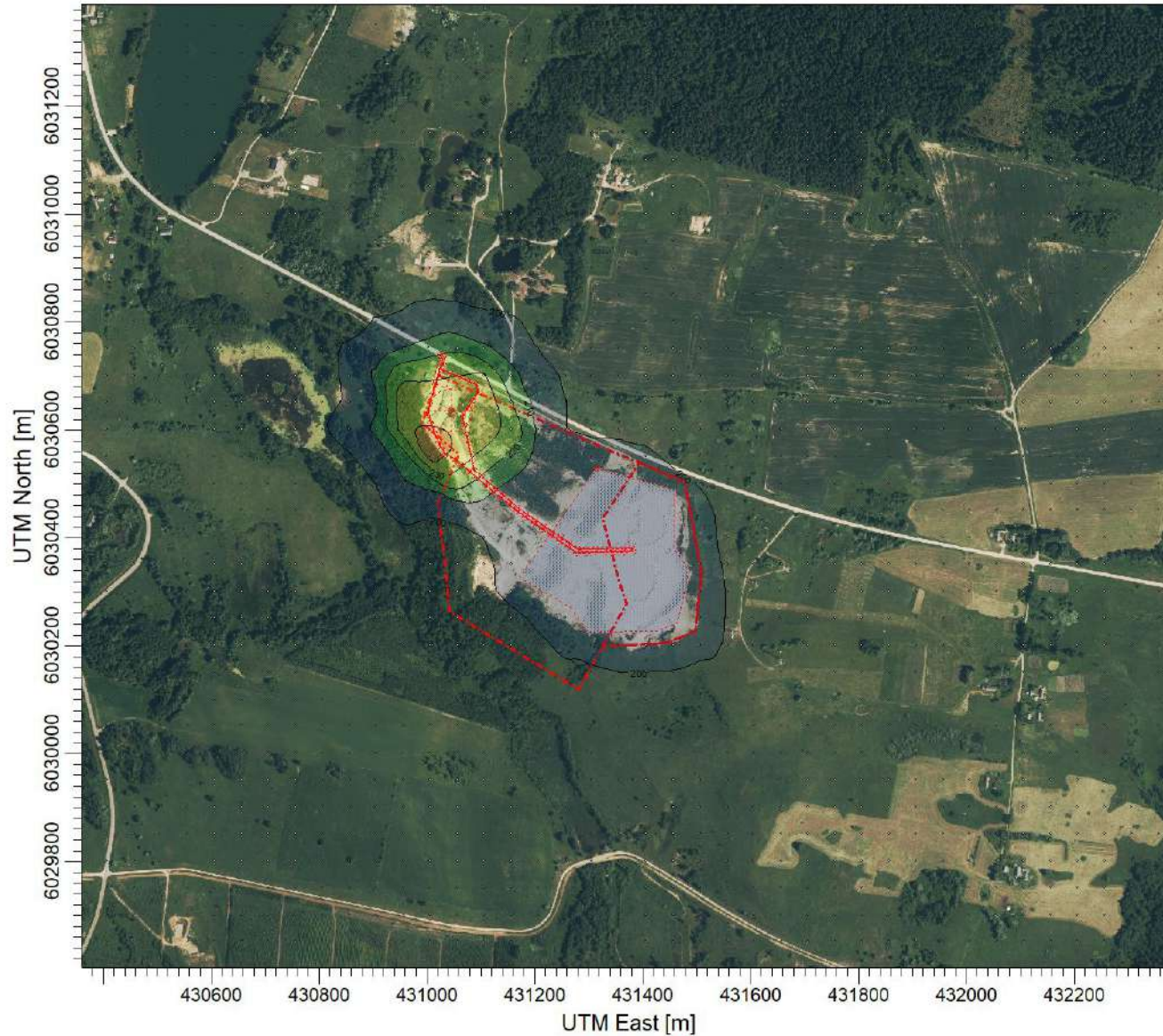
SCALE:

1:12 500

0

0,4 km

PROJECT NO.:



ug/m<sup>3</sup>

PLOT FILE OF HIGH 1ST HIGH 8-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: CO

OBJEKTAS:

**Grauzinių smėlio ir žvyro karjerai, Vilkaviškio raj.**

KOMENTARAI:

**KD2,5 1 m. su fonu**

ŠALTINIAI:

**22**

RECEPTORIAI:

**1599**

REZULTATAS:

**Concentration**

MAKS. VERTĖ:

**7,05 ug/m<sup>3</sup>**

ĮMONĖ:

**INFRAPLANAS, UAB**

ATLIKO:

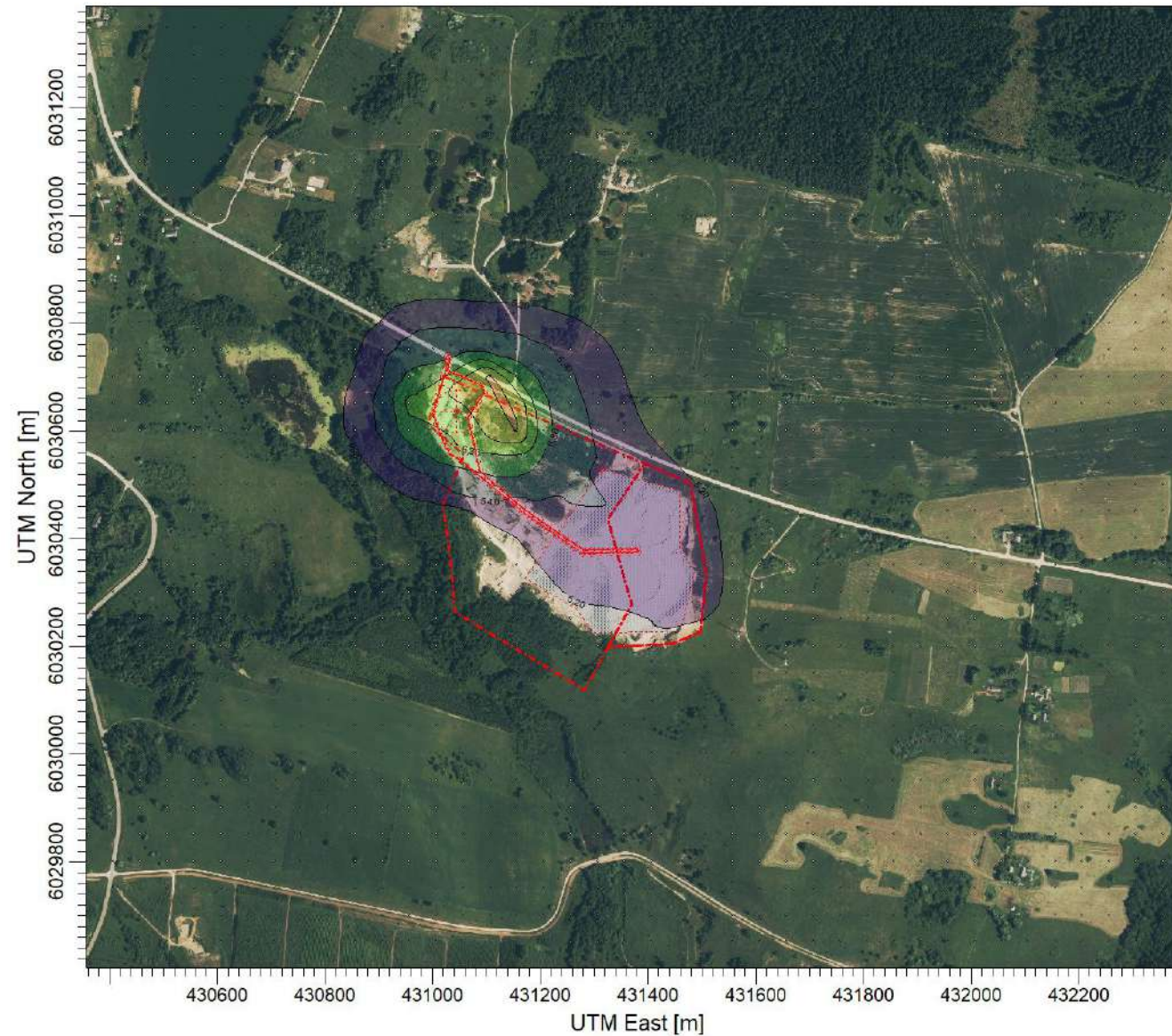
DATA:

**2018-01-15**

SCALE:

1:12 500

PROJECT NO.:



PLOT FILE OF ANNUAL VALUES AVERAGED ACROSS 5 YEARS FOR SOURCE GROUP: KD25

Max: 7,05 [ug/m<sup>3</sup>] at (431105,88, 6030702,32)

ug/m<sup>3</sup>

OBJEKTAS:

**Graužinių smėlio ir žvyro karjerai, Vilkaviškio raj.**

KOMENTARAI:

**KD10 1 m. su fonu**

ŠALTINIAI:

**22**

RECEPTORIAI:

**1599**

REZULTATAS:

**Concentration**

MAKS. VERTĖ:

**15,10 ug/m<sup>3</sup>**

ĮMONĖ:

**INFRAPLANAS, UAB**

ATLIKO:

DATA:

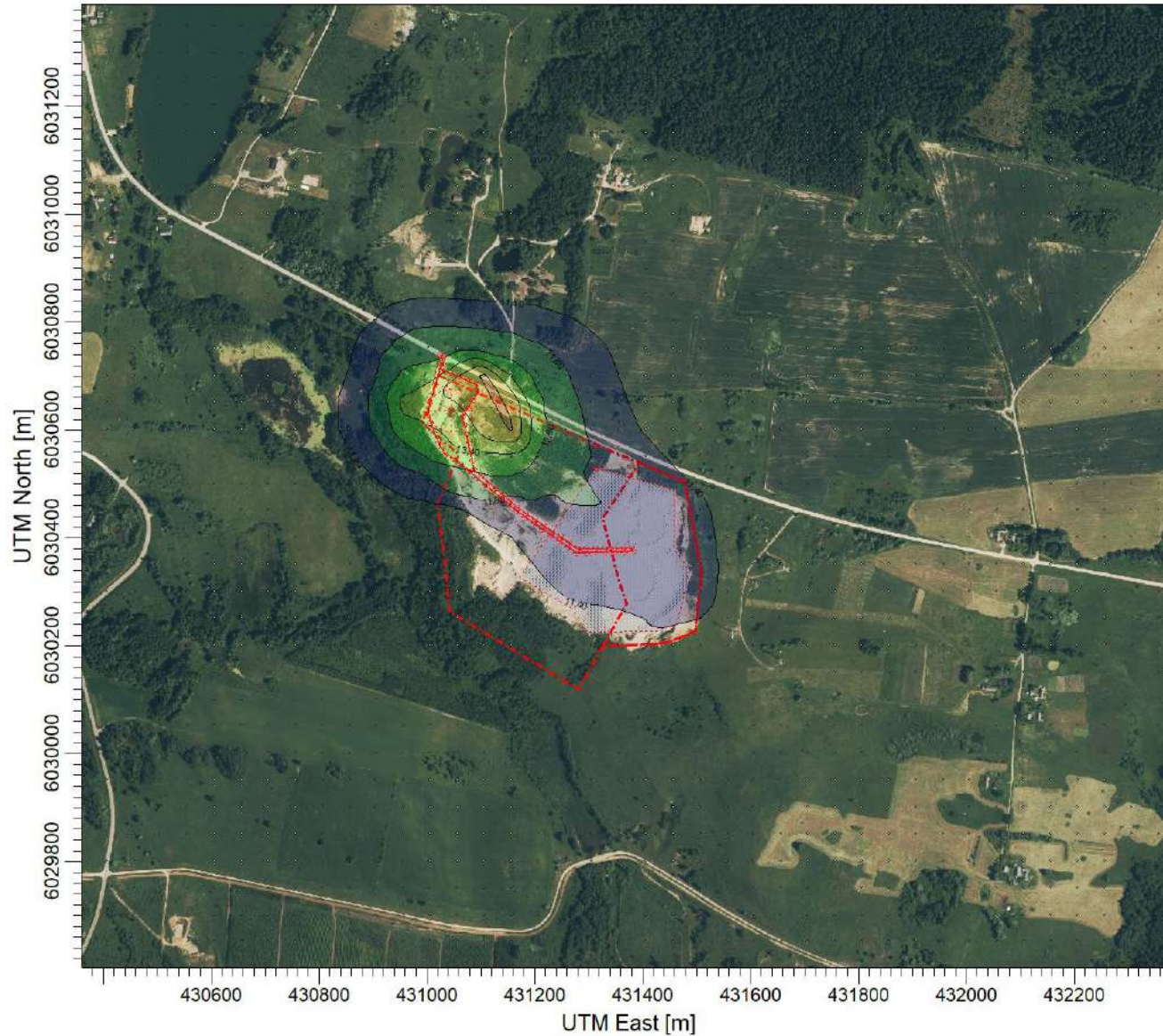
**2018-01-15**

SCALE:

1:12 500

0  0,4 km

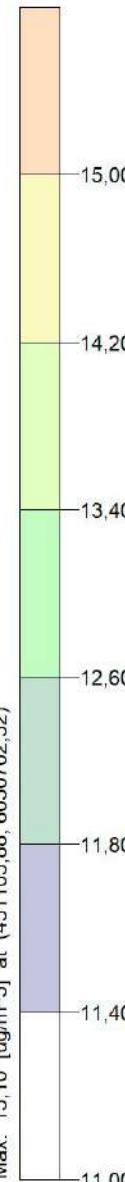
PROJECT NO.:



PLOT FILE OF ANNUAL VALUES AVERAGED ACROSS 5 YEARS FOR SOURCE GROUP: KD10

Max: 15,10 [ug/m<sup>3</sup>] at (431105,88, 6030702,32)

ug/m<sup>3</sup>



OBJEKTAS:

**Grauzinių smėlio ir žvyro karjerai, Vilkaviškio raj.**

KOMENTARAI:

**KD10 24 val. su fonu**

ŠALTINIAI:

**22**

RECEPTORIAI:

**1599**

REZULTATAS:

**Concentration**

MAKS. VERTĖ:

**14,38 ug/m<sup>3</sup>**

ĮMONĖ:

**INFRAPLANAS, UAB**

ATLIKO:

DATA:

**2018-01-15**

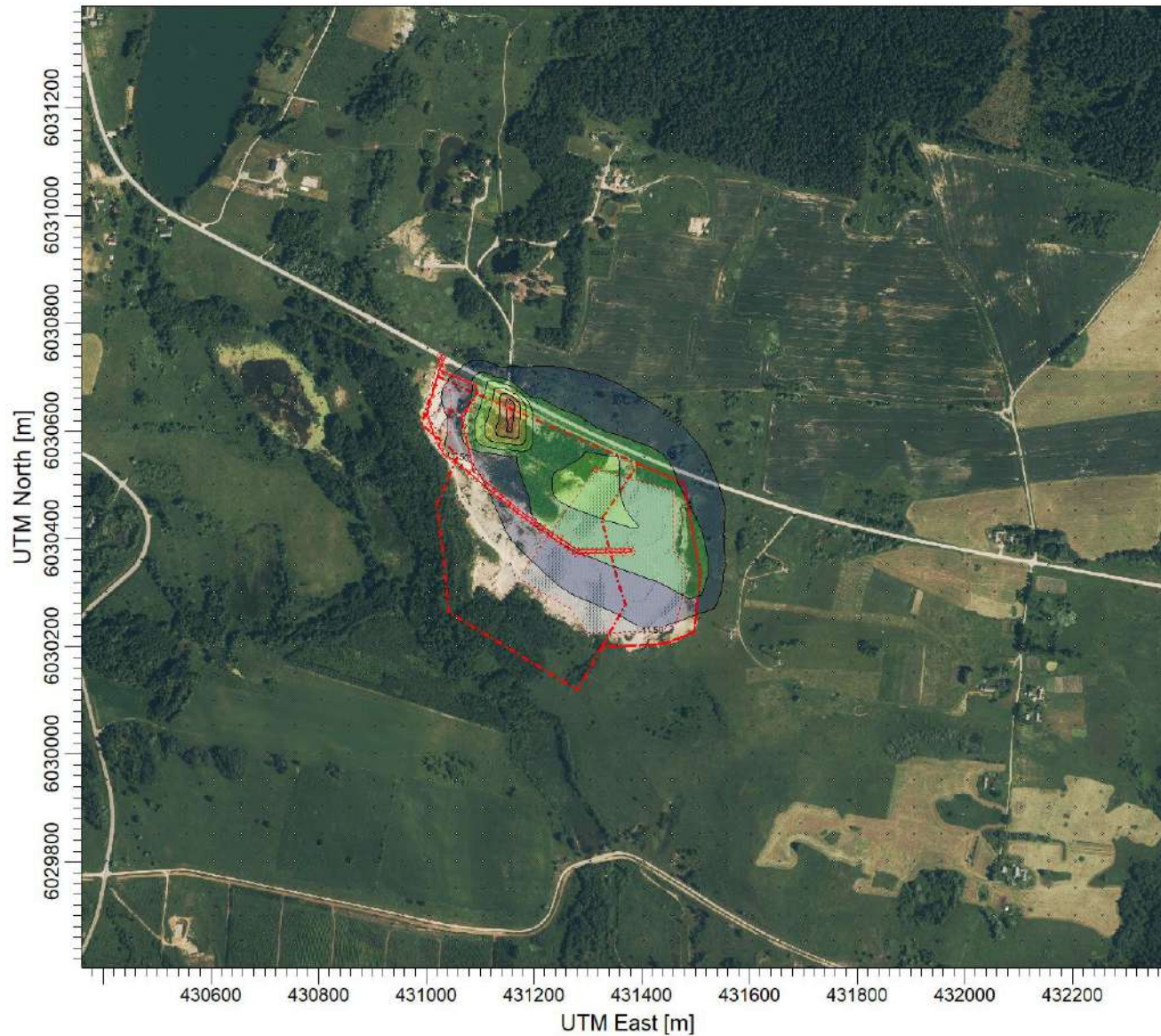
SCALE:

1:12 500

0

0,4 km

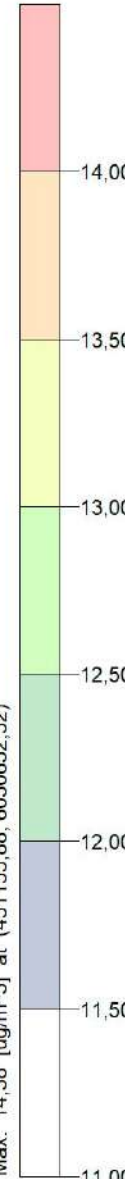
PROJECT NO.:



ug/m<sup>3</sup>

PLOT FILE OF 90.40TH PERCENTILE 24-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: KD10

Max: 14,38 [ug/m<sup>3</sup>] at (431155,88, 6030652,32)



OBJEKTAS:

**Grauzinių smėlio ir žvyro karjeras, Vilkaviškio raj.**

KOMENTARAI:

**LOJ 1 val.**

ŠALTINIAI:

**22**

RECEPTORIAI:

**1599**

REZULTATAS:

**Concentration**

MAKS. VERTĖ:

**4,912 ug/m<sup>3</sup>**

ĮMONĖ:

**INFRAPLANAS, UAB**

ATLIKO:

DATA:

**2018-01-15**

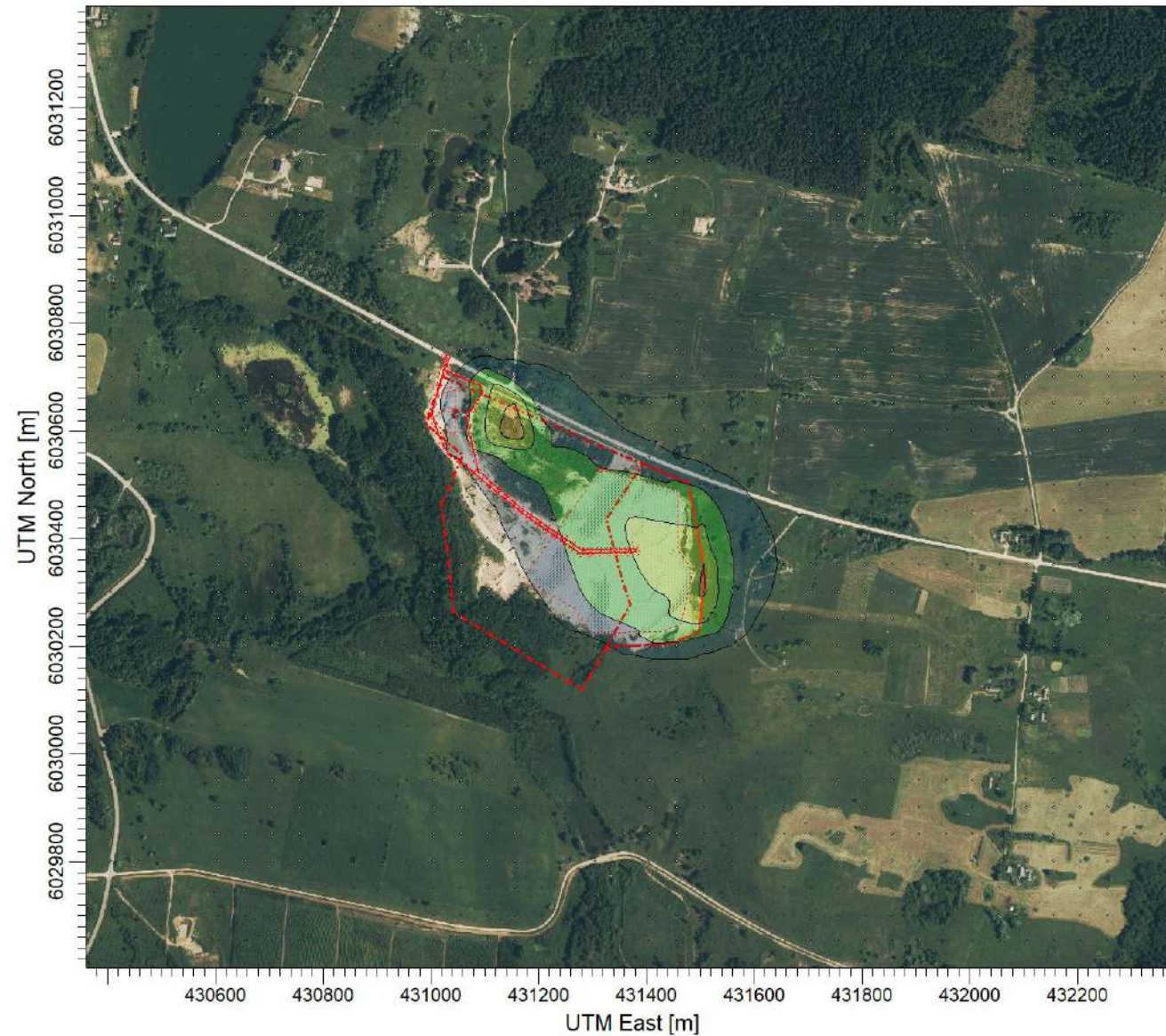
SCALE:

1:12 500

0

0,4 km

PROJECT NO.:



ug/m<sup>3</sup>

PLOT FILE OF 98.50TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: LOJ  
Max: 4,912 [ug/m<sup>3</sup>] at (431155,88, 6030602,32)



OBJEKTAS:

**Grauzinių smėlio ir žvyro karjerai, Vilkaviškio raj.**

KOMENTARAI:

**NO2 1 m. su fonu**

ŠALTINIAI:

**22**

RECEPTORIAI:

**1599**

REZULTATAI:

**Concentration**

MAKS. VERTĖ:

**4,299 ug/m<sup>3</sup>**

ĮMONĖ:

**INFRAPLANAS, UAB**

ATLIKO:

DATA:

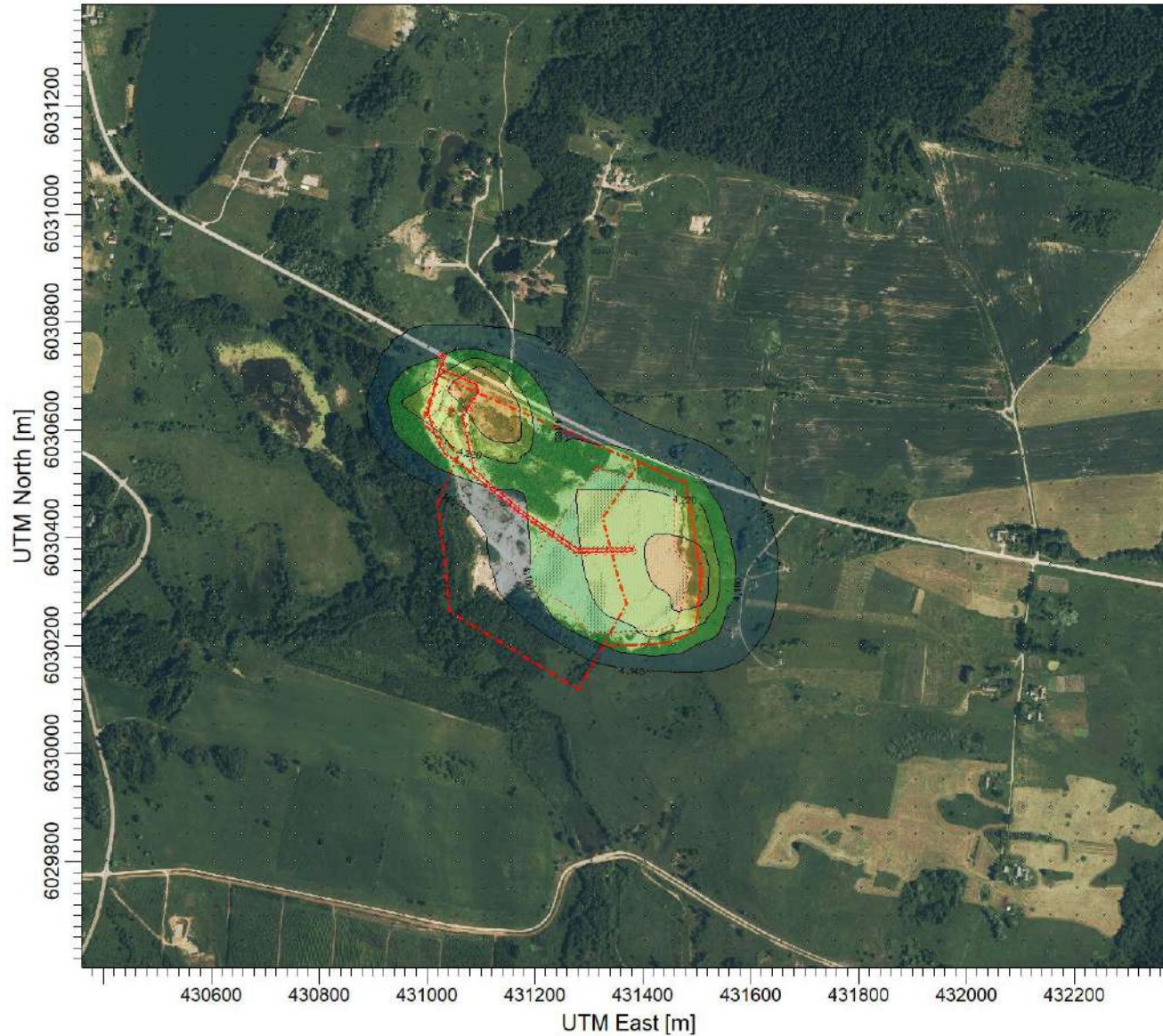
**2018-01-15**

SCALE:

1:12 500

0  0,4 km

PROJECT NO.:



PLOT FILE OF ANNUAL VALUES AVERAGED ACROSS 5 YEARS FOR SOURCE GROUP: NO2

ug/m<sup>3</sup>

OBJEKTAS:

**Grauzinių smėlio ir žvyro karjerai, Vilkaviškio raj.**

KOMENTARAI:

**NO2 1 val. su fonu**

ŠALTINIAI:

**22**

RECEPTORIAI:

**1599**

REZULTATAS:

**Concentration**

MAKS. VERTĖ:

**14,03 ug/m<sup>3</sup>**

ĮMONĖ:

**INFRAPLANAS, UAB**

ATLIKO:

DATA:

**2018-01-15**

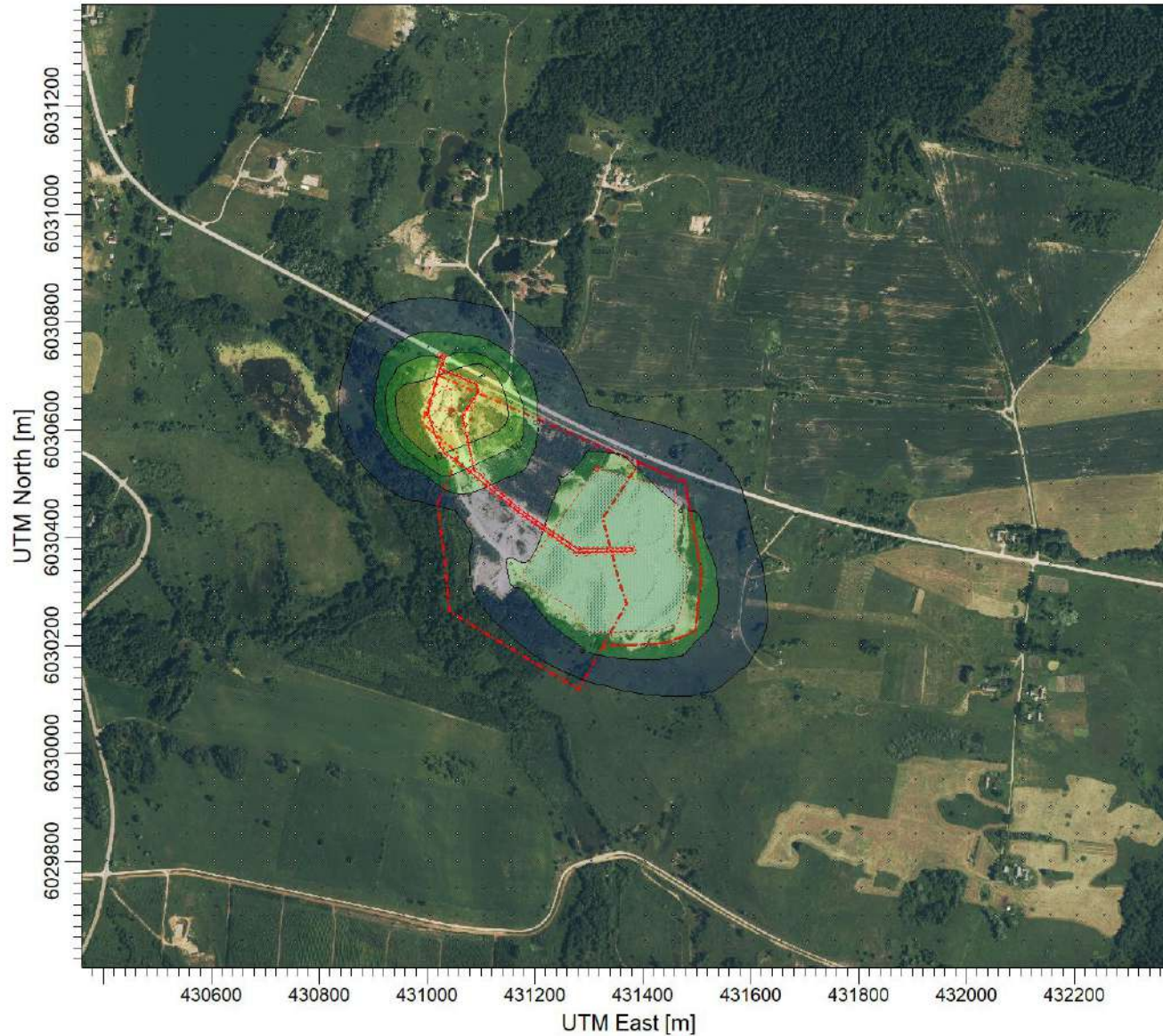
SCALE:

1:12 500

0

0,4 km

PROJECT NO.:



ug/m<sup>3</sup>

PLOT FILE OF 99.80TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: NO2

Max: 14,03 [ug/m<sup>3</sup>] at (431105,88, 6030702,32)

OBJEKTAS:

**Grauzinių smėlio ir žvyro karjeras, Vilkaviškio raj.**

KOMENTARAI:

**SO2 1 val. su fonu**

ŠALTINIAI:

**22**

RECEPTORIAI:

**1599**

REZULTATAS:

**Concentration**

MAKS. VERTĖ:

**1,284 ug/m<sup>3</sup>**

ĮMONĖ:

**INFRAPLANAS, UAB**

ATLIKO:

DATA:

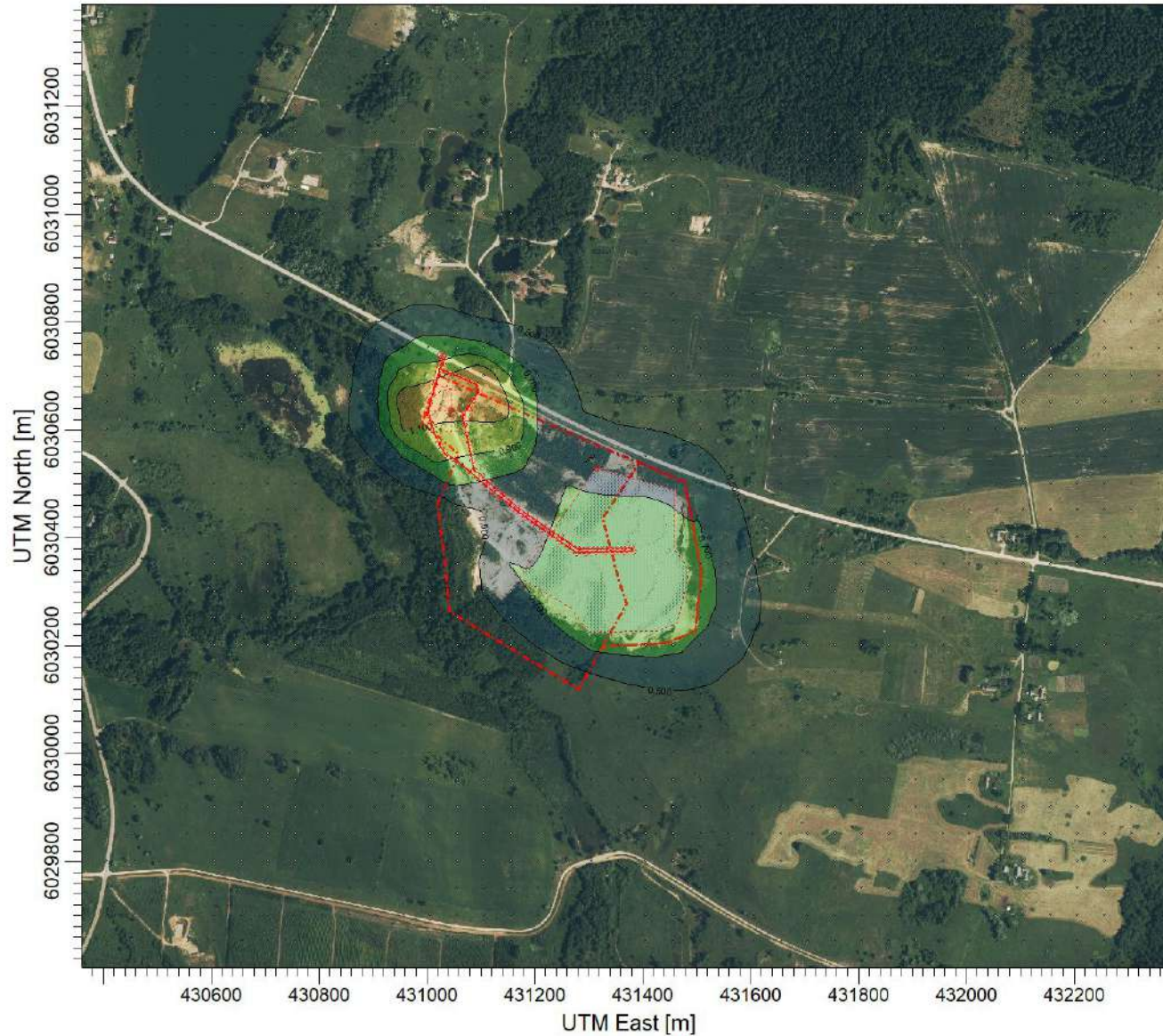
**2018-01-15**

SCALE:

1:12 500

0  0,4 km

PROJECT NO.:



ug/m<sup>3</sup>

PLOT FILE OF 99.70TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: SO2

OBJEKTAS:

**Grauzinių smėlio ir žvyro karjerai, Vilkaviškio raj.**

KOMENTARAI:

**SO2 24 val. su fonu**

ŠALTINIAI:

**22**

RECEPTORIAI:

**1599**

REZULTATAS:

**Concentration**

MAKS. VERTĖ:

**0,575 ug/m<sup>3</sup>**

ĮMONĖ:

**INFRAPLANAS, UAB**

ATLIKO:

DATA:

**2018-01-15**

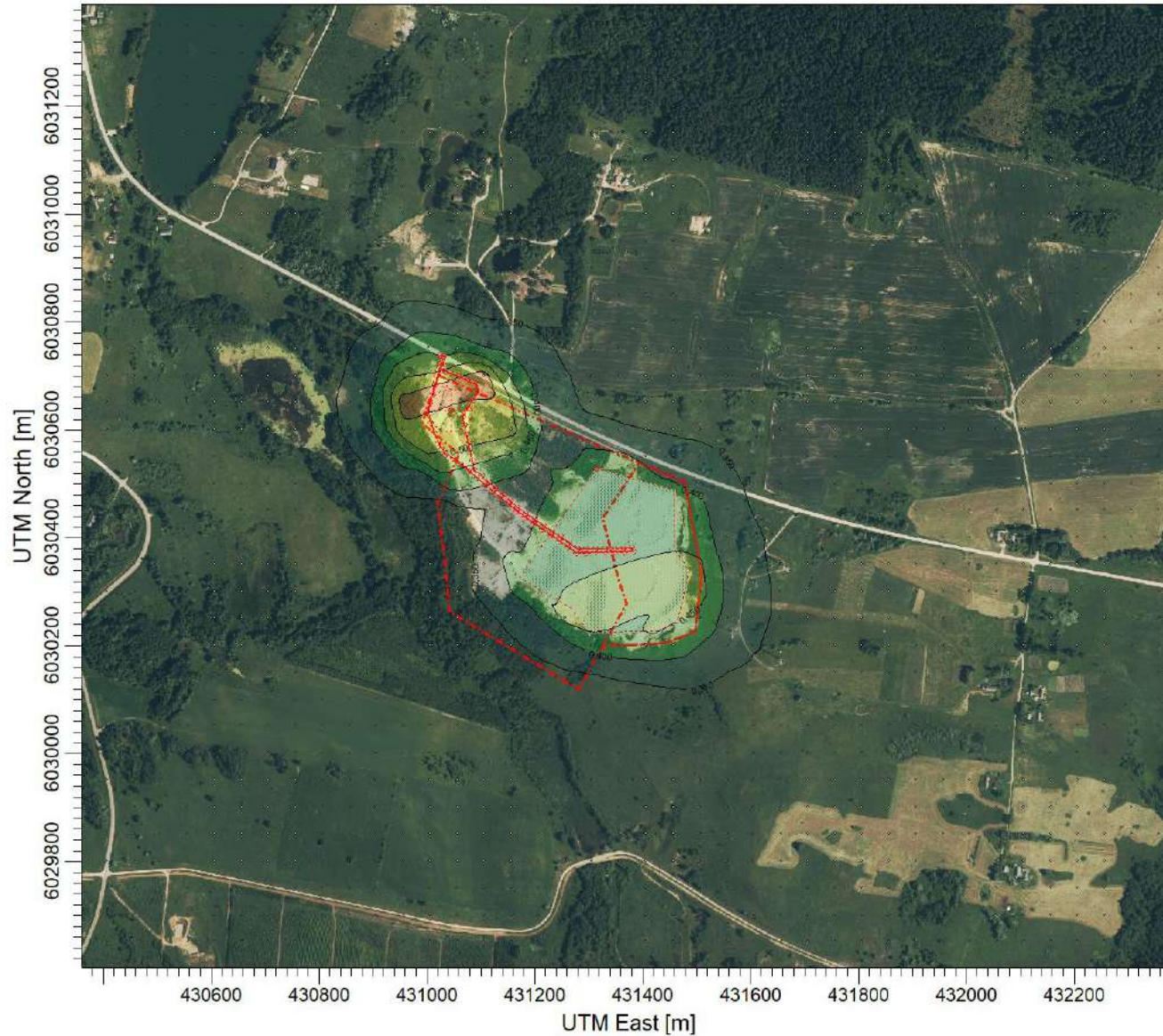
SCALE:

1:12 500

0

0,4 km

PROJECT NO.:



PLOT FILE OF 99.20TH PERCENTILE 24-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: SO2

