

IETEKMES UZ VIDI NOVĒRTĒJUMS

KŪDRAS IZSTRĀDES PROCESA JEGOROVAS PURVĀ RADĪTĀ TROKŠŅA NOVĒRTĒJUMS

**Izpildītājs:
Linda Einika**

RĪGA, 2020. GADA SEPTEMBRIS

SATURS

| | |
|--|----|
| 1.PROGRAMAMTŪRA UN APRĒĶINU METODES..... | 3 |
| 2.TROKŠŅA RĀDĪTĀJI..... | 4 |
| 3.TROKŠŅA AVOTU RAKSTUROJUMS..... | 5 |
| 3.1.Trokšņa avotu novietojums..... | 5 |
| 3.2.Trokšņa avotu raksturojums..... | 10 |
| 4.TROKŠŅA NOVĒRTĒJUMA REZULTĀTI | 14 |
| 4.1.Esošais jeb fona trokšņa līmenis | 14 |
| 4.2.Paredzētās darbības troksnis. | 18 |
| 4.3.Kopējais trokšņa līmenis..... | 23 |
| Kopsavilkums. | 28 |

Pielikumi

1. pielikums. Aprēķinu modeļu ievades dati (elektroniskā formātā)
2. pielikums. Ldz sniegtā informācija par vilcienu sastāvu (elektroniskā formātā)

1.PROGRAMAMTŪRA UN APRĒĶINU METODES

Trokšņa rādītāju novērtēšanai un modelēšanai izmantota DataKustik GmbH izstrādātā trokšņa prognozēšanas un kartēšanas programmatūra CadnA (Licences numurs L43912). Ar CadnA programmu iespējams aprēķināt trokšņa rādītājus atbilstoši vides trokšņa novērtēšanas metodēm, kuras noteiktas 2014. gada 7. janvāra Ministru kabineta noteikumos Nr. 16 „Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība” (turpmāk tekstā MK noteikumi Nr. 16 (07.01.2014.)).

Kūdras izstrādes procesā radītā trokšņa novērtēšana veikta atbilstoši MK noteikumu Nr. 16 (07.01.2014.) 5. pielikuma sadaļās 2.1., 2.4., 2.5.,2.8. noteiktajām metodēm CNOSSOS-EU metodei¹.

Autotransporta radītais troksnis novērtēts, izmantojot Francijā izstrādāto aprēķina metodi „NMPB-Routes-96 (SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)”.

Dzelzceļa radītais troksnis novērtēts, izmantojot Nīderlandē izstrādāto aprēķina metodi „RMR”.

Paredzētās darbības radītā trokšņa novērtēšanai tika izmantoti dati no Latvijas būvnormatīva LBN 003-19 “Būvklīmatoloģija” par ilgtermiņa vidējo gaisa temperatūru (°C) un diennakts vidējo gaisa relatīvo mitrumu (%).Rēzekne – vidējā gaisa temperatūra gadā ir 6.1 °C, diennakts vidējais gaisa relatīvais mitrums 80 %. Lai definētu trokšņa labvēlīgos izplatīšanās apstākļus izmantota programmas iestatījumos pieejamā standartizētā pieeja.

Atbilstoši MK noteikumu Nr. 16 (07.01.2014.) 1. pielikuma 5. punktam, izmantotās trokšņu aprēķinu datorprogrammas sagatavotie aprēķinu modeļu ievades dati pievienoti pielikumā (elektroniskā formātā).

¹ Vides trokšņa rādītāju novērtēšanai noteiktās aprēķinu metodes

2.TROKŠŅA RĀDĪTĀJI

Vides trokšņa novērtēšanai un kartēšanai saskaņā ar MK noteikumiem Nr. 16 (07.01.2014.)² tika piemēroti:

- Dienas trokšņa rādītājs – Ldiena, kas raksturo diskomfortu dienas laikā. Tas ir A izsvartais ilgtermiņa vidējais skaņas līmenis (dB (A)), kas noteikts standartā LVS ISO 1996-2:2008 „Akustika. Vides trokšņa raksturošana, mērīšana un novērtēšana. 2. daļa: Vides trokšņa līmeņu noteikšana" un noteikts, ņemot vērā visas dienas (kā diennakts daļu) gada laikā”
- Vakara trokšņa rādītājs - Lvakars – A–izsvartais ilgtermiņa vidējais skaņas līmenis (dB(A)), kas norādīts standartā LVS ISO 1996-2:2008 "Akustika. Vides trokšņa raksturošana, mērīšana un novērtēšana. 2. daļa: Vides trokšņa līmeņu noteikšana" un noteikts, ņemot vērā visus vakarus (kā diennakts daļu) gada laikā;
- Nakts trokšņa rādītājs - Lnakts – A–izsvartais ilgtermiņa vidējais skaņas līmenis (dB(A)), kas norādīts standartā LVS ISO 1996-2:2008 "Akustika. Vides trokšņa raksturošana, mērīšana un novērtēšana. 2. daļa: Vides trokšņa līmeņu noteikšana" un noteikts, ņemot vērā visas nakts (kā diennakts daļu) gada laikā.

Saskaņā ar MK noteikumu Nr. 16 (07.01.2014.) 2. pielikumu minētajam trokšņa rādītājam ir noteikti robežlielumi, kas piemērojami atbilstoši teritorijas lietošanas funkcijai (skat. 2.1.1.tabulu). Teritorijas lietošanas funkcijas esošajām apbūves teritorijām noteiktas, vadoties pēc pašvaldības teritorijas plāna noteiktā apbūves zonējuma un tās primārā lietošanas veida³.

2.1.1.tabula.Trokšņa robežlielumi esošajās teritorijās.

| Apbūves teritorijas izmantošanas funkcija | Trokšņa robežlielumi | | |
|---|----------------------|--------------------|-------------------|
| | Ldiena (dB(A)) | Lvakars (dB(A)) | Lnakts (dB(A)) |
| Individuālo (savrupmāju, mazstāvu vai viensētu) dzīvojamo māju, bērnu iestāžu, ārstniecības, veselības un sociālās aprūpes iestāžu apbūves teritorija | 55 | 50 | 45 |

Atbilstoši MK noteikumu Nr. 16 (07.01.2014.) 1. pielikuma 1.2. punktam, novērtējot un modelējot trokšņa rādītājus, tika ņemts vērā, ka dienas ilgums ir 12 stundas – no plkst. 07:00 līdz 19:00, vakars ir 4 stundas – no plkst. 19:00 –līdz 23:00, bet nakts ir 8 stundas – no plkst. 23:00 līdz 07:00.

Trokšņa rādītāju novērtēšana tiks veikta 4m augstumā virs zemes.