Max: 0,575 [ug/m<sup>3</sup>] at (430955,88, 6030652,32)

ug/m<sup>3</sup>

0,550

0,500

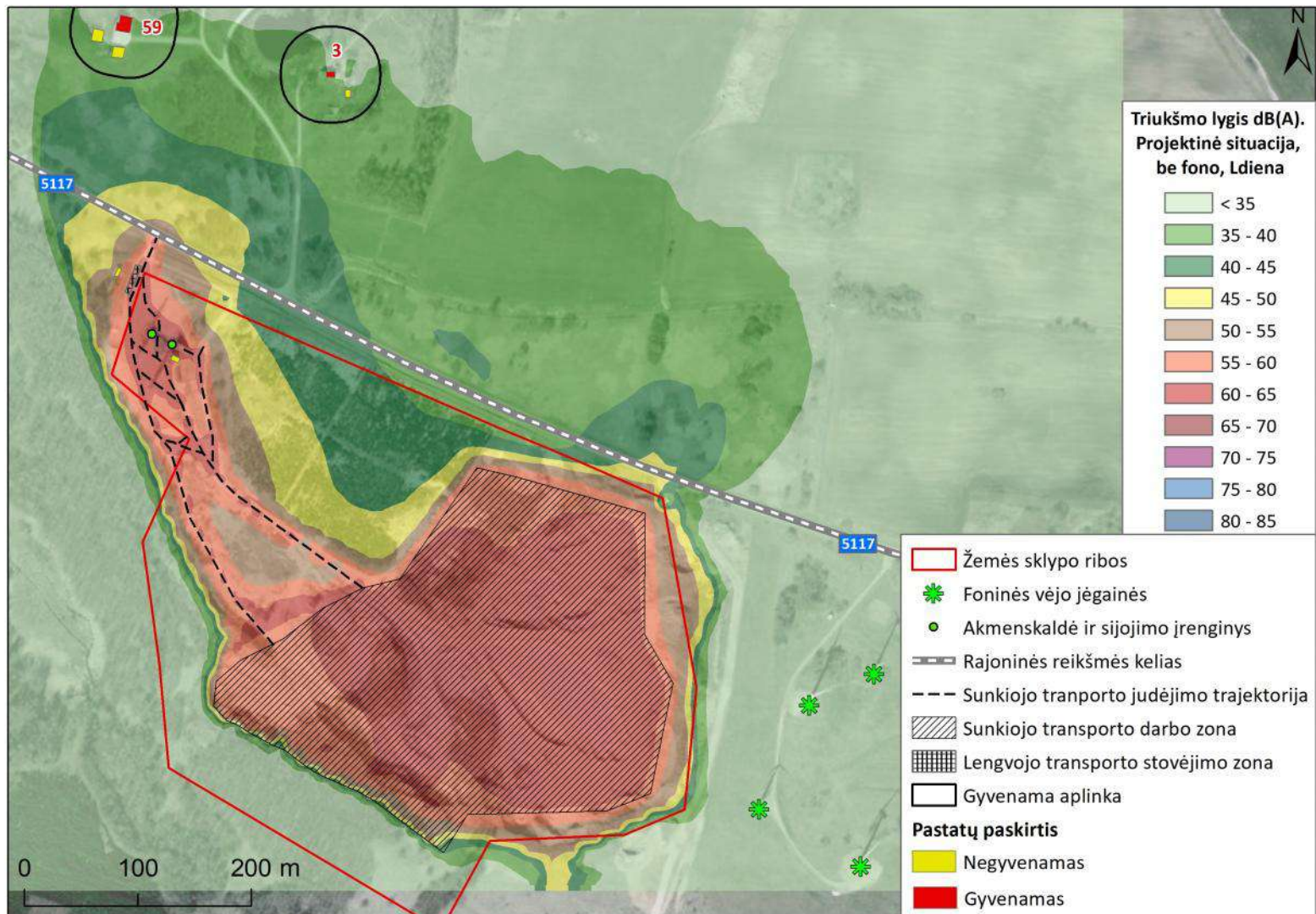
0,450

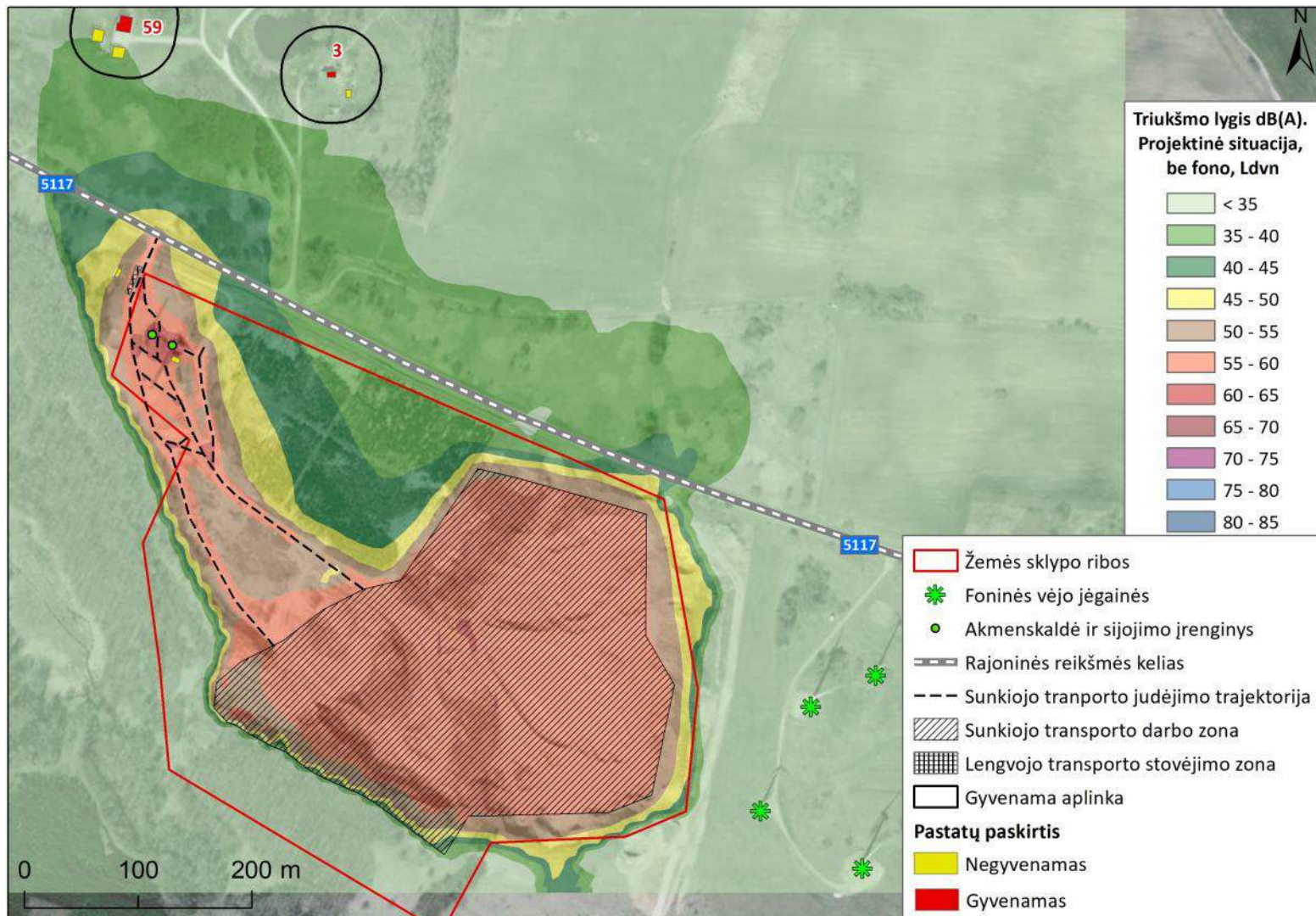
0,400

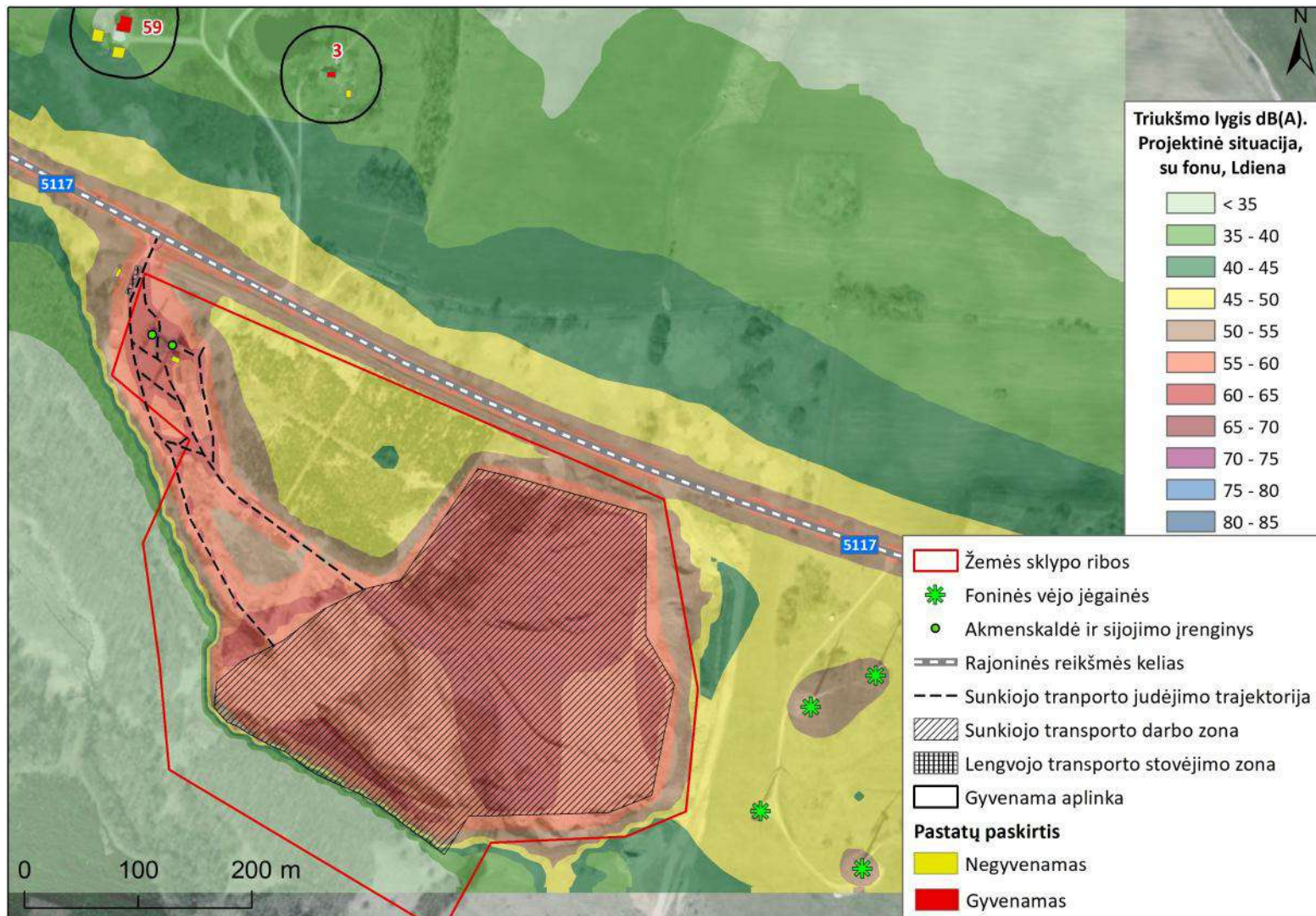
0,350

0,300

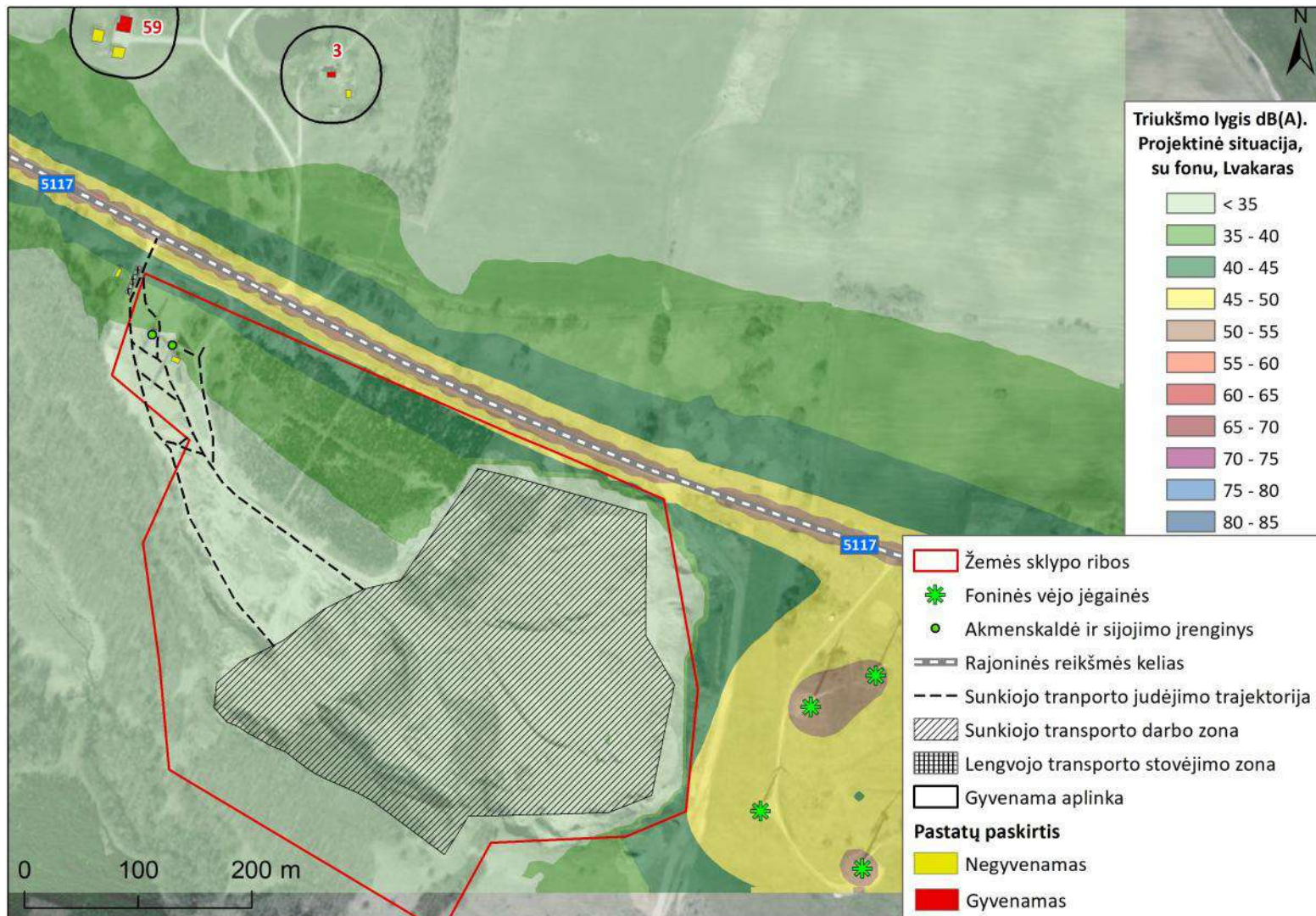
## **2 PRIEDĒLIS. Triukšmas**

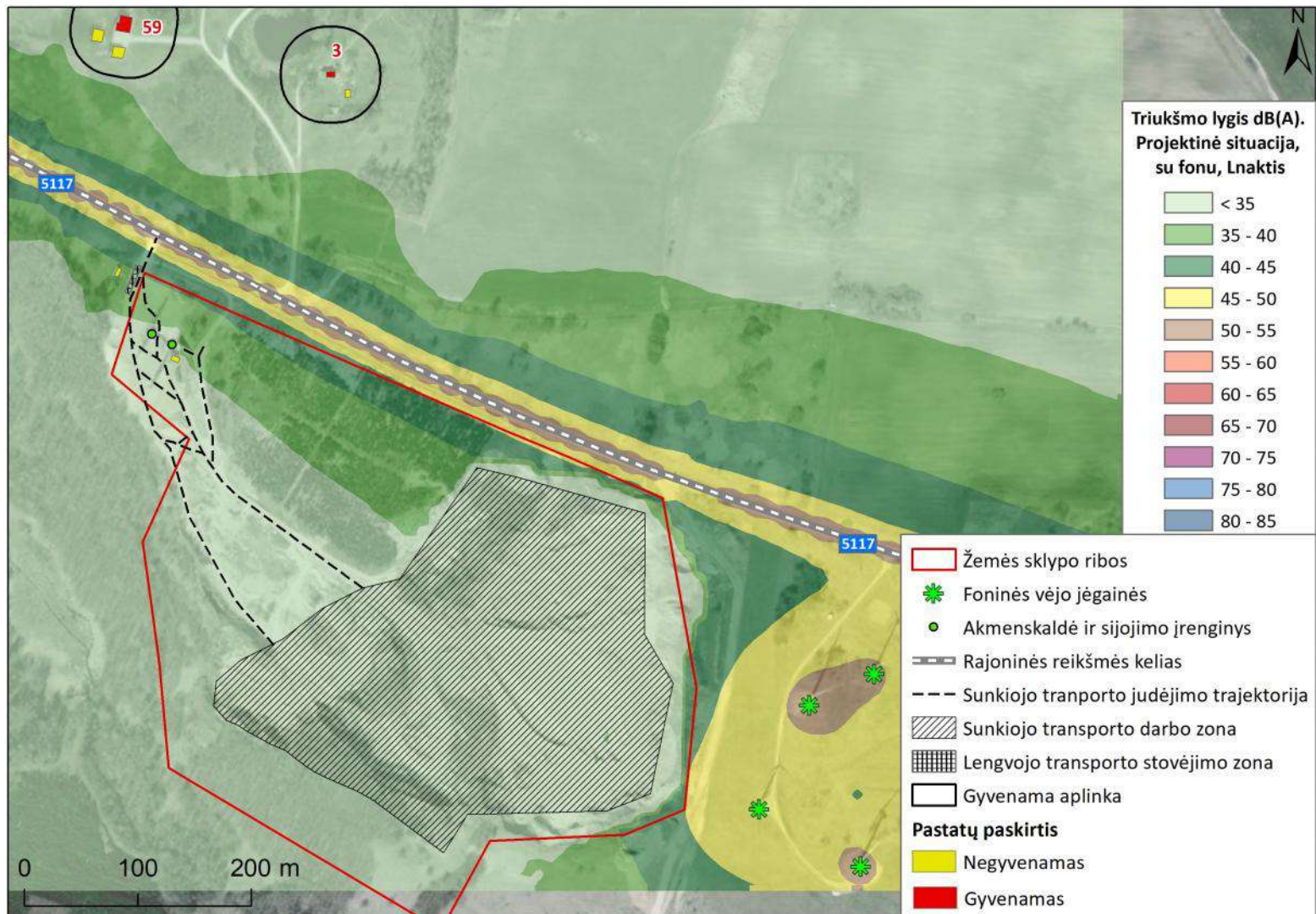


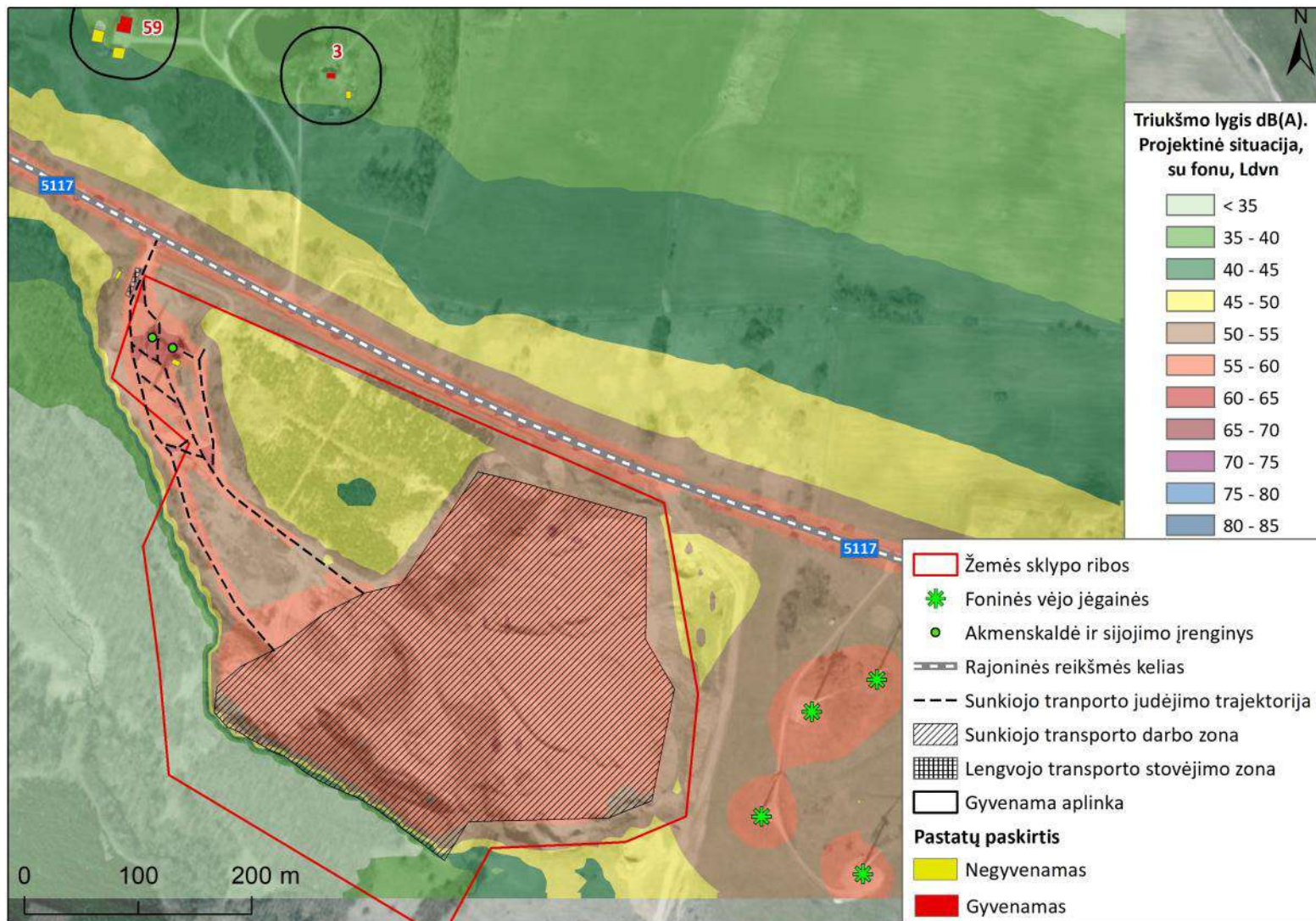












## **2 PRIEDAS. Derinimo išvados**

## **1 PRIEDĒLIS. Atrankos iřvada**



## APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA

Biudžetinė įstaiga, A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius,  
tel. 8 706 62 008, faks. 8 706 62 000, el.p. aaa@aaa.am.lt, http://gamta.lt,  
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188784898

UAB „Kelprojektas“  
I.Kanto g. 25  
LT-44296 Kaunas

2017-05-08  
[ 2017-04-12

Nr. (28.4)-A4-4852  
Nr. SR17-01019TYR

Kopija  
Adresatams pagal sąrašą

### ATRANKOS IŠVADA DĖL VILKAVIŠKIO RAJONO GRAUŽINIŲ SMĖLIO IR ŽVYRO TELKINIO IŠTEKLIŲ NAUDOJIMO POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO

**1. Informaciją pateikė** – UAB „Kelprojektas“ I. Kanto 25 LT-44296 Kaunas, tel.nr. 8-37-223186, kontaktinis asmuo Andrius Krušinskas, el.p. andrius.krusinskas@kelprojektas.lt

**2. Planuojamos ūkinės veiklos užsakovas** – VĮ „Marijampolės regiono keliai“ Gamyklų g. 12 LT-68108 Marijampolė tel. nr. 8-687-71120

**3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas** – Vilkaviškio rajono Graužinių smėlio ir žvyro telkinio išteklių naudojimas.

**4. Numatoma planuojamos ūkinės veiklos vieta** – Veikla bus vykdoma Marijampolės apskrityje, Vilkaviškio rajono savivaldybėje, Gražiškių seniūnijoje, Graužinių kaime

#### **5. Trumpas planuojamos ūkinės veiklos aprašymas**

Planuojama ūkinė veikla (toliau –PŪV) – bus vykdoma žemės sklypuose, kurių kadastro numeriai: 3920/0005:71 ir 3920/0005:7, kurių bendras plotas – 18,81 ha, pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis – kita; žemės sklypų naudojimo būdas – naudingųjų iškasenų teritorijos. Sklypus pagal 1998 m. lapkričio 12 d. ir 2001 m. spalio 5 d. Valstybinės žemės nuomos sutartis Nr. NV 39/98-R-125 ir Nr. 39/2001-A780 nuomoja VĮ „Marijampolės regiono keliai“. Graužinių smėlio ir žvyro telkinys yra 0,5 km į vakarus nuo Graužinių kaimo, apie 20 m atstumu į pietus nuo rajoninio kelio Nr. 5117 Gražiškiai – Vygreliai – Beržynai, apie 0,5 km atstumu į pietryčius nuo Vygrelių kaimo. Artimiausi gyvenamoji sodyba yra nutolus apie 100 nuo PŪV sklypo ribos. Artimiausi paviršiniai vandens telkiniai yra Vygrio ir Beržinio ežerai už 500 m nuo PŪV. PŪV nepatenka į paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostas ir vandens apsaugos zonas. Artimiausias kultūros paveldo objektas – Vokiečių senosios kapinės (kodas 24000) nutolęs 3,3 km į šiaurės rytus nuo PŪV. Artimiausia saugoma teritorija yra už 3,5km nuo PŪV – Vištyčio regioninis parakas. Vadovaujantis saugomų rūšių informacinės sistemos duomenimis PŪV teritorijoje 2002 m. buvo aptikta ir identifikuota į Lietuvos raudonąją knygą įrašytos smėlinės auslindos radavietė (2 jauni, nesubrendę individai). Šiuo metu, lyginant su 2002 m. karjere buvusią situaciją, karjeras yra praplėstas į rytus ir eksploatuojamas pagal 2010 m. atnaujintą Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos išduotą leidimą naudoti žemės gelmių išteklius Nr. 38p-10. Radavietė buvo užfiksuota taip pat rytinėje eksploatuojamo karjero dalyje, tačiau šiuo metu žemės paviršius 2002 m. identifikuotos radavietės zonoje yra apie 10 m žemiau, kadangi per pastaruosius 15 metų buvo vykdoma aktyvi žvyro išteklių gavyba karjere. Įvertinant tai, kad Graužinių karjero aplinka yra tinkama smėlinių auslindų egzistavimui, numatoma karjero rekultivacijos metu išeksploatuoto ploto neapželdinti, paliekant smėlingą terpę, kuri yra tinkama smėlinių auslindų buveinių atsiradimui. PŪV teritorija pagal Nacionalinį kraštovaizdžio tvarkymo planą patenka į ypač saugomą šalies vizualinio estetinio potencialo arealą – Vištyčio-Kalvarijos kalvyną, kuriame būtina taikyti griežčiausius vizualinės

apsaugos reikalavimus. PŪV teritorija pagal Nacionalinį kraštovaizdžio tvarkymo planą ypač raiškios vertikaliosios saskaidos (stipriai kalvotas bei gilių slėnių kraštovaizdis su 4-5 lygmenų videotopų kompleksais) pusiau uždarytą erdvių kraštovaizdis (V3H1-d). Vykdamas planuojamą veiklą bus išgauta 800 tūkst. m<sup>3</sup> smėlio ir žvyro išteklių. Grauzinių smėlio ir žvyro telkinyje per metus numatoma išgauti apie 18,0 tūkst. m<sup>3</sup> smėlio ir žvyro išteklių. Kapitaliniai karjero įrengimo darbai telkinyje bus vykdomi pietvakarinėje karjero dalyje, kuomet bus atidengiami nauji kasybos plotai ir toliau bus eksploatuojama žaliava nuo jau esamo karjero su esamais karjero įrenginiais. Išeksploduoto karjero dugnas bus išlygintas, išoriniai šlaitai nulėkštinti, ant jų paskleistas dirvožemio sluoksnis ir visas karjero plotas apsodintas medžiais. Karjero šiaurės vakarinėje dalyje, prie įvažiavimo-išvažiavimo kelio bus vykdomi žaliavos perdirbimo darbai – išgautos žaliavos sijojimas ir trupinimas stacionariais žaliavos sijojimo ir trupinimo įrenginiais SMD-108 ir SM-741. Perdirbimo darbai bus vykdomi tik periodiškai, kuomet atsiras perdirbtos žaliavos poreikis objektuose, gamybinės atliekos nesusidarys, visa perdirbta žaliava bus transportuojama iš karjero į objektus. Karjere numatomi naudoti mechanizmai: buldozeris T-130 (132 kW) dirbs apie 50 val. per metus ir sunaudos apie 0,4 t dyzelinio kuro, buldozeris DZ-42 (70 kW) dirbs apie 30 val. per metus ir sunaudos apie 0,1 t dyzelinio kuro, ratinis ekskavatorius Daewoo Solar 140 (95 kW) dirbs apie 100 val. per metus ir sunaudos apie 0,5 t dyzelinio kuro, ratinis ekskavatorius Daewoo Doosan 210 W (121 kW) dirbs apie 150 val. per metus ir sunaudos apie 0,9 t dyzelinio kuro, krautuvas-ekskavatorius Komatsu WB97S (84 kW) dirbs apie 100 val. per metus ir sunaudos apie 0,6 t dyzelinio kuro, krautuvas AMKODOR TO-28A (109 kW) dirbs apie 150 val. per metus ir sunaudos apie 0,8 t dyzelinio kuro, sunkvežimis Iveco AD 190T31 (10 t) nuvažiuodamas sąlyginiu 1 km atstumu sunaudos apie 0,5 t dyzelinio kuro. Metiniai oro teršalų kiekiai (CO, CH, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> ir kietųjų dalelių (KD)), numatomi išmesti į atmosferą iš mobilių mechanizmų dyzelinių vidaus degimo variklių vykdamas PŪV yra CO – 0,1434 t/m, CH- 0,0498 t/m, NO<sub>x</sub> – 0,0472 t/m, SO<sub>2</sub> – 0,0038 t/m, KD – 0,0069 t/m išmetamų teršalų kiekiai atitinka aplinkosauginius reikalavimus. Kelias skirtas žaliavos išvežimui iš karjero su žvyro danga sausuoju metų laiku bus laistomas vandeniu Mechanizmų skleidžiamas triukšmas, remiantis 2002/49/EB direktyvoje „Dėl aplinkos triukšmo įvertinimo ir valdymo“ bei Lietuvos higienos normoje HN 33:2011 rekomenduojamais metodais, sumodeliuotas naudojant Lietuvos standartą LST ISO 9613-2:2004 (atitinka ISO 9613-2) „Akustika. Atviroje erdvėje sklindančio garso silpninimas. 2 dalis. Bendrasis skaičiavimo metodas“. Numatoma, kad vienoje kasavietėje gali dirbti iki dviejų mechanizmų. Galimas ekskavatoriaus ir sunkvežimio suminis triukšmas gali siekti apie 20 dB, o stacionarių žaliavos perdirbimo įrenginių suminis triukšmas gali siekti apie 38 dB, sodyboje nutolusioje nuo formuojamo kelio 100 m, kuriuo bus gabenama žaliava iš Grauzinių smėlio ir žvyro telkinio, sunkiasvorių automobilių keliamo triukšmo lygis sieks apie 33 dB (A), tai neviršys leistinų Lietuvos higienos normoje HN 33:2011 nurodytų ribinių dydžių dienos metu (55dB(A)). Triukšmo sklaidai į aplinkines teritorijas barjeru taps gavybos darbų metu suformuoti šlaitai ir augalinio sluoksnio ir mineralinės dangos sąvartos, kurios supiltos beveik aplink visą telkinį, taip pat savotišku triukšmo sklaidos barjeru į aplinkines teritorijas taps ir karjero rekultivuotoje dalyje augančios jaunos pušaitės, maždaug 2-4 m aukščio

#### **5<sup>1</sup>. Planuojamos ūkinės veiklos poveikio Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumas**

PŪV teritorija nuo „Natura 2000“ teritorijos (Vygris ir Beržinis ežerai) nutolusi apie 0,5 km atstumu.

#### **6. Pastabos ir pasiūlymai**

6.1. Apie priimtą atrankos išvadą užsakovas ar PAV dokumentų rengėjas, gavęs atrankos išvadą, per 10 darbo dienų turi pranešti visuomenei, paskelbdamas visuomenei informaciją vadovaudamasis Visuomenės informavimo ir dalyvavimo planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo procese tvarkos apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. liepos 15 d. įsakymu Nr. D1-370 „Dėl visuomenės informavimo ir dalyvavimo planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo procese tvarkos aprašo patvirtinimo“ (toliau – Tvarkos aprašas) nustatyta tvarka. Teikiant informaciją visuomenei apie atrankos išvadą dėl poveikio aplinkai vertinimo nurodyti, kad išsamiau susipažinti su informacija apie planuojamą ūkinę veiklą galima Aplinkos apsaugos agentūros Poveikio aplinkai vertinimo departamento Marijampolės ir Alytaus skyriuje, Dariaus ir Girėno g. 4, Marijampolė, tel. (8 343) 97802.

6.2. Užsakovas ar PAV dokumentų rengėjas turi raštu informuoti atsakingą instituciją (Aplinkos apsaugos agentūrą) apie pranešimo paskelbimą minėtame tvarkos apraše nurodytose visuomenės informavimo priemonėse, kartu pridėdamas laikraščių, kuriuose skelbtas pranešimas, kopijas ir pranešimo, skelbto savivaldybės ir seniūnijos, kurių teritorijas apima planuojama ūkinė veikla, su savivaldybės ir seniūnijos informacine žyma apie gavimo faktą ir datą.

6.3. Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius privalo laikytis visų aktualių vykdomą veiklą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimų ir atitinkamai peržiūrėti ir keisti veiklos rodiklius, keičiantis teisiniam reguliavimui. Vykdomos veiklos metu paaiškėjus, kad daromas didesnis poveikis aplinkai už informacijoje atrankos išvadai priimti pateiktus arba teisės aktuose nustatytus rodiklius, veiklos vykdytojas privalės nedelsiant taikyti papildomas poveikį aplinkai mažinančias priemones.

### **7. Pagrindiniai motyvai, kuriais buvo remtasi priimant išvadą:**

7.1. Pagal Nacionalinį kraštovaizdžio tvarkymo planą, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2015 m. spalio 2 d. įsakymu Nr. D1-703 „Dėl nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano patvirtinimo“, PŪV vieta pagal kraštovaizdžio tvarkymo reglamentavimo kryptis patenka į ypatingą konservacinę bei rekreacinę vertę turinčią teritoriją, kuriai turi būti taikomi integruoti konservacinės apsaugos ir rekreacinio naudojimo reglamentai. Atliekant privalomą poveikio aplinkai vertinimą bus detalai įvertinta kaip konservaciniai, rekreaciniai ir PŪV interesai bus suderinti ir užtikrinta kraštovaizdžio vertybių apsauga.

7.2. Pagal Nacionalinį kraštovaizdžio tvarkymo planą, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2015 m. spalio 2 d. įsakymu Nr. D1-703 „Dėl nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano patvirtinimo“, PŪV vieta pagal kraštovaizdžio vizualinius estetinius potencialus patenka į ypač saugomą šalies vizualinio estetinio potencialo arealą – Vištyčio-Kalvarijos kalvyną (7). Atliekant privalomą poveikio aplinkai vertinimą bus išsamiai įvertintas galimas poveikis ypač saugomam šalies vizualinio estetinio potencialo arealui.

7.3. Pagal saugomų rūšių informacinę sistemą PŪV teritorijoje buvo aptikta ir identifikuota į Lietuvos raudonąją knygą įrašytos smėlinės auslindos radavietė (2 jauni, nesubrendę individai). Atliekant privalomą poveikio aplinkai vertinimą bus įvertintas ir suderintas kraštovaizdžio vertybių ir saugomų rūšių radavietės išsaugojimas.

7.4. Pagal Lietuvos saugomų teritorijų valstybės kadastrą nuo PŪV teritorijos 500 m atstumu nutolę Vygrio ir Beržinio ežerai, priskirti „Natura 2000“ teritorijoms. Atliekant privalomą poveikio aplinkai vertinimą bus išsamiai įvertintas galimas poveikis „Natura 2000“ teritorijai arba gauta Valstybinės saugomos teritorijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos PŪV įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo išvada.

### **8. Priimta atrankos išvada**

Atsižvelgiant į išdėstytus motyvus ir vadovaujantis Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 7 straipsnio 6 dalimi, pagal atrankos išvadai pateiktą informaciją, planuojamai ūkinei veiklai – Vilkaviškio rajono Graužinių smėlio ir žvyro telkinio išteklių naudojimas – poveikio aplinkai vertinimas privalomas.

Atrankos išvada dėl poveikio aplinkai vertinimo galioja 3 metus nuo atrankos išvados viešo paskelbimo dienos. Ši atrankos išvada gali būti persvarstoma Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo nustatyta tvarka - suinteresuota visuomenė per 20 darbo dienų nuo atrankos išvados paskelbimo dienos turi teisę teikti atsakingai institucijai, šiuo atveju Aplinkos apsaugos agentūrai, pasiūlymus persvarstyti atrankos išvadą, kiti poveikio aplinkai vertinimo proceso dalyviai: planuojamos ūkinės veiklos subjektai per 10 darbo dienų nuo atrankos išvados gavimo dienos turi teisę pateikti atsakingai institucijai motyvuotą prašymą persvarstyti atrankos išvadą arba skundžiamas Vilniaus apygardos administraciniam teismui (Žygimantų g. 2, LT-01102 Vilnius), per vieną mėnesį nuo jo gavimo dienos Lietuvos Respublikos administracinių bylų teisenos įstatymo nustatyta tvarka.

Direktorius įgaliota Poveikio aplinkai vertinimo  
departamento direktorė



Justina Černienė



**APLINKOS APSAUGOS AGENTŪROS 2017-05-08 RAŠTO NR. (28.4)-A4-4852  
ADRESATŲ SĄRAŠAS**

***VĮ „Marijampolės regiono keliai”***  
Gamyklų g. 12, LT-68108 Marijampolė  
El.p. [mrk@mrkeliai.lt](mailto:mrk@mrkeliai.lt)

***Vilkaviškio rajono savivaldybė***  
S.Nėries g.1 LT-70147 Vilkaviškis  
El. p. [administracija@marijampole.lt](mailto:administracija@marijampole.lt)

***Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos  
Marijampolės departamentui***  
A.Valaičio g. 2, LT-68176, Marijampolė  
El. p. [marijampole@nvsc.lt](mailto:marijampole@nvsc.lt)

***Marijampolės apskrities priešgaisrinei gelbėjimo valdybai***  
Stoties g.59, 68230 Marijampolė  
El. p. [p.marijampole.pgv@vpgt.lt](mailto:p.marijampole.pgv@vpgt.lt)

***Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Marijampolės teritoriniam padaliniui***  
Vytauto g. 19, 68300 Marijampolė  
El. p. [marijampole@heritage.lt](mailto:marijampole@heritage.lt)

Žiniai:

***Aplinkos ministerijos Marijampolės regiono aplinkos apsaugos departamentui***

## **2 PRIEDĒLIS. PAV programos derinimas**



Originalas nebus  
siunčiamas

KULTŪROS PAVELDO DEPARTAMENTAS  
PRIE KULTŪROS MINISTERIJOS  
MARIJAMPOLĖS SKYRIUS

UAB „Infraplanas“  
Aplinkosaugos specialistui  
Tadui Vaičiūnui

2017-11-20 Nr. 1938.M/EM-528  
2017-11-16 Nr. S-2017-161

DĖL PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS (PAV) PROGRAMOS

Kultūros paveldo departamento Marijampolės skyrius susipažino su Jūsų 2017-11-16 raštu Nr.S-2017-161 pateikta Vilkaviškio rajono Graužinių smėlio ir žvyro telkinio išteklių naudojimo poveikio aplinkai vertinimo programa.

Nurodytai planuojamos ūkinės veiklos (PAV) programai pastabų neturime.

L. e. p. vedėja

Violeta Kasperavičiūtė

Nijolė Kryžanauskienė, tel. 8 343-55246, [nijole.kryzanauskiene@kpd.lt](mailto:nijole.kryzanauskiene@kpd.lt)



Atkurtai  
Lietuvai

2017-11-20

Biudžetinė įstaiga, Šnipiškių g. 3, LT-09309 Vilnius

Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188692688

Skyriaus duomenys: Vytauto g. 19, LT-68300 Marijampolė, tel. (8 343) 552 46, el. p. [marijampole@kpd.lt](mailto:marijampole@kpd.lt)



**NACIONALINIO VISUOMENĖS SVEIKATOS CENTRO  
PRIE SVEIKATOS APSAUGOS MINISTERIJOS  
MARIJAMPOLĖS DEPARTAMENTAS**

Biudžetinė įstaiga, Kalvarijų g. 153, LT-08221 Vilnius.  
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 291349070.  
Departamento duomenys: A. Valaičio g. 2, LT-68176 Marijampolė, tel. (8 343) 91 315, faks. (8 343) 53 319,  
el. p. marijampole@nvsc.lt

UAB „Infraplanas“  
El. p. info@infraplanas.lt

2017-12-06 Nr. 2.4-1947(16.8.3. 4.22)  
I 2017-11-16 Nr. S-2017-160

**DĖL PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO  
PROGRAMOS**

Informuojame, kad Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Marijampolės departamento specialistai išnagrinėjo 2017 m. lapkričio 11 d. gautą UAB „Infraplanas“ parengtą Vilkaviškio rajono Graužinių smėlio ir žvyro telkinio išteklių naudojimo poveikio aplinkai vertinimo programą ir jai pritaria.