² MK noteikumi Nr.16 (07.01.2014.), 1.pielikums; <https://likumi.lv/doc.php?id=263882>

³ http://baltinava.lv/faili/teritorialais%20planojums/TP_gala_red_kartes_2013_2d.rar un http://baltinava.lv/faili/teritorialais%20planojums/TP_teritr_izmant_apbuve_2.sej_gala_red.pdf

3.TROKŠŅA AVOTU RAKSTUROJUMS

3.1.Trokšņa avotu novietojums.

Kūdras ieguves lauka „Jegorovas purvs” paredzētā teritorija atrodas Baltinavas novada, Baltinavas pagasta dienvidaustrumos. Teritorija austrumos robežojas ar Krievijas Federāciju. Paredzētās darbības teritorija ietilpst zemes īpašumā ar kadastra Nr. 3844 008 0007, zemes vienības kadastra apzīmējums 3844 007 0086, kur paredzēts veikt frēzkūdras un grieztās kūdras ieguvu 58.gadus (Skat. 3.1.1. attēlu.).

Novērtējuma ietvaros tiek apskatīti četri iespējamie scenāriji (alternatīvas):

Nr.1 Paredzētā darbība notiek visā atradnes teritorijā strādājot visām tehnikas vienībām un izstrādātā kūdra tiek izvesta pa pievedceļu Nr.1 no plānotās izstrādes teritorijas līdz ceļam P45 (Viļaka - Kārsava);

Nr.2 Paredzētā darbība notiek visā atradnes teritorijā strādājot visām tehnikas vienībām un izstrādātā kūdra tiek izvesta pa pievedceļu Nr.1, līdz ceļam V479 (Baltinava - Punduri).

Nr.3 Paredzētā darbība notiek visā atradnes teritorijā strādājot visām tehnikas vienībām un izstrādātā kūdra tiek izvesta pa pievedceļu Nr.2 no plānotās izstrādes teritorijas līdz ceļam P45 (Viļaka - Kārsava);

Nr.4 Paredzētā darbība notiek visā atradnes teritorijā strādājot visām tehnikas vienībām un izstrādātā kūdra tiek izvesta pa pievedceļu Nr.2 līdz ceļam V479 (Baltinava - Punduri).

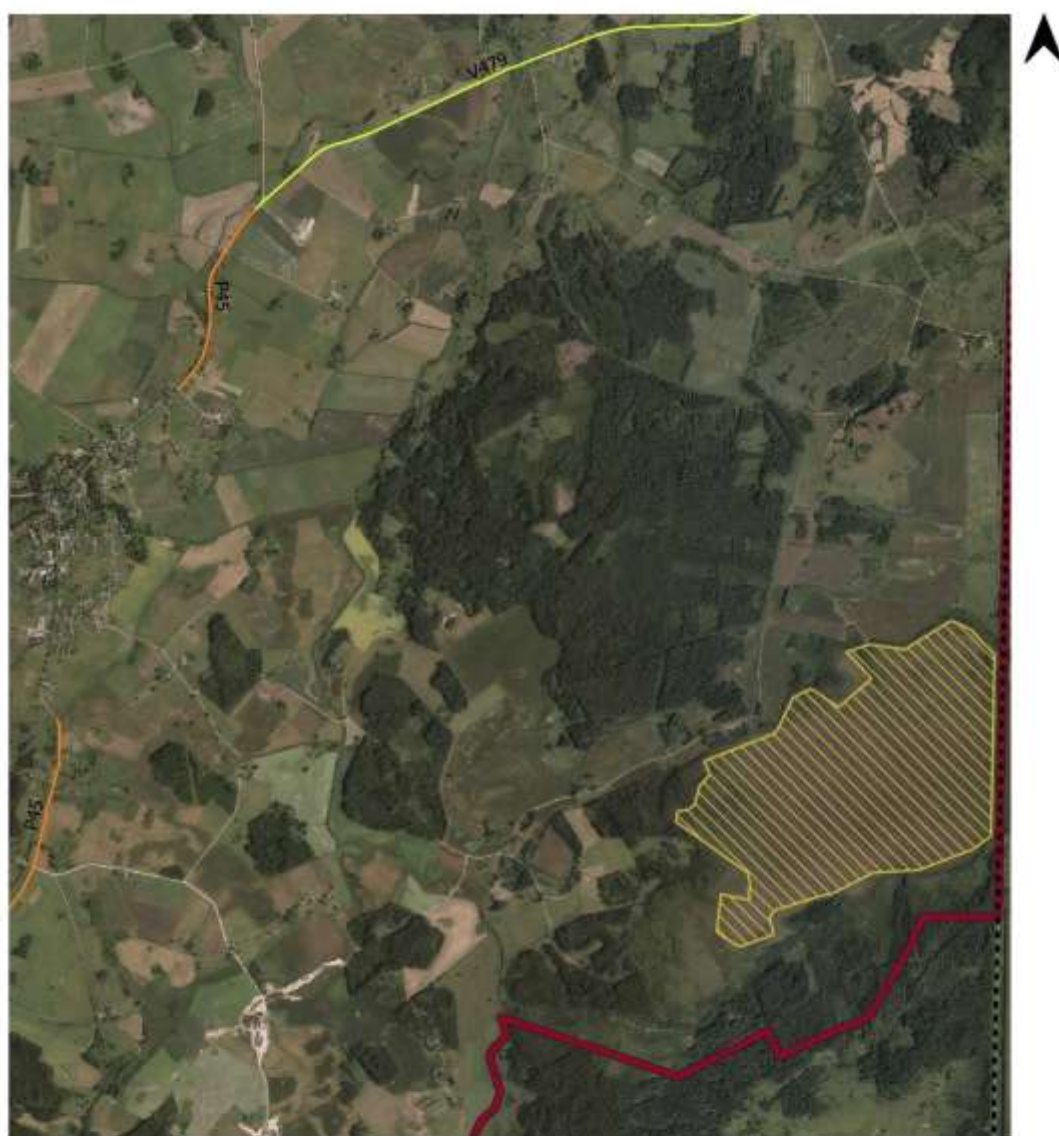
Informācija par tuvumā esošo dzīvojamo teritoriju novietojumu attiecībā pret atradni un transportēšanas maršrutiem (scenārijiem) apkopota 3.1.1 tabulā, redzama 3.1.2. un 3.1.3.attēlos. Paredzētās darbības un alternatīvo maršrutu tuvumā ir lauku teritorija ar viensētu apbūvi.