Marijampolės departamento direktorė

Asta Šaučiūnienė

Originalas nebus siunčiamas

Robertas Jakimonis, tel. (8 345) 60 152, el. p. robertas.jakimonis@nvsc.lt

100 Atkurta  
Lietuvai





**MARIJAMPOLĖS APSKRITIES PRIEŠGAISRINĖS GELBĖJIMO VALDYBOS  
VILKAVIŠKIO PRIEŠGAISRINĖ GELBĖJIMO TARNYBA**

UAB „Infraplanas“

2017-11-17 Nr. V1-2- 68  
Į 2017-11-16 Nr. S-2017-163

**DĖL PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS (PAV) PROGRAMOS**

Išnagrinėjus Vilkaviškio rajono Graužinių smėlio ir žvyro telkinio išteklių naudojimo poveikio aplinkai vertinimo programą, jei pastabų neturime. PAV ataskaitą nagrinėti nepageidausime.

Viršininkas

Erlandas Armanavičius

Erikas Žarskis (8 342) 60003



## VILKAVIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Biudžetinė įstaiga, S. Nėries g. 1, 70147 Vilkaviškis, tel. (8 342) 60 062, faks. (8 342) 60 066,  
el. p. savivaldybe@vilkaviskis.lt.

Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188774441

UAB „Infraplanas“  
K. Donelaičio g. 55-2  
44245 Kaunas

2017-12-01  
Į 2017-11-16

Nr. (15)(2.14.) SD- 2721  
Nr. S-2017-162

### DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO PROGRAMOS

Informuojame, kad išnagrinėjome Vilkaviškio rajono Graužinių smėlio ir žvyro telkinio išteklių naudojimo poveikio aplinkai vertinimo programą. Parengta programa atitinka Vilkaviškio rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendinius, pastabų dėl programos neteikiame ir jai pritariame.

Administracijos direktorius

Vitas Gavėnas



Originalas paštu  
siunčiamas nebus

## VALSTYBINĖ SAUGOMŲ TERITORIJŲ TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

Valstybės biudžetinė įstaiga, Antakalnio g. 25, LT-10312 Vilnius,  
tel. (8 5) 272 3284, faks. (8 5) 272 2572, el. p. [vstt@vstt.lt](mailto:vstt@vstt.lt), <http://www.vstt.lt>.  
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188724381

UAB „Infraplanas“

2017-12-04

Nr. (4)-V3-ASA (7.20)

Kopija

Aplinkos apsaugos agentūrai

į 2017-11-16

Nr. S-2017-164

### DĖL GRAUŽINIŲ SMĖLIO IR ŽVYRO TELKINIO IŠTEKLIŲ NAUDOJIMO POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO PROGRAMOS

Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos (toliau – Tarnyba) susipažino su pateikta Vilkaviškio rajono Graužinių smėlio ir žvyro telkinio išteklių naudojimo poveikio aplinkai vertinimo programa (toliau - Programa).

Atkreipiame dėmesį, kad Tarnyba šiame poveikio aplinkai vertinimo (toliau – PAV) procese nėra PAV subjektas. Įvertinę Programą poveikio nacionalinėms saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms vertinimo aspektais PAV ataskaitoje siūlome išsamiai išnagrinėti šiuos klausimus:

1. Nuo kasybos sklypo ribos apie 600 m atstumu nutolęs Vygrio ežeras ir apie 1 300 m atstumu - Beržinio ežeras yra „Natura 2000“ buveinių apsaugai svarbi teritorija, skirta apsaugoti Europos Bendrijos svarbos buveinę 3140 Ežerai su menturdumblių bendrijomis. Planuojama ūkinė veikla (toliau - PŪV) negali keisti šių ežerų hidrologinio režimo. Todėl PAV ataskaitoje turi būti išnagrinėti hidrauliniai ryšiai tarp Graužinių karjero ir šių ežerų, įvertintas kasybos darbų poveikis jų hidrologiniam režimui ir, jeigu reikia, numatytos priemonės neigiamam poveikiui išvengti.

2. Nors šiuo metu vertinamoje teritorijoje jau yra eksploatuojamas Graužinių karjeras, tačiau norime atkreipti dėmesį į keletą svarbių saugomų teritorijų bei kraštovaizdžio aspektų, kurie turėtų būti įvertinti planuojant karjero plėtrą bei numatant teritorijos rekultivavimo būdą:

1) PŪV teritorija - Graužinių karjeras patenka į perspektyvinio Sūduvos (Suvalkijos) nacionalinio parko teritoriją. Šio parko teritorija yra numatyta Lietuvos Respublikos teritorijos bendrajame plane, Marijampolės apskrities bendrajame (generaliniame) plane, Nacionaliniame kraštovaizdžio tvarkymo plane (patvirtintas 2015 m. spalio 2 d. aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-703). Perspektyvinis Sūduvos (Suvalkijos) nacionalinis parkas, reprezentuotų Suvalkijos etnokultūrinės srities kraštovaizdį. Ši teritorija išsiskiria gamtinėmis ekosistemomis, slėniuotų ir

limnoglacialinių lygumų, banguotos moreninės plynaukštės, ežeroto moreninio kalvyno kraštovaizdžiu. Suvalkijos simbolis – Šešupės upyno etalonai, šalies istorijai ir kultūrai svarbios paveldo vietovės.

2) Vadovaujantis Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano sprendiniais bei kraštovaizdžio tvarkymo zonų brėžiniu, PŪV teritorija – Graužinių karjeras patenka į mišraus pobūdžio miškingą, mažai sukultūrintą kraštovaizdį, kuriame turėtų būti organizuojamas tausojantis kraštovaizdžio naudojimo pobūdis. Vadovaujantis kraštovaizdžio tvarkymo reglamentuojamomis kryptimis PŪV teritorija patenka į ypatingą konservacinę bei rekreacinę vertę turinčių teritorijų tvarų naudojimą ir vertybių išsaugojimą užtikrinančių tvarkymo reglamentų formavimo strategijos kryptį, kurioje turėtų būti integruojami konservacinės apsaugos ir rekreacinio naudojimo reglamentai. Šios reglamentų kryptys nustatytos esamų bei perspektyvinių valstybinių parkų teritorijoms, kuriose būtina derinti konservacinius, rekreacinius ir ūkinės veiklos interesus, užtikrinti prioritetinę kraštovaizdžio vertybių apsaugą.

3) Atsižvelgiant į kraštovaizdžio vizualinės struktūros ypatumus Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano 73 punkte nustatyti 27 ypač saugomo šalies vizualinio estetinio potencialo arealai ir vietovės, kuriose būtina taikyti griežčiausius vizualinės apsaugos reikalavimus. PŪV vieta patenka į vieną iš tokių arealų – Vištyčio – Kalvarijos kalvyną.

4) Įvertinus PŪV teritorijos situaciją gamtinio karkaso atžvilgiu, šioje teritorijoje turėtų būti išlaikomas ir saugomas esamas natūralus kraštovaizdžio pobūdis – šiuo atveju karjerų veikla tik antropogenizuoja kraštovaizdį, performuojamas vietovės natūralus reljefas.

Atsižvelgiant į didelę planuojamos kasybos vietos apylinkių kraštovaizdžio vertę PAV ataskaitoje turi būti išnagrinėtas ir pasiūlytas karjero rekultivavimo planas, suderinantis geriausią pažeisto kraštovaizdžio atkūrimo būdą su saugomų rūšių (įskaitant smėlinę auslindą) ekologiniais poreikiais.

Direktorius



Albertas Stanislovaitis





**APLINKOS APSAUGOS AGENTŪROS  
POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO DEPARTAMENTAS**

Biudžetinė įstaiga, A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius,  
tel. 8 706 62 008, faks. 8 706 62 000, el.p. aaa@aaa.am.lt, http://gamta.lt.  
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188784898

Valstybinei saugomų teritorijų tarnybai prie  
Aplinkos ministerijos  
vstt@vstt.lt *El.p.*

2017-12- *22*

Nr. (28.1)-A4- *13232*

Adresatams pagal sąrašą *El.p.*

**DĖL KVIETIMO DALYVAUTI POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO PROCESĖ**

Aplinkos apsaugos agentūra (toliau – Agentūra) gavo UAB „Infraplanas“ parengtą VI „Kelių priežiūra“ planuojamos ūkinės veiklos (toliau – PŪV) – Vilkaviškio rajono Graužinių smėlio ir žvyro telkinio išteklių naudojimas poveikio aplinkai vertinimo programą (toliau – PAV programa).

Agentūra, kaip atsakinga institucija poveikio aplinkai vertinimo procese, vadovaudamasi Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo (toliau – PAV įstatymas) (įstatymo redakcija nuo 2017 m. spalio 31 d.) 5 straipsnio 2 dalimi, atsižvelgdama į planuojamos ūkinės veiklos vietos ypatumus (numatomos PŪV teritorija patenka į perspektyvinio Sūduvos (Sūvalkijos) nacionalinio parko teritoriją, yra 600 m atstumu nuo kasybos sklypo ribos nutolęs Vygrio ežeras, kuris priklauso „Natura 2000“ buveinių apsaugai svarbioms teritorijoms), kviečia Valstybinę saugomų teritorijų tarnybą prie Aplinkos ministerijos dalyvauti VI „Kelių priežiūra“ planuojamos ūkinės veiklos – Vilkaviškio rajono Graužinių smėlio ir žvyro telkinio išteklių naudojimas, poveikio aplinkai vertinimo procese kaip poveikio aplinkai vertinimo subjektą.

Prašome, kad Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos, išnagrinėjusi PAV programą, išvadas/pastabas pateiktų dokumentų rengėjui, t. y. UAB „Infraplanas“, ir kopiją Agentūrai.

Pažymime, kad Agentūra, vadovaudamasi PAV įstatymo 8 straipsnio 8 dalimi, nagrinės parengtą PAV programą, gavusi visų PAV subjektų išvadas.

Taip pat šiuo raštu informuojame kitus poveikio aplinkai vertinimo proceso dalyvius apie Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos prie Aplinkos ministerijos dalyvavimą VI „Kelių priežiūra“ planuojamos ūkinės veiklos – Vilkaviškio rajono Graužinių smėlio ir žvyro telkinio išteklių naudojimo, poveikio aplinkai vertinimo procese.

PRIDEDAMA. Vilkaviškio rajono Graužinių smėlio ir žvyro telkinio išteklių naudojimo poveikio aplinkai vertinimo programa, 1 bylos elektroninė versija (tik I-am adresatui, pateikta el. paštu vstt@vstt.lt).

Departamento direktorė

Justina Černienė

Vilius Sidaravičius, tel. 8 706 68040, el. p. vilius.sidaravicius@aaa.am.lt

APLINKOS APSAUGOS AGENTŪROS 2017-12-22 RAŠTO NR. (28.1)-A4- 13232  
ADRESATŲ SĄRAŠAS

**UAB „Infraplanas“**

El. p. info@infraplanas.lt El.p.

**VĮ „Kelių priežiūra“**

El. p. info@keliuprieziura.lt El.p.

**Vilkaviškio rajono savivaldybės administracija**

El. p. savivaldybe@vilkaviskis.lt El.p.

**Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Marijampolės departamentas**

El. p. marijampole@nvsc.lt El.p.

**Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Marijampolės skyrius**

El. p. marijampole@heritage.lt El.p.

**Marijampolės apskrities priešgaisrinė gelbėjimo valdyba**

El. p. marijampole.pgv@vpgt.lt El.p.



## VALSTYBINĖ SAUGOMŲ TERITORIJŲ TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

Valstybės biudžetinė įstaiga, Antakalnio g. 25, LT-10312 Vilnius,  
tel. (8 5) 272 3284, faks. (8 5) 272 2572, el. p. [vsti@vstt.lt](mailto:vsti@vstt.lt), <http://www.vstt.lt>.  
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188724381

UAB „Infraplanas“

2018-01-09 Nr. (4)-V3-49 (7.21)

Kopija

Aplinkos apsaugos agentūrai

į 2017-12-22 Nr. (28.1)-A4-13232

### DĖL GRAUŽINIŲ SMĖLIO IR ŽYRO TELKINIO IŠTEKLIŲ NAUDOJIMO POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO PROGRAMOS

Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos (toliau – Tarnyba), Aplinkos apsaugos agentūros pakviesta kaip poveikio aplinkai vertinimo subjektas dalyvauti poveikio aplinkai vertinimo (toliau – PAV) procese, išnagrinėjo Aplinkos apsaugos agentūros persiūtą Vilkaviškio rajono Graužinių smėlio ir žyro telkinio išteklių naudojimo poveikio aplinkai vertinimo programą (toliau - Programa).

Tarnyba UAB „Infraplanas“ prašymu dėl Programos jau pasisakė 2017-12-07 rašte Nr. (4)-V3-1751 (7.20). Iš Aplinkos apsaugos agentūros gautos Programos 5.6 ir 5.7 skyriuose UAB „Infraplanas“ teigia, kad rengdama PAV ataskaitą atsižvelgs į Tarnybos pasiūlymus dėl PAV programos, tačiau nurodo neteisingą Tarnybos rašto, kuriame buvo pateikti pasiūlymai, numerį. Prašome patikslinti Tarnybos rašto numerį, nurodytą Programos 5.6 skyriuje „Saugomos teritorijos, miškai ir biologinė įvairovė“ (26 psl.) ir 5.7 skyriuje „Kraštovaizdis“ (27 psl.).

Direktorius

Albertas Stanislovaitis



## APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA

Biudžetinė įstaiga, A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius,  
tel. 8 706 62 008, faks. 8 706 62 000, el.p. aaa@aaa.am.lt, http://gamta.lt.  
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188784898

UAB „Infraplanas“  
El. p. info@infraplanas.lt

2018-01-18

Nr. (28.1)-A4-552

Į 2018-01-16

Nr. S-2018-04

### DĖL UAB „INFRAPLANAS“ VILKAVIŠKIO RAJONO GRAUŽINIŲ SMĖLIO IR ŽVYRO TELKINIO IŠTEKLIŲ NAUDOJIMO POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO PROGRAMOS TVIRTINIMO

Išnagrinėję Jūsų parengtą planuojamos ūkinės veiklos – Vilkaviškio rajono Graužinių smėlio ir žvyro telkinio išteklių naudojimas – poveikio aplinkai vertinimo programą (toliau – PAV programa), įvertinę poveikio aplinkai vertinimo subjektų išvadas, vadovaudamiesi Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 8 straipsnio 9 dalimi (pagal nuo 2017-11-01 įsigaliojusią naują Poveikio aplinkai vertinimo įstatymo redakciją), šią PAV programą tvirtiname.

Rengiant poveikio aplinkai vertinimo ataskaitą, būtina vadovautis Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017 m. spalio 31 d. įsakymu Nr. D1-885 „Dėl planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“, reikalavimais.

Jūs turite teisę apskųsti šį sprendimą Vilniaus apygardos administraciniam teismui (Žygimantų g. 2, 01102 Vilnius) per vieną mėnesį nuo šio sprendimo įteikimo Jums dienos.

Direktorius įgaliota Poveikio aplinkai  
vertinimo departamento direktorė

Justina Černienė

Vilius Sidaravičius, tel. 8 706 68040, el. p. vilius.sidaravičius@aaa.am.lt

### **3 PRIEDĒLIS. PAV ataskaitos derinimas**



**KULTŪROS PAVELDO DEPARTAMENTAS  
PRIE KULTŪROS MINISTERIJOS  
MARIJAMPOLĖS SKYRIUS**

UAB „Infraplanas“  
Aplinkosaugos vyr.specialistui  
Tadui Vaičiūnui

2018-03-15 Nr. (9,38-M)2M-251  
2018-03-14 Nr. S-2018-22

**DĖL PLANUOJAMOS ŪKINĖS VIEKLOS (PAV) ATASKAITOS**

Kultūros paveldo departamento Marijampolės skyrius susipažino su parengta Vilkaviškio Graužinių smėlio ir žvyro išteklių naudojimo poveikio aplinkai vertinimo ataskaita.  
Pastabų pateiktai ataskaitai neturime.

Vedėja

Violeta Kasperavičiūtė

Nijolė Kryžanauskienė, tel. 8 343 55246, [nijole.kryzanauskiene@kpd.lt](mailto:nijole.kryzanauskiene@kpd.lt)

100 Atkurta  
Lietuvai

2018-03-15



**NACIONALINIO VISUOMENĖS SVEIKATOS CENTRO  
PRIE SVEIKATOS APSAUGOS MINISTERIJOS  
MARIJAMPOLĖS DEPARTAMENTAS**

Biudžetinė įstaiga, Kalvarijų g. 153, LT-08221 Vilnius.

Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 291349070.

Departamento duomenys: A. Valaičio g. 2, LT-68176 Marijampolė, tel. (8 343) 91 315, faks. (8 343) 53 319,  
el. p. marijampole@nvsc.lt

UAB „Infraplanas“  
El. p. info@infraplanas.lt

2018-04- Nr. (4-22 14.3.3 E)2-  
Į 2018-03-14 Nr. S-2018-23

Kopija  
Aplinkos apsaugos agentūrai  
El. p. aaa@aaa.am.lt

### **DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO ATASKAITOS**

Informuojame, kad Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Marijampolės departamentas išnagrinėjo 2018 m. kovo 15 d. gautą UAB „Infraplanas“ paruoštą VĮ „Kelių priežiūra“ planuojamos ūkinės veiklos Vilkaviškio rajono Graužinių smėlio ir žvyro telkinio išteklių naudojimo poveikio aplinkai vertinimo ataskaitą (toliau – Ataskaita).

Pateiktai Ataskaitai ir planuojamos ūkinės veiklos galimybės pritariame, nes numatyti sprendiniai atitinka visuomenės sveikatos saugos teisės aktų reikalavimus:

- pagal Ataskaitoje pateiktus triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatus, triukšmo sklaidos žemėlapius, triukšmas neviršija Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtintos Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo“, reglamentuojamų triukšmo ribinių dydžių artimiausių gyvenamųjų ir visuomeninės paskirties pastatų (namų) aplinkoje;

- pagal Ataskaitoje pateiktus oro teršalų sklaidos modeliavimo rezultatus, oro tarša neviršija ribinių oro užterštumo verčių, nustatytų Aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzeno, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normų, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 11 d. įsakymu Nr. 591/640 „Dėl aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzeno, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normų patvirtinimo“.

Marijampolės departamento direktorė

Asta Šaučiūnienė

Robertas Jakimonis, tel. (8 345) 60 152, el. p. robertas.jakimonis@nvsc.lt

**DETALŪS METADUOMENYS**

|   |   |
|---|---|
| <b>Dokumento sudarytojas (-ai)</b>  | Nacionalinis visuomenės sveikatos centras 291349070, Kalvarijų g. 153, Vilnius 08221  |
| <b>Dokumento pavadinimas (antraštė)</b>   | DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO ATASKAITOS  |
| <b>Dokumento registracijos data ir numeris</b>  | 2018-04-13 Nr. (4-22 14.3.3 E)2-15545   |
| <b>Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris</b>                                      | –   |
| <b>Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo</b>  | ADOC-V1.0   |
| <b>Parašo paskirtis</b>   | Pasirašymas   |
| <b>Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos</b>  | Asta Šaučiūnienė, Departamento direktorius, Marijampolės departamentas  |
| <b>Sertifikatas išduotas</b>  | ASTA ŠAUČIŪNIENĖ, Nacionalinis visuomenės sveikatos centras prie SAM LT   |
| <b>Parašo sukūrimo data ir laikas</b>   | 2018-04-13 15:07:36 (GMT+03:00)   |
| <b>Parašo formatas</b>  | XAdES-T   |
| <b>Laiko žymoje nurodytas laikas</b>  | 2018-04-13 15:07:48 (GMT+03:00)   |
| <b>Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją</b>  | ADIC CA-B, Asmens dokumentu israsymo centras prie LR VRM LT   |
| <b>Sertifikato galiojimo laikas</b>   | 2016-04-27 10:23:47 – 2019-04-27 10:23:47   |
| <b>Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti</b>                                  | "Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "VI Registru Centras RCSC (IssuingCA-A), VI Registru Centras - I.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "Dokumentų valdymo sistema Avilys, Nacionalinis visuomenės sveikatos centras LT", sertifikatas galioja nuo 2017-12-22 08:47:01 iki 2018-12-22 08:47:01 |
| <b>Pagrindinio dokumento priedų skaičius</b>  | –   |
| <b>Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius</b>  | –   |
| <b>Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)</b>   | –   |
| <b>Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)</b>  | –   |
| <b>Priedamo dokumento registracijos data ir numeris</b>   | –   |
| <b>Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas</b>                | Dokumentų valdymo sistema Avilys, versija 3.5.M6  |
| <b>Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)</b> | Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus.<br>Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2018-04-13 15:09:26)  |
| <b>Paieškos nuoroda</b>   | –   |
| <b>Papildomi metaduomenys</b>   | Nuorašą suformavo 2018-04-13 15:09:26 Dokumentų valdymo sistema Avilys  |





## VILKAVIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS MERAS

S. Nėries g. 1, 70147 Vilkauskis, tel. (8 342) 60 062, faks. (8 342) 60 066, el. p. meras@vilkauskis.lt.  
Klasifikatoriaus kodas 111107759

---

UAB „Infraplanas“  
K. Donelaičio g. 55-2  
44245 Kaunas

2018-03-21 Nr. (15) (2.14.) SD- 814  
Į 2018-03-14 Nr. S-2018-24

### DĖL PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS (PAV) ATASKAITOS

Informuojame, kad išnagrinėjome parengtą Vilkauskio rajono Graužinių smėlio ir žvyro telkinio išteklių naudojimo poveikio aplinkai vertinimo ataskaitą ir deriname ją be pastabų.

Savivaldybės meras

Algirdas Neiberka



## VALSTYBINĖ SAUGOMŲ TERITORIJŲ TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

Biudžetinė įstaiga, Antakalnio g. 25, LT-10312 Vilnius,  
tel. (8 5) 272 3284, faks. (8 5) 272 2572, el. p. [vstt@vstt.lt](mailto:vstt@vstt.lt), <http://www.vstt.lt>.  
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188724381

UAB „Infras lanas“

2018-04-12 Nr. (4)-V3-513 (7.21)

Kopija

į 2018-03-14 Nr. S-2018-25

Aplinkos apsaugos agentūrai

2018-04-12 el. laišką

### DĖL VILKAVIŠKIO RAJONO GRAUŽINIŲ SMĖLIO IR ŽVYRO TELKINIO IŠTEKLIŲ NAUDOJIMO POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO ATASKAITOS

Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos (toliau – Tarnyba), Aplinkos apsaugos agentūros pakviesta subjekto teisėmis dalyvauti poveikio aplinkai vertinimo (toliau – PAV) procese, pagal kompetenciją „Natura 2000“ ir nacionalinių saugomų teritorijų ir jose saugomų gamtinių vertybių aspektu išnagrinėjo pateiktą Vilkaviškio rajono Graužinių smėlio ir žvyro telkinio išteklių naudojimo poveikio aplinkai vertinimo ataskaitą (toliau – PAV ataskaita).

Tarnyba neprieštarauja, kad planuojama ūkinė veikla būtų vykdoma laikantis šių sąlygų:

1. Turi būti įgyvendinamos PAV ataskaitos 9 skyriuje (22 lentelė) numatytos priemonės neigiamam poveikiui kraštovaizdžiui, biologinei įvairovei ir saugomoms teritorijoms sumažinti.

2. Turi būti vykdomas saugomos rūšies smėlinės auslindos (*Labidura riparia* Pall.) monitoringas pagal PAV ataskaitos 10 skyriuje pateiktų pasiūlymų pagrindu parengtą ir su Tarnyba suderiną monitoringo programą, ne rečiau kaip kartą per metus monitoringo ataskaitą pateikiant Tarnybai.

3. Vadovaujantis Lietuvos Respublikos saugomų gyvūnų, augalų ir grybų rūšių įstatymo 23 straipsnio 2 dalies 4 punktu, saugomos rūšies monitoringo metu surinkti duomenys turi būti pateikti į saugomų rūšių informacinę sistemą (SRIS) Saugomų rūšių informacinės sistemos duomenų teikimo ir tvarkymo tvarkos apraše, patvirtintame aplinkos ministro 2013 m. gruodžio 11 d. įsakymu Nr. D1-921, nustatyta tvarka.

4. Karjero rekultivavimo projektas turi būti parengtas atsižvelgiant į PAV ataskaitoje pateiktas rekomendacijas bei smėlinės auslindos (*Labidura riparia* Pall.) monitoringo duomenis ir suderintas su Tarnyba.

5. Vykdomos veiklos metu paaiškėjus, kad sunaikinamos smėlinės auslindos (*Labidura riparia* Pall.), kasybos ir (ar) rekultivavimo darbų eiga turi būti nedelsiant koreguojama, taikant papildomas priemones saugomos rūšies individų žūčiai išvengti.

Nurodytos sąlygos turi būti vykdomos planuojamos ūkinės veiklos užsakovo lėšomis.

Informuojame, kad šis atsakymas per vieną mėnesį nuo jo gavimo dienos gali būti skundžiamas Lietuvos administracinių ginčų komisijai Lietuvos Respublikos administracinių ginčų komisijų įstatymo nustatyta tvarka arba Vilniaus apygardos administraciniam teismui Lietuvos Respublikos administracinių bylų teisenos įstatymo nustatyta tvarka.

Direktorius

Albertas Stanislovaitis

### **3 PRIEDAS. Visuomenės informavimas**

# **1 PRIEDĒLIS. PAV programos etape**

**VISUOMENĖS INFORMAVIMO**  
apie parengtą Vilkaviškio rajono Graužinių smėlio ir žvyro telkinio išteklių naudojimo poveikio aplinkai  
vertinimo (PAV) PROGRAMĄ  
SUVESTINĖ

**Informacija paskelbta:**

1. Vilkaviškio krašto laikraštyje „Santaka“ 2017-11-18;
2. Vilkaviškio rajono savivaldybės skelbimų lentoje 2017-11-20;
3. Vilkaviškio raj. sav. Gražiškių seniūnijos skelbimų lentoje 2017-11-17;
4. Dokumento rengėjo UAB „Infraplanas“ internetiniame puslapyje 2017-11-16;
5. Atsakingosios institucijos – Aplinkos apsaugos agentūros internetiniame puslapyje gamta.lt nuorodoje „Poveikio aplinkai vertinimas (PAV)“ - 2017-11-20.

Skelbimo tekstas:

**INFORMACIJA apie**  
**parengtą Vilkaviškio rajono Graužinių smėlio ir žvyro telkinio išteklių naudojimo poveikio**  
**aplinkai vertinimo (PAV) PROGRAMĄ**

**Planuojamos ūkinės veiklos (PŪV) organizatorius:** Valstybės Įmonė „Kelių priežiūra“ Marijampolės padalinys (Gamyklų g. 12, LT - 68108 Marijampolė, [www.keliuprieziura.lt](http://www.keliuprieziura.lt) el. paštas [marijampole@keliuprieziura.lt](mailto:marijampole@keliuprieziura.lt), tel. (8 343) 97070).

**PAV dokumentų rengėjas:** UAB „Infraplanas“ (K. Donelaičio g. 55-2, LT-44245 Kaunas, [www.infraplanas.lt](http://www.infraplanas.lt), el. paštas [info@infraplanas.lt](mailto:info@infraplanas.lt), tel. (8 37) 407548).

**PŪV pavadinimas** Vilkaviškio rajono Graužinių smėlio ir žvyro telkinio išteklių naudojimas.

**PŪV vieta:** Marijampolės apskritis, Vilkaviškio rajonas, Gražiškių seniūnija, Graužinių kaimas.

**PAV subjektai,** kurie pagal kompetenciją teiks išvadas dėl programos: Nacionalinis visuomenės sveikatos centras prie Sveikatos apsaugos ministerijos Marijampolės departamentas, Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Marijampolės teritorinis padalinys, Vilkaviškio rajono savivaldybė, Marijampolės apskrities priešgaisrinė gelbėjimo valdyba, Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos.



**Programą tvirtins** atsakingoji institucija – Aplinkos apsaugos agentūra.



**Pasiūlymus** galima teikti PAV dokumentų rengėjui „Infraplanas“ aukščiau nurodytais kontaktais, 10 darbo dienų nuo informacijos paskelbimo dienos, terminą skaičiuojant nuo kitos dienos po paskelbimo.

**Su PAV programa susipažinti** galima PAV dokumento rengėjo interneto svetainėje [www.infraplanas.lt](http://www.infraplanas.lt) (<http://infraplanas.lt/wp-content/uploads/2017/11/Programa2.pdf>).

Skelbimų kopijos:

| Eil. Nr. | Informavimo priemonė                     | Paskelbimo data | Skelbimo kopija  |
|----------|--|-----------------|--|
| 1.       | Vilkaviškio krašto laikraštyje „Santaka“ | 2017-11-18      |    |
| 2.       | Vilkaviškio rajono savivaldybėje         | 2017-11-20      |  |

| Eil. Nr. | Informavimo priemonė                        | Paskelbimo data | Skelbimo kopija   |
|----------|---|-----------------|---|
|          |   |                 |  <p style="text-align: center;"><b>INFORMACIJA apie</b><br/>parengtą Vilkaviškio rajono Grauzinių smėlio ir žvyro telkinio išteklių naudojimo poveikio aplinkai vertinimo PROGRAMĄ</p> <p><b>Planuojamos ūkinės veiklos (PŪV) organizatorius:</b> Valstybės įmonė „Kelių priežiūra“ Marijampolės padalinys (Gamyklų g. 12, LT - 68108 Marijampolė, <a href="http://www.keliuprieziura.lt">www.keliuprieziura.lt</a> el. paštas <a href="mailto:marijampole@keliuprieziura.lt">marijampole@keliuprieziura.lt</a>, tel. (8 343) 97070).</p> <p><b>PAV dokumentų rengėjas:</b> UAB „Infraplanas“ (K. Donelaičio g. 55-2, LT-44245 Kaunas, <a href="http://www.infraplanas.lt">www.infraplanas.lt</a>, el. paštas <a href="mailto:info@infraplanas.lt">info@infraplanas.lt</a>, tel. (8 37) 407548).</p> <p><b>PŪV pavadinimas</b> Vilkaviškio rajono Grauzinių smėlio ir žvyro telkinio išteklių naudojimas.</p> <p><b>PŪV vieta:</b> Marijampolės apskritis, Vilkaviškio rajonas, Gražiškių seniūnija, Grauzinių kaimas.</p> <p><b>PAV subjektai,</b> kurie pagal kompetenciją teiks išvadas dėl programos: Nacionalinis visuomenės sveikatos centras prie Sveikatos apsaugos ministerijos Marijampolės departamentas, Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Marijampolės teritorinis padalinys, Vilkaviškio rajono savivaldybė, Marijampolės apskrities priešgaisrinė gelbėjimo valdyba, Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos.</p> <p><b>Programą tvirtins</b> atsakingoji institucija – Aplinkos apsaugos agentūra.</p> <p><b>Pasiūlymus</b> galima teikti PAV dokumentų rengėjui „Infraplanas“ aukščiau nurodytais kontaktais, 10 darbo dienų nuo informacijos paskelbimo dienos, terminą skaičiuojant nuo kitos dienos po paskelbimo.</p> <p><b>Su PAV programa susipažinti</b> galima PAV dokumento rengėjo interneto svetainėje <a href="http://www.infraplanas.lt">www.infraplanas.lt</a> (<a href="http://www.infraplanas.lt/wp-content/uploads/2017/11/Programa2.pdf">http://www.infraplanas.lt/wp-content/uploads/2017/11/Programa2.pdf</a>).</p> <p><small>Uždaroji akcinė bendrovė „Infraplanas“<br/>K. Donelaičio g. 55-2, Kaunas LT-44245<br/>Į.k. 160421745, PVM k. LT604217417<br/>Tel.: (37) 407548, faks.: (37) 407549,<br/>el. p.: <a href="mailto:info@infraplanas.lt">info@infraplanas.lt</a></small></p> <p style="text-align: right;"><i>Vilkaviškio rajono savivaldybė</i><br/>Gauta: 2017-11-16<br/>Paskelbta: 2017-11-20<br/><i>[Signature]</i><br/>Architektūros ir Urbanistikos<br/>skyriaus vyriausioji specialistė<br/><b>Agnė Kietliūtė</b></p> |
| 3.       | Vilkaviškio raj. sav. Gražiškių seniūnijoje | 2017-11-17      |  <p style="text-align: center;"><b>INFORMACIJA apie</b><br/>parengtą Vilkaviškio rajono Grauzinių smėlio ir žvyro telkinio išteklių naudojimo poveikio aplinkai vertinimo PROGRAMĄ</p> <p><b>Planuojamos ūkinės veiklos (PŪV) organizatorius:</b> Valstybės įmonė „Kelių priežiūra“ Marijampolės padalinys (Gamyklų g. 12, LT - 68108 Marijampolė, <a href="http://www.keliuprieziura.lt">www.keliuprieziura.lt</a> el. paštas <a href="mailto:marijampole@keliuprieziura.lt">marijampole@keliuprieziura.lt</a>, tel. (8 343) 97070).</p> <p><b>PAV dokumentų rengėjas:</b> UAB „Infraplanas“ (K. Donelaičio g. 55-2, LT-44245 Kaunas, <a href="http://www.infraplanas.lt">www.infraplanas.lt</a>, el. paštas <a href="mailto:info@infraplanas.lt">info@infraplanas.lt</a>, tel. (8 37) 407548).</p> <p><b>PŪV pavadinimas</b> Vilkaviškio rajono Grauzinių smėlio ir žvyro telkinio išteklių naudojimas.</p> <p><b>PŪV vieta:</b> Marijampolės apskritis, Vilkaviškio rajonas, Gražiškių seniūnija, Grauzinių kaimas.</p> <p><b>PAV subjektai,</b> kurie pagal kompetenciją teiks išvadas dėl programos: Nacionalinis visuomenės sveikatos centras prie Sveikatos apsaugos ministerijos Marijampolės departamentas, Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Marijampolės teritorinis padalinys, Vilkaviškio rajono savivaldybė, Marijampolės apskrities priešgaisrinė gelbėjimo valdyba, Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos.</p> <p><b>Programą tvirtins</b> atsakingoji institucija – Aplinkos apsaugos agentūra.</p> <p><b>Pasiūlymus</b> galima teikti PAV dokumentų rengėjui „Infraplanas“ aukščiau nurodytais kontaktais, 10 darbo dienų nuo informacijos paskelbimo dienos, terminą skaičiuojant nuo kitos dienos po paskelbimo.</p> <p><b>Su PAV programa susipažinti</b> galima PAV dokumento rengėjo interneto svetainėje <a href="http://www.infraplanas.lt">www.infraplanas.lt</a> (<a href="http://www.infraplanas.lt/wp-content/uploads/2017/11/Programa2.pdf">http://www.infraplanas.lt/wp-content/uploads/2017/11/Programa2.pdf</a>).</p> <p style="text-align: right;">Gražiškių seniūnija<br/>Gauta: 2017-11-16<br/><i>[Signature]</i><br/>2017-11-17</p>  |

| Eil. Nr. | Informavimo priemonė   | Paskelbimo data | Skelbimo kopija  |
|----------|--|-----------------|--|
| 4.       | Dokumento rengėjo UAB „Infraplanas“ internetiniame puslapyje | 2017-11-16      |  <p>2017-11-16<br/> <b>INFORMACIJA apie parengtą Vilkaviskio rajono Grauzinių smelio ir žvyro telkinio išteklių naudojimo poveikio aplinkai vertinimo PROGRAMĄ</b></p> <p>Planuojamos šukinės veiklos (PŪV) organizatorius: Valstybės įmonė „Kelių priežiūra“ Marijampolės padalinys (Gamyklų g. 12, LT – 68108 Marijampolė, www.keliuprieziura.lt el. paštas marijampole@keliuprieziura.lt, tel. (8 343) 97670).</p> <p>PAV dokumentų rengėjas: UAB „Infraplanas“ (K. Donelaičio g. 55-2, LT-44245 Kaunas, www.infraplanas.lt, el. paštas info@infraplanas.lt, tel. (8 37) 407548).</p> <p>PŪV pavadinimas: Vilkaviskio rajono Grauzinių smelio ir žvyro telkinio išteklių naudojimas.</p> <p>PŪV vieta: Marijampolės apskritys, Vilkaviskio rajonas, Grauziškių seniūnija, Grauzinių kaimas.</p> <p>PAV subjektai, kurie pagal kompetenciją teiks išvadas dėl programos: Nacionalinis visuomenės sveikatos centras prie Sveikatos apsaugos ministerijos, Marijampolės departamentas, Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos, Marijampolės teritorinis padalinys, Vilkaviskio rajono savivaldybė, Marijampolės apskritys priešgaisrinė gelbėjimo valdyba, Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos.</p> <p>Programą tvirtins atsakingoji institucija – Aplinkos apsaugos agentūra.</p> <p>Pasidalymus galima teikti PAV dokumentų rengėjui „Infraplanas“ aukščiau nurodytais kontaktais, 10 darbo dienų nuo informacijos paskelbimo dienos, terminą skaičiuojant nuo kitos dienos po paskelbimo.</p> <p>Su PAV programa susipažinti galima PAV dokumento rengėjo interneto svetainėje <a href="http://www.infraplanas.lt">www.infraplanas.lt</a> (  žia)</p> <p>Adresas: <a href="http://infraplanas.lt/informacija-apie-parengta-vilkaviskio-rajono-grauziniu-smelio-ir-zvyro-telkinio-istekliu-naudojimo-poveikio-aplinkai-vertinimo-programa/">http://infraplanas.lt/informacija-apie-parengta-vilkaviskio-rajono-grauziniu-smelio-ir-zvyro-telkinio-istekliu-naudojimo-poveikio-aplinkai-vertinimo-programa/</a></p> |



## **2 PRIEDĒLIS. PAV ataskaitos etape**

VISUOMENĖS INFORMAVIMO  
apie parengtą Vilkaviškio rajono Graužinių smėlio ir žvyro telkinio išteklių naudojimo poveikio aplinkai  
vertinimo (PAV) PROGRAMĄ  
SUVESTINĖ

**Informacija paskelbta:**

1. Vilkaviškio krašto laikraštyje „Santaka“ 2018-02-02;
2. Vilkaviškio rajono savivaldybės skelbimų lentoje 2018-02-02;
3. Vilkaviškio raj. sav. Gražiškių seniūnijos skelbimų lentoje 2018-02-05;
4. Dokumento rengėjo UAB „Infraplanas“ internetiniame puslapyje 2018-02-02;

Skelbimo tekstas:

**INFORMACIJA apie**

**parengtą Vilkaviškio rajono Graužinių smėlio ir žvyro telkinio išteklių naudojimo poveikio aplinkai  
vertinimo (PAV) ATASKAITĄ**

**Planuojamos ūkinės veiklos (PŪV) organizatorius:** Valstybės įmonė „Kelių priežiūra“ Marijampolės padalinys (Gamyklų g. 12, LT - 68108 Marijampolė, [www.keliuprieziura.lt](http://www.keliuprieziura.lt) el. paštas [marijampole@keliuprieziura.lt](mailto:marijampole@keliuprieziura.lt), tel. (8 694) 99470).

**PAV dokumentų rengėjas:** UAB „Infraplanas“ (K. Donelaičio g. 55-2, LT-44245 Kaunas, [www.infraplanas.lt](http://www.infraplanas.lt), el. paštas [info@infraplanas.lt](mailto:info@infraplanas.lt), tel. (8 37) 407548).

**PŪV pavadinimas:** Vilkaviškio rajono Graužinių smėlio ir žvyro telkinio išteklių naudojimas.

**PŪV vieta:** Marijampolės apskritis, Vilkaviškio rajonas, Gražiškių seniūnija, Graužinių kaimas.

**PAV subjektai,** kurie pagal kompetenciją teiks išvadas dėl ataskaitos: Nacionalinis visuomenės sveikatos centras prie Sveikatos apsaugos ministerijos Marijampolės departamentas, Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Marijampolės teritorinis padalinys, Vilkaviškio rajono savivaldybė, Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos.