Plānotās darbības teritorijas „Jegorovas purvs” tuvumā atrodas reģionālās nozīmes autoceļš P45 (Viļaka - Kārsava) un vietējās nozīmes autoceļš V479 (Baltinava - Punduri), kā arī plānotās darbības teritorijai tuvumā atrodas dzelzceļa līnija (Rēzekne – Kārsava – Valsts robeža) kas šī novērtējuma ietvaros tika vērtēti, kā fona, jeb esošie trokšņa avoti.

Dati par trokšņa avotiem – valsts reģionālās nozīmes autoceļam P45 un valsts vietējās nozīmes autoceļam V479 – novietojumu, kas iegūti no Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūras (LĢIA) sagatavotās topogrāfiskās kartes, papildināti ar informāciju par brauktuves platumu, atļauto kustības ātrumu, ceļa segumu, kā arī kustības intensitāti raksturojošiem datiem.

3.1.1. Tabula. Dzīvojamās apbūves teritoriju novietojums.

| Viensētas nosaukums | Aptuvenais attālums līdz tuvākajam ar paredzēto darbību saistītajam objektam (m) | Tuvākais ar plānoto darbību saistītais objekts |
|---------------------|--|--|
| Punduri-Zelči | ~740 | Alternatīvais maršruts Nr. 2;4 |
| Pētera sēta | ~365 | Alternatīvais maršruts Nr. 2;4 |
| Maksi | ~180 | Alternatīvais maršruts Nr. 2;4 |
| Ieviņi | ~625 | Alternatīvais maršruts Nr. 2;4 |
| Austru mājas | ~420 | Alternatīvais maršruts Nr. 2;4 |
| Paipalas | ~45 | Pievadceļš Nr. 1 |
| Bahmati | ~200 | Alternatīvais maršruts Nr. 1;3 |
| Avoti | ~100 | Alternatīvais maršruts Nr. 1;3 |
| Bērzaine | ~265 | Alternatīvais maršruts Nr. 1;3 |
| Medusdruvas | ~180 | Alternatīvais maršruts Nr. 1;3 |
| Kamenka | ~205 | Alternatīvais maršruts Nr. 1;3 |
| Ozoli 1 | ~170 | Alternatīvais maršruts Nr. 1;3 |
| Lejas mājas | ~10 | Alternatīvais maršruts Nr. 1;3 |
| Lapiņas | ~10 | Alternatīvais maršruts Nr. 1;3 |
| Mačusolas mājas | ~85 | Alternatīvais maršruts Nr. 1;3 |
| Ozolzīles | ~775 | Alternatīvais maršruts Nr. 1;3 |
| Strazdiņi | ~610 | Alternatīvais maršruts Nr. 1;3 |
| Osumi | ~500 | Alternatīvais maršruts Nr. 1;3 |
| Liepas | ~350 | Alternatīvais maršruts Nr. 1;3 |
| Kalēji | ~520 | Alternatīvais maršruts Nr. 1;3 |
| Upenieki | ~390 | Alternatīvais maršruts Nr. 1;3 |
| Rumbiņi | ~365 | Alternatīvais maršruts Nr. 1;3 |
| Olūtiņi | ~10 | Alternatīvais maršruts Nr. 1;3 |
| Angora | ~105 | Alternatīvais maršruts Nr. 1;3 |



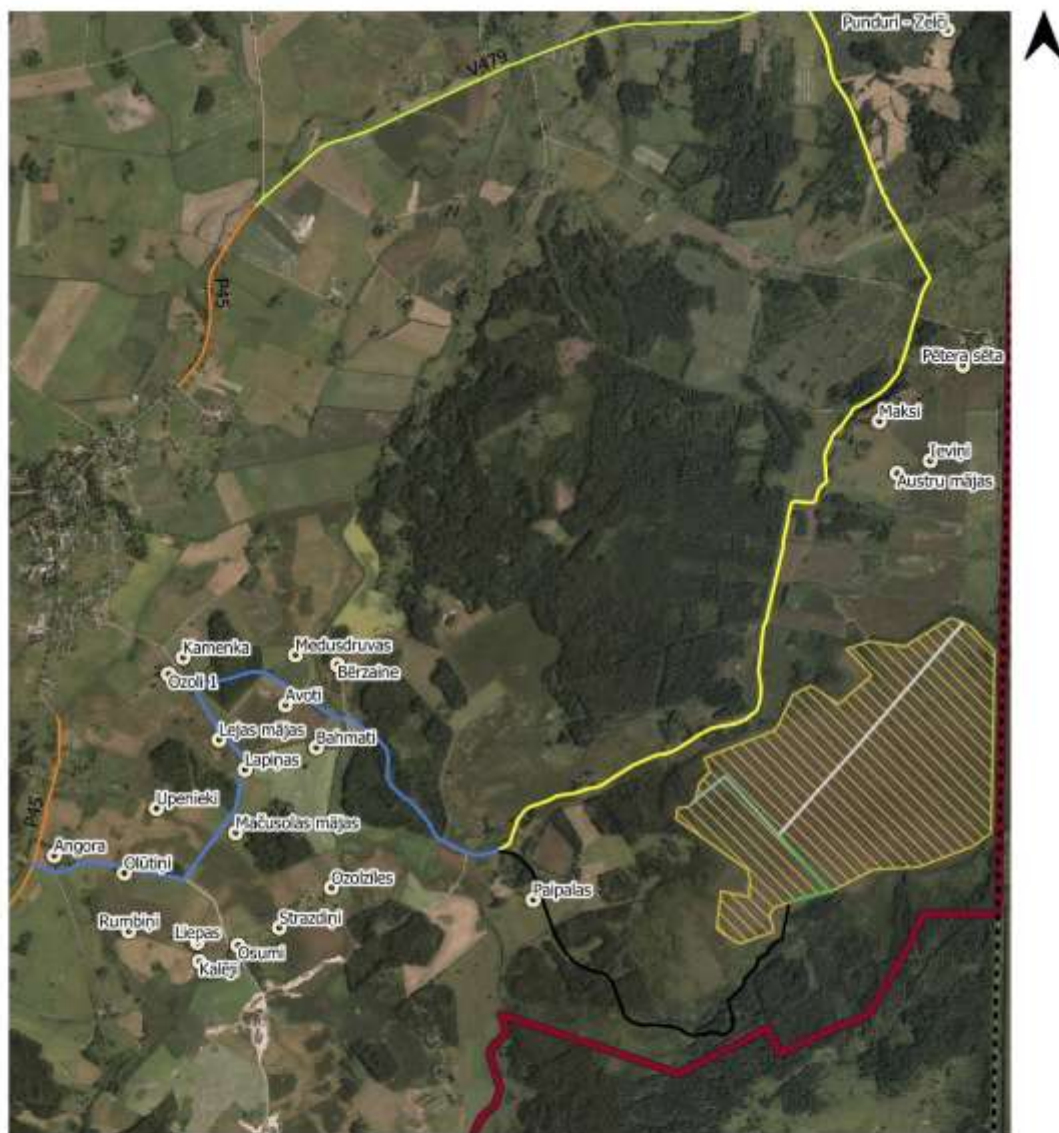
Apzīmējumi

- P45
- V479
- Dzelzceļš
- Valsts robežjosla
- ▨ Planotā izstrādes teritorija

0 500 1000 1500 m

Pamatne - LĢIA ortofoto karte

3.1.1.attēls. Paredzētās darbības teritorijas (Jegorovas purvs) atrašanās vieta.