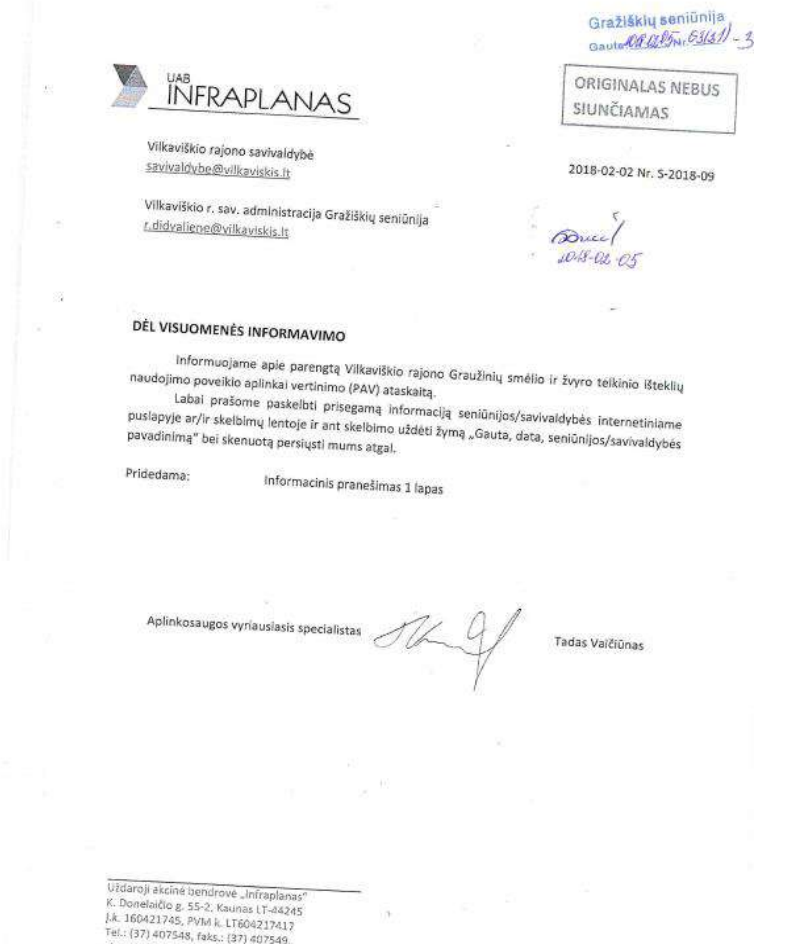
**Ataskaitą tvirtins:** atsakingoji institucija – Aplinkos apsaugos agentūra.



**Su PAV ataskaita susipažinti galima:** Internetu tinklalapyje [www.infraplanas.lt](http://www.infraplanas.lt) (aktyvi nuoroda: <http://infraplanas.lt/wp-content/uploads/2018/02/Ataskaita-4.pdf>). Ataskaita taip pat viešinama Gražiškių seniūnijoje Sūduvos g. 23, Gražiškių mstl. (kontaktinis asmuo seniūnas, tel. 8 342 66018) ir UAB „Infraplanas“ buveinėje (kontaktinis asmuo T. Vaičiūnas, tel. 869390610) nuo vasario 5 d. iki kovo 6 d. darbo valandomis nuo 10-12 val. ir nuo 14-16 val.

**Viešas susitikimas vyks:** š. m. kovo 6 d. 17.00 Gražiškių seniūnijos salėje, Sūduvos g. 23, Gražiškių mstl.

**Pasiūlymus** raštu, el. paštu iki viešo susirinkimo dienos galima teikti PAV dokumentų rengėjui UAB INFRAPLANAS aukščiau nurodytais kontaktais, o pasiūlymų kopijos papildomai gali būti pateiktos pagal kompetenciją PAV subjektams ir atsakingai institucijai.



| Eil. Nr. | Informavimo priemonė                        | Paskelbimo data | Skelbimo kopija  |
|----------|---|-----------------|--|
|          |   |                 |  <p>Adresas: <a href="http://www.vilkaviskis.lt/go.php/lit/Informacija-apie-parengta-vilkaviskio-rajono-grauziniu-smelio-ir-zvyro-telkinio-istekliu-naudojimo-poveikio-aplinkai-vertinimo-pav-ataskaita">http://www.vilkaviskis.lt/go.php/lit/Informacija-apie-parengta-vilkaviskio-rajono-grauziniu-smelio-ir-zvyro-telkinio-istekliu-naudojimo-poveikio-aplinkai-vertinimo-pav-ataskaita</a></p>   |
| 3.       | Vilkaviškio raj. sav. Gražiškių seniūnijoje | 2018-02-05      |  <p>UAB INFRAPLANAS<br/>         Vilkaviškio rajono savivaldybė<br/> <a href="mailto:savivaldybe@vilkaviskis.lt">savivaldybe@vilkaviskis.lt</a><br/>         Vilkaviškio r. sav. administracija Gražiškių seniūnija<br/> <a href="mailto:r.didvalione@vilkaviskis.lt">r.didvalione@vilkaviskis.lt</a></p> <p>Gražiškių seniūnija<br/>         Gauta: 2018-02-05 11:33 - 3</p> <p>ORIGINALAS NEBUS SIUNČIAMAS</p> <p>2018-02-02 Nr. 5-2018-09</p> <p>2018-02-05</p> <p><b>DĖL VISUOMENĖS INFORMAVIMO</b></p> <p>Informuojame apie parengtą Vilkaviškio rajono Graužinių smėlio ir žvyro telkinio Išteklį naudojimo poveikio aplinkai vertinimo (PAV) ataskaitą.</p> <p>Labai prašome paskelbti prisegamą informaciją seniūnijos/savivaldybės internetiniame puslapyje ar/ir skelbimų lentoje ir ant skelbimo uždėti žymą „Gauta, data, seniūnijos/savivaldybės pavadinimą“ bei skenuotą persiųsti mums atgal.</p> <p>Priedama: Informacinis pranešimas 1 lapas</p> <p>Aplinkosaugos vyriausiasis specialistas <i>[Signature]</i> Tadas Vaičiūnas</p> <p>Uždaroji akcinė bendrovė „Infraplanas“<br/>         K. Donelaičio g. 55-2, Kaunas LT-44245<br/>         J. k. 160421745, PVM k. LT604217417<br/>         Tel.: (37) 407548, faks.: (37) 407549,<br/>         el. p.: info@infraplanas.lt</p> |

| Eil. Nr. | Informavimo priemonė   | Paskelbimo data | Skelbimo kopija   |
|----------|--|-----------------|---|
| 4.       | Dokumento rengėjo UAB „Infraplanas“ internetiniame puslapyje | 2018-02-02      |  <p><b>2018-02-02</b><br/> <b>INFORMACIJA apie parengtą Vilkaviškio rajono Grauzinių smėlio ir žvyro telkinio išteklių naudojimo poveikio aplinkai vertinimo (PAV) ATASKAITĄ</b></p> <p>Planuojamos ūkinės veiklos (POV) organizatorius: Valstybės įmonė „Kelių priežiūra“ Marijampolės padalinys (Gamyklų g. 12, LT – 66108 Marijampolė, www.keliuprieziura.lt; el. paštas marijampole@keliuprieziura.lt, tel. (8 694) 99470).</p> <p>PAV dokumentų rengėjas: UAB „Infraplanas“ (K. Donelaičio g. 55-2, LT-44245 Kaunas, www.infraplanas.lt, el. paštas info@infraplanas.lt, tel. (8 37) 407548).</p> <p>POV pavadinimas: Vilkaviškio rajono Grauzinių smėlio ir žvyro telkinio išteklių naudojimas.</p> <p>POV vieta: Marijampolės apskrėtis, Vilkaviškio rajonas, Gražiškių seniūnija, Grauzinių kaimas.</p> <p>PAV subjektai, kurie pagal kompetenciją teikia išvadas dėl ataskaitos: Nacionalinis visuomenės sveikatos centras prie Sveikatos apsaugos ministerijos, Marijampolės departamentas, Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Marijampolės teritorinis padalinys, Vilkaviškio rajono savivaldybė, Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos.</p> <p>Ataskaitą tvirtino: atsakingoji institucija – Aplinkos apsaugos agentūra.</p> <p>Su PAV ataskaita susipažinti galima: Internetu tinklalapyje www.infraplanas.lt. Ataskaita taip pat viešinama Gražiškių seniūnijoje Sėduvos g. 23, Gražiškių mstl. (kontaktinis asmuo seniūnas, tel. 8 942 66018) ir UAB „Infraplanas“ būveinije (kontaktinis asmuo T. Vaičiūnas, tel. 869990610) nuo vasario 5 d. iki kovo 6 d. darbo valandomis nuo 10-12 val. ir nuo 14-16 val.</p> <p>Viešas susitikimas vyks: š. m. kovo 6 d. 17.00 Gražiškių seniūnijos salėje, Sėduvos g. 23, Gražiškių mstl.</p> <p>Pasiūlymus raštu, el. paltu iki viešo susirinkimo dienos galima teikti PAV dokumentų rengėjui UAB INFRAPLANAS sužinėjus nurodytą kontaktą, o pasiūlymų kopijas papildomai gali būti pateiktos pagal kompetenciją PAV subjektams ir atsakingai institucijai.</p> <p> Su parengta PAV ataskaita galite susipažinti čia</p> <p>ATGAL</p> <p>Adresas: <a href="http://infraplanas.lt/informacija-apie-parengta-vilkaviskio-rajono-grauziniu-smelio-ir-zvyro-telkinio-istekliu-naudojimo-poveikio-aplinkai-vertinimo-pav-ataskaita/">http://infraplanas.lt/informacija-apie-parengta-vilkaviskio-rajono-grauziniu-smelio-ir-zvyro-telkinio-istekliu-naudojimo-poveikio-aplinkai-vertinimo-pav-ataskaita/</a></p> |

Gražiškių seniūnija

2018-03-06

Sūduvos g. 23, Gražiškių mstl.

Vilkaviškio raj. sav.

### **Dėl PAV ataskaitos viešinimo**

Patvirtiname, kad „Vilkaviškio rajono Graužinių smėlio ir žvyro telkinio išteklių naudojimo poveikio aplinkai vertinimo ataskaita“ buvo eksponuojama Gražiškių seniūnijos patalpose (Sūduvos g. 23, Gražiškių mstl., Vilkaviškio r. sav.) darbo dienomis, darbo valandomis nuo 2018 m. vasario 05 d. iki 2018 m. kovo 06 d.

Gražiškių seniūnijos seniūnas



# Vilkaviškio rajono Graužinių smėlio ir žvyro telkinio išteklių naudojimo poveikio aplinkai vertinimo (PAV) ataskaitos viešo pristatymo visuomenei susirinkimo protokolas

2018 m. kovo 06 d. 17.00 val.  
Gražiškių seniūnijos salė adresu Sūduvos g. 23, Gražiškių mstl.

Susirinkimas vyko 2018 m. kovo 06 d. 17:00 val., Gražiškių seniūnijos salėje adresu Sūduvos g. 23, Gražiškių mstl. Susirinkimas prasidėjo 17:00 val.

**Susirinkimo pirmininkas:** aplinkosaugos vyriausiasis specialistas Tadas Vaičiūnas.

**Susirinkimo sekretorė:** direktorė Aušra Švarplienė.

**Dalyvavo:** UAB „Infraplanas“ atstovai Tadas Vaičiūnas ir Aušra Švarplienė, VĮ „Kelių priežiūra“ Marijampolės padalinio atstovas Sigitas Uleckas (dalyvių sąrašas yra pridedamas).

**Svarstomos ataskaitos pavadinimas:** „Vilkaviškio rajono Graužinių smėlio ir žvyro telkinio išteklių naudojimo poveikio aplinkai vertinimo ataskaita“

**Dalyvių registracija** prasidėjo 16:30 val.

## Darbotvarkė

Į viešą su visuomene supažindinimą su Vilkaviškio rajono Graužinių smėlio ir žvyro telkinio išteklių naudojimo poveikio aplinkai vertinimo ataskaita, vykusį 2018 metų kovo 6 dieną, 17 valandą Gražiškių seniūnijos patalpose neatėjo nei vienas suinteresuotos visuomenės atstovas.

Per valandą nuo nustatytos supažindinimo su Ataskaita susirinkimo pradžios neatvyko nei vienas visuomenės atstovas, viešo supažindinimo su ataskaita susirinkimo pirmininkas konstatavo, kad viešo supažindinimo su Ataskaita susirinkimo procedūra atlikta, o visuomenė nėra suinteresuota planuojama ūkine veikla.

Iki viešo visuomenės supažindinimo su ataskaita nebuvo gautas nei vienas suinteresuotos visuomenės pasiūlymas.

**Supažindinimo su ataskaita** susirinkimas baigėsi 18:00 val.

Susirinkimo pirmininkas



Tadas Vaičiūnas

Susirinkimo sekretorė



Aušra Švarplienė

2018 m. kovo 12 d.  
Kaunas





## **4 PRIEDAS. Kvalifaciniai dokumentai**



VALSTYBINĖ AKREDITAVIMO SVEIKATOS PRIEŽIŪROS VEIKLAI TARNYBA  
PRIE SVEIKATOS APSAUGOS MINISTERIJOS

VISUOMENĖS SVEIKATOS PRIEŽIŪROS VEIKLOS  
**LICENCIJA**

2010-12-06 Nr. VSL-260  
Vilnius

Valstybinė akreditavimo sveikatos priežiūros veiklai tarnyba prie Sveikatos apsaugos  
ministerijos suteikia teisę

**UAB „Infraplanas“**, kodas 160421745

K. Donelaičio g. 55-2, Kauno m., Kauno m. sav.

verstis šios rūšies licencijuojama visuomenės sveikatos priežiūros veikla:

**poveikio visuomenės sveikatai vertinimu**

Direktorius



Juozas Galdikas

V 00102

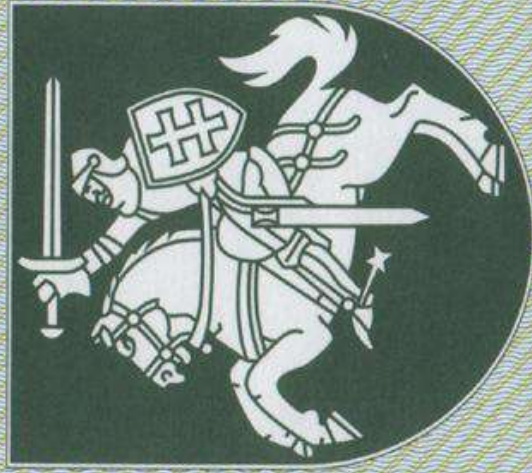


LIETUVOS RESPUBLIKA

KAUNO TECHNOLOGIJOS  
UNIVERSITETAS

DIPLOMAS

A 013958



**Aušra ŠVARPLIENĖ**

KAUNO TECHNOLOGIJOS  
UNIVERSITETO

Cheminės technologijos fakultete baigė  
Aplinkos inžinerijos studijų programą ir  
igijo kvalifikaciją

APLINKOS INŽINERIJOS  
**MOKSLO MAGISTRO**  
laipsnį



Kaunas, 1998 m. birželio 26 d.

Rektorius prof. habil. dr. K. Kriščiūnas

Dekanas doc. dr. R. Šiaučiūnas

Registracijos Nr. 7-6410



ALEKSANDRO STULGINSKIO  
UNIVERSITETAS

*Tadas Vaičiūnas*

(asmens kodas: )

*2017 metais baigė studijas pagal*

*antrosios pakopos biologijos krypties ekologijos šakos  
Tautkomisios ekologijos studijų programą (valstybinis*

*kodas 621(18002) ir įgiję ekologijos magistro  
laipsnį.*

MAGISTRO  
DIPLOMAS

M Nr. 001511



*Rektorius Antanas Masiliauskas*

*Registracija*

*Edavimo data*

Universiteto kodas 111950962  
Diplomo kodas 7103



VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS

# DAKTARO DIPLOMAS

DA Nr. 000031

**Aivaras BRAGA**, a. k. : [redacted]

2005 m. rugsėjo 23 d. apgynė

technologijos mokslų srities statybos inžinerijos mokslo krypties darbą  
*„Dangų degradacijos modeliai ir jų taikymas Lietuvos automobilių keliams“*  
ir jam suteiktas daktaro mokslo laipsnis.

Rektorius

Romualdas Ginevičius

A. V.

Mokslo krypties tarybos pirmininkas

Romualdas Mačiulaitis

Registracijos Nr. A0031  
Išdavimo data 2005-09-26



LIETUVOS RESPUBLIKA

# DAKTARO DIPLOMAS

DA010968

*Vilniaus universitetas,  
Geografijos institutas*

DAKTARĖ

*Giedrė  
GODIENĖ*

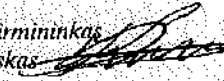
FIZINIAI MOKSLAI

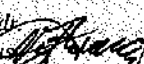



Vilnius  
Valstybinės registracijos Nr. 018183  
2001 m. spalio 31 d.

*Giedrei  
GODIENEI*

*suteikė daktaro mokslo laipsnį  
už geografijos darbą  
„Užstatymo intensyvumo kaitos dėsningumai  
urbanizuotame kraštovaizdyje  
(Lietuvos miestų pavyzdžiu)“,  
apgintą 2001 m. spalio 11 d.*

Doktorantūros studijų komiteto pirmininkas  
prof. habil. dr. P. Kavaliauskas   
Komiteto nariai:

prof. habil. dr.  prof. habil. dr.   
V. Dvareckas J. Vanagas

prof. habil. dr.  M. Jankauskaitė   
V. Valentinaitis M. Jankauskaitė



Vilniaus universiteto rektoriaus pareigas  
prof. habil. dr. B. Juodka 

## **5 PRIEDAS. Kiti svarbūs dokumentai**

# **1 PRIEDĒLIS. PAV programma**



## Turinys

|          |   |                 |
|----------|---|-----------------|
| <b>1</b> | <b>POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO PROGRAMA IR PRIEDAI.....</b> | <b>64 lapai</b> |
| 1.       | PRIEDAS. ATRANKOS DĒL PAV SPRENDIMAS.....                   | 5 LAPAI         |
| 2.       | PRIEDAS. KVALIFIKACINIAI DOKUMENTAI.....                    | 8 LAPAI         |
| 3.       | PRIEDAS. DĒL GRAUŽINIŲ TELKINIO IŠTEKLIŲ APROBAVIMO .....   | 3 LAPAI         |
| 4.       | PRIEDAS. DERINIMAS SU SUBJEKTAIS .....                      | 10 LAPŲ         |
| 5.       | PRIEDAS. VISUOMENĒS INFORMAVIMO SUVESTINĒ.....              | 4 LAPAI         |



**Vilkaviškio rajono Graužinių smėlio ir  
žvyro telkinio išteklių naudojimo  
poveikio aplinkai vertinimo  
PROGRAMA**

PŪV organizatorius: VĮ „Kelių priežiūra“  
Marijampolės padalinys







PAV rengėjas UAB Infraplanas

Programa parengta 2018 metais

|   |   |
|---|---|
| <b>Programos pavadinimas</b>                          | Vilkaviškio rajono Graužinių smėlio ir žvyro telkinio išteklių naudojimo poveikio aplinkai vertinimo programa   |
| <b>Planuojamos ūkinės veiklos vieta</b>               | Marijampolės apskritis, Vilkaviškio rajonas, Gražiškių seniūnija, Graužinių kaimas  |
| <b>Programos versija</b>                              | 1   |
| <b>Programos rengimo metai</b>                        | 2018  |
| <b>Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius</b>      | VĮ „Kelių priežiūra“ Marijampolės padalinys (Gamyklų g. 12, LT - 68108 Marijampolė, <a href="http://www.keliuprieziura.lt">www.keliuprieziura.lt</a> el. paštas <a href="mailto:marijampole@keliuprieziura.lt">marijampole@keliuprieziura.lt</a> , tel. (8 343) 97070). |
| <b>Poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjas</b> | UAB „Infraplanas“   |

**PAV dokumentų rengėjas** UAB „Infraplanas“, K. Donelaičio g. 55–2, LT–44245  
Kaunas, tel. (8 37) 40 75 48, faks. (8 37) 40 75 49, el. p. info@infraplanas.lt.

**PAV atskirų dalių rengėjų sąrašas:**

| Vardas Pavardė  | PAV dalys  | Parašas   |
|---|--|---|
| Aušra Švarplienė,<br>Direktorė<br>Chemijos inžinerijos bak.,<br>Aplinkos inžinerijos mag.<br>Tel. 8–37–407548                     | PAV procedūrų<br>koordinavimas   |    |
| Aivaras Braga,<br>Vyr. inžinierius<br>Statybos inžinerijos dr.<br>Tel. 8–37–407548  | Oro kokybės vertinimas   |    |
| Darius Pratašius,<br>PAV grupės vadovas<br>Ekologijos ir aplinkotyros mag.<br>Tel. 8–37–407548                                    | Triukšmo vertinimas, GIS<br>analizė                                      |   |
| Giedrė Godienė<br>Kraštovaizdžio vertinimo<br>specialistė<br>Fizinių mokslų (geografijos)<br>daktaro laipsnis<br>Tel. 8–37–407548 | Poveikio kraštovaizdžiui<br>vertinimas                                   |  |
| Tadas Vaičiūnas,<br>Aplinkosaugos specialistas<br>Taikomosios ekologijos mag.<br>Tel. 8–37–407548                                 | Saugomų teritorijų,<br>bioįvairovės dalys, GIS<br>analizė, grafinė dalis |  |
| Lina Anisimovaitė<br>Aplinkosaugos vyriausioji<br>specialistė<br>Aplinkotyros mag.<br>Tel. 8–37–407548                            | Poveikio visuomenės<br>sveikatai vertinimas                              |  |

## Turinys

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| <b>1</b>  | <b>SANTRUMPOS</b> .....   | <b>4</b>  |
| <b>2</b>  | <b>ĮVADAS</b> .....   | <b>4</b>  |
| <b>3</b>  | <b>INFORMACIJA APIE PLANUOJAMĄ ŪKINĘ VEIKLĄ</b> .....                         | <b>6</b>  |
| 3.1       | PŪV APRAŠYMAS .....   | 6         |
| 3.2       | PROJEKTO ĮGYVENDINIMO ETAPAI .....  | 10        |
| 3.3       | PŪV VARIANTAI IR ALTERNATYVOS .....   | 10        |
| 3.4       | PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS SKLYPO APRAŠYMAS .....                             | 10        |
| <b>4</b>  | <b>TERITORIJOS ĮVERTINIMAS</b> .....  | <b>12</b> |
| 4.1       | ADMINISTRACINĖ PRIKLAUSOMYBĖ, GYVENAMOJI, VISUOMENINĖ-KOMERCINĖ APLINKA ..... | 12        |
| 4.1       | APLINKOS KOKYBĖ .....   | 14        |
| 4.2       | ŽEMĖS GELMĖS .....  | 14        |
| 4.3       | GAMTINĖ APLINKA, SAUGOMOS TERITORIJOS, BIOLOGINĖ ĮVAIROVĖ .....               | 16        |
| 4.4       | KRAŠTOVAIZDIS IR ŽEMĖNAUDA .....  | 21        |
| 4.5       | KULTŪROS PAVELDAS .....   | 23        |
| <b>5</b>  | <b>VERTINAMI APLINKOS ELEMENTAI, METODAI IR PRIEMONĖS</b> .....               | <b>24</b> |
| 5.1       | BENDROJI DALIS .....  | 24        |
| 5.2       | TRIUŠMAS .....  | 24        |
| 5.3       | APLINKOS ORO TARŠA IR KLIMATAS .....  | 25        |
| 5.4       | VANDUO .....  | 25        |
| 5.5       | DIRVOŽEMIS IR ŽEMĖS GELMĖS .....  | 25        |
| 5.6       | SAUGOMOS TERITORIJOS, MIŠKAI IR BIOLOGINĖ ĮVAIROVĖ .....                      | 26        |
| 5.7       | KRAŠTOVAIZDIS .....   | 26        |
| 5.8       | VISUOMENĖS SVEIKATA .....   | 27        |
| <b>6</b>  | <b>EKSTREMALIOS SITUACIJOS</b> .....  | <b>27</b> |
| <b>7</b>  | <b>TARPVALSTYBINIS POVEIKIS</b> .....   | <b>27</b> |
| <b>8</b>  | <b>SIŪLOMAS POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO ATASKAITOS TURINYS</b> .....          | <b>28</b> |
| <b>9</b>  | <b>LITERATŪROS SĄRAŠAS</b> .....  | <b>29</b> |
| <b>10</b> | <b>PRIEDAI</b> .....  | <b>32</b> |
| 10.1      | 1. PRIEDAS. ATRANKOS DĖL PAV SPRENDIMAS .....                                 | 32        |
| 10.2      | 2. PRIEDAS. KVALIFIKACINIAI DOKUMENTAI .....                                  | 32        |
| 10.3      | 3. PRIEDAS. DĖL GRAUŽINIŲ TELKINIO IŠTEKLIŲ APROBAVIMO .....                  | 32        |
| 10.4      | 4. PRIEDAS. DERINIMAS SU SUBJEKTAIS .....                                     | 32        |

## 1 SANTRUMPOS

**PAV** – Poveikio aplinkai vertinimas.

**VSTT** – Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba.

**PŪV** – Planuojama ūkinė veikla

**SRIS** – Saugomų rūšių informacinė sistema

## 2 ĮVADAS

Veiklos organizatoriaus Valstybės įmonės „Kelių priežiūra“ Marijampolės padalinys (buvusios Valstybinės įmonės „Marijampolės regiono keliai“) PŪV patenka į planuojamos ūkinės veiklos, kuriai turi būti atliekama atranka dėl poveikio aplinkai privalomo vertinimo, rūšių sąrašą pagal LR Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymą [4] 2.4 punktą „Kitų naudingųjų iškasenų gavyba (kai kasybos plotas – mažiau kaip 25 ha, bet daugiau nei 0,5 ha)“. 2017 metais UAB KELPROJEKTAS Aplinkos apsaugos agentūrai pateikė Vilkaviškio rajono Graužinių smėlio ir žvyro karjero telkinio išteklių naudojimo informaciją atrankai dėl poveikio aplinkai vertinimo atlikti. Aplinkos apsaugos agentūros rašte 2017-05-08 Nr. (28.4)-A4-4852 nurodyta, kad planuojamai veiklai poveikio aplinkai vertinimas privalomas (žr. 10.1 priedas). Pagrindiniai motyvai:

- PŪV vieta pagal kraštovaizdžio vizualinius estetinius potencialus patenka į ypač saugomą šalies vizualinio estetinio potencialo arealą-Vištyčio-Kalvarijos kalvyną.
- PŪV teritorijoje buvo aptikta ir identifikuota į Lietuvos RK įrašytos smėlinės auslinos radavietė.
- PŪV teritorijos 500 m atstumu nutolę Vygrio ir Beržinio ežerai, priskirti „NATURA 2000“ teritorijai.

Poveikio aplinkai vertinimas atliekamas vadovaujantis LR Poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 1996 m. rugpjūčio 15 d. Nr. I-1495 nauja redakcija, kuri įsigaliojo nuo 2017-11-01 [4] ir Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašu, patvirtintu LR Aplinkos ministro įsakymu 2017.10.31 Nr. D1-885 [5].

Atliekamos šios poveikio aplinkai vertinimo procedūros:

- Parengiama poveikio aplinkai vertinimo programa (toliau programa), programa derinama su PAV subjektais, informuojama visuomenė, programą tvirtina atsakinga institucija – Aplinkos apsaugos agentūra.
- Parengiama poveikio aplinkai vertinimo ataskaita (toliau – ATASKAITA);
- Ataskaitos pristatoma visuomenei.
- Ataskaitas derinimas su PAV subjektais. Sprendimą dėl planuojamos veiklos galimybių priima atsakinga institucija – Aplinkos apsaugos agentūra.

Programos tikslas ir užduotis: nustatyti Ataskaitos turinį ir apimtį bei joje nagrinėjamus klausimus. PAV subjektai, kurie teikė savo išvadas dėl PAV programos(pateikta 4 Priede) yra:

- Nacionalinis visuomenės sveikatos centras prie Sveikatos apsaugos ministerijos Marijampolės departamentas (A. Valaičio g. 2, LT-68176, Marijampolė [marijampole@nvsc.lt](mailto:marijampole@nvsc.lt)). Programai pritarė raštu Nr. 2.4-1947(16.8.3. 4.22).
- Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Marijampolės teritorinis padalinys (Vytauto g. 19, 68300 Marijampolė, [marijampole@heritage.lt](mailto:marijampole@heritage.lt)). Programai pritarė raštu Nr. (9.38:M)ZM.528.
- Vilkaviškio rajono savivaldybė (S. Nėries g. 1 LT-70147 Vilkaviškis, [savivaldybe@vilkaviskis.lt](mailto:savivaldybe@vilkaviskis.lt)). Programai pritarė raštu Nr. (15)(2.14.)SD-2721.

- Marijampolės apskrities priešgaisrinė gelbėjimo valdyba (Stoties g. 59, 68230 Marijampolė, [marijampole.pgv@vpgt.lt](mailto:marijampole.pgv@vpgt.lt)). Programai pritarė, Ataskaitos nagrinėti nepageidavo raštu Nr. V1-2-68.
- Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos (Antakalnio g. 25, LT-10312, Vilnius [vstt@vstt.lt](mailto:vstt@vstt.lt)). Programą peržiūrėjo bei pateikė pasiūlymus rašte Nr. (4)-V3-1751(7.20) ir pažymėjo, kad VSTT nėra PAV subjektas. Atsakinga institucija - Aplinkos apsaugos agentūra raštu Nr. (28.1)-A4-13232 pakvietė Valstybinę saugomų teritorijų tarnybą prie Aplinkos ministerijos dalyvauti poveikio aplinkai vertinimo procese kaip poveikio aplinkai vertinimo subjektą. Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba raštu Nr. (4)-V3-49(7.21) atsakė, kad išnagrinėjo poveikio aplinkai vertinimo programą ir dalyvaus PAV procese subjektų teisėmis, bei pažymi, kad dėl programos jau pasisakė 2017-12-07 rašte Nr. (4)-V3-1751 (7.20). Atliekant vertinimą bus detalai atsižvelgta į pastarajame rašte Nr. (4)-V3-1751 (7.20) pateiktus pastebėjimus.

Sprendimą dėl planuojamos ūkinės veiklos leistinumą pasirinktoje vietoje priims atsakinga institucija – Aplinkos apsaugos agentūra (A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius, [www.gamta.lt](http://www.gamta.lt)).

Poveikio aplinkai vertinimas atliekamas, kad būtų galima gauti Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos leidimą naudoti žemės gelmių išteklius esančius Graužinių telkinyje. Gavus leidimą bus rengiamas telkinio išteklių naudojimo projektas vadovaujantis 2005-09-05 LGT prie AM direktoriaus įsakymu Nr. 1-107 „DĖL NAUDINGŲJŲ IŠKASENŲ (IŠSKYRUS ANGLIAVANDENILIUS) IŠTEKLIŲ IR ŽEMĖS GELMIŲ ERTMIŲ NAUDOJIMO PROJEKTŲ RENGIMO TAISYKLIŲ PATVIRTINIMO“.

Parengus išteklių naudojimo projektą naudingosios iškasena bus kasamos tik tai suteikto kasybos sklypo kontūre. Naudojimo plano metu bus suprojektuota išteklių gavyba, nepažeidžiant galiojančių darbų saugos ir gamtosauginių reikalavimų. Taip pat bus įvertinti neišvengiami kasybos nuostoliai sąlygojami kasybos sklypo ribų, šlaitų padėties aslos litologinės sudėties ir kt. Telkinio išteklių apskaitą vykdys ir naudingosios iškasenos gavybai vadovaus kompetentingas kasybos specialistas.

### 3 INFORMACIJA APIE PLANUOJAMĄ ŪKINĘ VEIKLĄ

#### 3.1 PŪV aprašymas

Graužinių smėlio ir žvyro karjeras eksploatuojamas nuo 1993 m. Per visą karjero gyvavimo laikotarpį, šiaurinė telkinio dalis buvo išeksploatuota ir rekultivuota, apsodinant medžiais. Toliau bus tęsiama karjero eksploatacija, detaliam išžvalgytų išteklių apskaičiavimo kontūre, truputį padidinant kasybos sklypo plotą ir vykdant gavybos darbus esamame karjere į gylį. Taip pat viso karjero egzistavimo laikotarpiu buvo vykdomi žaliavos perdirbimo darbai. Tęsiant karjero gavybos darbus, esant poreikiui periodiškai žaliava bus perdirbama.

PŪV bus vykdoma 15,15 ha plote, žemės sklypų ribose. Į telkinio naudingąjį sluoksnį jungtas gruntas, kuris atitinka LST 1331:2015 lt („Automobilių kelių gruntai. Klasifikacija“) standartą ir yra tinkamas automobilių kelių pagrindų, sankasų įrengimui ir kitoms kelių statybos reikmėms. Išteklių apskaičiavimo kontūras praveistas atsižvelgiant į 1984-2001 m. ir 2016 m. detaliam išžvalgytus išteklių apskaičiavimo kontūrus.

UAB „Kelprojektas“ atliktų geologinių tyrinėjimų ataskaitoje pateikiama informacija apie geologinę sandarą, gruntinio vandens slūgsojimo gylį [31]. Naudingąją iškaseną sudaro kraštinių darinių fluvio-glacialinės kilmės (ft III bl) nuogulos, tai yra įvairaus stambumo smėlis ir žvyras. Smėlio sluoksnio storis kinta nuo 2,7 iki 16,0 m, vidutinis – 8,8 m, žvyro sluoksnio storis kinta nuo 1,5 iki 4,8 m, vidutinis – 2,8 m (žr. 1 pav. ir 1 lent.).

Graužinių smėlio ir žvyro telkinyje 6,54 ha plote aprobuota 643,0 tūkst. m<sup>3</sup> detaliam išžvalgytų spėjamai vertingų (IK 331) smėlio ir 3,82 ha plote 55,0 tūkst. m<sup>3</sup> žvyro išteklių. Ištekliams aprobuoti 2017 m. kovo 9 d. Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos direktoriaus įsakymu Nr. 1-54 „Dėl Vilkaviškio rajono Graužinių telkinio smėlio ir žvyro išteklių aprobavimo ir įrašymo Žemės gelmių registro Žemės gelmių išteklių dalyje“ (žr. 10.3 priedas). Taip pat aprobuoti ištekliams esantys 1984 m. detaliam išžvalgytų išteklių apskaičiavimo kontūre, ištekliams patvirtinti TIK 1984-12-12 posėdyje protokolu Nr. 21 (330) bei 2001 m. detaliam išžvalgytų išteklių apskaičiavimo kontūre, ištekliams aprobuoti Valstybinės naudingųjų iškasenų išteklių komisijos 2001-01-30 posėdyje protokolu Nr. 1 (127). Bendras išteklių kiekis telkinyje – 10,57 ha plote 949,0 tūkst. m<sup>3</sup>, iš kurių 6,69 ha plote 643,0 tūkst. m<sup>3</sup> smėlio ir 10,57 ha plote 306,0 tūkst. m<sup>3</sup> žvyro išteklių.

Kapitaliniai karjero įrengimo darbai telkinyje bus vykdomi pietvakarinėje karjero dalyje, kuomet bus atidengiami nauji kasybos plotai ir toliau bus eksploatuojama žaliava nuo jau esamo karjero su esamais karjero įrenginiais. Naudingojo sluoksnio gavybos darbus tikslinga vykdyti penkiomis pakopomis, atskirai kasant sausą ir apvandenintą, bei žvyro ir smėlio naudingąjį sluoksnį. Naudojant krautuvą, ekskavatorių, buldozerį ir sunkvežimį.

Karjero šiaurės vakarinėje dalyje, prie įvažiavimo-išvažiavimo kelio bus vykdomi žaliavos perdirbimo darbai – išgautos žaliavos sijojimas ir trupinimas stacionariais žaliavos sijojimo ir trupinimo įrenginiais SMD-108 ir SM-741. Perdirbimo darbai bus vykdomi tik periodiškai, kuomet atsirastų žaliavos poreikis objektuose.

Pagal telkinio hidrogeologines sąlygas išeksploatavus telkinį naudingojo sluoksnio pado lokaliai susidarys nedideli vandens telkiniai, tačiau atliekant išeksploatuoto ploto dugno lyginimo darbus jie bus užlyginti. Išeksploatuoto karjero dugnas bus išlygintas, išoriniai šlaitai nulėkštinti, ant jų paskleistas dirvožemio sluoksnis ir visas karjero plotas apsodintas medžiais.

Darbus karjere numatoma vykdyti šiltuoju metų laiku, 5 dienas per savaitę, viena pamaina, kurios trukmė 8 val. Graužinių smėlio ir žvyro telkinyje per metus numatoma išgauti apie 18,0 tūkst. m<sup>3</sup> smėlio ir žvyro išteklių.



Vykdamas Graužinių smėlio ir žvyro telkinio išteklių eksploataciją, bus išgauta apie 800,0 tūkst. m<sup>3</sup> smėlio ir žvyro išteklių. Žaliava karjere bus perdirbama stacionariais įrenginiais, kurie veikia nuo karjero įrengimo pradžios – 1993 m.

Baigus gavybos darbus Graužinių smėlio ir žvyro telkinyje numatoma vykdyti rekultivaciją, pagal Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos ministerijos 1996 m. lapkričio 15 d. įsakymo Nr. 166 „Dėl pažeistų žemių, iškasus naudingąsias iškasenas rekultivavimo metodikos patvirtinimo“ (Žin., 1996, Nr. 115-2680) reikalavimus

Karjere dirbsiantys mechanizmai bus varomi dyzeliniu kuru, kuris, esant reikalui, bus atvežamas į karjero teritoriją specialiu transportu ir supilamas į mechanizmus. Dyzelinio kuro atsargos karjero teritorijoje nebus saugomos.

Karjere numatomi naudoti mechanizmai: buldozeris T-130 (132 kW) dirbs apie 50 val. per metus ir sunaudos apie 0,4 t dyzelinio kuro, buldozeris DZ-42 (70 kW) dirbs apie 30 val. per metus ir sunaudos apie 0,1 t dyzelinio kuro, ratinis ekskavatorius Daewoo Solar 140 (95 kW) dirbs apie 100 val. per metus ir sunaudos apie 0,5 t dyzelinio kuro, ratinis ekskavatorius Daewoo Doosan 210 W (121 kW) dirbs apie 150 val. per metus ir sunaudos apie 0,9 t dyzelinio kuro, krautuvai-ekskavatoriai Komatsu WB97S (84 kW) dirbs apie 100 val. per metus ir sunaudos apie 0,6 t dyzelinio kuro, krautuvai AMKODOR TO-28A (109 kW) dirbs apie 150 val. per metus ir sunaudos apie 0,8 t dyzelinio kuro, sunkvežimiai Iveco AD 190T31 (10 t) nuvažiuodamas sąlyginiu 1 km atstumą sunaudos apie 0,5 t dyzelinio kuro.

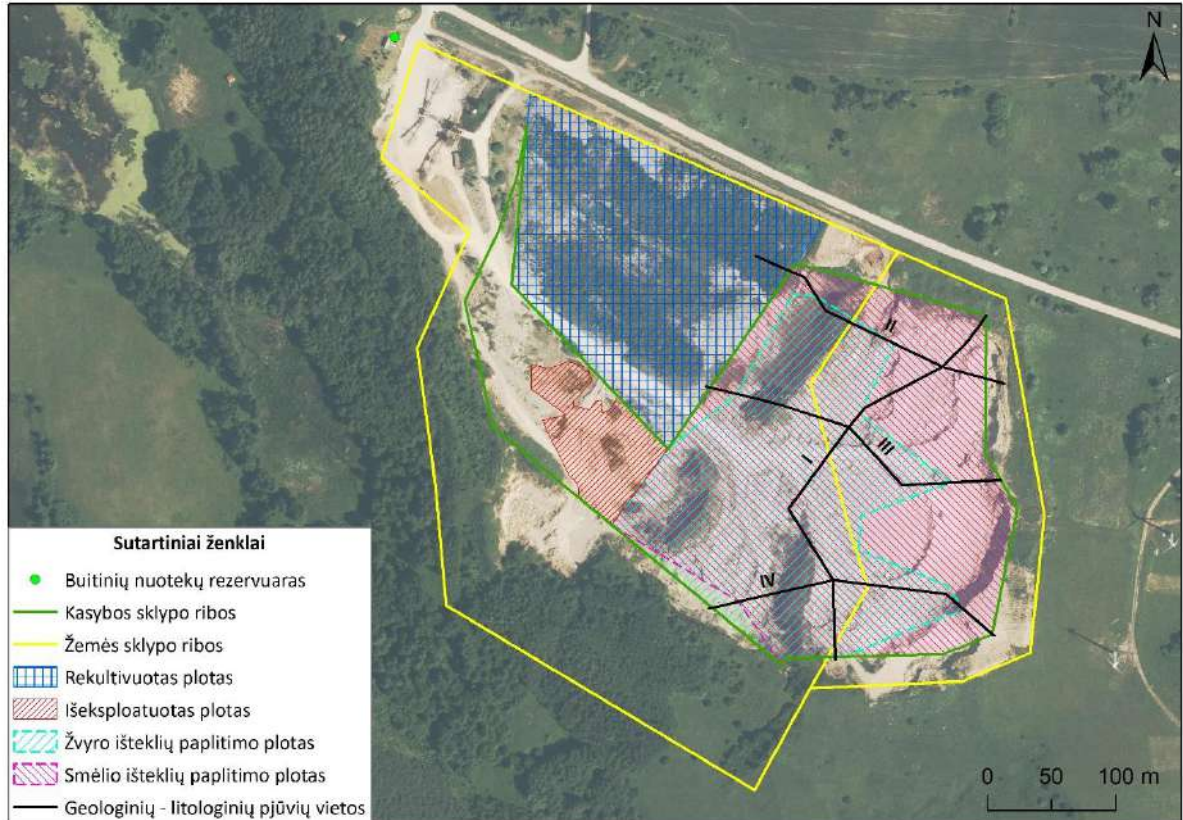
Karjero eksploataavimo metu darbuotojų buitinėse patalpose susidarys buitinės nuotekos. Karjere bus naudojamas uždaro tipo rezervuaras buitinių nuotekų kaupimui ir biotualetas (buitinių nuotekų rezervuaras pažymėtas 1 pav.). Nuotekos bus išvežamos nuotekas tvarkančios įmonės pagal nustatytą grafiką.

Tęsiant gavybos darbus Graužinių smėlio ir žvyro telkinyje gavybos darbų frontui pasiekus neeksploatuotą telkinio dalį bus atliekami karjero nuodangos darbai. Beveik aplink visą karjerą supilti augalinio sluoksnio ir mineralinės dangos sąvartos.

Dirvožemis galės būti panaudojamas kituose objektuose, prieš tai suderinus dirvožemio panaudojimo galimybes konkrečiuose objektuose su Marijampolės regiono aplinkos apsaugos departamento Vilkaviškio rajono agentūra. Pagal saugomų rūšių informacinės sistemos duomenis, dėl 2002 m. aptiktos smėlinės auslindos buveinės, telkinys bus rekultivuojamas nulėkštinant karjero šlaitus ir paliekamas smėlingas paviršius, kaip tinkama terpė smėlinių auslindų buveinėms susidaryti.

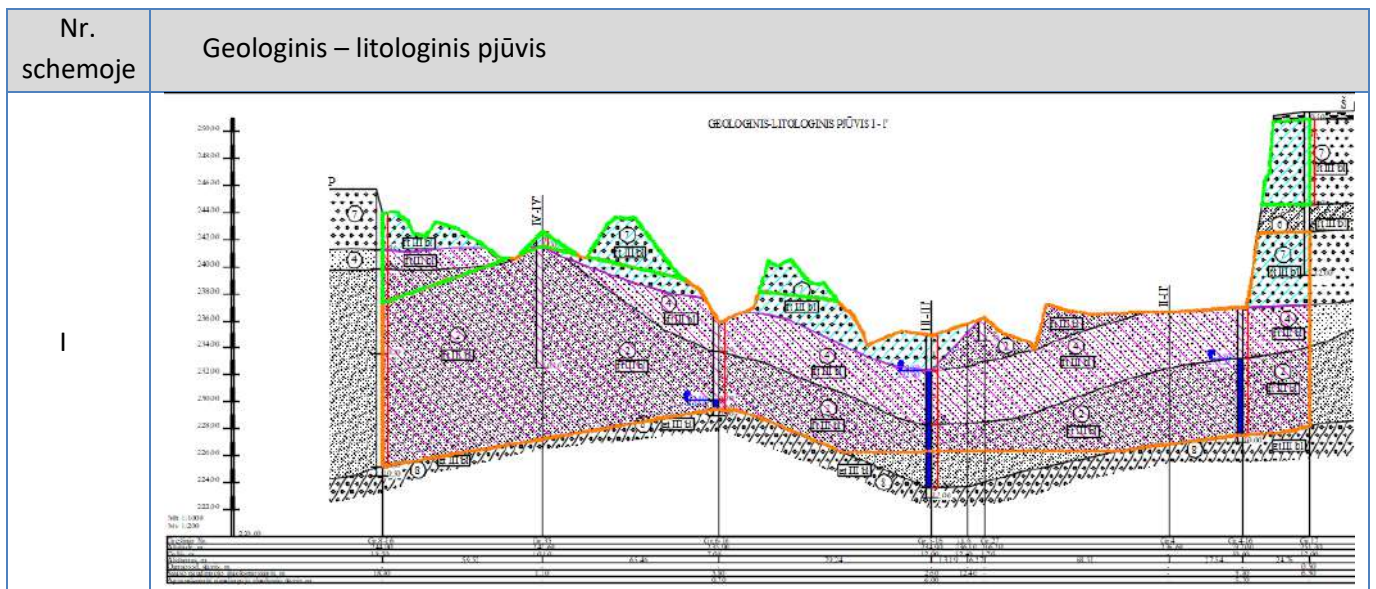
Naudingąją iškaseną sudaro įvairaus stambumo smėlis ir žvyras. Smėlio sluoksnio vidutinis storis – 8,8 m, žvyro vidutinis sluoksnio storis – 2,8 m. Įgyvendinant PŪV 10,57 ha plote iš viso bus iškasta apie 800,0 tūkst. m<sup>3</sup> smėlio ir žvyro išteklių, apie 18,0 tūkst. m<sup>3</sup> per metus. Gavybos darbai truks apie 45 metus.

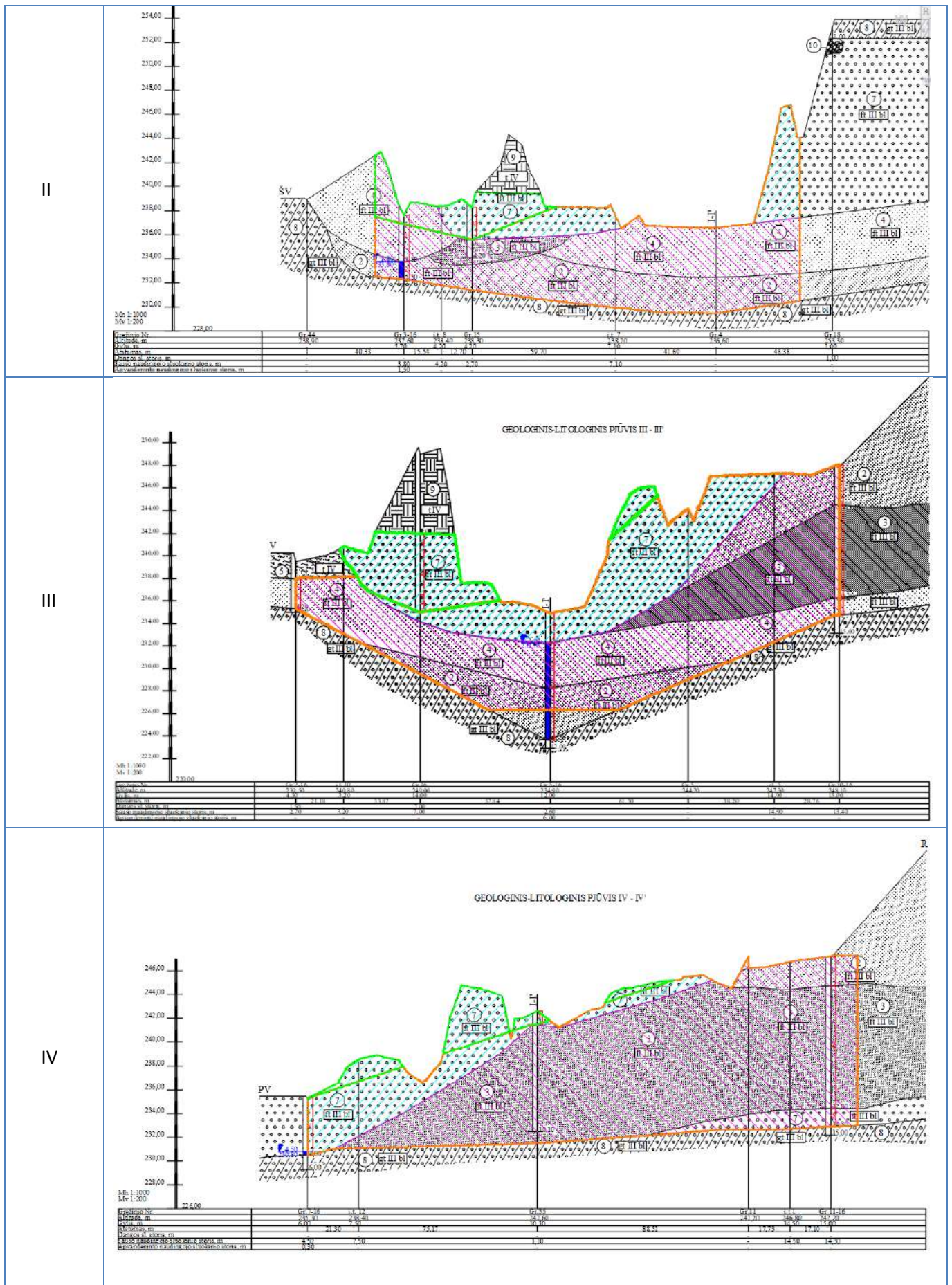
PŪV įgyvendinimo metu bus tęsiama eksploatacija Graužinių smėlio ir žvyro telkinyje, telkinio teritorijoje reljefo aukštis vidutiniškai pažemės apie 12,0 m (analizuojamos situacijos schema pateikta 1 pav. ir 1 lent.).






















1 Pav. Situacijos schema [31]

1 Lentelė. Analizuojamo karjero geologiniai - litologiniai pjūviai [31]





| Sutartiniai ženklai   |   |
|---|---|
| SUTARTINIAI ŽENKLAI   |   |
|    | Dirvožemis  |
|    | Smėlis smulkus  |
|    | Smėlis dulkingas  |
|    | Smėlis vidutinio stambumo                                     |
|    | Smėlis stambus su organikos priemaiša                         |
|    | Smėlis stambus su organikos priemaiša                         |
|    | Smėlis smulkus molingas                                       |
|    | Žvyras  |
|    | Priemolis   |
|    | Piltas gruntas  |
|    | Rieduliai   |
|  | Išteklų apskaičiavimo kontūras (1984-2001 m.)                 |
|  | Išteklų apskaičiavimo kontūras (2017 m.)                      |
|  | Smėlio išteklių kontūras                                      |
|  | Žvyro išteklių kontūras                                       |
|  | Vandens lygis ir altitudė, m                                  |
|  | Pavyzdžio Nr. ir ėmimo intervalas                             |
|  | Stuoksnio/gręžinio gylis, m                                   |
|   | Baltijos stadijos kraštinių dainių fluvioglacialinės muogulos |
|   | Baltijos stadijos kraštinių dainių glacialinės muogulos       |
|   | Technogeniniai dainiai  |

### 3.2 Projekto įgyvendinimo etapai

Planuojami naudoti Graužinių smėlio ir žvyro telkinio ištekliai bus pradėti eksploatuoti parengus telkinio naudojimo projekto papildymą. Planuojamas metinis žaliavos poreikis – apie 18,0 tūkst. m<sup>3</sup>. Esant tokiam eksploatacijos tempui, gavybos darbai telkinyje, preliminariai įvertinus susidarysiančius telkinio išteklių nuostolius šlaituose ir kituose telkinio plotuose, truks apie 45 metus, nuo 2017 iki 2061 m.

### 3.3 PŪV variantai ir alternatyvos

Vietos alternatyvos:

- „0 alternatyva“. Analizuojama esama situacija.
- „Projekto alternatyva“. Analizuojama užsakovo siūloma alternatyva.

Kitos alternatyvos:

- Poveikio aplinkai vertinimo metu gali būti nagrinėjamos technologinės, transportavimo, priemonių alternatyvos.

### 3.4 Planuojamos ūkinės veiklos sklypo aprašymas

PŪV numatoma vykdyti 2 naudingųjų išteklių teritorijoms priskirtuose žemės sklypuose (kad. Nr. 3920/0005:71, 3920/0005:7), kuriuos pagal 1998 m. lapkričio 12 d. ir 2001 m. spalio 5 d. Valstybinės žemės nuomos sutartis Nr. NV 39/98-R-125 ir Nr. 39/2001-A780 nuomoja VĮ „Marijampolės regiono keliai“. Telkinys vakarinėje ir pietvakarinėje dalyje ribojasi su žemės ūkio paskirties žemės sklypu, pietinėje ir rytinėje dalyje telkinys ribojasi su naudingųjų išteklių teritorijoms priskirtais žemės sklypais. Šiaurinėje ir šiaurės rytinėje dalyje telkinys ribojasi su rajoniniu keliu Nr. 5117 Gražiškiai – Vygreliai – Beržynai ir jo apsaugine zona.

Tyrinėtasis plotas yra eksploatuojamame karjere. Žemės sklypų (kad. Nr. 3920/0005:71, 3920/0005:7), kurių bendras plotas – 18,81 ha, pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis – kita, naudojimo būdas – naudingųjų iškasenų teritorijos.

PŪV žemės sklypams nustatyti šie žemės sklypo naudojimo apribojimai:

Sklypas kad. Nr. 3920/0005:71

VI – elektros linijų apsaugos zonos;

II – kelių apsaugos zonos.

Sklypas kad. Nr. 3920/0005:7

XXIX – paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos;

II – kelių apsaugos zonos;

VI – elektros linijų apsaugos zonos.

PŪV žemės sklypai vakarinėje ir pietvakarinėje dalyje ribojasi su privačios nuosavybės teisėmis Renate Isolde Peetz valdomu žemės ūkio žemės sklypu (kad. Nr. 3920/0005:5715 (18,054 ha plotas). Žemės sklypui nustatytos specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:

Sklypas kad. Nr. 3920/0005:5715

XXX – pelkės ir šaltinynai;

XXIX – paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos;

XXVIII – vandens telkiniai;

XXVI – miško naudojimo apribojimai;

VI – elektros linijų apsaugos zonos;

II – kelių apsaugos zonos.

Pietinėje ir rytinėje dalyje ribojasi su naudingųjų iškasenų teritorijoms priskirtais žemės sklypais, kurie priklauso Airidui ir Rimutei Deltuvoms (kad. Nr. 3920/0005:5710, plotas – 3,4978 ha) ir pagal 2014 m. liepos 1 d. sudarytą Valstybinės žemės sklypo nuomos sutartį Nr. 19 SŽN-128 UAB „Suvalkijos akmuo“ (kad. Nr. 3920/0005:11, plotas – 1,7257 ha). Žemės sklypams nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

Sklypas kad. Nr. 3920/0005:5710

XXIX – paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos.

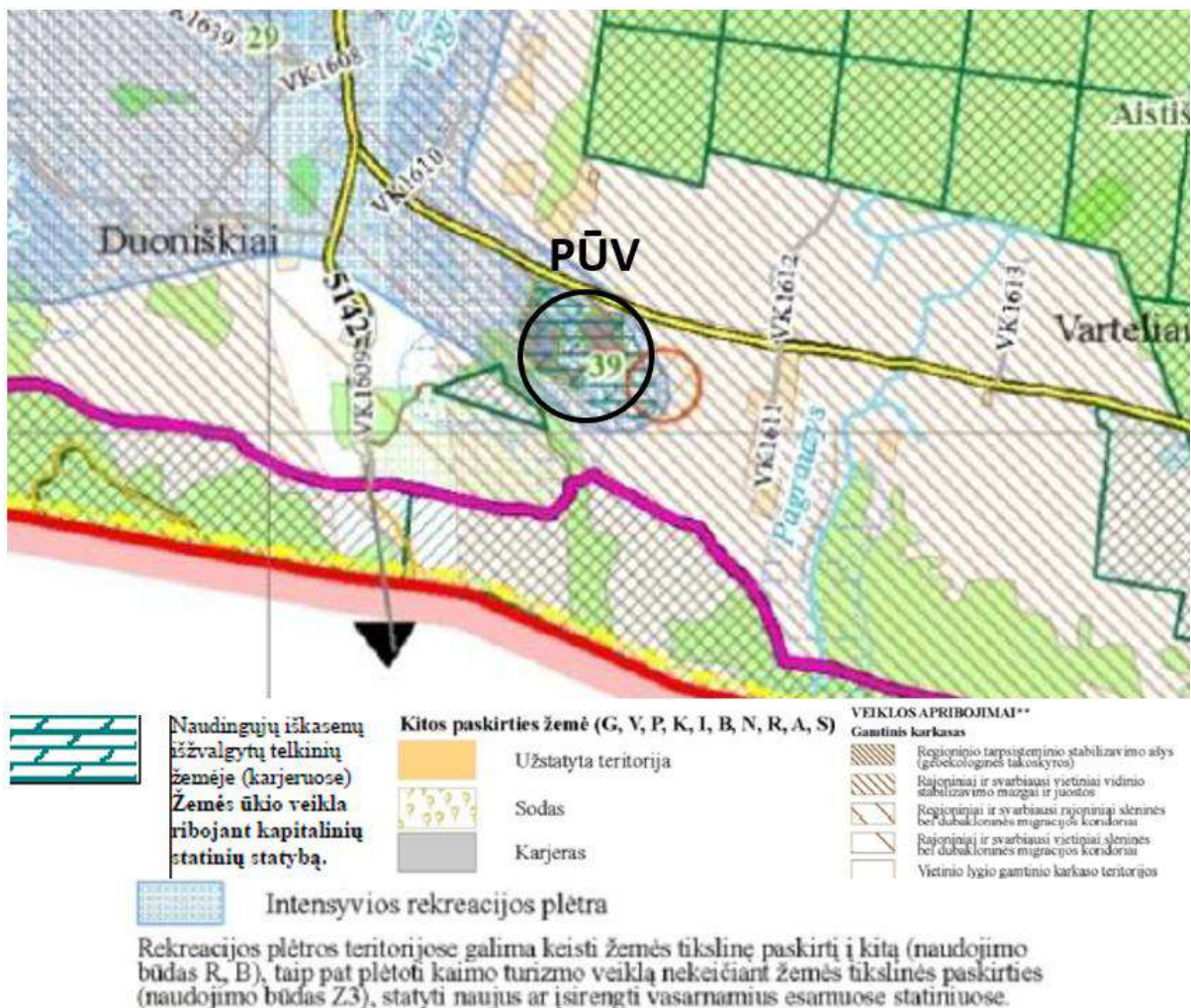
Sklypas kad. Nr. 3920/0005:11

VI – elektros linijų apsaugos zonos;

II – kelių apsaugos zonos.

Telkinio šiaurinėje ir šiaurės rytinėje dalyje praeina rajoninis kelias Nr. 5117 Gražiškiai – Vygreliai – Beržynai. Žaliavos transportavimui bus naudojamas esamas karjero kelias, kuris įsijugnai į anksčiau minėta rajoninį kelią. Artimiausia gyvenamoji teritorija Graužinių kaimas. Taip pat palei rajoninį kelią praeina ir ETL apsaugos zona.

Vilkaviškio rajono savivaldybės bendrojo plano sprendiniuose planuojamos ūkinės veiklos teritorija pagal funkcinio prioriteto zonas priskiriama naudingųjų iškasenų išžvalgytoms teritorijoms, kurių paskirtis karjerų kasyba su tam tikrais veiklos apribojimai dėl gamtinio karkaso ir intensyvios rekreacinės plėtos zonų (žr. 2 pav.).



2 pav. Ištrauka iš Vilkaviškio rajono savivaldybės bendrojo plano sprendinių žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžinio

## 4 TERITORIJOS ĮVERTINIMAS

### 4.1 Administracinė priklausomybė, gyvenamoji, visuomeninė-komercinė aplinka

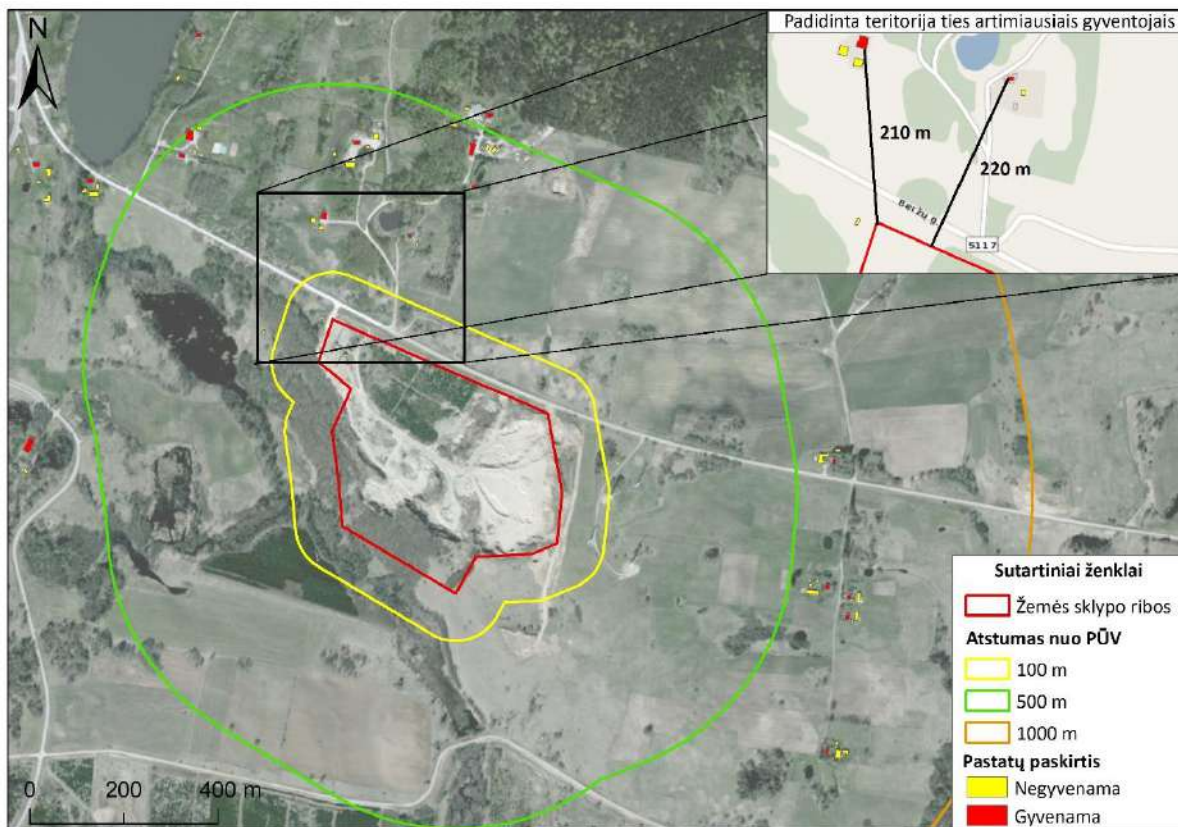
Planuojama ūkinė veikla bus vykdoma Marijampolės apskrityje, Vilkaviškio rajone, Gražiškių seniūnijoje, Graužinių kaimo teritorijoje. Administracinio požiūriu PŪV yra apie 0,5 km į vakarus nuo Graužinių kaimo, apie 20 m atstumu į pietus nuo rajoninio kelio Nr. 5117 Gražiškiai – Vygrečiai – Beržynai, apie 0,5 km atstumu į pietryčius nuo Vygrelių kaimo (žr. 3 pav.).



3 pav. Projekto aplinka

PŪV artimiausios gyvenamos teritorijos yra už 580 m į rytus esantis Graužinių kaimas (2011 metų gyventojų surašymo duomenimis jame gyveno 10 gyventojų), už 0,8 km į šiaurės vakarus esantis Vygrelių kaimas (2011 metų gyventojų surašymo duomenimis jame gyveno 34 gyventojų), už 6,4 km į šiaurės vakarus esantis Gražiškių miestelis (2011 metų gyventojų surašymo duomenimis jame gyveno 349 gyventojai).

Nuo PŪV 100 metrų atstumu nėra nei vieno gyvenamosios paskirties pastato, 500 m atstumu aptinkami 6 gyvenamosios paskirties pastatai kuriuose apytiksliai gyvena 18 gyventojų, 1000 m atstumu fiksuojamas viso 21 gyvenamosios paskirties pastatas kuriuose apytiksliai gyvena 63 gyventojai (žr. 4 pav.).



4 pav. Artimiausių gyvenamųjų ir negyvenamųjų pastatytų situacijos schema

#### 4.1 Aplinkos kokybė

Analizuojamai teritorijai oro taršos sklaidos žemėlapiai nėra parengti, o veikiančios OKT stotelės yra įrengtos toliau nei 2 km spinduliu. Esama oro tarša identifikuota pagal Aplinkos apsaugos agentūros internetiniame puslapyje pateiktas Marijampolės regiono santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertes (<http://oras.gamta.lt>). Metinės oro teršalų (anglies monoksido CO, kietųjų dalelių  $KD_{10}$ ,  $KD_{2,5}$ , azoto dioksido  $NO_2$ , sieros dioksido  $SO_2$ ) koncentracijos aplinkos ore ribinių verčių šioje teritorijoje neviršija.

Duomenų apie triukšmo lygį analizuojamoje teritorijoje nėra. Pagrindinis triukšmo šaltinis analizuojamoje teritorijoje (neskaitant pačio esamo karjero veiklos) yra rajoninės reikšmės keliu Nr. 5117 Gražiškiai–Vygreliai–Beržynai judantis transportas. Eismo intensyvumas kelyje labai nedidelis – per parą keliu pravažiuoja tik apie 50 automobilių. Duomenų apie kokią kitą triukšmingą veiklą (taip pat apie pramonės ar stambius ūkio objektus) analizuojamoje teritorijoje ar jos gretimybėse nėra.

#### 4.2 Žemės gėmės

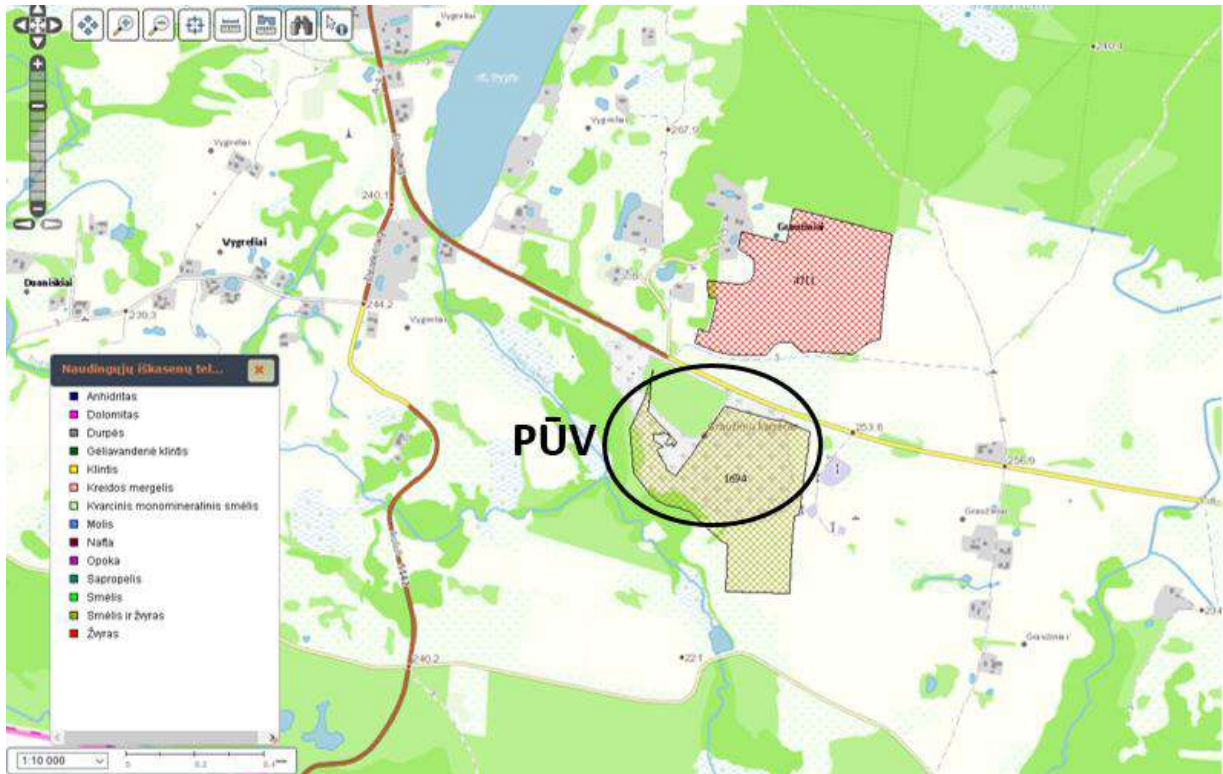
Naudingąją iškaseną sudaro kraštinių darinių fluvioglacialinės kilmės (ft III bl) nuogulos, tai yra įvairaus stambumo smėlis ir žvyras. Smėlio sluoksnio storis kinta nuo 2,7 iki 16,0 m, vidutinis – 8,8 m, žvyro sluoksnio storis kinta nuo 1,5 iki 4,8 m, vidutinis – 2,8 m (žr. 1 pav. ir 1 lent.).

PŪV yra Graužinių smėlio ir žvyro telkinio išteklių naudojimas. Papildoma žvalgyba vykdyta 2016 m. gruodžio mėn. 6,69 ha plote į gylį nuo 1984, 2001 m. išteklių apskaičiavimo kontūro. Graužinių smėlio ir žvyro telkinyje 2017 m. kovo 9 d. Nr. 1-54 Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos direktoriaus įsakymu 6,54 ha plote aprobuota 643,0 tūkst. m<sup>3</sup> smėlio išteklių, 3,82 ha plote – 55,0 tūkst. m<sup>3</sup> žvyro išteklių, kurie yra detalieji išžvalgyti spėjamai vertingi (IK 331). Taip pat aprobuoti ištekliai esantys 1984 m. detalieji išžvalgytų išteklių apskaičiavimo kontūre, ištekliai patvirtinti TIK 1984-



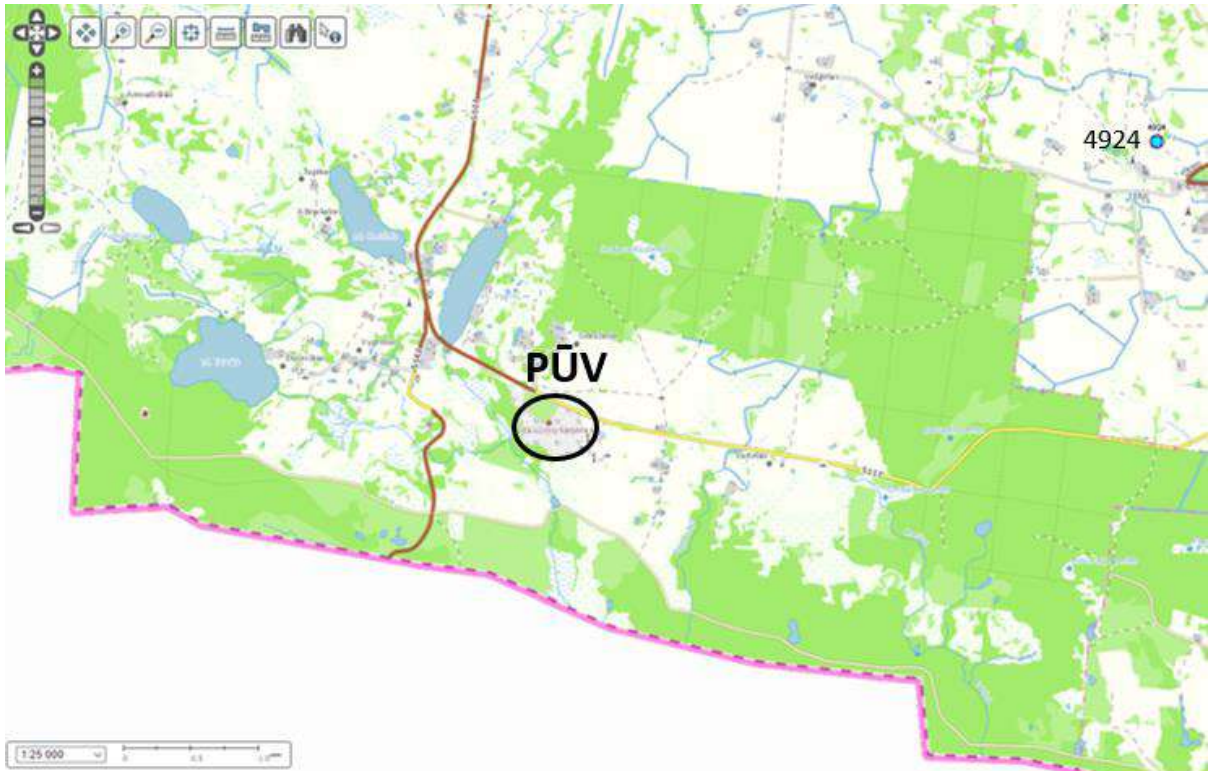
12-12 posėdyje protokolu Nr. 21 (330) bei 2001 m. detaliai išžvalgytų išteklių apskaičiavimo kontūre, ištekliai aprobuoti Valstybinės naudingųjų iškasenų išteklių komisijos 2001-01-30 posėdyje protokolu Nr. 1 (127). Bendras išteklių kiekis telkinyje – 10,57 ha plote 949,0 tūkst. m<sup>3</sup>, iš kurių 6,69 ha plote 643,0 tūkst. m<sup>3</sup> smėlio ir 10,57 ha plote 306,0 tūkst. m<sup>3</sup> žvyro išteklių.

Artimiausias PŪV atžvilgiu esantis Grauzinių II žvyro naudingųjų iškasenų telkinys (telkinio kodas 4711) nuo PŪV yra nutolęs ~150 m šiaurės kryptimi, taip pat už 7,9 km nuo telkinio į vakarus nutolęs Pavištyčio smėlio telkinys (žr. 5 pav.).



5 pav. Arčiausiai PŪV esančių naudingųjų iškasenų telkinių ribos (šaltinis: <https://www.lgt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml>)

Artimiausia naudojama vandenvietė nuo PŪV teritorijos nutolusi apie 4,7 km šiaurės rytų kryptimi, Aistiškių kaimo ribose, tai Aistiškių (Kalvarijos raj.) geriamojo gėlo vandens vandenvietė ((registro Nr. 4924) žr. 6 pav.).



6 pav. Arčiausiai PŪV esančios požeminio vandens vandenvietės (šaltinis: <https://www.lgt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml>)

Artimiausias geotopas nuo PŪV teritorijos nutolęs apie 6,2 km vakarų kryptimi netoli Janaukos kaimo, ties Latvijos ir Lenkijos respublikų bendrąja valstybine siena, tai Dunojaus kalva II, kuri yra Vištyčio regiono parko, Grybingirio rezervato ribose (registro Nr. 391).

Informacijos apie aktyvius geologinius procesus ir reiškinius artimoje aplinkoje kurioje numatoma vykdyti PŪV nėra.

### 4.3 Gamtinė aplinka, saugomos teritorijos, biologinė įvairovė

#### Paviršinis vanduo

PŪV nepatenka į vandens telkinių apsaugos zonų ir juostų ribas atsižvelgiant į tai veikla nepažeidžia paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų apsaugos reglamentų, patvirtintų aplinkos ministro 2001 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. 540 su pakeitimais.

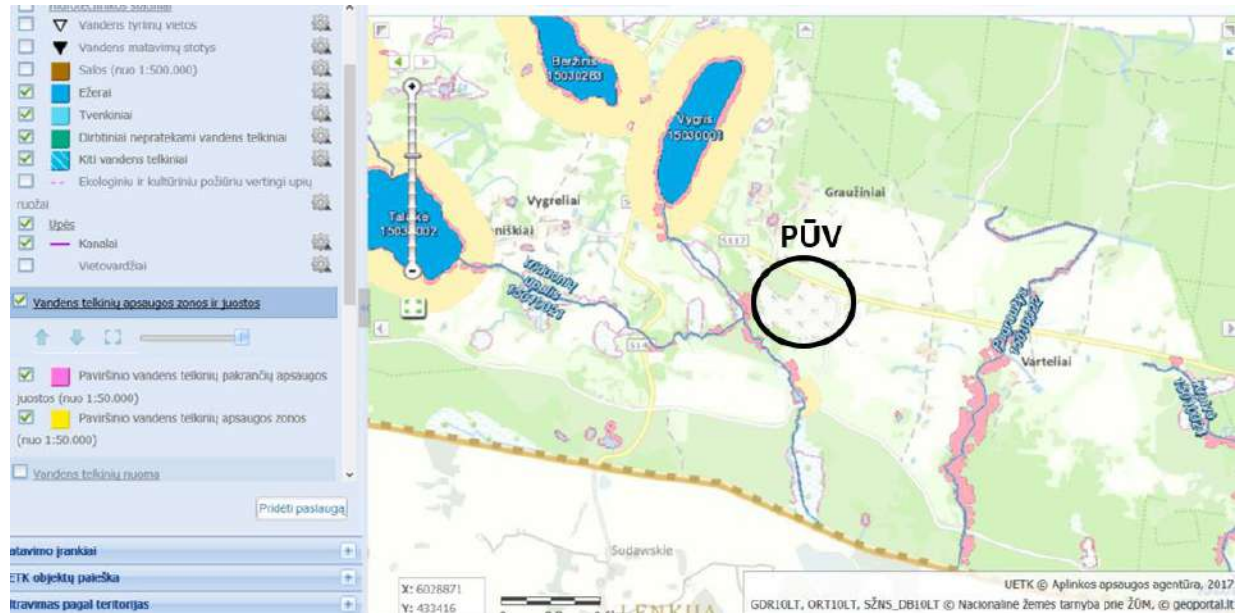
Planuojama ūkinė veiklą yra už upelio apsaugos juostos ribų. Artimiausio atviro vandens telkiniai yra 70 m nuo analizuojamos sklypo ribos (žr. 7 pav.):

- Up. Prūdų (Kad. Nr. 15010020), nutolęs 70 m pietų – vakarų kryptimis;
- Up. Triduonis (Kad. Nr. 15010021), nutolęs apie 80 m pietų - vakarų kryptimis;
- Ež. Vygris (Kad. Nr. 15030001), nutolęs apie 570 m šiaurės vakarių kryptimi;
- Up. Pagraužys (Kad. Nr. 15010022), nutolęs apie 900 m rytų kryptimi;
- Ež. Beržinis (Kad. Nr. 15030283), nutolęs apie 1200 m šiaurės vakarų kryptimi;
- Ež. Talaiškė (Kad. Nr. 15030002), nutolęs apie 1800 m vakarų kryptimi;
- Up. Kreivė (Kad. Nr. 15010024), nutolęs apie 1900 m rytų kryptimi.

#### Gruntinis vanduo

Gruntinis vanduo lauko darbų metu [31] buvo aptiktas 6 gręžiniuose 2,6-5,8 m gylyje nuo žemės paviršiaus, ties 226,00-233,80 m altitute. Gruntinio vandens horizontas žemėja pietų, pietvakarių

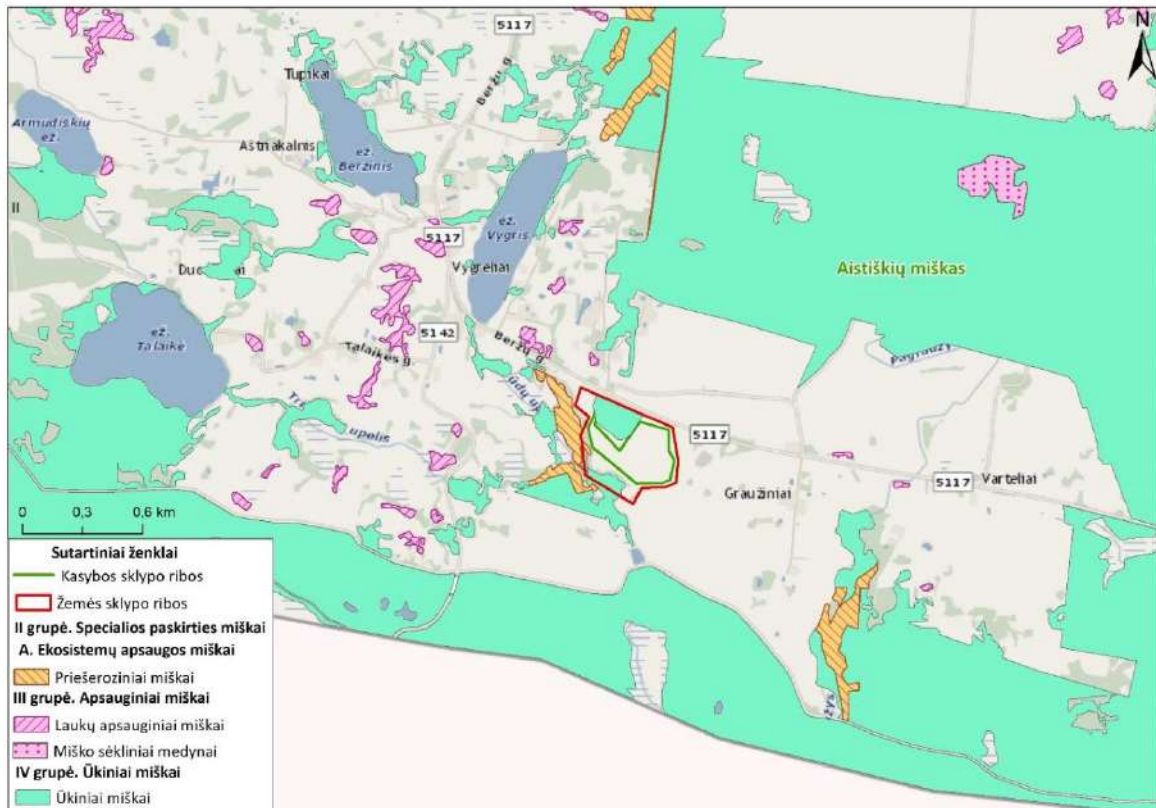
kryptimi, link Prūdų upelio. Gruntinį vandenį talpina įvairaus stambumo smėlis ir žvyras, o vandensparą sudaro moreninis priemolis. Gruntinis vanduo maitinamas atmosferiniais krituliais, todėl jo lygis telkinyje kinta priklausomai nuo sezono. Pagal telkinio hidrogeologines sąlygas išekspluotavus telkinį naudingojo sluoksnio pado lokaliai susidarys nedideli vandens telkiniai, tačiau atliekant išekspluotauto ploto dugno lyginimo darbus jie bus užlyginti, o vėliau ir visa teritorija rekultivuojama.