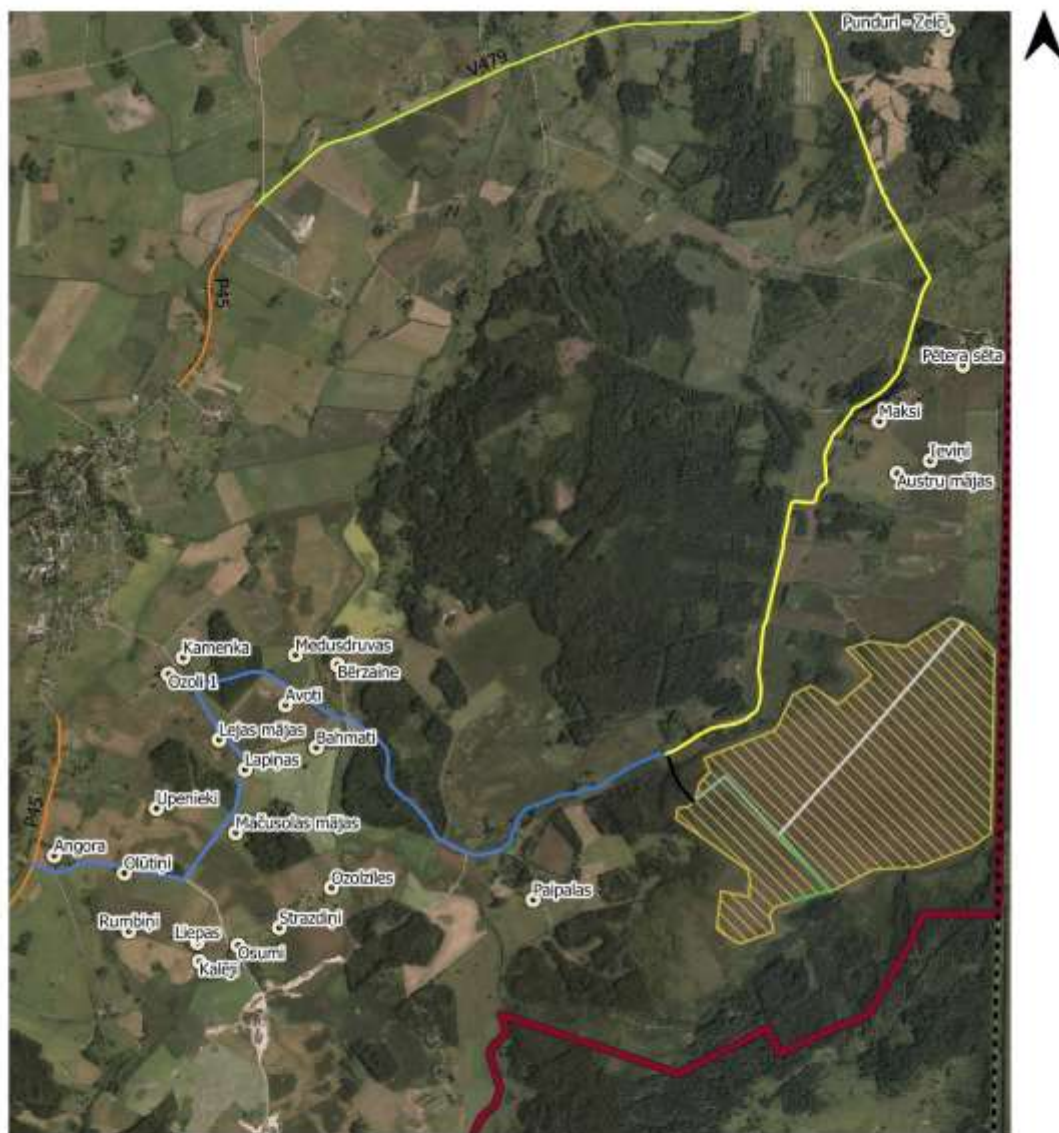
Apzīmējumi

- | | |
|---------------------|--------------------------------|
| ⊙ Viensētas | — Purva ceļš |
| — Alternatīva Nr. 1 | — Purva ceļš variants Nr. 1 |
| — Alternatīva Nr. 2 | — Purva ceļš variants Nr. 2 |
| — P45 | --- Dzelzceļš |
| — V479 | ■ Valsts robežjosla |
| — Pļevadceļš Nr. 1 | ▨ Planotā izstrādes teritorija |

0 500 1000 1500 m

Pamatne - LĢIA ortofoto karte

3.1.2.attēls. Paredzētās darbības vietai un transportēšanas maršrutiem (alternatīvām) Nr.1 un Nr.2 tuvākās dzīvojamās apbūves teritorijas (viensētas)



Apzīmējumi

- | | |
|---------------------|--------------------------------|
| ⊙ Viensētas | — Purva ceļš |
| — Alternatīva Nr. 3 | — Purva ceļš variants Nr. 1 |
| — Alternatīva Nr. 4 | — Purva ceļš variants Nr. 2 |
| — P45 | --- Dzelzceļš |
| — V479 | ■ Valsts robežjosla |
| — Pievadceļš Nr. 2 | ▨ Planotā izstrādes teritorija |

0 500 1000 1500 m

Pamatne - LĢIA ortofoto karte

3.1.3.attēls. Paredzētās darbības vietai un transportēšanas maršrutiem (alternatīvām) Nr.3 un Nr.4 tuvākās dzīvojamās apbūves teritorijas (viensētas)

3.2. Trokšņa avotu raksturojums.

Trokšņa piesārņojumu uz apbūves teritorijām paredzētās darbības teritorijas un izvešanas maršrutu apkārtnē rada autotransporta kustība pa reģionālās nozīmes (P45) un vietējās nozīmes (V479) valsts autoceļiem. Informācija par satiksmes intensitāti uz Valsts autoceļiem apkopota 3.2.1.tabulā par pamatu izmantojot aktuālāko pieejamo informāciju par 2019.gadu (P45) un par 2017.gadu (V479). Trokšņa aprēķinu veikšanai tika pieņemts, ka visi transportlīdzekļi pārvietojas ar atļauto braukšanas ātrumu, autotransporta kustības ātruma raksturošanai izmantoti dati par atļauto braukšanas ātrumu. Trokšņa modelēšanā ir ņemta vērā smagā (kravas) autotransporta plūsma, kas ir attiecīgi uz P45 – 17%, bet uz V479 – 12%.