7 pav. Arčiausiai PŪV esantys vandens telkiniai (Šaltinis: Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkinių kadastras (UETK))

#### Miškai:

Analizuojama teritorija yra mozaikiškai išsidėsčiusių miško salų apsuptoje vietovėje. Dalis žemės sklypo ribų persidengia su ūkiniais ir ekosistemų apsauginiais priešeroziniais miškais, tačiau esami aplinkiniai miškai nepatenka į kasybos sklypo ribas ir dėl karjero eksploatacijos miško žemių paskirties keitimas ar jo kirtimas nebus reikalingas. Kitų arčiausiai PŪV esančių miškų didžiąją dalį sudaro IV grupės ūkiniai miškai, tai pat yra aptinkama II grupės specialiosios paskirties ekosistemų apsauginių miškų ir III grupės apsauginių miškų (žr. 8 pav.).



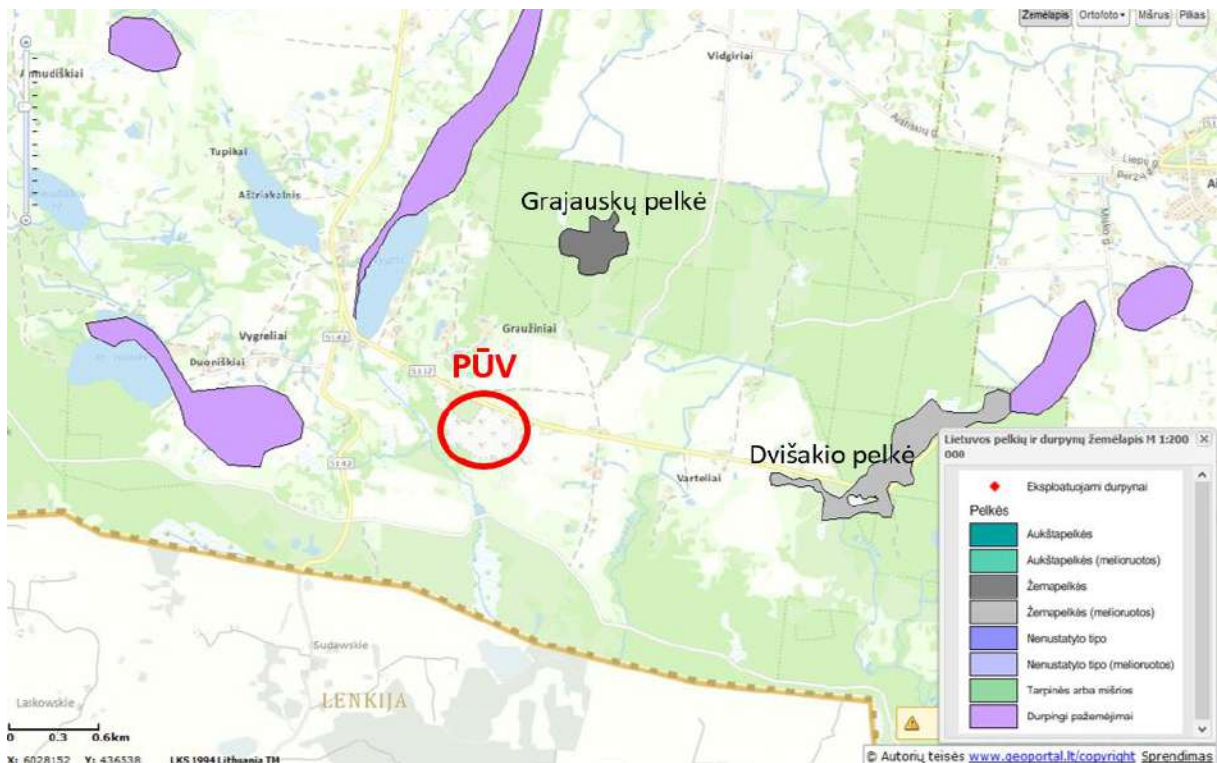
8 Pav. Analizuojamos teritorijos ir miškų situacijos schema (šaltinis: Valstybinė miškų tarnyba 2017 m.)

#### **Pelkės ir durpynai:**

PŪV teritorijoje ar jos gretimybėje nėra aptinkama pelkių ar durpynų, atstumas iki artimiausio durpingo pažemėjimo yra didesnis kaip 800 m (žr. 9 pav.).

*Artimiausios pelkės ir durpynai:*

- Melioruotas bevardis durpingas pažemėjimas, nuo PŪV nutolęs apie 800 m šiaurės – šiaurės vakarų kryptimis;
- Melioruotas bevardis durpingas pažemėjimas, nuo PŪV nutolęs apie 1000 m vakarų kryptimi;
- Grajauskų žemapelkė, nuo PŪV nutolusi apie 1100 m šiaurės kryptimi;
- Dvišakio melioruota žemapelkė, nuo PŪV nutolusi apie 1800 m rytų kryptimi;
- Melioruotas bevardis durpingas pažemėjimas, nuo PŪV nutolęs apie 2850 m šiaurės vakarų kryptimi;
- Melioruotas bevardis durpingas pažemėjimas, nuo PŪV nutolęs apie 3400 m rytų kryptimi;
- Melioruotas bevardis durpingas pažemėjimas, nuo PŪV nutolęs apie 4240 m rytų kryptimi.



9 pav. arčiausiai PŪV esančios pelkės ir durpynai įtrauktos į Lietuvos pelkių ir durpynų kadastrą

#### Saugomos teritorijos:

Remiantis Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos informacinės sistemos „Lietuvos saugomų teritorijų valstybės kadastrą“ duomenimis PŪV į saugomas teritorijas nepatenka.

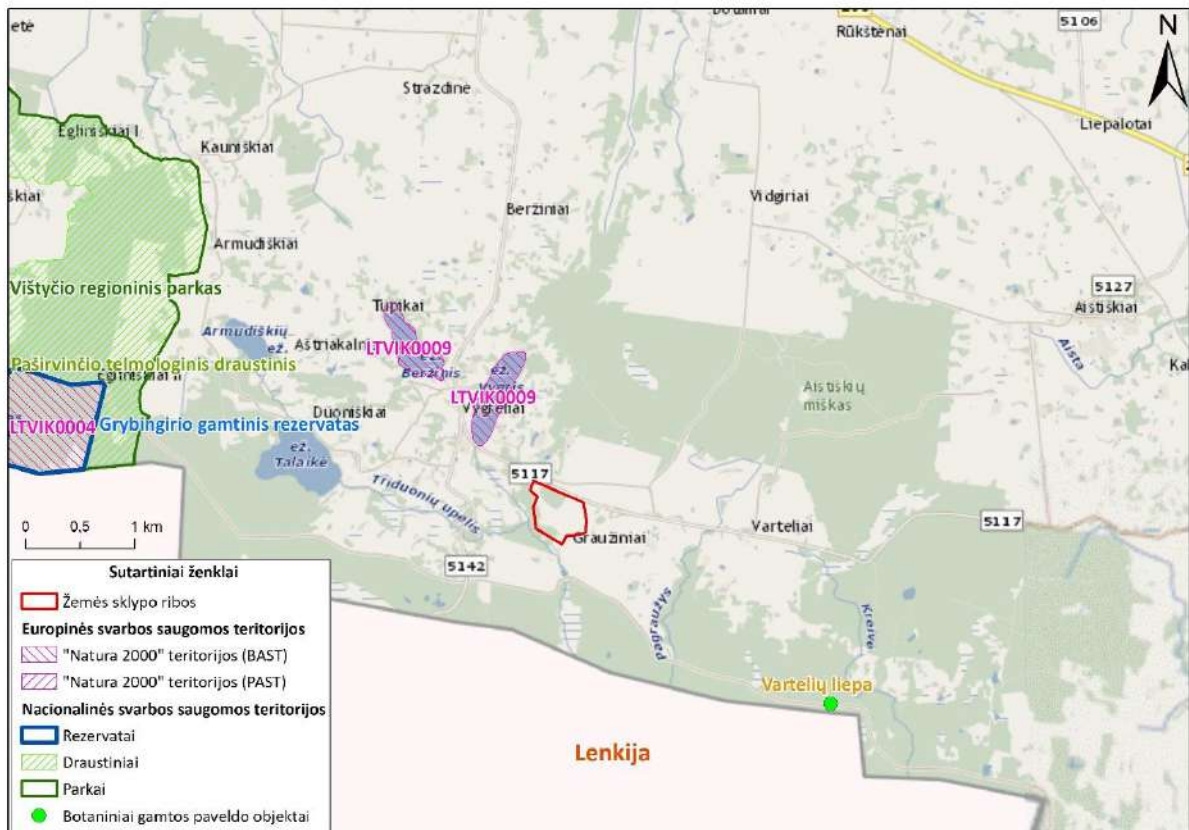
Europinės svarbos saugomos teritorijos, nutolę didesniu kaip 570 m atstumu šiaurės vakarų kryptimi (žr. 10 pav.):

- Vygris ir Beržinis – buveinių apsaugai svarbi teritorija (BAST) (LTVIK0009), nuo PŪV nutolusi ~570 m atstumu šiaurės vakarų kryptimi. Tai 35,972284 ha saugoma teritorija. Steigimo data – 2016 m. rugpjūčio 9 d. Steigimo tikslas - 3140 Ežerai su menturdumblių bendrijomis;
- Grybingirio miškas – buveinių apsaugai svarbi teritorija (BAST) (LTVIK0004), nuo PŪV nutolusi ~4 km atstumu vakarų kryptimi. Tai 372,072727 ha saugoma teritorija. Steigimo data – 2007 m. sausio 4 d. Steigimo tikslas - 6430 Eutrofiniai aukštieji žolynai; 9080 Pelkėti lapuočių miškai; 9160 Skroblynai; 91E0 Aliuviniai miškai.

Nacionalinės svarbos saugomos teritorijos, nutolę didesniu kaip 3,5 km atstumu vakarų, o gamtos paveldo botaninis objektas nutolęs didesniu kaip 2,7 km atstumu:

- Grybingirio gamtinis rezervatas, nuo PŪV nutolęs ~4 km atstumu vakarų kryptimi, teritorijos plotas 372,07273 ha. Steigimo tikslas: išsaugoti ūkinės veiklos beveik neliestus Sūduvos aukštumos mišriuosius miškus su augalų ir gyvūnų rūšių įvairove, didžiojo skydvabalio, machaono, juodojo peslio ir kitų gyvūnų rūšių buveines, visa saugoma teritorija turi buveinių apsaugai svarbios teritorijos statusą;
- Stirniškių geomorfologinis draustinis, nuo PŪV nutolęs 3,5 km atstumu vakarų – šiaurės vakarų kryptimis, teritorijos plotas 472,41611 ha. Steigimo tikslas: išsaugoti raiškų moreninį šlaitą ir keimines kalvas;

- Vištyčio regioninis parkas, nuo PŪV nutolęs ~ 3,5 km atstumu vakarų – šiaurės vakarų kryptimi, teritorijos plotas 10428,568931 ha. Steigimo tikslas: kurios steigimo tikslas išsaugoti Sūduvos kalvyno kraštovaizdį, jo gamtinę ekosistemą bei kultūros paveldo vertybes;
- Vartelių liepa – botaninis gamtos paveldo objektas, nuo PŪV nutolęs ~2,7 km atstumu pietryčių kryptimi. Steigimo tikslas: išsaugoti įspūdingų matmenų mažalapę liepą (*Tilia cordata Mill.*).



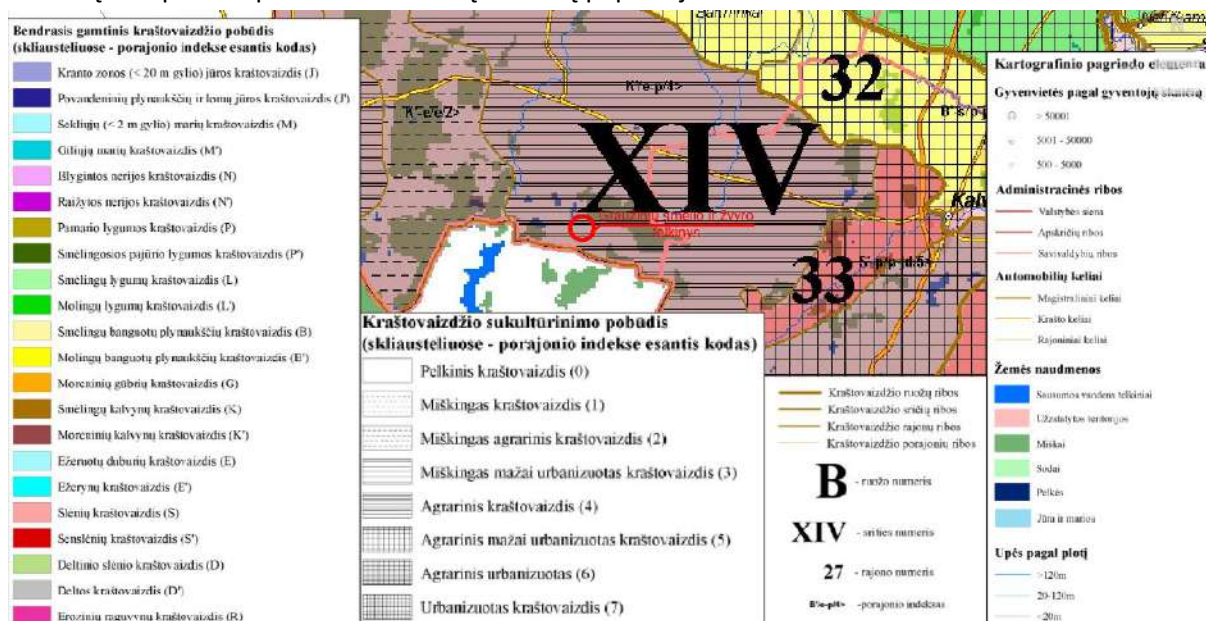
10 pav. Arčiausiai PŪV esančios nacionalinės ir europinės svarbos saugomos teritorijos (duomenys iš LR Saugomų teritorijų valstybės kadastro 2017 m.)

Remiantis LR Aplinkos ministerijos saugomų rūšių informacinės sistemos „Lietuvos teritorijos natūralioje gamtinėje aplinkoje gyvenančių ar laikinai esančių saugomų laukinių gyvūnų, augalų ir grybų rūšių informacinė sistema“ duomenimis, PŪV teritorijoje 2002 m. buvo aptikta ir identifikuota smėlinės auslindos radavietė (2 jauni, nesubrendę individai). 660 m atstumu nuo PŪV teritorijos į vakarus ir apie 620 m atstumu į rytus, pietryčius aptiktos baltojo gandro radavietės. 600 m atstumu į šiaurės vakarus nuo PŪV teritorijos aptiktos baltijinės gegūnės ir plačiažnyplių vėžių radavietės.

PŪV teritorijoje 2002 m. aptiktos ir identifikuotos smėlinės auslindos rūšies gausumas mūsų šalyje netirtas, monitoringas neatliekamas. Šiuo metu, lyginant su 2002 m. karjere buvusia situacija, karjeras yra praplėstas į rytus ir eksploatuojamas pagal 2010 m. atnaujintą Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos išduotą leidimą naudoti žemės gelmių išteklius Nr. 38p-10. Radavietė buvo užfiksuota taip pat rytinėje eksploatuojamo karjero dalyje, tačiau šiuo metu žemės paviršius 2002 m. identifikuotos radavietės zonoje yra apie 10 m žemiau, kadangi per pastaruosius 15 metų buvo vykdoma aktyvi žvyro išteklių gavyba karjere.

#### 4.4 Kraštovaizdis ir žemėnauda

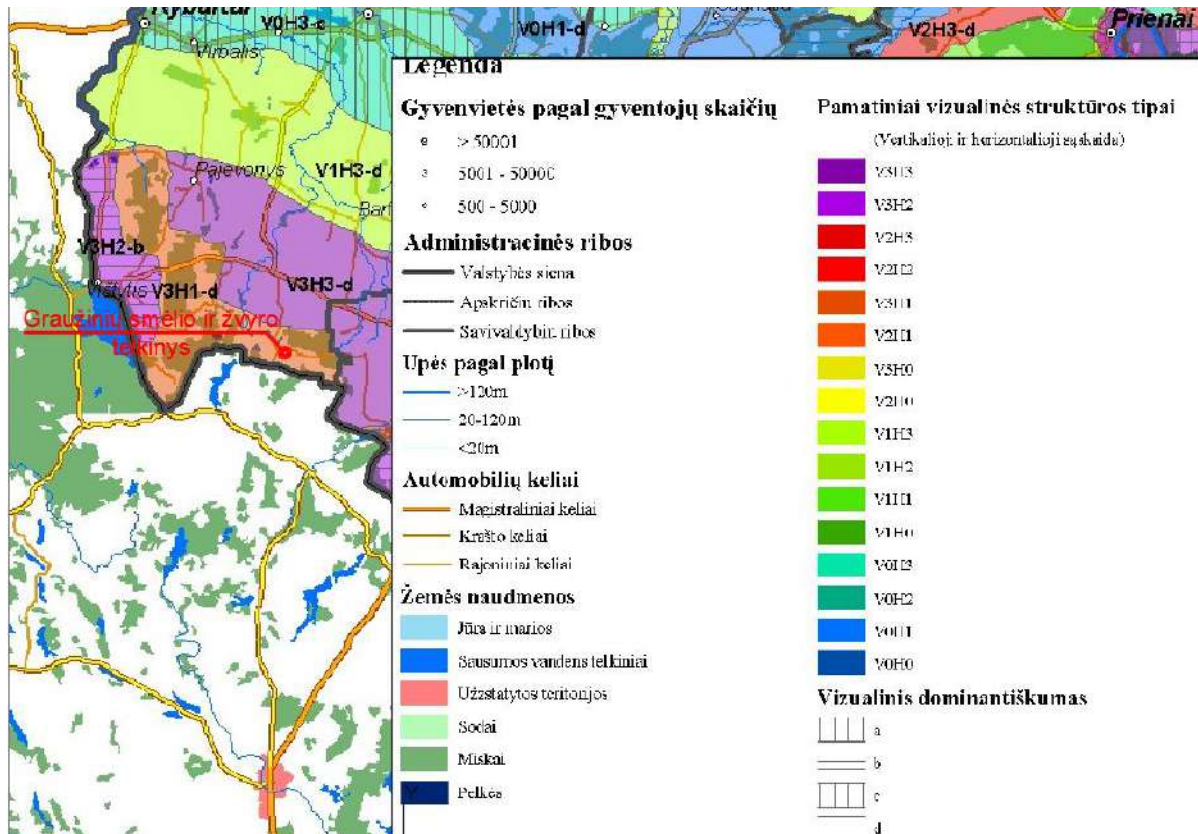
**Regioninis kraštovaizdžio pobūdis ir vertės.** Planuojama teritorija priskiriama Baltijos aukštumų ruožo(E), Sūduvių aukštumos srities (XIV), Vakarų Jotvingių mažai miškingam agrariniam kalvynui (39) (žr. 11 pav.). Remiantis Lietuvos kraštovaizdžio fiziomorfotopų žemėlapiu, pagal bendrą gamtinį pobūdį – tai stambiaikalviai agrariniai moreniniai kalvynai su vyraujančiais eglių ir pušų medynais (K'/e-p/4>). Graužinių smėlio ir žvyro telkinys yra Vištyčio-Gražiškių mikrorajone, kurio pietinėje dalyje reljefas yra stačiai kalvotas su gausybe daubų. Šioje vietovėje paplitusios prieleidydinės kraštinių darinių fluvioglacialinės ir glacialinės vėlyvojo Nemuno ledynmečio Baltijos stadijos nuogulos. Tarpliežuviniai moreniniai lankai, masyvai, keiminės kalvos čia kaitaliojasi su ledyninėmis dubumomis, įlomėmis, rinomis, užpildytomis sluoksniuotais smėliais ir žvirgždais. Į vakarus nuo sklypo esantis 4 ežerėlių kompleksas priklauso ežerutų duburių papelkėjusiam vietovaizdžiui.



11 pav. Lietuvos kraštovaizdžio fiziomorfotopų žemėlapio fragmentas

Planuojamoje teritorijoje vyrauja stipriai kalvotas bei gilių slėnių kraštovaizdis, reljefo altitudės 15 km spinduliu aplink nagrinėjamą vietovę kinta tarp 270 ir 180 m., o pačiame nagrinėjamame sklype – tarp 228,60 iki 260,30 m.

Dideli reljefo peraukštėjimai, raiškios stačiašlaitės formos, įvairūs (lapuočiai/spygliuočiai) mozaikiškai išsidėstę medynai lemia ypač didelį estetinį vietovės potencialą. Pagal Lietuvos Respublikos specialųjį Kraštovaizdžio tvarkymo plano (toliau – nacionalinis Kraštovaizdžio planas) Kraštovaizdžio vizualinio estetinio potencialo brėžinį, vietovė pasižymi ypač raiškia vertikaliąja sąskaida (stipriai kalvotas bei gilių slėnių kraštovaizdis su 4-5 lygmenų videotopų kompleksais), kur vyrauja pusiau uždara iš dalies pražvelgiamos erdvės be aiškiai išreikštų dominančių (V3H1 – d) (žr. 12 pav.).



12 pav. Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros žemėlapis fragmentas

PŪV teritorija patenka į ypač saugomą šalies vizualinio estetinio potencialo arealą – Vištyčio-Kalvarijos kalvyną, kuriame būtina taikyti griežčiausius vizualinės apsaugos reikalavimus. Pagal minėto nacionalinio Kraštovaizdžio tvarkymo plano Probleminių arealų brėžinį, vietovė priskiriama perspektyvinių valstybinių parkų zonai.

Gamtinio karkaso atžvilgiu, pagal minėto nacionalinio Kraštovaizdžio tvarkymo plano Kraštovaizdžio struktūros brėžinį, vietovė patenka į regioninę Baltijos aukštumų ekologinę takoskyrą (jos gana smarkiai žmogaus performuotą, žemdirbystės paveiktą dalį, kurioje turi būti grąžinami ir gausinami natūralūs kraštovaizdžio elementai), skaidomą vietinių ir rajoninio lygmens migracijos koridorių. Nagrinėjamas sklypas patenka į T2 – ekologinių takoskyrų, kuriose turi būti palaikomas ir stiprinamas kraštovaizdžio natūralumas – zoną. Nagrinėjamos ženkliai natūralesnės (A2 optimalumo klasė) pasienio teritorijos yra svarbus gamtiškas Suvalkijos-Vakarų Dzūkijos sukultūrinto kraštovaizdžio rajono, kuriame dominuoja antropogeninės naudmenos, ekologinis buferis.

Numatant nacionalines kraštovaizdžio tvarkymo reglamentavimo kryptis, nacionalinio Kraštovaizdžio plano Reglamentavimo kryptių brėžiniu teritorijai numatoma B tipo – ypatingą konservacinę ir rekreacinę vertę turinčių teritorijų tvarų naudojimą ir vertybių išsaugojimą užtikrinančių tvarkymo reglamentų formavimo strategija, reikalaujanti integruoti konservacinės apsaugos ir rekreacinio naudojimo prioritetus.

**Žemėnauda.** PŪV numatoma vykdyti 2 žemės sklypuose (kad. Nr. 3920/0005:71, 3920/0005:7), kuriuos nuomoja VĮ „Marijampolės regiono keliai“ pagal 1998 m. lapkričio 12 d. Valstybinės žemės nuomos sutartį Nr. NV 39/98-R-125 ir pagal 2001 m. spalio 5 d. Valstybinės žemės nuomos sutartį Nr. 39/2001-A780. Žemės sklypuose, kuriuose bus vykdoma PŪV (kad. Nr. 3920/0005:71, 3920/0005:7) bendras plotas – 18,81 ha, pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis – naudingųjų iškasenų teritorijos. Vilkaviškio rajono savivaldybės bendrojo plano sprendiniuose planuojamos ūkinės veiklos teritorija pagal funkcinio prioriteto zonas priskiriama naudingųjų iškasenų išvalgytoms teritorijoms.



Žemės sklypuose, kuriuose planuojama vykdyti ūkinė veikla (kad. Nr. Nr. 3920/0005:71, 3920/0005:7), 0,68 ha plotą sudaro kelių apsaugos ir orinės elektros tiekimo linijos apsaugos zonos. Kitų inžinerinės infrastruktūros elementų nėra. Naujo karjero įvažiavimo-išvažiavimo kelio ir karjero vidaus (technologinių) kelių įrenginėti nereikės, bus naudojami esami keliai.

Beveik visas Graužinių smėlio ir žvyro telkinio paviršius paveiktas gavybos darbų – paviršius iškasinėtas, nelygus, absoliutiniai aukščiai kinta nuo 228,60 iki 260,30 m altitudės, santykiniai peraukštėjimai sudaro iki 32,0 m.

Artimiausias vandens telkinys yra maždaug už 70 m į pietvakarius nuo nagrinėjamo objekto. Tai Prūdų upelis, kuris išteka iš Vygrio ežero ir teka link Lenkijos Respublikos.

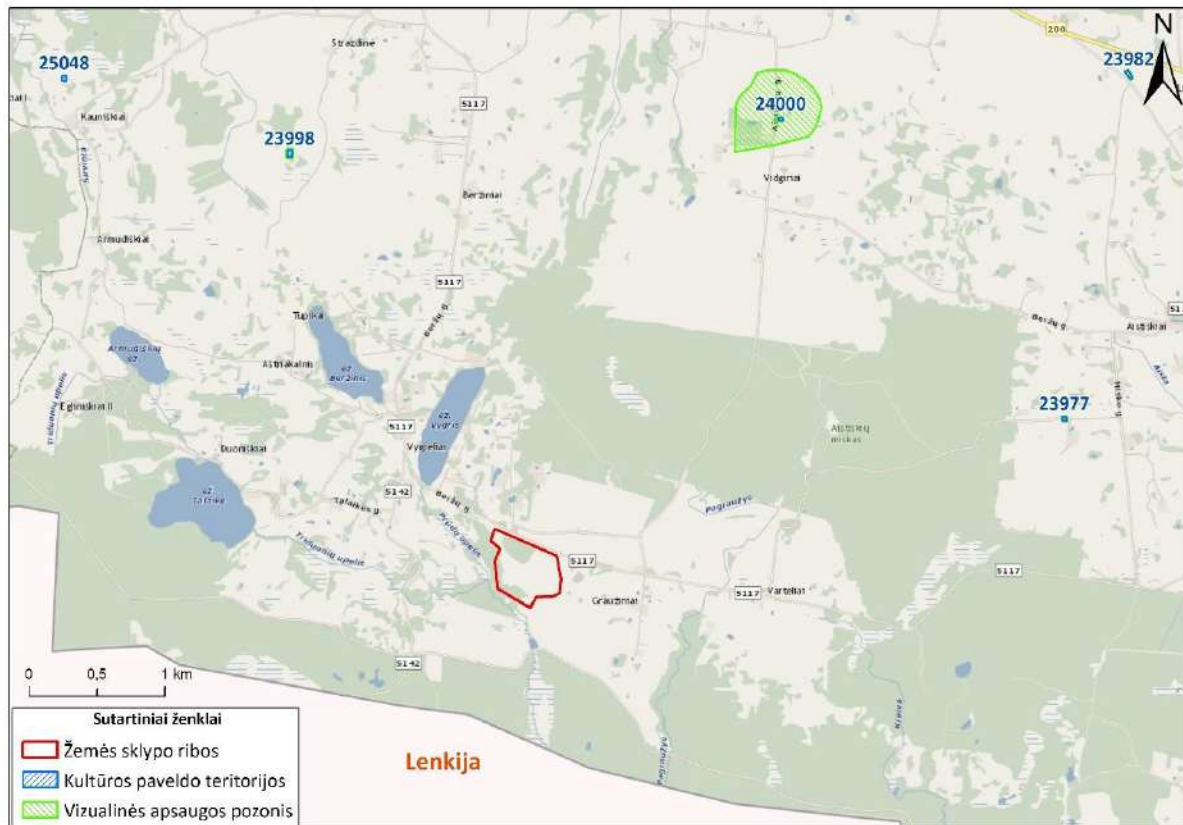
Nagrinėjamo sklypo kraštovaizdžio natūrali struktūra jau pakeista, kadangi čia ilgus metus jau buvo vykdoma naudingųjų iškasenų gavyba. Telkinio plotas, lyginant su viso kraštovaizdžio tipo (moreninių kalvynų) plotu, yra itin mažas, o veikla bus vykdoma tik jau esamo ir dirbtinai pažeisto reljefo zonoje. Vizualinį poveikį silpnina ir tai, kad gavybos sklypą supantys esamų miškų masyvai izoliuoja šią teritoriją nuo svarbiausių rekreacijai reikšmingų apžvalgos taškų saugomose teritorijose.

#### 4.5 Kultūros paveldas

Remiantis Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos „Kultūros vertybių registro“ informacinės sistemos duomenimis PŪV plote kultūros paveldo vertybių nėra (žr. 13 pav.).

##### **Artimiausios kultūros paveldo vertybės:**

- Strazdinės k. senosios kapinės (Vilkaviškio r. sav., Strazdinės k. (Gražiškių sen.)), Unik. Nr. 23998, nuo PŪV nutolusios apie 3,1 km. Objektas turi iki 10 m vizualinės apsaugos pozonio ribas;
- Vokiečių senosios kapinės (Vilkaviškio r. sav., Vidgirių k. (Gražiškių sen.)), Unik. Nr. 24000, nuo PŪV nutolę apie 3,6 km. Objektas turi iki 400 m vizualinės apsaugos pozonio ribas;
- Aistiškių k. senosios kapinės vad. Prancūzkapinėmis (Kalvarijos sav., Aistiškių k. (Akmenynų sen.)). Unik. Nr. 23977, nuo PŪV nutolę apie ~3,8 km. Objektas turi iki 10 m vizualinės apsaugos pozonio ribas;
- Kauniškių k. senosios kapinės (Vilkaviškio r. sav., Kauniškių k. (Gražiškių sen.)), Unik. Nr. 25048, nuo PŪV nutolę apie 4,6 km;
- Liepalotų k. senosios kapinės (Kalvarijos sav., Liepalotų k. (Akmenynų sen.)), Unik. Nr. 23982, nuo PŪV nutolę apie 5,5 km.



13 pav. Artimiausi kultūros paveldo objektai (ištrauka iš Kultūros vertybių registro)

## 5 Vertinami aplinkos elementai, metodai ir priemonės

### 5.1 Bendroji dalis

Poveikio aplinkai nagrinėjimo laikotarpis:

- Esama situacija.
- Karjero eksploatavimas iki 2061 m ir rekultivavimas.

Nagrinėjami aplinkos elementai:

- Žmogus ir socialinė aplinka (triukšmas, oro kokybė).
- Fizinė ir gyvoji gamta (dirvožemis, žemės gelmės, paviršinis ir požeminis vanduo, kraštovaizdis ir biologinė įvairovė, saugomos teritorijos, saugomos gyvūnų rūšys, gyvosios ir negyvosios gamtos išteklių).
- Poveikis visuomenės sveikatai.

Planuojamos ūkinės veiklos poveikis reikšmingai neįtakos kultūros paveldo, kadangi artimiausias kultūros paveldo objektas yra daugiau nei už 3 km.

Vertinimo pagrindas:

- Planuojamos veiklos poveikis aplinkai vertinamas remiantis esamais duomenų šaltiniais (bendrieji planai, kadastrai, elektroninės duomenų bazės, kt.), lauko tyrimais, galiojančiomis Lietuvoje metodikomis, užsienio ir Lietuvos mokslinė medžiaga. Vertinimui naudojama literatūra pateikta 8 sk. Literatūros sąrašas.

### 5.2 Triukšmas

PŪV teritorijoje fizinės taršos susidarymas bus susijęs su karjero eksploatavimo metu atsirandančiu triukšmu. Pagrindiniai triukšmo šaltiniai analizuojamoje teritorijoje bus mobili technika

(kuri naudojama smėlio, žvyro kasimui, krovimui ir transportavimui), žaliavos sijojimo ir trupinimo įrenginiais. Ataskaitoje bus atliekami prognoziniai triukšmo lygio skaičiavimai, sklaidos modeliavimas. Įvertinami veiksniai, nuo kurių priklauso generuojamas triukšmo lygis ir aplinkos veiksniai, nuo kurių priklauso triukšmo sklaidimas aplinkoje (reljefas, absorbcinės savybės, inžineriniai statiniai, meteorologinės sąlygos).

Triukšmo lygio skaičiavimai atliekami kompiuterine triukšmo skaičiavimo programa CADNA A 4.0 (metodika „NMPB-Routes-96“ ir ISO 9613-2.). Įvertinamas planuojamos veiklos sklaidžiamo triukšmo atitikimas ribinėms vertėms, nustatytoms žmonių sveikatos apsaugai. Priklausomai nuo gautų rezultatų, gali būti siūlomos triukšmą mažinančios priemonės.

### 5.3 Aplinkos oro tarša ir klimatas

Oro taršos šaltiniai nagrinėjamoje teritorijoje bus vidaus degimo varikliais varomos transporto priemonės bei krovos (kraunat žaliavą- smėlį bei žvyrą- į autosavivarčius) metu išsiskiriančios kietosios dalelės. Vadovaujantis galiojančiomis LT metodikomis, bus skaičiuojami išsiskiriančių teršalų į atmosferos orą emisijų kiekiai g/s, t/metus Teršalai bus modeliuojami matematinio modeliu „ISC - AERMOD-View“. AERMOD modelis skirtas pramoninių ir kitų tipų šaltinių ar jų kompleksų išmetamų teršalų sklaidai aplinkoje skaičiuoti. Vadovaujantis Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. gruodžio 9 d. Nr. AV – 200 įsakymu „Dėl ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijų patvirtinimo“ LR Aplinkos ministerija AERMOD įvardina kaip vieną iš modelių, kurie gali būti naudojami atliekant strateginį bei išsamų poveikio aplinkai bei sveikatos vertinimus. Gautos teršalų koncentracijos aplinkos ore bus lyginamos su galiojančiomis LT ribinėmis vertėmis. Esant viršijimui, bus siūlomos priemonės.

Atliekamas planuojamos ūkinės veiklos poveikio klimatui vertinimas, nustatomi planuojamos ūkinės veiklos ŠESD išmetimo šaltiniai. Tai pat bus analizuojama klimato kaitos poveikis planuojamai veiklai. Atliekamas teritorijos jautrumo ir rizikos dėl klimato kaitos bei reikalingų klimato kaitos švelninimo ir prisitaikymo prie klimato kaitos priemonių analizė. Rizikos dėl klimato kaitos vertinimas atliekamas vadovaujantis tarptautinių organizacijų rekomendacijomis, ES ir Lietuvoje atliktomis studijomis.

### 5.4 Vanduo

Kasant išteklius lokaliai susidarys nedideli vandens telkiniai, tačiau vanduo iš karjero nebus dirbtinai siurbiamas. Jokie teršalai į vandens telkinį taip pat nebus išleidžiami. Atliekant išekspluatuoto ploto dugno lyginimo darbus jie bus užlyginti. Planuojama veikla nebus vykdoma pakrančių apsaugos juostoje ir vandens telkinių apsaugos zonoje (nuo plečiamų karjerų nėra nustatomos vandens telkinių apsaugos zonos ir juostos, kuriose būtų ribojama naudingųjų iškasenų gavyba).

Analizuojamoje teritorijoje Gruntinis vanduo maitinamas atmosferiniais krituliais, todėl jo lygis telkinyje kinta priklausomai nuo sezono, tačiau ataskaitoje bus išanalizuotas galimas PŪV poveikis hidrologiniam, hidrogeologiniam režimui, kitiems aplinkos komponentams ir jų tarpusavio sąveikai. Be to, bus išnagrinėtas galimas gruntinio vandens teršimas dirbant karjero mechanizmais ir numatytos priemonės tam išvengti.

### 5.5 Dirvožemis ir žemės gelmės

Pati naudingųjų iškasenų gavyba atviru būdu turi neišvengiamą poveikį žemės paviršiui. Kitaip tokios kategorijos iškasenų kaip žvyras, smėlis ir kt. nebūtų įmanoma išgauti ir panaudoti visuomenės materialinėje gamyboje. Žaliava (naudingoji iškasena) iš telkinio bus išvežta ir pagrinde panaudota kelių tiesimui ir tvarkymui. Iškasus naudingąjį klodą, karjero šlaitai bus nulėkštinti. Nuodangos darbų

metu nuimtas dirvožemis sandėliuojamas karjero pakraščiuose, o vėliau bus panaudotas karjero rekultivavimui.

Vertinime bus atliekama telkinio geologinė analizė, aslos litologinė sudėtis ir kt. Taip pat bus atsižvelgta į galimą poveikį gretimoms teritorijoms.

Ataskaitoje bus įvertinti inžineriniai geologiniai procesai kurie esamuose karjeruose yra susiję su šlaitų, bei telkinio pagrindu, kuriuo juda ar ant kurio dirba mechanizmai (tuo pačiu ir juos valdantys darbuotojai) stabilumu. Vertinime bus pateiktos rekomendacijos kurios tinkamai apsaugos nuo nuogriuvų karjero šlaituose, sufozijų bei grunto užmirkimo karjero dugne.

## 5.6 Saugomos teritorijos, miškai ir biologinė įvairovė

Vertinimas bus atliekamas remiantis saugomų gyvūnų rūšių ir svarbių į teritoriją patenkančių buveinių natūriniais tyrimais ir esamomis duomenų bazėmis. Vertinant poveikį biologinei įvairovei bus naudojama teritorijų vertės nustatymo metodika. Biologinė įvairovė aprašoma pagal saugomų teritorijų ir valstybiniame miškų kadastruose pateikiamus duomenis, saugomas teritorijas aprašančius teisės aktus ir jose atliktus mokslinius ir natūrinius tyrimus. Vertinant biologinę įvairovę, pagrindinis dėmesys bus skiriamas saugomoms buveinėms ir rūšims (ypatingas dėmesys bus skiriamas teritorijoje aptinkamai smėlinei auslindai (*Labidura riparia*)). Bus analizuojami ir kiti šių teritorijų ir su jomis susiję komponentai (galimi migracijos takai, hidrologiniai ryšiai ir pan.).

Ataskaitoje taip pat bus parengtas rekomendacinio pobūdžio karjero eksploatacijos ir rekultivacijos planas, leidžiantis išlaikyti ar pagerinti sąlygas teritorijoje aptinkamoms saugomoms rūšis. Vertinime atidžiai bus atsižvelgta į Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos, raštu Nr. (4)-V3-1751(7.20) pateiktus pasiūlymus.

Poveikiai, kurie bus vertinami dėl planuojamo objekto:

- barjero efektas;
- hidrologinio režimo pokyčiai;
- poveikis žemės kasybos metu;
- netiesioginis ekologinis poveikis dėl taršos, triukšmo, apšvietimo, padidėjusio žmonių lankymosi teritorijoje, adventyvinų rūšių plitimo.

Pagal miškų gamtosauginius planus ir valstybinius miškų kadastro duomenis bus nustatomos kartinės miško buveinės. Duomenys apie miškus bus renkami ir analizuojami pagal Valstybinio miškų kadastro teikiamus duomenis.

## 5.7 Kraštovaizdis

Kraštovaizdis, gamtinis karkasas, rekreacinės teritorijos.

Vertinant nagrinėjama vietovės kraštovaizdžio morfologinės, ekologinės (gamtinio karkaso), vizualinės struktūros esama būklė ir vertybės regioniniu (Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano duomenimis) mastu, rekreacinių teritorijų išsidėstymas. Atliekamas numatomos veiklos atitikimo strateginiams tikslams vertinimas (pagal Nacionalinį kraštovaizdžio tvarkymo planą, patvirtintą LR aplinkos ministro įsakymu 2015 m. spalio 2 d. Nr. D1-703).

Atliekama teritorijos apžiūra, foto–fiksacija, konsultacijos su Vištyčio regioninio parko direkcija.