3.2.1. tabula. Satiksmes intensitāte uz valsts autoceļiem⁴

| Autoceļa Nr. | Nosaukums | Vidējā diennakts satiksmes intensitāte | | |
|--------------|---------------------|--|---------------------|--------------------|
| | | Pavisam | Vieglās automašīnas | Smagās automašīnas |
| P45 | Viļaka - Kārsava | 676 | 561,08 | 114,92 |
| V479 | Baltinava - Punduri | 119 | 104,72 | 14,28 |

3.2.2. tabula. Vidējais diennakts transportlīdzekļu plūsmu sadalījums pa diennakts periodiem

| Autoceļa Nr. | Nosaukums | Vidējā satiksmes intensitāte diennakts periodā stunda | | | | | |
|--------------|---------------------|---|--------|-------|--------------------|--------|-------|
| | | Vieglās automašīnas | | | Smagās automašīnas | | |
| | | Diena | Vakars | Nakts | Diena | Vakars | Nakts |
| P45 | Viļaka - Kārsava | 35.07 | 25,25 | 3,93 | 6,70 | 4,88 | 1,49 |
| V479 | Baltinava - Punduri | 6.55 | 4.71 | 0.73 | 0.83 | 0.61 | 0.19 |

Paredzētās darbības teritorijas austrumu pusē robežojas ar dzelzceļa līnijas (Rēzekne – Kārsava – Valsts robeža). Latvijas dzelzceļa sniegtā informācija par vilcienu sastāvu intensitāti 2018.gadā apkopota 3.2.3.tabulā, izziņa pievienota pielikumā (elektroniskā formātā)

3.2.3.tabula. Dati par vilcienu intensitāti un veidu

| Vilcienu veids | Laiks | | |
|-----------------------|--|--|---|
| | Plkst.23:00 - 7:00 Gadā/vid.diennaktī | Plkst.7:00-19:00 Gadā/vid.diennaktī | Plkst.19:00-23:00 Gadā/vid.diennaktī |
| Pasažieru Vilcieni | - | 2/0,1 | - |
| Kravas vilcieni | 1088/3 | 1865/5 | 467/1 |
| Lokomotīves | 287/1 | 393/1 | 211/1 |
| Saimniecības vilcieni | 162/1 | 1643/5 | 15/0,01 |

Modelējot vides troksni, ko rada vilcienu kustība uz apbūves teritorijām, tika ņemta vērā vilcienu vidējā kustības intensitāte diennaktī, kas apkopota 3.2.4.tabulā,

⁴ <https://lvceli.lv/informacija-un-dati/#satiksmes-intensitate>

izmantojot datus par 2018.gada vilcienu kustības intensitāti tika pieļauta maksimāli iespējamā kustības intensitāte diennaktī.

Trokšņa līmeņa novērtēšanai izmantotie dati ir apkopoti 3.2.5.tabulā. Vilcienu kustības intensitātes sadalījums diennaktī (%) dažādos diennakts laikos – diena, vakars, nakts – ir apkopots 3.2.6.tabulā. Lielākā kustības intensitāte ir novērojama tieši dienas un nakts laikā. Modelējot vilcienu radīto troksni tika pieņemts, ka vilcieni pārvietojas ar pieļaujamo kustības ātrumu publiskās lietošanas dzelzceļa infrastruktūrā, kas pasažieru vilcieniem ir 120 km/h un kravas vilcieniem 80 km/h⁵.

3.2.4.tabula.Vilcienu kustības intensitāte diennaktī

| Vilcienu veids | Kustības intensitāte, vilcienu sastāvi/ dnn |
|------------------------------------|---|
| Pasažieru vilcieni | 1 |
| Kravas vilcieni | 9 |
| Lokomotīves(=kravas) | 3 |
| Saimniecības vilcieni (=pasažieru) | 7 |
| Kopā | 20 |

3.2.5.tabula.Trokšņa līmeņa novērtēšanai izmantotie dati

| Vilcienu veids | Vilcienu skaits diennaktī | | | Kopā |
|--------------------|---------------------------|-------------------------|------------------------|------|
| | Diena 07:00 – 19:00 | Vakars 19:00 – 23:00 | Nakts 23:00 – 07:00 | |
| Pasažieru vilcieni | 6 | 1 | 1 | 8 |
| Kravas vilcieni | 6 | 2 | 4 | 12 |
| Kopā | 12 | 3 | 5 | 20 |

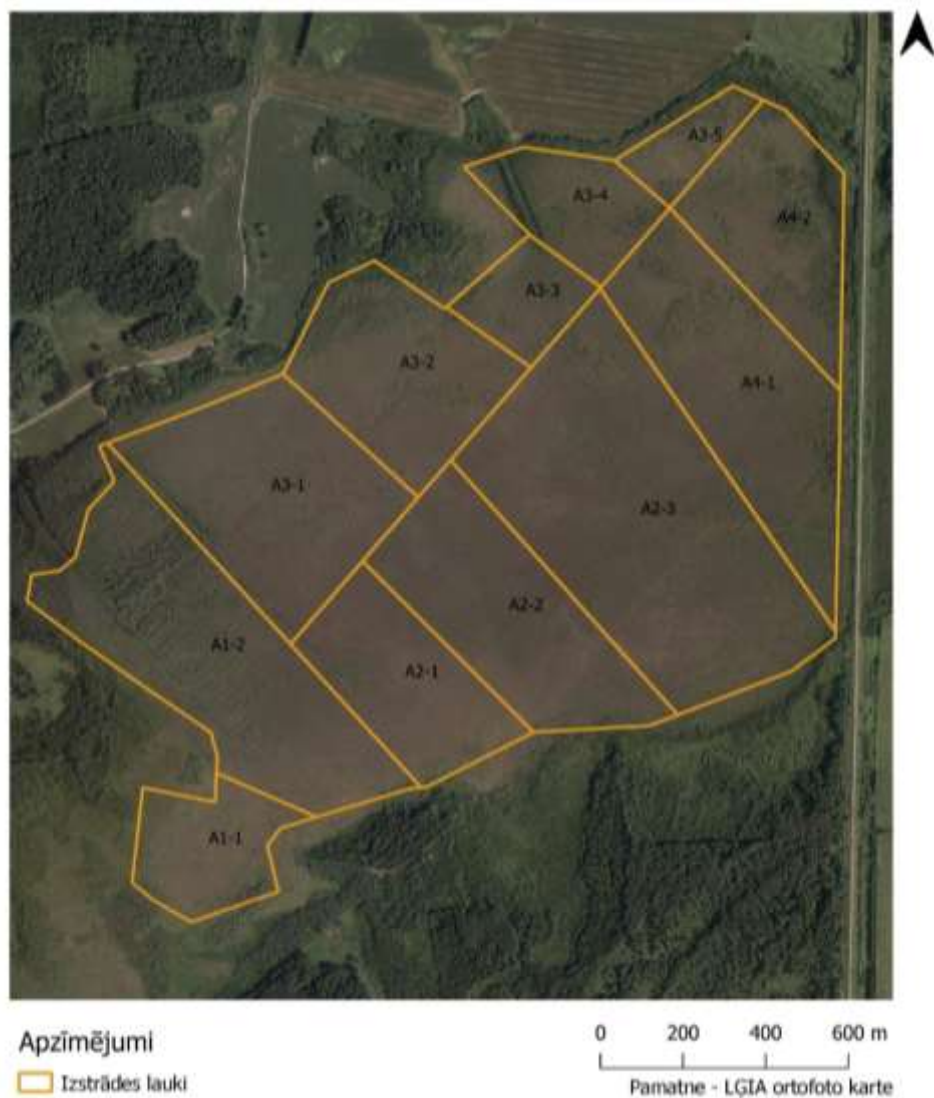
3.2.6.tabula. Vilcienu kustības intensitātes sadalījums (%)

| Vilcienu kustības intensitāte dažādos diennakts periodos | | |
|--|--------|-------|
| Diena | Vakars | Nakts |
| 60 | 15 | 25 |

Lai novērtētu trokšņa emisijas līmeni plānotajā izstrādes teritorijā, tika noteiktas iesaistītās tehnikas vienību darba laiks un to skaņas jauda. Informāciju par plānotās tehnikas vienību skaitu sniedza pasūtītājs, bet skaņas jauda tika aprēķināta atbilstoši 2002.gada 23.aprīļa MK noteikumu Nr.163 „Noteikumi par trokšņa emisijas robežvērtībām, kuras izmanto ārpus telpām” 2.pielikumā noteiktajām iekārtu trokšņa emisijas robežvērtībām, vai noteikta atbilstoši ražotāju sniegtajai informācijai. Kūdras izstrādes tehnikas modeļi veicot plānoto darbību var mainīties, bet tie būs analogiski pašreiz plānotajām iekārtām.

Modelējot plānotās darbības trokšņa emisijas tika pieņemts, ka viena gada periodā izstrāde varētu norisināties vienas izstrādes zonas ietvaros. Izstrādes teritorija sadalīta četrās zonās A1, A2, A3 un A4 (sk.3.2.1.attēlā).

⁵ https://www.ldz.lv/sites/default/files/2016-2017%20tikla_parskats_1.pdf



3.2.1.attēls. Kūdras izstrādes lauku provizorisks sadalījums izstrādes zonās

A1 izstrādes zona, kurā varētu norisināties darbība viena gada periodā ir aptuveni 40,9 ha, bet A3 izstrādes zona aptuveni 61.9 ha. Viena gada izstrādes laukumi modelēti ņemot vērā sliktākos izvietojuma variantus – tuvāk dzīvojamo māju teritorijām ņemot vērā summārās ietekmes ar transportēšanas maršrutiem. Modelētas četras situācijas – Alternatīvu Nr.1, Nr.2 un Nr.3 gadījumā izstrāde paredzēta A1 zonā, bet Alternatīvas Nr. 4 gadījumā izstrāde A3 zonā. Izstrādes lauku A2 un A4 modelēšana nav lietderīga. Izstrādes laukuma viena gada teritorijā paredzēts, ka pārvietosies 6 tehnikas vienības jeb 6 kustīgi trokšņa avoti. Informācija par iesaistīto tehnikas vienību radīto skaņas jaudu apkopota 3.2.7.tabulā.

Paredzams, ka kūdras ieguves process notiks tikai dienas laikā no plkst. 10:00 līdz 19:00, 95 dienas gadā.

3.2.7.tabula. Informācija par plānotajiem trokšņa avotiem izstrādes teritorijā viena gada periodā

| Apzīmējums | Tehnikas vienība | Tehnikas vienību skaits | Vienas iekārtas radītā skaņas jauda L _{WA} , dB | Darba stundu skaits gadā, h ⁶ |
|------------|--------------------------------|-------------------------|--|--|
| T1 | Komatsu ekskavators PC170LC-10 | 2 | 101 | 855 |
| T2 | Valtra T144 | 1 | 70 | 855 |
| T3 | Kūdras griešanas mašīna Steba | 1 | 108 | 855 |
| T4 | Pašizgāzejs FM 400 8X4 | 2 | 109 | 855 |

Izstrādātā kūdra tiks transportēta, izmantojot divas pašizgāzēju tehnikas vienības FM 400 8X4 pa vienu no iespējamajiem alternatīvajiem maršrutu Nr.1, Nr.2, Nr.3, Nr.4. No atradnes plānots veikt 20 reusus tikai dienā no plkst. 08:00 – 17:00, 240 dienas (2160h gadā). Plānotais pārvietošanās ātrums tehnikas vienībām pa pievedceļiem uz/no kūdras izstrādes lauka ir 30 km/h, pārejā maršrutā 50 km/h. Ņemot vērā kā troksnis tiek vērtēts, kā gada vidējais rādītājs, programmas ievaddatu vajadzībām veikts transporta skaita pārrēķins un ievadītais apjoms ir 2,19 auto/h.

⁶ Papildus modelēšanas vajadzībām no vidējā stundu skaita aprēķināts faktiskais darba laiks "Operating Time (min)", ko gada griezumā iekārtas darbojas, tas ievadīts programmā.