Nagrinėjamas galimas poveikis esminiems kraštovaizdžio sąrangos komponentams, PŪV veiklos galimybės teritorijos ekologinio kompensavimo sistemos išsaugojimo ir plėtojimo požiūriu (gamtinis karkasas). Analizuojami ir vertinami galimi vizualiniai teritorijos pokyčiai, apžvelgiamumas, poveikis rekreacinėms, saugomoms teritorijoms. Analizuojami projekto įgyvendinimo sąlygojami neigiami ir teigiami veiksniai. Remiantis šia analize, suformuluojamos galimo poveikio kraštovaizdžiui vertinimo bendrosios išvados, pasiūlomos poveikio mažinimo ar kompensavimo priemonės. Vertinime atidžiai

bus atsižvelgta į Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos, raštu Nr. (4)-V3-1751(7.20) pateiktus pasiūlymus.

Žemėnauda, žemėvalda.

Nagrinėjant poveikį žemėnaudai ir žemėvaldai vertinama ar reikalinga paimti žemės visuomenės poreikiams (tokiu atveju vertinamas paimamas žemės plotas, paskirtis), ar bus žemėveiklių pasikeitimų.

## 5.8 Visuomenės sveikata

Atliekamas kompleksinis poveikio visuomenės sveikatai vertinimas t. y. – pagrindinių sveikatai darančių įtaką veiksnių ir jų sukeliamų poveikių analizė. Svarbiausi veiklos, susijusios su planuojama ūkine veikla, visuomenės sveikatai įtaką darantys veiksniai yra:

- Fizinės aplinkos veiksniai.
- Socialiniai ekonominiai veiksniai
- Psichologiniai veiksniai.

Fizinės aplinkos veiksniai (oro tarša ir triukšmas) įvertinami kiekybiškai, nustatomi prognozuojami taršos kiekiai, kokybinė teršalų sudėtis, jų atitiktis teisės norminiams aktams. Rizikos visuomenės sveikatai vertinimui naudojamas teršalų ir triukšmo dozės kriterijus. Įvertinama projekto nauda/žala visuomenei pagal teršalų/triukšmo dozės kriterijų (teršalų/triukšmo dozė – tai sumodeliuotos teršalo koncentracijos/ekvivalenti triukšmo dydžio ir ribinės vertės santykis). Nustatoma kaip pasikeis teršalų/triukšmo dozė visuomenei po projekto įgyvendinimo. Atskirai įvertinami rizikos grupės žmonės.

## 6 Ekstremalios situacijos

Ūkinės veiklos pažeidžiamumas dėl ekstremaliųjų įvykių (pvz., techninis įvykis dėl įvairių techninių priemonių ar technologinių procesų sutrikimo, galintis sukelti dideles avarijas; gamtinis įvykis dėl stichinių, katastrofinių meteorologinių ir hidrologinių reiškinių, geologinių reiškinių, kuriuos gali lemti klimato kaita, ir galintis sukelti stichines nelaimes; ekologinis įvykis dėl aplinkos oro, vandens, dirvožemio, grunto užteršimo galintis sukelti ekstremalias situacijas).

## 7 Tarpvalstybinis poveikis

Planuojama veikla negali daryti neigiamo tarpvalstybinio poveikio.

## **8 Siūlomas poveikio aplinkai vertinimo ataskaitos turinys**

- 1. Įvadas**
- 2. Netechninė PAV santrauka**
- 3. Informacija apie planuojamo veiklos vietą**
  - 3.1. Vieta
  - 3.2. Planavimo dokumentai
  - 3.3. Gretimybės
- 4. PŪV fizinės ir techninės charakteristikos**
  - 4.1. Etapai
  - 4.2. Fizinės charakteristikos
  - 4.3. Išteklių naudojimas
  - 4.4. Technologiniai procesai
- 5. Galimo poveikio aplinkos komponentams vertinimas. Poveikį aplinkai mažinančios priemonės**
  - 5.1. Vanduo
    - 5.1.1. Esama būklė
    - 5.1.2. Poveikis
    - 5.1.3. Priemonės
  - 5.2. Aplinkos oras.
    - 5.2.1. Esama būklė
    - 5.2.2. Poveikis
    - 5.2.3. Priemonės
  - 5.3. Klimato kaita
    - 5.3.1. Esama būklė
    - 5.3.2. Poveikis
    - 5.3.3. Prisitaikymo galimybės
  - 5.4. Dirvožemis ir žemės gelmės
    - 5.4.1. Esama būklė
    - 5.4.2. Poveikis
    - 5.4.3. Priemonės
  - 5.5. Kraštovaizdis ir biologinė įvairovė
    - 5.5.1. Esama būklė
    - 5.5.2. Poveikis
    - 5.5.3. Priemonės
  - 5.6. Kultūros paveldas
    - 5.6.1. Esama būklė
    - 5.6.2. Poveikis
- 6. Visuomenės sveikatai**
  - 6.1.1. Esama būklė
  - 6.1.2. Poveikis
  - 6.1.3. Priemonės
- 7. Ekstremalių situacijų įvertinimas**
- 8. Alternatyvų analizė ir vertinimas**
- 9. Monitoringas**
- 10. Netikslumų aprašymas**
- 11. Darbo grupės išvados**
- 12. Literatūros sąrašas**
- 13. Priedai**
  - 13.1. *Grafinė medžiaga*
  - 13.2. *Foniniai duomenys*
  - 13.3. *Subjektų išvados*
  - 13.4. *Visuomenės informavimo dokumentai*
  - 13.5. *Kvalifikaciniai duomenys*

## 9 Literatūros sąrašas

### Planavimo dokumentai

1. Vilkaviškio rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas. (patvirtintas Vilkaviškio rajono savivaldybės tarybos 2008-12-19 sprendimu Nr. B-TS-659): <http://www.vilkaviskis.lt/go.php/lit/Savivaldybes-teritorijos-bendrasis-planas/1>;
2. Lietuvos Respublikos Bendrasis planas, patvirtintas 2002 m. spalio 29 d. Lietuvos Respublikos Seimo nutarimu Nr. IX–1154 (Žin., Nr. 110–4852);
3. Lietuvos kraštovaizdžio įvairovės studija, 2006 – VU GMF (skelbiama Aplinkos ministerijos puslapyje [www.am.lt](http://www.am.lt));

### Poveikio aplinkai vertinimas

4. Lietuvos Respublikos Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo Nr. I-1495 pakeitimo įstatymas, 2017 m. birželio 27 d. NR. XIII-529 Vilnius
5. Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro įsakymas Dėl planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo, 2017 m. spalio 31 d. Nr. D1-885,

### Vanduo

6. Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymu Nr. D1–193 (Žin., 2007, Nr. 42–1594);
7. Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos Nr. 343, patvirtintos 1992 m. gegužės 12 d. ir pakeistos LR Vyriausybės 2008 m. balandžio 2 d. nutarimu Nr. 319 (Žin., 1992, Nr. 22–6522008; 2008, Nr.44–1643). Aktuali redakcija nuo 2012–09–19;
8. Lietuvos Respublikos vandens įstatymas (Žin., 1997, Nr. 104-2615; 2003, Nr. 36-1544);
9. Lietuvos higienos norma HN 24:2003 "Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai" Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2003 m. liepos 23 d. įsakymas Nr. V-455;
10. Lietuvos geologijos tarnyba: <https://www.lgt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml>
11. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo taisyklės, patvirtintas LR aplinkos ministro įsakymu 2001 m. lapkričio 7 d. Nr. 540, ir pakeistas 2007 m. vasario 14 d. Nr. D1–98 (Žin., 2001, Nr.95–3372; 2007, Nr.23–892);
12. LR Aplinkos ministro įsakymas Dėl požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonų nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo 2015 m. gruodžio 14 d. Nr. D1-912.
13. Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos direktoriaus įsakymas Dėl ištirtų požeminio vandens (išskyrus pramoninį) išteklių aprobavimo tvarkos aprašo patvirtinimo 2012 m. gegužės 29 d. Nr. 1-90 Vilnius.

### Triukšmas

14. Lietuvos Respublikos Triukšmo valdymo įstatymas, patvirtintas 2004 m. spalio 26 d. Nr. IX–2499 (Žin., 2004, Nr.164–5971; 2006, Nr.73–2760; 2010, Nr.51–2479);
15. Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtintą LR Sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V–604 (Žin., 2011, Nr.75–3638);

### Oro kokybė ir klimato kaita

16. „Non-paper Guidelines for Project Managers. Making vulnerable investments climate resilient European Commission Directorate-General“, COWI;
17. Atskirų sektorių jautrumas klimato kaitos poveikiui, rizikos vertinimas ir galimybes prisitaikyti prie klimato kaitos, veiksmingiausios prisitaikymo prie klimato kaitos priemonės ir vertinimo kriterijai, Aplinkos ministerija, 2015 (rengėjas VšĮ Gamtos paveldo fondas);
18. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 11 d. įsakymas Nr. 591/640 „Dėl Aplinkos oro užterštumo normų nustatymo“ (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. liepos 7 d. įsakymo Nr. D1-585/V-611 redakcija) (Žin., 2001, Nr. 106-3827, 2010, Nr. 2-87; 2010, Nr.82-4364);
19. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. lapkričio 30 d. įsakymas Nr. D1-653 „Dėl teršalų sklaidos skaičiavimo modelių, foninio aplinkos oro užterštumo duomenų ir meteorologinių duomenų naudojimo tvarkos ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti“ (Žin., 2007, Nr. 127-5189, 2008, Nr.79-3137);
20. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymas Nr. D1-329/V-469 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2000 m. spalio 30 d. įsakymo Nr. 471/582 „Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore vertinamas pagal Europos Sąjungos kriterijus, sąrašo patvirtinimo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių nustatymo“ pakeitimo (Žin. 2000, Nr.100-3185, 2007 Nr.67-2627);
21. Nacionalinėje klimato kaitos valdymo politikos strategija, LRS 2012 m. lapkričio 6 d. Nutarimas Nr. XI-2375, Žin., 2012, Nr. 133-6762;

#### Gamtinės aplinkos apsauga ir kt.

22. LR Vyriausybės nutarimas 1995-08-14 Nr. 1116 „Dėl pažeistos žemės rekultivavimo ir derlingojo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo“ (Žin., 1995, Nr. 68-1656);
23. LR Respublikos aplinkos ministro įsakymas 1996-11-15 Nr. 166 „Dėl pažeistų žemių, iškasus naudingąsias iškasenas, rekultivavimo metodikos patvirtinimas“ (1996-11-29, Nr. 115-2680);
24. STR 1.07.02:2005 „Žemės darbai“ (Žin., 2005, Nr. 151-5569).
25. Baltrėnas P., Kazlauskaitė A., Mikalajūnė A., „Aplinkos apsauga keliuose“, 2012 m., Vilnius;
26. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. kovo 8 d. įsakymas Nr. V-114 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 60-2004 „Pavojingų cheminių medžiagų didžiausios leidžiamos koncentracijos dirvožemyje“ patvirtinimo“ (Žin., 2004, Nr.41-1357);
27. Saugomos teritorijos ir biologinė įvairovė, kultūros paveldas
28. Saugomų rūšių informacinė sistema (SRIS):  
<https://sris.am.lt/portal/startPageForm.action>
29. Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų valstybės kadastras:  
<https://stk.am.lt/portal/>
30. Nekilnojamųjų kultūros vertybių registras: <http://kvr.kpd.lt/heritage/>;
31. Geologinių tyrinėjimų ataskaita, UAB KELPROJEKTAS, 2016 m.

Visuomenės sveikata



32. Visuomenės sveikatos priežiūros įstatymas (Žin., 2002, Nr. 56–2225);
33. Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatyme nenumatytų poveikio visuomenės sveikatai vertinimo atvejų ir vertinimo atlikimo tvarka, patvirtinta 2011 m. gegužės 13 d. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymu Nr. V–511 ir pakeista 2012 m. birželio 20 d. įsakymu V–549 „Dėl Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatyme nenumatytų poveikio visuomenės sveikatai vertinimo atlikimo atvejų nustatymo ir tvarkos aprašo patvirtinimo ir įgaliojimų suteikimo“ (Žin. 2004, Nr.109–4091);
34. Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodiniai nurodymai, patvirtinti 2004 m. liepos 1 d. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymu Nr. V–491 (Žin. 2004 Nr.106–3947);
35. Triukšmo poveikio visuomenės sveikatai vertinimo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos ministro 2005 m. liepos 21 d. įsakymu Nr. V–596 (Žin. 2005, Nr. 93–3484);

Žemėlapiai, schemas:

36. Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos informacinės bazės „Geolis“ duomenys (www.lgt.lt): „Vandenviečių žemėlapis“; „Naudingųjų iškasenų telkiniai“; „Kvartero geologinis žemėlapis M 1:200 000“; „Lietuvos pelkių ir durpynų žemėlapis M 1:200 000“; „Kvartero geologinis žemėlapis M 1:200 000“, 2014;
37. Lietuvos skaitmeninis ortofotografinis M 1:10000 matematinis pagrindas ORT10LT,© (skaitmeninis žemėlapis), Nacionalinė žemės tarnyba prie ŽŪM, 2015;
38. Upių ežerų ir tvenkinių valstybės kadastras, Aplinkos ministerija, 2017: <https://uetk.am.lt/portal/startPageForm.action>;

## **10 PRIEDAI**

**10.1 1. PRIEDAS. Atrankos dėl PAV sprendimas**

**10.2 2. PRIEDAS. Kvalifikaciniai dokumentai**

**10.3 3. PRIEDAS. Dėl graužinių telkinio išteklių aprobavimo**

**10.4 4. PRIEDAS. Derinimas su subjektais**

**10.5 5. PRIEDAS. Visuomenės informavimo suvestinė**

# **1 PRIEDAS. Atrankos dėl PAV sprendimas**



## APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA

Biudžetinė įstaiga, A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius,  
tel. 8 706 62 008, faks. 8 706 62 000, el.p. aaa@aaa.am.lt, http://gamta.lt,  
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188784898

UAB „Kelprojektas“  
I.Kanto g. 25  
LT-44296 Kaunas

2017-05-08  
[ 2017-04-12

Nr. (28.4)-A4-4852  
Nr. SR17-01019TYR

Kopija  
Adresatams pagal sąrašą

### ATRANKOS IŠVADA DĖL VILKAVIŠKIO RAJONO GRAUŽINIŲ SMĖLIO IR ŽVYRO TELKINIO IŠTEKLIŲ NAUDOJIMO POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO

**1. Informaciją pateikė** – UAB „Kelprojektas“ I. Kanto 25 LT-44296 Kaunas, tel.nr. 8-37-223186, kontaktinis asmuo Andrius Krušinskas, el.p. andrius.krusinskas@kelprojektas.lt

**2. Planuojamos ūkinės veiklos užsakovas** – VĮ „Marijampolės regiono keliai“ Gamyklų g. 12 LT-68108 Marijampolė tel. nr. 8-687-71120

**3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas** – Vilkaviškio rajono Graužinių smėlio ir žvyro telkinio išteklių naudojimas.

**4. Numatoma planuojamos ūkinės veiklos vieta** – Veikla bus vykdoma Marijampolės apskrityje, Vilkaviškio rajono savivaldybėje, Gražiškių seniūnijoje, Graužinių kaime

#### **5. Trumpas planuojamos ūkinės veiklos aprašymas**

Planuojama ūkinė veikla (toliau –PŪV) – bus vykdoma žemės sklypuose, kurių kadastro numeriai: 3920/0005:71 ir 3920/0005:7, kurių bendras plotas – 18,81 ha, pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis – kita; žemės sklypų naudojimo būdas – naudingųjų iškasenų teritorijos. Sklypus pagal 1998 m. lapkričio 12 d. ir 2001 m. spalio 5 d. Valstybinės žemės nuomos sutartis Nr. NV 39/98-R-125 ir Nr. 39/2001-A780 nuomoja VĮ „Marijampolės regiono keliai“. Graužinių smėlio ir žvyro telkinys yra 0,5 km į vakarus nuo Graužinių kaimo, apie 20 m atstumu į pietus nuo rajoninio kelio Nr. 5117 Gražiškiai – Vygreliai – Beržynai, apie 0,5 km atstumu į pietryčius nuo Vygrelių kaimo. Artimiausi gyvenamoji sodyba yra nutolus apie 100 nuo PŪV sklypo ribos. Artimiausi paviršiniai vandens telkiniai yra Vygrio ir Beržinio ežerai už 500 m nuo PŪV. PŪV nepatenka į paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostas ir vandens apsaugos zonas. Artimiausias kultūros paveldo objektas – Vokiečių senosios kapinės (kodas 24000) nutolęs 3,3 km į šiaurės rytus nuo PŪV. Artimiausia saugoma teritorija yra už 3,5km nuo PŪV – Vištyčio regioninis parakas. Vadovaujantis saugomų rūšių informacinės sistemos duomenimis PŪV teritorijoje 2002 m. buvo aptikta ir identifikuota į Lietuvos raudonąją knygą įrašytos smėlinės auslindos radavietė (2 jauni, nesubrendę individai). Šiuo metu, lyginant su 2002 m. karjere buvusią situaciją, karjeras yra praplėstas į rytus ir eksploatuojamas pagal 2010 m. atnaujintą Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos išduotą leidimą naudoti žemės gelmių išteklius Nr. 38p-10. Radavietė buvo užfiksuota taip pat rytinėje eksploatuojamo karjero dalyje, tačiau šiuo metu žemės paviršius 2002 m. identifikuotos radavietės zonoje yra apie 10 m žemiau, kadangi per pastaruosius 15 metų buvo vykdoma aktyvi žvyro išteklių gavyba karjere. Įvertinant tai, kad Graužinių karjero aplinka yra tinkama smėlinių auslindų egzistavimui, numatoma karjero rekultivacijos metu išeksploatuoto ploto neapželdinti, paliekant smėlingą terpę, kuri yra tinkama smėlinių auslindų buveinių atsiradimui. PŪV teritorija pagal Nacionalinį kraštovaizdžio tvarkymo planą patenka į ypač saugomą šalies vizualinio estetinio potencialo arealą – Vištyčio-Kalvarijos kalvyną, kuriame būtina taikyti griežčiausius vizualinės

apsaugos reikalavimus. PŪV teritorija pagal Nacionalinį kraštovaizdžio tvarkymo planą ypač raiškios vertikaliosios sąskaidos (stipriai kalvotas bei gilių slėnių kraštovaizdis su 4-5 lygmenų videotopų kompleksais) pusiau uždarytą erdvių kraštovaizdis (V3H1-d). Vykdamas planuojamą veiklą bus išgauta 800 tūkst. m<sup>3</sup> smėlio ir žvyro išteklių. Grauzinių smėlio ir žvyro telkinyje per metus numatoma išgauti apie 18,0 tūkst. m<sup>3</sup> smėlio ir žvyro išteklių. Kapitaliniai karjero įrengimo darbai telkinyje bus vykdomi pietvakarinėje karjero dalyje, kuomet bus atidengiami nauji kasybos plotai ir toliau bus eksploatuojama žaliava nuo jau esamo karjero su esamais karjero įrenginiais. Išeksploduoto karjero dugnas bus išlygintas, išoriniai šlaitai nulėkštinti, ant jų paskleistas dirvožemio sluoksnis ir visas karjero plotas apsodintas medžiais. Karjero šiaurės vakarinėje dalyje, prie įvažiavimo-išvažiavimo kelio bus vykdomi žaliavos perdirbimo darbai – išgautos žaliavos sijojimas ir trupinimas stacionariais žaliavos sijojimo ir trupinimo įrenginiais SMD-108 ir SM-741. Perdirbimo darbai bus vykdomi tik periodiškai, kuomet atsiras perdirbtos žaliavos poreikis objektuose, gamybinės atliekos nesusidarys, visa perdirbta žaliava bus transportuojama iš karjero į objektus. Karjere numatomi naudoti mechanizmai: buldozeris T-130 (132 kW) dirbs apie 50 val. per metus ir sunaudos apie 0,4 t dyzelinio kuro, buldozeris DZ-42 (70 kW) dirbs apie 30 val. per metus ir sunaudos apie 0,1 t dyzelinio kuro, ratinis ekskavatorius Daewoo Solar 140 (95 kW) dirbs apie 100 val. per metus ir sunaudos apie 0,5 t dyzelinio kuro, ratinis ekskavatorius Daewoo Doosan 210 W (121 kW) dirbs apie 150 val. per metus ir sunaudos apie 0,9 t dyzelinio kuro, krautuvas-ekskavatorius Komatsu WB97S (84 kW) dirbs apie 100 val. per metus ir sunaudos apie 0,6 t dyzelinio kuro, krautuvas AMKODOR TO-28A (109 kW) dirbs apie 150 val. per metus ir sunaudos apie 0,8 t dyzelinio kuro, sunkvežimis Iveco AD 190T31 (10 t) nuvažiuodamas sąlyginiu 1 km atstumu sunaudos apie 0,5 t dyzelinio kuro. Metiniai oro teršalų kiekiai (CO, CH, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> ir kietųjų dalelių (KD)), numatomi išmesti į atmosferą iš mobilių mechanizmų dyzelinių vidaus degimo variklių vykdamas PŪV yra CO – 0,1434 t/m, CH- 0,0498 t/m, NO<sub>x</sub> – 0,0472 t/m, SO<sub>2</sub> – 0,0038 t/m, KD – 0,0069 t/m išmetamų teršalų kiekiai atitinka aplinkosauginius reikalavimus. Kelias skirtas žaliavos išvežimui iš karjero su žvyro danga sausuoju metų laiku bus laistomas vandeniu Mechanizmų skleidžiamas triukšmas, remiantis 2002/49/EB direktyvoje „Dėl aplinkos triukšmo įvertinimo ir valdymo“ bei Lietuvos higienos normoje HN 33:2011 rekomenduojamais metodais, sumodeliuotas naudojant Lietuvos standartą LST ISO 9613-2:2004 (atitinka ISO 9613-2) „Akustika. Atviroje erdvėje sklindančio garso silpninimas. 2 dalis. Bendrasis skaičiavimo metodas“. Numatoma, kad vienoje kasavietėje gali dirbti iki dviejų mechanizmų. Galimas ekskavatoriaus ir sunkvežimio suminis triukšmas gali siekti apie 20 dB, o stacionarių žaliavos perdirbimo įrenginių suminis triukšmas gali siekti apie 38 dB, sodyboje nutolusioje nuo formuojamo kelio 100 m, kuriuo bus gabenama žaliava iš Grauzinių smėlio ir žvyro telkinio, sunkiasvorių automobilių keliamo triukšmo lygis sieks apie 33 dB (A), tai neviršys leistinų Lietuvos higienos normoje HN 33:2011 nurodytų ribinių dydžių dienos metu (55dB(A)). Triukšmo sklaidai į aplinkines teritorijas barjeru taps gavybos darbų metu suformuoti šlaitai ir augalinio sluoksnio ir mineralinės dangos sąvartos, kurios supiltos beveik aplink visą telkinį, taip pat savotišku triukšmo sklaidos barjeru į aplinkines teritorijas taps ir karjero rekultivuotoje dalyje augančios jaunos pušaitės, maždaug 2-4 m aukščio

#### **5<sup>1</sup>. Planuojamos ūkinės veiklos poveikio Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumas**

PŪV teritorija nuo „Natura 2000“ teritorijos (Vygris ir Beržinis ežerai) nutolusi apie 0,5 km atstumu.

#### **6. Pastabos ir pasiūlymai**

6.1. Apie priimtą atrankos išvadą užsakovas ar PAV dokumentų rengėjas, gavęs atrankos išvadą, per 10 darbo dienų turi pranešti visuomenei, paskelbdamas visuomenei informaciją vadovaudamasis Visuomenės informavimo ir dalyvavimo planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo procese tvarkos apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. liepos 15 d. įsakymu Nr. D1-370 „Dėl visuomenės informavimo ir dalyvavimo planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo procese tvarkos aprašo patvirtinimo“ (toliau – Tvarkos aprašas) nustatyta tvarka. Teikiant informaciją visuomenei apie atrankos išvadą dėl poveikio aplinkai vertinimo nurodyti, kad išsamiau susipažinti su informacija apie planuojamą ūkinę veiklą galima Aplinkos apsaugos agentūros Poveikio aplinkai vertinimo departamento Marijampolės ir Alytaus skyriuje, Dariaus ir Girėno g. 4, Marijampolė, tel. (8 343) 97802.

6.2. Užsakovas ar PAV dokumentų rengėjas turi raštu informuoti atsakingą instituciją (Aplinkos apsaugos agentūrą) apie pranešimo paskelbimą minėtame tvarkos apraše nurodytose visuomenės informavimo priemonėse, kartu pridėdamas laikraščių, kuriuose skelbtas pranešimas, kopijas ir pranešimo, skelbto savivaldybės ir seniūnijos, kurių teritorijas apima planuojama ūkinė veikla, su savivaldybės ir seniūnijos informacine žyma apie gavimo faktą ir datą.

6.3. Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius privalo laikytis visų aktualių vykdomą veiklą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimų ir atitinkamai peržiūrėti ir keisti veiklos rodiklius, keičiantis teisiniam reguliavimui. Vykdomos veiklos metu paaiškėjus, kad daromas didesnis poveikis aplinkai už informacijoje atrankos išvadai priimti pateiktus arba teisės aktuose nustatytus rodiklius, veiklos vykdytojas privalės nedelsiant taikyti papildomas poveikį aplinkai mažinančias priemones.

### **7. Pagrindiniai motyvai, kuriais buvo remtasi priimant išvadą:**

7.1. Pagal Nacionalinį kraštovaizdžio tvarkymo planą, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2015 m. spalio 2 d. įsakymu Nr. D1-703 „Dėl nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano patvirtinimo“, PŪV vieta pagal kraštovaizdžio tvarkymo reglamentavimo kryptis patenka į ypatingą konservacinę bei rekreacinę vertę turinčią teritoriją, kuriai turi būti taikomi integruoti konservacinės apsaugos ir rekreacinio naudojimo reglamentai. Atliekant privalomą poveikio aplinkai vertinimą bus detalai įvertinta kaip konservaciniai, rekreaciniai ir PŪV interesai bus suderinti ir užtikrinta kraštovaizdžio vertybių apsauga.

7.2. Pagal Nacionalinį kraštovaizdžio tvarkymo planą, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2015 m. spalio 2 d. įsakymu Nr. D1-703 „Dėl nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano patvirtinimo“, PŪV vieta pagal kraštovaizdžio vizualinius estetinius potencialus patenka į ypač saugomą šalies vizualinio estetinio potencialo arealą – Vištyčio-Kalvarijos kalvyną (7). Atliekant privalomą poveikio aplinkai vertinimą bus išsamiai įvertintas galimas poveikis ypač saugomam šalies vizualinio estetinio potencialo arealui.

7.3. Pagal saugomų rūšių informacinę sistemą PŪV teritorijoje buvo aptikta ir identifikuota į Lietuvos raudonąją knygą įrašytos smėlinės auslindos radavietė (2 jauni, nesubrendę individai). Atliekant privalomą poveikio aplinkai vertinimą bus įvertintas ir suderintas kraštovaizdžio vertybių ir saugomų rūšių radavietės išsaugojimas.

7.4. Pagal Lietuvos saugomų teritorijų valstybės kadastrą nuo PŪV teritorijos 500 m atstumu nutolę Vygrio ir Beržinio ežerai, priskirti „Natura 2000“ teritorijoms. Atliekant privalomą poveikio aplinkai vertinimą bus išsamiai įvertintas galimas poveikis „Natura 2000“ teritorijai arba gauta Valstybinės saugomos teritorijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos PŪV įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo išvada.

### **8. Priimta atrankos išvada**

Atsižvelgiant į išdėstytus motyvus ir vadovaujantis Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 7 straipsnio 6 dalimi, pagal atrankos išvadai pateiktą informaciją, planuojamai ūkinei veiklai – Vilkaviškio rajono Grauzinių smėlio ir žvyro telkinio išteklių naudojimas – poveikio aplinkai vertinimas privalomas.

Atrankos išvada dėl poveikio aplinkai vertinimo galioja 3 metus nuo atrankos išvados viešo paskelbimo dienos. Ši atrankos išvada gali būti persvarstoma Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo nustatyta tvarka - suinteresuota visuomenė per 20 darbo dienų nuo atrankos išvados paskelbimo dienos turi teisę teikti atsakingai institucijai, šiuo atveju Aplinkos apsaugos agentūrai, pasiūlymus persvarstyti atrankos išvadą, kiti poveikio aplinkai vertinimo proceso dalyviai: planuojamos ūkinės veiklos subjektai per 10 darbo dienų nuo atrankos išvados gavimo dienos turi teisę pateikti atsakingai institucijai motyvuotą prašymą persvarstyti atrankos išvadą arba skundžiamas Vilniaus apygardos administraciniam teismui (Žygimantų g. 2, LT-01102 Vilnius), per vieną mėnesį nuo jo gavimo dienos Lietuvos Respublikos administracinių bylų teisenos įstatymo nustatyta tvarka.

Direktorius įgaliota Poveikio aplinkai vertinimo  
departamento direktorė



Justina Černienė

**APLINKOS APSAUGOS AGENTŪROS 2017-05-08 RAŠTO NR. (28.4)-A4-4852  
ADRESATŲ SĄRAŠAS**

***VĮ „Marijampolės regiono keliai”***  
Gamyklų g. 12, LT-68108 Marijampolė  
El.p. [mrk@mrkeliai.lt](mailto:mrk@mrkeliai.lt)

***Vilkaviškio rajono savivaldybė***  
S.Nėries g.1 LT-70147 Vilkaviškis  
El. p. [administracija@marijampole.lt](mailto:administracija@marijampole.lt)

***Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos  
Marijampolės departamentui***  
A.Valaičio g. 2, LT-68176, Marijampolė  
El. p. [marijampole@nvsc.lt](mailto:marijampole@nvsc.lt)

***Marijampolės apskrities priešgaisrinei gelbėjimo valdybai***  
Stoties g.59, 68230 Marijampolė  
El. p. [p.marijampole.pgv@vpgt.lt](mailto:p.marijampole.pgv@vpgt.lt)

***Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Marijampolės teritoriniam padaliniui***  
Vytauto g. 19, 68300 Marijampolė  
El. p. [marijampole@heritage.lt](mailto:marijampole@heritage.lt)

Žiniai:

***Aplinkos ministerijos Marijampolės regiono aplinkos apsaugos departamentui***

## **2 PRIEDAS. Kvalifikaciniai dokumentai**





VALSTYBINĖ AKREDITAVIMO SVEIKATOS PRIEŽIŪROS VEIKLAI TARNYBA  
PRIE SVEIKATOS APSAUGOS MINISTERIJOS

VISUOMENĖS SVEIKATOS PRIEŽIŪROS VEIKLOS  
**LICENCIJA**

2010-12-06 Nr. VSL-260  
Vilnius

Valstybinė akreditavimo sveikatos priežiūros veiklai tarnyba prie Sveikatos apsaugos  
ministerijos suteikia teisę

**UAB „Infraplanas“**, kodas 160421745

K. Donelaičio g. 55-2, Kauno m., Kauno m. sav.

verstis šios rūšies licencijuojama visuomenės sveikatos priežiūros veikla:

**poveikio visuomenės sveikatai vertinimu**

Direktorius



Juozas Galdikas

V 00102

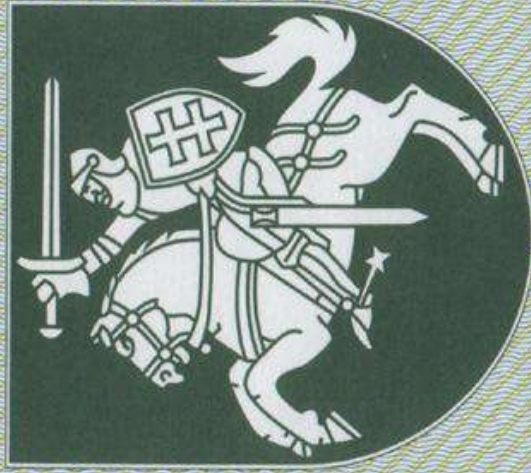


LIETUVOS RESPUBLIKA

KAUNO TECHNOLOGIJOS  
UNIVERSITETAS

DIPLOMAS

A 013958



**Aušra ŠVARPLIENĖ**

KAUNO TECHNOLOGIJOS  
UNIVERSITETO

Cheminės technologijos fakultete baigė  
Aplinkos inžinerijos studijų programą ir  
igijo kvalifikaciją

APLINKOS INŽINERIJOS  
**MOKSLO MAGISTRO**  
laipsnį



Kaunas, 1998 m. birželio 26 d.

Rektorius prof. habil. dr. K. Kriščiūnas

Dekanas doc. dr. R. Šiaučiūnas

Registracijos Nr. 7-6410



ALEKSANDRO STULGINSKIO  
UNIVERSITETAS

MAGISTRO  
DIPLOMAS

M Nr. 000642

*Darius Pratašius*

(asmens kodas)

*2014 metais baigė studijas pagal  
antrosios pakopos Biologijos krypties  
universitetinių studijų Taikomosios ekologijos  
programą (valstybinis kodas 621E18002) ir  
įgijo ekologijos magistro laipsnį.*

*Doktorius*



*Registracijos Nr. 344029*

*Issavimo data 2014*

Universiteto kodas 111560962  
Diplomo kodas 7103



ALEKSANDRO STULGINSKIO  
UNIVERSITETAS

*Tadas Vaičiūnas*

(asmens kodas: )

*2017 metais baigė studijas pagal*

*antrosios pakopos biologijos krypties ekologijos šakos  
Taikomosios ekologijos studijų programą (valstybinis*

*kodas 621(18002) ir įgiję ekologijos magistro  
laipsnį.*

MAGISTRO  
DIPLOMAS

M Nr. 001511



*Rektorius* *Antanas Maxiliauskas*

*Registracija*

*Idaravimo data*

Universiteto kodas 111950962  
Diplomo kodas 7103



VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS

# DAKTARO DIPLOMAS

DA Nr. 000031

**Aivaras BRAGA**, a. k. [redacted]

2005 m. rugsėjo 23 d. apgynė

technologijos mokslų srities statybos inžinerijos mokslo krypties darbą  
*„Dangų degradacijos modeliai ir jų taikymas Lietuvos automobilių keliams“*  
ir jam suteiktas daktaro mokslo laipsnis.

Rektorius

Romualdas Ginevičius

A. V.

Mokslo krypties tarybos pirmininkas

Romualdas Mačiulaitis

Registracijos Nr. A0031  
Išdavimo data 2005-09-26

Vytauto Didžiojo universitetas

# Magistro diplomąs

VD Nr. 003653

LINA ANISIMOVAITE

(asmens kodas)

2012 metais baigė

aplinkosaugos organizavimo studijų programą

(valstybinis kodas 621F70002)

ir įgijo

APLINKOTYROS

magistro laipsnį

prof. Zigmas Lydeka

Edavimo data 2012 m. birželio 19 d.

Spausdinimo data

Diplomo kodas 7116  
Universiteto kodas 11195/006

www.vdu.lt/akademija/maistai/04-veks





LIETUVOS RESPUBLIKA

# DAKTARO DIPLOMAS

DA010968

*Vilniaus universitetas,  
Geografijos institutas*

DAKTARĖ

*Giedrė  
GODIENĖ*

FIZINIAI MOKSLAI

*Giedrei  
GODIENEI*

*suteikė daktaro mokslo laipsnį  
už geografijos darbą  
„Užstatymo intensyvumo kaitos dėsningumai  
urbanizuotame kraštovaizdyje  
(Lietuvos miestų pavyzdžiu)“,  
apgintą 2001 m. spalio 11 d.*



*Vilnius  
Valstybinės registracijos Nr. 018183  
2001 m. spalio 31 d.*

*Doktorantūros studijų komiteto pirmininkas  
prof. habil. dr. P. Kavaliauskas*

*Komiteto nariai:*

*prof. habil. dr. V. Dvareckas*

*prof. habil. dr. J. Vanagas*

*prof. habil. dr. V. Valentinavičius*

*M. Jankauskaitė*



*Vilniaus universiteto rektoriaus pareigas  
prof. habil. dr. B. Juodka*

### **3 PRIEDAS. Dėl graužinių telkinio išteklių aprobavimo**



ORIGINALAS PAŠTU  
NEBUS SIUNČIAMAS



**LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA  
PRIE APLINKOS MINISTERIJOS**

Biudžetinė įstaiga, S. Konarskio g. 35, LT-03123 Vilnius, tel.: (8 5) 233 2889, 233 2482,  
faks. (8 5) 233 6156, el. p. lgt@lgt.lt, http://www.lgt.lt.  
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188710780

UAB „Kelprojektas“

2017-03-09 Nr. (7)-1.7 - 948

I 2017-01-27 Nr. SR17-00265NR

Kopija

VĮ „Marijampolės regiono keliai“

**DĖL GRAUŽINIŲ TELKINIO IŠTEKLIŲ APROBAVIMO**

Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos (toliau – Tarnyba), išnagrinėjusi Jūsų pateiktą Vilkaviškio rajono Graužinių žvyro telkinio papildomos žvalgybos ataskaitą, vadovaudamasi Išžvalgytų kietųjų naudingųjų iškasenų išteklių aprobavimo tvarkos aprašo, patvirtinto Tarnybos direktoriaus 2010-07-14 įsakymu Nr. 1-146, 25 punktu, priėmė sprendimą aprobuoti detaliai išžvalgytus smėlio ir žvyro išteklius pagal ataskaitoje pateiktus duomenis.

PRIDEDAMA. Tarnybos direktoriaus 2017-03-09 įsakymo Nr. 1-54 dėl Vilkaviškio rajono Graužinių telkinio smėlio ir žvyro išteklių aprobavimo ir įrašymo Žemės gelmių registro Žemės gelmių išteklių dalyje kopija, 1 lapas.

Direktorius

Jonas Satkūnas

Silvija Pranskūnaitė, tel. (8 5) 2139045, el.p. [silvija.pranskunaite@lgt.lt](mailto:silvija.pranskunaite@lgt.lt)



LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBOS  
PRIE APLINKOS MINISTERIJOS  
DIREKTORIUS

ĮSAKYMAS  
DĖL VILKAVIŠKIO RAJONO GRAUŽINIŲ TELKINIO SMĖLIO IR ŽVYRO  
IŠTEKLIŲ APROBAVIMO IR ĮRAŠYMO ŽEMĖS GELMIŲ REGISTRO  
ŽEMĖS GELMIŲ IŠTEKLIŲ DALYJE

2017 m. kovo 9 d. Nr. 154  
Vilnius

Vadovaudamasis Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos nuostatų 9.1.2, 9.2.3, 9.3.1 ir 16.4 punktais bei Išžvalgytų kietųjų naudingųjų iškasenų išteklių aprobavimo tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos direktoriaus 2010 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. 1-146, 25 punktu ir atsižvelgdamas į Žemės gelmių išteklių skyriaus 2017-03-09 išvadą, teikiamą išnagrinėjus UAB „Kelprojektas“ pateiktos Vilkaviškio rajono Graužinių žvyro telkinio papildomos žvalgybos ataskaitos duomenis ir dokumentus,

1. A p r o b u o j u pagal 2016 m. lapkričio 17 d. būklę Vilkaviškio rajono Graužinių telkinio papildomai išžvalgytus spėjamai vertingus smėlio ir žvyro išteklius, slūgsančius dalyje telkinio ploto po 1984 ir 2001 metais detaliai išžvalgytais žvyro ištekliais (bendrame 6,69 ha plote, identifikavimo kodas 331):

**smėlio 6,54 ha plote – 643 tūkst. kub. m,**  
**žvyro 3,82 ha plote – 55 tūkst. kub. m.**

Smėlis ir žvyras tinka automobilių kelių gruntams gaminti pagal standarto LST 1331:2015 lt (Automobilių kelių gruntai. Klasifikacija) reikalavimus.

2. N u s t a t a u, kad šiuo įsakymu aprobavus papildomai išžvalgytus smėlio ir žvyro išteklius, Graužinių telkinys turi būti vadinamas smėlio ir žvyro telkiniu.


3. P a v e d u Žemės gelmių išteklių skyriui įrašyti Žemės gelmių registro Žemės gelmių išteklių dalyje šiuo įsakymu aprobuotus Graužinių telkinio smėlio ir žvyro išteklius;

Direktorius

Jonas Satkūnas

Parengė S. Pranskūnaitė

Kopija tikra

  
Teisės ir personalo skyriaus  
vyresnioji referentė  
Elvyra Zemaitienė  
2017-03-09

## **4 PRIEDAS. Subjektų išvados**



Originalas nebus  
siunčiamas

KULTŪROS PAVELDO DEPARTAMENTAS  
PRIE KULTŪROS MINISTERIJOS  
MARIJAMPOLĖS SKYRIUS

UAB „Infraplanas“  
Aplinkosaugos specialistui  
Tadui Vaičiūnui

2017-11-20 Nr. 19.38.M/EM-528  
2017-11-16 Nr. S-2017-161

DĖL PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS (PAV) PROGRAMOS

Kultūros paveldo departamento Marijampolės skyrius susipažino su Jūsų 2017-11-16 raštu Nr.S-2017-161 pateikta Vilkaviškio rajono Graužinių smėlio ir žvyro telkinio išteklių naudojimo poveikio aplinkai vertinimo programa.

Nurodytai planuojamos ūkinės veiklos (PAV) programai pastabų neturime.