4.TROKŠŅA NOVĒRTĒJUMA REZULTĀTI

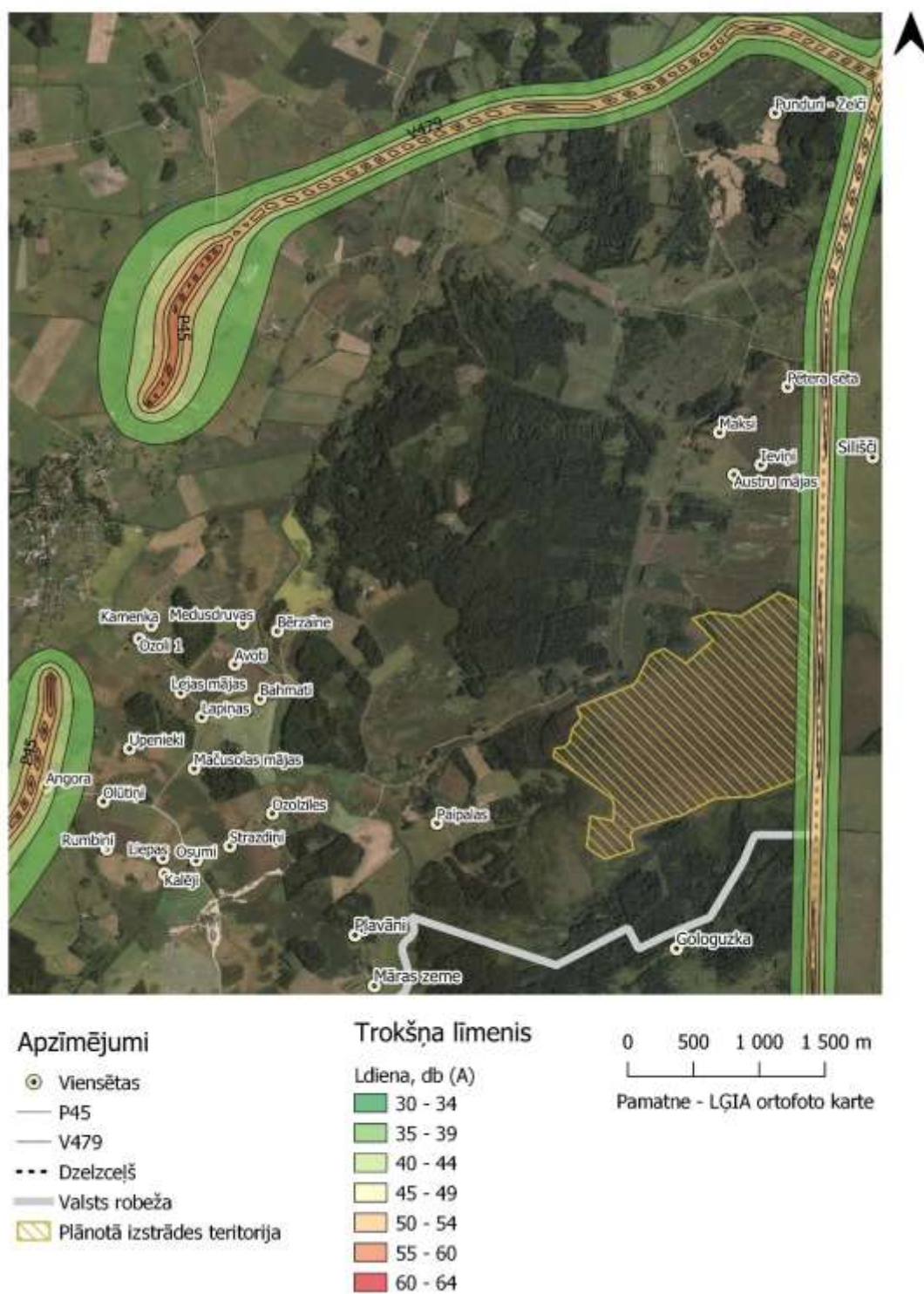
4.1.Esošais jeb fona trokšņa līmenis

Vieni no nozīmīgākajiem trokšņa avotiem uz apbūves teritorijām ir vietējās, reģionālās nozīmes valsts autoceļi un dzelzceļa līnija. Fona trokšņa līmenis dienas, vakara un nakts periodā ir attēlots 4.1.1 – 4.1.3. attēlā. Transporta infrastruktūras objektu radītā trokšņa ietekme uz paredzētās darbības vietai tuvākajām dzīvojamajās apbūves teritorijām attēlota 4.1.1.tabulā.

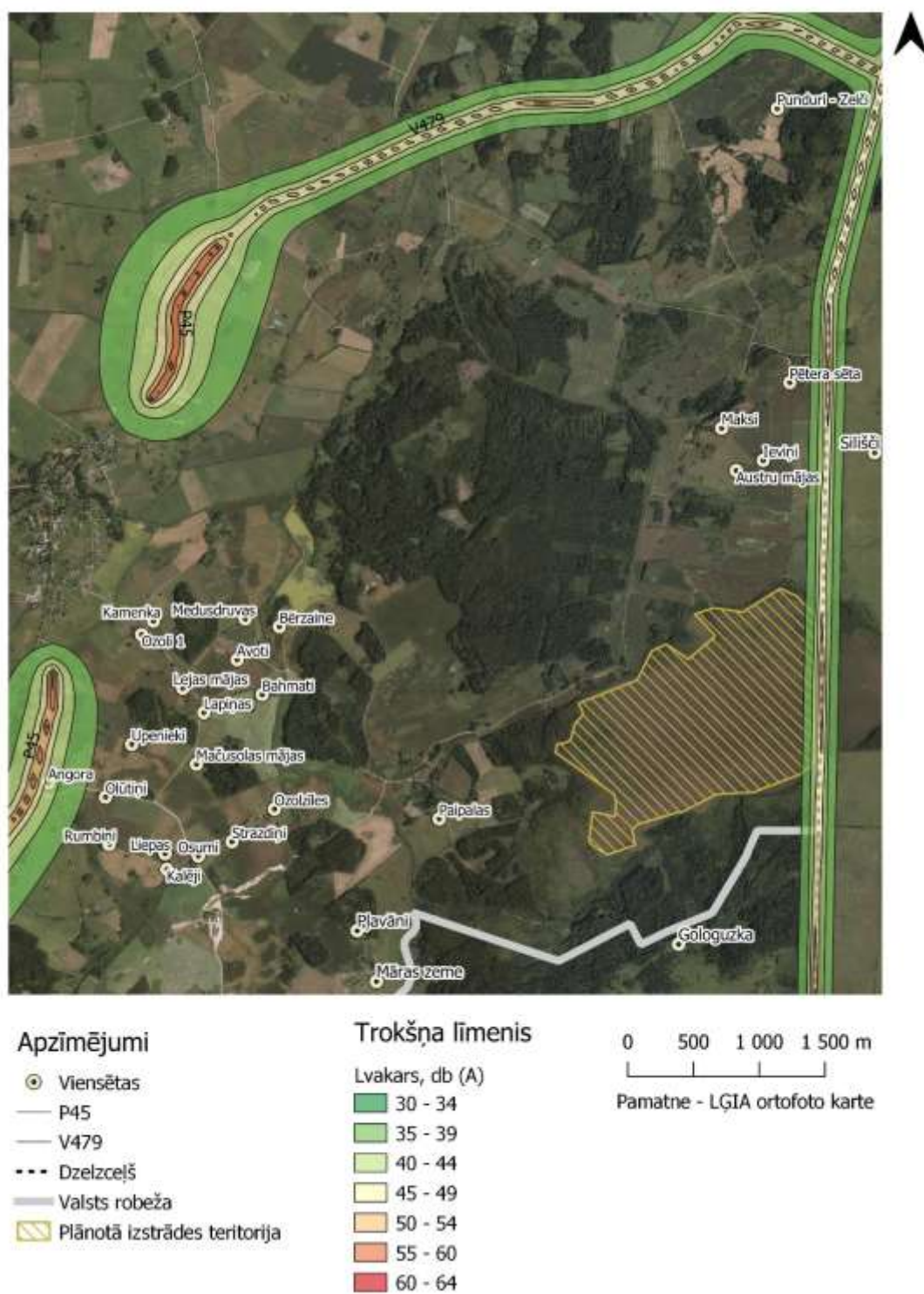
Autotransporta un dzelzceļa līnijas radītā trokšņa līmenis ir zems. Augstākais trokšņa līmenis novērojams viensētā „Angora” dienā sasniedzot 43,5 dB (A), vakarā 43,1 dB (A), un naktī 36,5 dB (A). Visās ar paredzēto darbību tuvākajās apbūves teritorijās netiek pārkāpti MK noteikumos Nr. 16 (07.01.2014.) vides trokšņa robežlielumi.