L. e. p. vedėja

Violeta Kasperavičiūtė

Nijolė Kryžanauskienė, tel. 8 343-55246, [nijole.kryzanauskiene@kpd.lt](mailto:nijole.kryzanauskiene@kpd.lt)



Atkurtai  
Lietuvai

2017-11-20

Biudžetinė įstaiga, Šnipiškių g. 3, LT-09309 Vilnius

Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188692688

Skyriaus duomenys: Vytauto g. 19, LT-68300 Marijampolė, tel. (8 343) 552 46, el. p. [marijampole@kpd.lt](mailto:marijampole@kpd.lt)



**NACIONALINIO VISUOMENĖS SVEIKATOS CENTRO  
PRIE SVEIKATOS APSAUGOS MINISTERIJOS  
MARIJAMPOLĖS DEPARTAMENTAS**

Biudžetinė įstaiga, Kalvarijų g. 153, LT-08221 Vilnius.  
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 291349070.  
Departamento duomenys: A. Valaičio g. 2, LT-68176 Marijampolė, tel. (8 343) 91 315, faks. (8 343) 53 319,  
el. p. marijampole@nvsc.lt

UAB „Infraplanas“  
El. p. info@infraplanas.lt

2017-12-06 Nr. 2.4-1947(16.8.3. 4.22)  
I 2017-11-16 Nr. S-2017-160

**DĖL PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO  
PROGRAMOS**

Informuojame, kad Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Marijampolės departamento specialistai išnagrinėjo 2017 m. lapkričio 11 d. gautą UAB „Infraplanas“ parengtą Vilkaviškio rajono Graužinių smėlio ir žvyro telkinio išteklių naudojimo poveikio aplinkai vertinimo programą ir jai pritaria.

Marijampolės departamento direktorė

Asta Šaučiūnienė

Originalas nebus siunčiamas

Robertas Jakimonis, tel. (8 345) 60 152, el. p. robertas.jakimonis@nvsc.lt

100 Atkurta  
Lietuvai





**MARIJAMPOLĖS APSKRITIES PRIEŠGAISRINĖS GELBĖJIMO VALDYBOS  
VILKAVIŠKIO PRIEŠGAISRINĖ GELBĖJIMO TARNYBA**

UAB „Infraplanas“

2017-11-17 Nr. V1-2- 68  
Į 2017-11-16 Nr. S-2017-163

**DĖL PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS (PAV) PROGRAMOS**

Išnagrinėjus Vilkaviškio rajono Graužinių smėlio ir žvyro telkinio išteklių naudojimo poveikio aplinkai vertinimo programą, jei pastabų neturime. PAV ataskaitą nagrinėti nepageidausime.

Viršininkas

Erlandas Armanavičius

Erikas Žarskis (8 342) 60003



## VILKAVIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Biudžetinė įstaiga, S. Nėries g. 1, 70147 Vilkaviškis, tel. (8 342) 60 062, faks. (8 342) 60 066,  
el. p. savivaldybe@vilkaviskis.lt.

Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188774441

UAB „Infraplanas“  
K. Donelaičio g. 55-2  
44245 Kaunas

2017-12-01  
Į 2017-11-16

Nr. (15)(2.14.) SD- 2721  
Nr. S-2017-162

### DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO PROGRAMOS

Informuojame, kad išnagrinėjome Vilkaviškio rajono Graužinių smėlio ir žvyro telkinio išteklių naudojimo poveikio aplinkai vertinimo programą. Parengta programa atitinka Vilkaviškio rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendinius, pastabų dėl programos neteikiame ir jai pritariame.

Administracijos direktorius

Vitas Gavėnas



Originalas paštu  
siunčiamas nebus

## VALSTYBINĖ SAUGOMŲ TERITORIJŲ TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

Valstybės biudžetinė įstaiga, Antakalnio g. 25, LT-10312 Vilnius,  
tel. (8 5) 272 3284, faks. (8 5) 272 2572, el. p. [vstt@vstt.lt](mailto:vstt@vstt.lt), <http://www.vstt.lt>.  
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188724381

UAB „Infraplanas“

2017-12-04

Nr. (4)-V3-ASA (7.20)

Kopija

Aplinkos apsaugos agentūrai

į 2017-11-16

Nr. S-2017-164

### DĖL GRAUŽINIŲ SMĖLIO IR ŽVYRO TELKINIO IŠTEKLIŲ NAUDOJIMO POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO PROGRAMOS

Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos (toliau – Tarnyba) susipažino su pateikta Vilkaviškio rajono Graužinių smėlio ir žvyro telkinio išteklių naudojimo poveikio aplinkai vertinimo programa (toliau - Programa).

Atkreipiame dėmesį, kad Tarnyba šiame poveikio aplinkai vertinimo (toliau – PAV) procese nėra PAV subjektas. Įvertinę Programą poveikio nacionalinėms saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms vertinimo aspektais PAV ataskaitoje siūlome išsamiai išnagrinėti šiuos klausimus:

1. Nuo kasybos sklypo ribos apie 600 m atstumu nutolęs Vygrio ežeras ir apie 1 300 m atstumu - Beržinio ežeras yra „Natura 2000“ buveinių apsaugai svarbi teritorija, skirta apsaugoti Europos Bendrijos svarbos buveinę 3140 Ežerai su menturdumblių bendrijomis. Planuojama ūkinė veikla (toliau - PŪV) negali keisti šių ežerų hidrologinio režimo. Todėl PAV ataskaitoje turi būti išnagrinėti hidrauliniai ryšiai tarp Graužinių karjero ir šių ežerų, įvertintas kasybos darbų poveikis jų hidrologiniam režimui ir, jeigu reikia, numatytos priemonės neigiamam poveikiui išvengti.

2. Nors šiuo metu vertinamoje teritorijoje jau yra eksploatuojamas Graužinių karjeras, tačiau norime atkreipti dėmesį į keletą svarbių saugomų teritorijų bei kraštovaizdžio aspektų, kurie turėtų būti įvertinti planuojant karjero plėtrą bei numatant teritorijos rekultivavimo būdą:

1) PŪV teritorija - Graužinių karjeras patenka į perspektyvinio Sūduvos (Suvalkijos) nacionalinio parko teritoriją. Šio parko teritorija yra numatyta Lietuvos Respublikos teritorijos bendrajame plane, Marijampolės apskrities bendrajame (generaliniame) plane, Nacionaliniame kraštovaizdžio tvarkymo plane (patvirtintas 2015 m. spalio 2 d. aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-703). Perspektyvinis Sūduvos (Suvalkijos) nacionalinis parkas, reprezentuotų Suvalkijos etnokultūrinės srities kraštovaizdį. Ši teritorija išsiskiria gamtinėmis ekosistemomis, slėniuotų ir



limnoglacialinių lygumų, banguotos moreninės plynaukštės, ežeroto moreninio kalvyno kraštovaizdžiu. Suvalkijos simbolis – Šešupės upyno etalonai, šalies istorijai ir kultūrai svarbios paveldo vietovės.

2) Vadovaujantis Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano sprendiniais bei kraštovaizdžio tvarkymo zonų brėžiniu, PŪV teritorija – Graužinių karjeras patenka į mišraus pobūdžio miškingą, mažai sukultūrintą kraštovaizdį, kuriame turėtų būti organizuojamas tausojantis kraštovaizdžio naudojimo pobūdis. Vadovaujantis kraštovaizdžio tvarkymo reglamentuojamomis kryptimis PŪV teritorija patenka į ypatingą konservacinę bei rekreacinę vertę turinčių teritorijų tvarų naudojimą ir vertybių išsaugojimą užtikrinančių tvarkymo reglamentų formavimo strategijos kryptį, kurioje turėtų būti integruojami konservacinės apsaugos ir rekreacinio naudojimo reglamentai. Šios reglamentų kryptys nustatytos esamų bei perspektyvinių valstybinių parkų teritorijoms, kuriose būtina derinti konservacinius, rekreacinius ir ūkinės veiklos interesus, užtikrinti prioritetinę kraštovaizdžio vertybių apsaugą.

3) Atsižvelgiant į kraštovaizdžio vizualinės struktūros ypatumus Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano 73 punkte nustatyti 27 ypač saugomo šalies vizualinio estetinio potencialo arealai ir vietovės, kuriose būtina taikyti griežčiausius vizualinės apsaugos reikalavimus. PŪV vieta patenka į vieną iš tokių arealų – Vištyčio – Kalvarijos kalvyną.

4) Įvertinus PŪV teritorijos situaciją gamtinio karkaso atžvilgiu, šioje teritorijoje turėtų būti išlaikomas ir saugomas esamas natūralus kraštovaizdžio pobūdis – šiuo atveju karjerų veikla tik antropogenizuoja kraštovaizdį, performuojamas vietovės natūralus reljefas.

Atsižvelgiant į didelę planuojamos kasybos vietos apylinkių kraštovaizdžio vertę PAV ataskaitoje turi būti išnagrinėtas ir pasiūlytas karjero rekultivavimo planas, suderinantis geriausią pažeisto kraštovaizdžio atkūrimo būdą su saugomų rūšių (įskaitant smėlinę auslindą) ekologiniais poreikiais.

Direktorius



Albertas Stanislovaitis



**APLINKOS APSAUGOS AGENTŪROS  
POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO DEPARTAMENTAS**

Biudžetinė įstaiga, A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius,  
tel. 8 706 62 008, faks. 8 706 62 000, el.p. aaa@aaa.am.lt, http://gamta.lt.  
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188784898

Valstybinei saugomų teritorijų tarnybai prie  
Aplinkos ministerijos  
vstt@vstt.lt *El.p.*

2017-12- *22*

Nr. (28.1)-A4- *13232*

Adresatams pagal sąrašą *El.p.*

**DĖL KVIETIMO DALYVAUTI POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO PROCESĖ**

Aplinkos apsaugos agentūra (toliau – Agentūra) gavo UAB „Infraplanas“ parengtą VI „Kelių priežiūra“ planuojamos ūkinės veiklos (toliau – PŪV) – Vilkaviškio rajono Graužinių smėlio ir žvyro telkinio išteklių naudojimas poveikio aplinkai vertinimo programą (toliau – PAV programa).

Agentūra, kaip atsakinga institucija poveikio aplinkai vertinimo procese, vadovaudamasi Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo (toliau – PAV įstatymas) (įstatymo redakcija nuo 2017 m. spalio 31 d.) 5 straipsnio 2 dalimi, atsižvelgdama į planuojamos ūkinės veiklos vietos ypatumus (numatomos PŪV teritorija patenka į perspektyvinio Sūduvos (Sūvalkijos) nacionalinio parko teritoriją, yra 600 m atstumu nuo kasybos sklypo ribos nutolęs Vygrio ežeras, kuris priklauso „Natura 2000“ buveinių apsaugai svarbioms teritorijoms), kviečia Valstybinę saugomų teritorijų tarnybą prie Aplinkos ministerijos dalyvauti VI „Kelių priežiūra“ planuojamos ūkinės veiklos – Vilkaviškio rajono Graužinių smėlio ir žvyro telkinio išteklių naudojimas, poveikio aplinkai vertinimo procese kaip poveikio aplinkai vertinimo subjektą.

Prašome, kad Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos, išnagrinėjusi PAV programą, išvadas/pastabas pateiktų dokumentų rengėjui, t. y. UAB „Infraplanas“, ir kopiją Agentūrai.

Pažymime, kad Agentūra, vadovaudamasi PAV įstatymo 8 straipsnio 8 dalimi, nagrinės parengtą PAV programą, gavusi visų PAV subjektų išvadas.

Taip pat šiuo raštu informuojame kitus poveikio aplinkai vertinimo proceso dalyvius apie Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos prie Aplinkos ministerijos dalyvavimą VI „Kelių priežiūra“ planuojamos ūkinės veiklos – Vilkaviškio rajono Graužinių smėlio ir žvyro telkinio išteklių naudojimo, poveikio aplinkai vertinimo procese.

PRIDEDAMA. Vilkaviškio rajono Graužinių smėlio ir žvyro telkinio išteklių naudojimo poveikio aplinkai vertinimo programa, 1 bylos elektroninė versija (tik I-am adresatui, pateikta el. paštu vstt@vstt.lt).

Departamento direktorė

Justina Černienė

Vilius Sidaravičius, tel. 8 706 68040, el. p. vilius.sidaravicius@aaa.am.lt

APLINKOS APSAUGOS AGENTŪROS 2017-12-22 RAŠTO NR. (28.1)-A4- 13232  
ADRESATŲ SĄRAŠAS

**UAB „Infraplanas“**

El. p. info@infraplanas.lt *El. p.*

**VĮ „Kelių priežiūra“**

El. p. info@keliuprieziura.lt *El. p.*

**Vilkaviškio rajono savivaldybės administracija**

El. p. savivaldybe@vilkaviskis.lt *El. p.*

**Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Marijampolės departamentas**

El. p. marijampole@nvsc.lt *El. p.*

**Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Marijampolės skyrius**

El. p. marijampole@heritage.lt *El. p.*

**Marijampolės apskrities priešgaisrinė gelbėjimo valdyba**

El. p. marijampole.pgv@vpgt.lt *El. p.*



## VALSTYBINĖ SAUGOMŲ TERITORIJŲ TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

Valstybės biudžetinė įstaiga, Antakalnio g. 25, LT-10312 Vilnius,  
tel. (8 5) 272 3284, faks. (8 5) 272 2572, el. p. [vsti@vstt.lt](mailto:vsti@vstt.lt), <http://www.vstt.lt>.  
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188724381

UAB „Infraplanas“

2018-01-09 Nr. (4)-V3-49 (7.21)

Kopija

Aplinkos apsaugos agentūrai

į 2017-12-22 Nr. (28.1)-A4-13232

### DĖL GRAUŽINIŲ SMĖLIO IR ŽYRO TELKINIO IŠTEKLIŲ NAUDOJIMO POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO PROGRAMOS

Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos (toliau – Tarnyba), Aplinkos apsaugos agentūros pakviesta kaip poveikio aplinkai vertinimo subjektas dalyvauti poveikio aplinkai vertinimo (toliau – PAV) procese, išnagrinėjo Aplinkos apsaugos agentūros persiūtą Vilkaviškio rajono Graužinių smėlio ir žyro telkinio išteklių naudojimo poveikio aplinkai vertinimo programą (toliau - Programa).

Tarnyba UAB „Infraplanas“ prašymu dėl Programos jau pasisakė 2017-12-07 rašte Nr. (4)-V3-1751 (7.20). Iš Aplinkos apsaugos agentūros gautos Programos 5.6 ir 5.7 skyriuose UAB „Infraplanas“ teigia, kad rengdama PAV ataskaitą atsižvelgs į Tarnybos pasiūlymus dėl PAV programos, tačiau nurodo neteisingą Tarnybos rašto, kuriame buvo pateikti pasiūlymai, numerį. Prašome patikslinti Tarnybos rašto numerį, nurodytą Programos 5.6 skyriuje „Saugomos teritorijos, miškai ir biologinė įvairovė“ (26 psl.) ir 5.7 skyriuje „Kraštovaizdis“ (27 psl.).

Direktorius

Albertas Stanislovaitis

## **5 PRIEDAS. Visuomenės informavimo suvestinė**

**VISUOMENĖS INFORMAVIMO**  
apie parengtą Vilkaviškio rajono Graužinių smėlio ir žvyro telkinio išteklių naudojimo poveikio aplinkai  
vertinimo (PAV) PROGRAMĄ  
SUVESTINĖ

**Informacija paskelbta:**

1. Vilkaviškio krašto laikraštyje „Santaka“ 2017-11-18;
2. Vilkaviškio rajono savivaldybės skelbimų lentoje 2017-11-20;
3. Vilkaviškio raj. sav. Gražiškių seniūnijos skelbimų lentoje 2017-11-17;
4. Dokumento rengėjo UAB „Infraplanas“ internetiniame puslapyje 2017-11-16;
5. Atsakingosios institucijos – Aplinkos apsaugos agentūros internetiniame puslapyje gamta.lt nuorodoje „Poveikio aplinkai vertinimas (PAV)“ - 2017-11-20.

Skelbimo tekstas:

**INFORMACIJA apie**  
**parengtą Vilkaviškio rajono Graužinių smėlio ir žvyro telkinio išteklių naudojimo poveikio**  
**aplinkai vertinimo (PAV) PROGRAMĄ**

**Planuojamos ūkinės veiklos (PŪV) organizatorius:** Valstybės Įmonė „Kelių priežiūra“ Marijampolės padalinys (Gamyklų g. 12, LT - 68108 Marijampolė, [www.keliuprieziura.lt](http://www.keliuprieziura.lt) el. paštas [marijampole@keliuprieziura.lt](mailto:marijampole@keliuprieziura.lt), tel. (8 343) 97070).

**PAV dokumentų rengėjas:** UAB „Infraplanas“ (K. Donelaičio g. 55-2, LT-44245 Kaunas, [www.infraplanas.lt](http://www.infraplanas.lt), el. paštas [info@infraplanas.lt](mailto:info@infraplanas.lt), tel. (8 37) 407548).

**PŪV pavadinimas** Vilkaviškio rajono Graužinių smėlio ir žvyro telkinio išteklių naudojimas.

**PŪV vieta:** Marijampolės apskritis, Vilkaviškio rajonas, Gražiškių seniūnija, Graužinių kaimas.





**PAV subjektai,** kurie pagal kompetenciją teiks išvadas dėl programos: Nacionalinis visuomenės sveikatos centras prie Sveikatos apsaugos ministerijos Marijampolės departamentas, Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Marijampolės teritorinis padalinys, Vilkaviškio rajono savivaldybė, Marijampolės apskrities priešgaisrinė gelbėjimo valdyba, Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos.

**Programą tvirtins** atsakingoji institucija – Aplinkos apsaugos agentūra.



**Pasiūlymus** galima teikti PAV dokumentų rengėjui „Infraplanas“ aukščiau nurodytais kontaktais, 10 darbo dienų nuo informacijos paskelbimo dienos, terminą skaičiuojant nuo kitos dienos po paskelbimo.

**Su PAV programa susipažinti** galima PAV dokumento rengėjo interneto svetainėje [www.infraplanas.lt](http://www.infraplanas.lt) (<http://infraplanas.lt/wp-content/uploads/2017/11/Programa2.pdf>).



| Eil. Nr. | Informavimo priemonė                        | Paskelbimo data | Skelbimo kopija  |
|----------|---|-----------------|--|
|          |   |                 |  <p style="text-align: center;"><b>INFORMACIJA apie</b><br/>parengtą Vilkaviškio rajono Grauzinių smėlio ir žvyro telkinio išteklių naudojimo poveikio aplinkai vertinimo PROGRAMĄ</p> <p><b>Planuojamos ūkinės veiklos (PŪV) organizatorius:</b> Valstybės įmonė „Kelių priežiūra“ Marijampolės padalinys (Gamyklų g. 12, LT - 68108 Marijampolė, <a href="http://www.keliuprieziura.lt">www.keliuprieziura.lt</a> el. paštas <a href="mailto:marijampole@keliuprieziura.lt">marijampole@keliuprieziura.lt</a>, tel. (8 343) 97070).</p> <p><b>PAV dokumentų rengėjas:</b> UAB „Infraplanas“ (K. Donelaičio g. 55-2, LT-44245 Kaunas, <a href="http://www.infraplanas.lt">www.infraplanas.lt</a>, el. paštas <a href="mailto:info@infraplanas.lt">info@infraplanas.lt</a>, tel. (8 37) 407548).</p> <p><b>PŪV pavadinimas</b> Vilkaviškio rajono Grauzinių smėlio ir žvyro telkinio išteklių naudojimas.</p> <p><b>PŪV vieta:</b> Marijampolės apskritis, Vilkaviškio rajonas, Gražiškių seniūnija, Grauzinių kaimas.</p> <p><b>PAV subjektai,</b> kurie pagal kompetenciją teiks išvadas dėl programos: Nacionalinis visuomenės sveikatos centras prie Sveikatos apsaugos ministerijos Marijampolės departamentas, Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Marijampolės teritorinis padalinys, Vilkaviškio rajono savivaldybė, Marijampolės apskrities priešgaisrinė gelbėjimo valdyba, Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos.</p> <p><b>Programą tvirtins</b> atsakingoji institucija – Aplinkos apsaugos agentūra.</p> <p><b>Pasiūlymus</b> galima teikti PAV dokumentų rengėjui „Infraplanas“ aukščiau nurodytais kontaktais, 10 darbo dienų nuo informacijos paskelbimo dienos, terminą skaičiuojant nuo kitos dienos po paskelbimo.</p> <p><b>Su PAV programa susipažinti</b> galima PAV dokumento rengėjo interneto svetainėje <a href="http://www.infraplanas.lt">www.infraplanas.lt</a> (<a href="http://www.infraplanas.lt/wp-content/uploads/2017/11/Programa2.pdf">http://www.infraplanas.lt/wp-content/uploads/2017/11/Programa2.pdf</a>).</p> <p><small>Uždaroji akcinė bendrovė „Infraplanas“<br/>K. Donelaičio g. 55-2, Kaunas LT-44245<br/>Į.k. 160421745, PVM k. LT604217417<br/>Tel.: (37) 407548, faks.: (37) 407549,<br/>el. p.: <a href="mailto:info@infraplanas.lt">info@infraplanas.lt</a></small></p> <p style="text-align: right;"><i>Vilkaviškio rajono savivaldybė</i><br/>Gauta: 2017-11-16<br/>Paskelbta: 2017-11-20<br/><br/>Architektūros ir Urbanistikos<br/>skyriaus vyriausioji specialistė<br/><b>Agnė Kietliūtė</b></p> |
| 3.       | Vilkaviškio raj. sav. Gražiškių seniūnijoje | 2017-11-17      |  <p style="text-align: center;"><b>INFORMACIJA apie</b><br/>parengtą Vilkaviškio rajono Grauzinių smėlio ir žvyro telkinio išteklių naudojimo poveikio aplinkai vertinimo PROGRAMĄ</p> <p><b>Planuojamos ūkinės veiklos (PŪV) organizatorius:</b> Valstybės įmonė „Kelių priežiūra“ Marijampolės padalinys (Gamyklų g. 12, LT - 68108 Marijampolė, <a href="http://www.keliuprieziura.lt">www.keliuprieziura.lt</a> el. paštas <a href="mailto:marijampole@keliuprieziura.lt">marijampole@keliuprieziura.lt</a>, tel. (8 343) 97070).</p> <p><b>PAV dokumentų rengėjas:</b> UAB „Infraplanas“ (K. Donelaičio g. 55-2, LT-44245 Kaunas, <a href="http://www.infraplanas.lt">www.infraplanas.lt</a>, el. paštas <a href="mailto:info@infraplanas.lt">info@infraplanas.lt</a>, tel. (8 37) 407548).</p> <p><b>PŪV pavadinimas</b> Vilkaviškio rajono Grauzinių smėlio ir žvyro telkinio išteklių naudojimas.</p> <p><b>PŪV vieta:</b> Marijampolės apskritis, Vilkaviškio rajonas, Gražiškių seniūnija, Grauzinių kaimas.</p> <p><b>PAV subjektai,</b> kurie pagal kompetenciją teiks išvadas dėl programos: Nacionalinis visuomenės sveikatos centras prie Sveikatos apsaugos ministerijos Marijampolės departamentas, Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Marijampolės teritorinis padalinys, Vilkaviškio rajono savivaldybė, Marijampolės apskrities priešgaisrinė gelbėjimo valdyba, Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos.</p> <p><b>Programą tvirtins</b> atsakingoji institucija – Aplinkos apsaugos agentūra.</p> <p><b>Pasiūlymus</b> galima teikti PAV dokumentų rengėjui „Infraplanas“ aukščiau nurodytais kontaktais, 10 darbo dienų nuo informacijos paskelbimo dienos, terminą skaičiuojant nuo kitos dienos po paskelbimo.</p> <p><b>Su PAV programa susipažinti</b> galima PAV dokumento rengėjo interneto svetainėje <a href="http://www.infraplanas.lt">www.infraplanas.lt</a> (<a href="http://www.infraplanas.lt/wp-content/uploads/2017/11/Programa2.pdf">http://www.infraplanas.lt/wp-content/uploads/2017/11/Programa2.pdf</a>).</p> <p style="text-align: right;">Gražiškių seniūnija<br/>Gauta: 2017-11-16-17<br/><br/>2017-11-17</p>   |



| Eil. Nr. | Informavimo priemonė   | Paskelbimo data | Skelbimo kopija   |
|----------|--|-----------------|---|
| 4.       | Dokumento rengėjo UAB „Infraplanas“ internetiniame puslapyje | 2017-11-16      |  <p>2017-11-16<br/> <b>INFORMACIJA apie parengtą Vilkaviškio rajono Grauzinių smėlio ir žvyro telkinio išteklių naudojimo poveikio aplinkai vertinimo PROGRAMĄ</b></p> <p>Planuojamos šilkinės veiklos (PŪV) organizatorius: Valstybės įmonė „Kelių priežiūra“ Marijampolės padalinys (Gamyklų g. 12, LT – 68108 Marijampolė, www.keliuprieziura.lt el. paštas marijampole@keliuprieziura.lt, tel. (8 343) 97670).</p> <p>PAV dokumentų rengėjas: UAB „Infraplanas“ (K. Donelaičio g. 55-2, LT-44245 Kaunas, www.infraplanas.lt, el. paštas info@infraplanas.lt, tel. (8 37) 407548).</p> <p>PŪV pavadinimas: Vilkaviškio rajono Grauzinių smėlio ir žvyro telkinio išteklių naudojimas.</p> <p>PŪV vieta: Marijampolės apskritys, Vilkaviškio rajonas, Grauziškių seniūnija, Grauzinių kaimas.</p> <p>PAV subjektai, kurie pagal kompetenciją teiks išvadas dėl programos: Nacionalinis visuomenės sveikatos centras prie Sveikatos apsaugos ministerijos, Marijampolės departamentas, Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos, Marijampolės teritorinis padalinys, Vilkaviškio rajono savivaldybė, Marijampolės apskritys priešgaisrinė gelbėjimo valdyba, Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos.</p> <p>Programą tvirtins atsakingoji institucija – Aplinkos apsaugos agentūra.</p> <p>Pasirūšymus galima teikti PAV dokumentų rengėjui „Infraplanas“ aukščiau nurodytais kontaktais, 10 darbo dienų nuo informacijos paskelbimo dienos, terminą skaičiuojant nuo kitos dienos po paskelbimo.</p> <p>Su PAV programa susipažinti galima PAV dokumento rengėjo interneto svetainėje <a href="http://www.infraplanas.lt">www.infraplanas.lt</a> (  žia)</p> <p>Adresas: <a href="http://infraplanas.lt/informacija-apie-parengta-vilkaviskio-rajono-grauziniu-smelio-ir-zvyro-telkinio-istekliu-naudojimo-poveikio-aplinkai-vertinimo-programa/">http://infraplanas.lt/informacija-apie-parengta-vilkaviskio-rajono-grauziniu-smelio-ir-zvyro-telkinio-istekliu-naudojimo-poveikio-aplinkai-vertinimo-programa/</a></p> |

## **2 PRIEDĖLIS. Įsakymas dėl išteklių aprobavimo**

ORIGINALAS PAŠTU  
NEBUS SIUNČIAMAS



**LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA  
PRIE APLINKOS MINISTERIJOS**

Biudžetinė įstaiga, S. Konarskio g. 35, LT-03123 Vilnius, tel.: (8 5) 233 2889, 233 2482,  
faks. (8 5) 233 6156, el. p. lgt@lgt.lt, http://www.lgt.lt.  
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188710780

UAB „Kelprojektas“

2017-03-09 Nr. (7)-1.7 - 948

Į 2017-01-27 Nr. SR17-00265NR

Kopija

VĮ „Marijampolės regiono keliai“

**DĖL GRAUŽINIŲ TELKINIO IŠTEKLIŲ APROBAVIMO**

Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos (toliau – Tarnyba), išnagrinėjusi Jūsų pateiktą Vilkaviškio rajono Graužinių žvyro telkinio papildomos žvalgybos ataskaitą, vadovaudamasi Išžvalgytų kietųjų naudingųjų iškasenų išteklių aprobavimo tvarkos aprašo, patvirtinto Tarnybos direktoriaus 2010-07-14 įsakymu Nr. 1-146, 25 punktu, priėmė sprendimą aprobuoti detaliai išžvalgytus smėlio ir žvyro išteklius pagal ataskaitoje pateiktus duomenis.

PRIDEDAMA. Tarnybos direktoriaus 2017-03-09 įsakymo Nr. 1-54 dėl Vilkaviškio rajono Graužinių telkinio smėlio ir žvyro išteklių aprobavimo ir įrašymo Žemės gelmių registro Žemės gelmių išteklių dalyje kopija, 1 lapas.

Direktorius

Jonas Satkūnas

Silvija Pranskūnaitė, tel. (8 5) 2139045, el.p. [silvija.pranskunaite@lgt.lt](mailto:silvija.pranskunaite@lgt.lt)



LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBOS  
PRIE APLINKOS MINISTERIJOS  
DIREKTORIUS

ĮSAKYMAS  
DĖL VILKAVIŠKIO RAJONO GRAUŽINIŲ TELKINIO SMĖLIO IR ŽVYRO  
IŠTEKLIŲ APROBAVIMO IR ĮRAŠYMO ŽEMĖS GELMIŲ REGISTRO  
ŽEMĖS GELMIŲ IŠTEKLIŲ DALYJE

2017 m. kovo 9 d. Nr. 154  
Vilnius

Vadovaudamasis Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos nuostatų 9.1.2, 9.2.3, 9.3.1 ir 16.4 punktais bei Išžvalgytų kietųjų naudingųjų iškasenų išteklių aprobavimo tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos direktoriaus 2010 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. 1-146, 25 punktu ir atsižvelgdamas į Žemės gelmių išteklių skyriaus 2017-03-09 išvadą, teikiamą išnagrinėjus UAB „Kelprojektas“ pateiktos Vilkaviškio rajono Graužinių žvyro telkinio papildomos žvalgybos ataskaitos duomenis ir dokumentus,

1. A p r o b u o j u pagal 2016 m. lapkričio 17 d. būklę Vilkaviškio rajono Graužinių telkinio papildomai išžvalgytus spėjamai vertingus smėlio ir žvyro išteklius, slūgsančius dalyje telkinio ploto po 1984 ir 2001 metais detaliai išžvalgytais žvyro ištekliais (bendrame 6,69 ha plote, identifikavimo kodas 331):

**smėlio 6,54 ha plote – 643 tūkst. kub. m,**  
**žvyro 3,82 ha plote – 55 tūkst. kub. m.**

Smėlis ir žvyras tinka automobilių kelių gruntams gaminti pagal standarto LST 1331:2015 lt (Automobilių kelių gruntai. Klasifikacija) reikalavimus.

2. N u s t a t a u, kad šiuo įsakymu aprobavus papildomai išžvalgytus smėlio ir žvyro išteklius, Graužinių telkinys turi būti vadinamas smėlio ir žvyro telkiniu.

3. P a v e d u Žemės gelmių išteklių skyriui įrašyti Žemės gelmių registro Žemės gelmių išteklių dalyje šiuo įsakymu aprobuotus Graužinių telkinio smėlio ir žvyro išteklius;

Direktorius

Jonas Satkūnas

Parengė S. Pranskūnaitė

Kopija tikra  
  
Teisės ir personalo skyriaus  
vyresnioji referentė  
Elvyra Zemaitienė  
2017-03-09

### **3 PRIEDĒLIS. RC išrašas**

**VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS**

Vincu Kudirkos g. 18-3, 03105 Vilnius, tel. (8 5) 2688 262, faks. (8 5) 2688 311, el.p. info@registrucentras.lt

**NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO CENTRINIO DUOMENŲ BANKO IŠRAŠAS**

2016-11-30 14:01:32

**1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:**

Registro Nr.: **39/14042**  
 Registro tipas: **Žemės sklypas**  
 Sudarymo data: **1998-12-03**  
**Vilkaviškio r. sav., Gražiškių sen., Graužinių k.**  
 Registro tvarkytojas: **Valstybės įmonės Registrų centro Marijampolės filialas**

**2. Nekilnojamieji daiktai:**

2.1.

**Žemės sklypas**  
**Vilkaviškio r. sav., Gražiškių sen., Graužinių k.**  
 Unikalus daikto numeris: **3920-0005-0007**  
 Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **3920/0005:7 Gražiškių k.v.**  
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kita**  
 Žemės sklypo naudojimo būdas: **Naudingųjų iškasenų teritorijos**  
 Žemės sklypo plotas: **14.2000 ha**  
 Žemės ūkio naudmenų plotas viso: **1.3216 ha**  
 iš jo: pievų ir natūralių ganyklų plotas: **1.3216 ha**  
 Miško žemės plotas: **1.1013 ha**  
 Kelių plotas: **0.0671 ha**  
 Kitos žemės plotas: **11.7100 ha**  
 Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **31.2**  
 Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus**  
 Indeksuota žemės sklypo vertė: **11378 Eur**  
 Indeksuota žemės sklypo vertė be miško: **10978 Eur**  
 Indeksuota miško vertė: **400 Eur**  
 Indeksuota miško medynų vertė: **192 Eur**  
 Žemės sklypo vertė: **7031 Eur**  
 Sklypo vertė be miško žemės ir medynų: **6861 Eur**  
 Miško žemės ir medynų vertė: **170 Eur**  
 Miško medynų vertė: **40 Eur**  
 Vidutinė rinkos vertė: **19318 Eur**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2012-06-19**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**  
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2012-06-08**

**3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra****4. Nuosavybė:**

4.1.

**Nuosavybės teisė**  
 Savininkas: **LIETUVOS RESPUBLIKA, a.k. 111105555**  
 Daiktas: **Žemės sklypas Nr. 3920-0005-0007, aprašytas p. 2.1.**  
 Įregistravimo pagrindas: **1998-11-12 Valstybinės žemės sklypo nuomos sutartis Nr. NV 39/98-R-125**  
 Įrašas galioja: **Nuo 1998-12-03**

**5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė:**

5.1.

**Valstybinės žemės patikėjimo teisė**  
 Patikėtinis: **Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos, a.k. 188704927**  
 Daiktas: **Žemės sklypas Nr. 3920-0005-0007, aprašytas p. 2.1.**  
 Įregistravimo pagrindas: **Žemės įstatymo pakeitimo ir papildymo įstatymas Nr. XI-912, 2010 m. birželio 18 d.**  
 Įrašas galioja: **Nuo 2010-07-01**

**6. Kitos daiktinės teisės : įrašų nėra****7. Juridiniai faktai:**

7.1.

**Sudaryta nuomos sutartis**  
 Nuomininkas: **Valstybės įmonė "Marijampolės regiono keliai", a.k. 151003871**  
 Daiktas: **Žemės sklypas Nr. 3920-0005-0007, aprašytas p. 2.1.**  
 Įregistravimo pagrindas: **1998-11-12 Valstybinės žemės sklypo nuomos sutartis Nr. NV 39/98-R-125**  
 Plotas: **14.20 ha**  
 Įrašas galioja: **Nuo 1998-12-03**  
 Terminas: **Iki 2018-11-12**

**8. Žymos: įrašų nėra****9. Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:**

9.1.

**XXIX. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos**  
 Daiktas: **Žemės sklypas Nr. 3920-0005-0007, aprašytas p. 2.1.**  
 Įregistravimo pagrindas: **2012-11-22 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 19SK-(14.19.110)-451**  
 Plotas: **1.3384 ha**  
 Įrašas galioja: **Nuo 2012-12-18**

- 9.2. **VI. Elektros linijų apsaugos zonos**  
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 3920-0005-0007, aprašytas p. 2.1.**  
Įregistravimo pagrindas: **2012-11-22 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 19SK-(14.19.110)-451**  
Plotas: **0.3585 ha**  
Įrašas galioja: **Nuo 2012-12-18**
- 9.3. **II. Kelių apsaugos zonos**  
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 3920-0005-0007, aprašytas p. 2.1.**  
Įregistravimo pagrindas: **2012-11-22 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 19SK-(14.19.110)-451**  
Plotas: **0.1242 ha**  
Įrašas galioja: **Nuo 2012-12-18**

---

**10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:**

- 10.1. **Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)**  
**Uždaroji akcinė bendrovė Vilkaviškio architektūros biuras, a.k. 185108391**  
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 3920-0005-0007, aprašytas p. 2.1.**  
Įregistravimo pagrindas: **2008-07-11 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-418**  
**2012-06-19 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla**  
Įrašas galioja: **Nuo 2012-12-13**
- 10.2. **Kadastro duomenų tikslinimas (daikto registravimas)**  
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 3920-0005-0007, aprašytas p. 2.1.**  
Įregistravimo pagrindas: **2012-11-22 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus išvada Nr. 19IŽ-(14.19.111.)-34**  
Įrašas galioja: **Nuo 2012-12-13**

---

**11. Registro pastabos ir nuorodos:** įrašų nėra

---

**12. Kita informacija:**Archyvinės bylos Nr.: **39/26025**

---

**13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą:** įrašų nėra

---

**2016-11-30 14:01:32**


**VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS**

Vinco Kudirkos g. 18-3, 03105 Vilnius, tel. (8 5) 2688 262, faks. (8 5) 2688 311, el.p. info@registrucentras.lt

**NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO CENTRINIO DUOMENŲ BANKO IŠRAŠAS**

2016-11-30 14:02:40

**1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:**

Registro Nr.: **39/19592**  
 Registro tipas: **Žemės sklypas**  
 Sudarymo data: **2001-11-19**  
**Vilkaviškio r. sav., Gražiškių sen., Graužinių k.**  
 Registro tvarkytojas: **Valstybės įmonės Registrų centro Marijampolės filialas**

**2. Nekilnojamoji daiktai:**

2.1. **Žemės sklypas**  
**Vilkaviškio r. sav., Gražiškių sen., Graužinių k.**  
 Unikalus daikto numeris: **3920-0005-0071**  
 Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **3920/0005:71 Gražiškių k.v.**  
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kita**  
 Žemės sklypo naudojimo būdas: **Naudingųjų iškasenų teritorijos**  
 Žemės sklypo plotas: **4.6104 ha**  
 Žemės ūkio naudmenų plotas viso: **4.0520 ha**  
 iš jo: ariamos žemės plotas: **4.0520 ha**  
 Kelių plotas: **0.1280 ha**  
 Kitos žemės plotas: **0.4304 ha**  
 Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **31.2**  
 Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus**  
 Indeksuota žemės sklypo vertė: **22906 Eur**  
 Žemės sklypo vertė: **14316 Eur**  
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2009-11-13**

**3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra**
**4. Nuosavybė:**

4.1. **Nuosavybės teisė**  
 Savininkas: **LIETUVOS RESPUBLIKA, a.k. 111105555**  
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 3920-0005-0071, aprašytas p. 2.1.**  
 Įregistravimo pagrindas: **2001-10-25 Valstybinės žemės sklypo nuomos sutartis Nr. 39/2001-A780**  
 Įrašas galioja: **Nuo 2001-11-19**

**5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė:**

5.1. **Valstybinės žemės patikėjimo teisė**  
 Patikėtinis: **Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos, a.k. 188704927**  
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 3920-0005-0071, aprašytas p. 2.1.**  
 Įregistravimo pagrindas: **Žemės įstatymo pakeitimo ir papildymo įstatymas Nr. XI-912, 2010 m. birželio 18 d.**  
 Įrašas galioja: **Nuo 2010-07-01**

**6. Kitos daiktinės teisės : įrašų nėra**
**7. Juridiniai faktai:**

7.1. **Sudaryta nuomos sutartis**  
 Nuomininkas: **Valstybės įmonė "Marijampolės regiono keliai", a.k. 151003871**  
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 3920-0005-0071, aprašytas p. 2.1.**  
 Įregistravimo pagrindas: **2001-10-25 Valstybinės žemės sklypo nuomos sutartis Nr. 39/2001-A780**  
 Plotas: **4.6104 ha**  
 Įrašas galioja: **Nuo 2001-11-19**  
 Terminas: **Iki 2031-10-25**

**8. Žymos: įrašų nėra**
**9. Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:**

9.1. **VI. Elektros linijų apsaugos zonos**  
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 3920-0005-0071, aprašytas p. 2.1.**  
 Įregistravimo pagrindas: **2001-10-25 Valstybinės žemės sklypo nuomos sutartis Nr. 39/2001-A780**  
 Įrašas galioja: **Nuo 2001-11-19**

9.2. **II. Kelių apsaugos zonos**  
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 3920-0005-0071, aprašytas p. 2.1.**  
 Įregistravimo pagrindas: **2001-10-25 Valstybinės žemės sklypo nuomos sutartis Nr. 39/2001-A780**  
 Įrašas galioja: **Nuo 2001-11-19**

**10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:**

10.1. **Kadastro duomenų tikslinimas (daikto registravimas)**  
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 3920-0005-0071, aprašytas p. 2.1.**  
 Įregistravimo pagrindas: **2009-11-13 Apskritis viršinininko įsakymas Nr. ŽV-532**  
 Įrašas galioja: **Nuo 2009-12-01**



---

**11. Registro pastabos ir nuorodos:** įrašų nėra

---

**12. Kita informacija:**

Archyvinės bylos Nr.: **39/26026**

---

**13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą:** įrašų nėra

---

---

2016-11-30 14:02:40

Dokumentą atspausdino

TADAS SURVILA