4.1.1.tabula. Fona trokšņa līmenis paredzētās darbības vietas tuvumā esošajās viensētās.

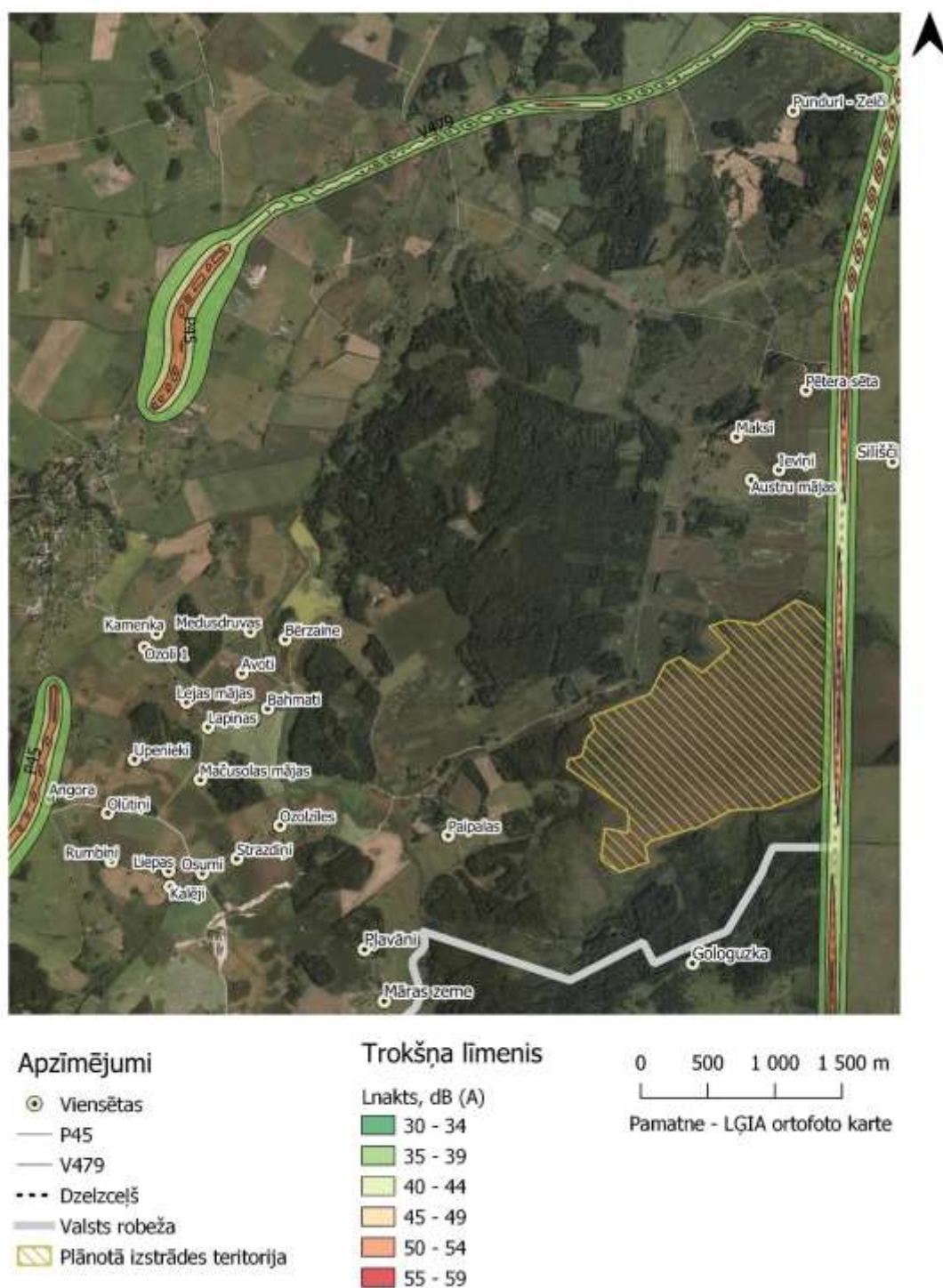
| Viensētu nosaukums | Esošais vides trokšņa līmenis dB (A) | | |
|--------------------|--------------------------------------|--------|-------|
| | Diena | Vakars | Nakts |
| Punduri-Zelči | >35 | >35 | >35 |
| Pētera sēta | >35 | >35 | >35 |
| Maksi | >35 | >35 | >35 |
| Ieviņi | >35 | >35 | >35 |
| Austru mājas | >35 | >35 | >35 |
| Paipalas | >35 | >35 | >35 |
| Bahmati | >35 | >35 | >35 |
| Avoti | >35 | >35 | >35 |
| Bērzaine | >35 | >35 | >35 |
| Medusdruvas | >35 | >35 | >35 |
| Kamenka | >35 | >35 | >35 |
| Ozoli 1 | >35 | >35 | >35 |
| Lejas mājas | >35 | >35 | >35 |
| Lapiņas | >35 | >35 | >35 |
| Mačusolas mājas | >35 | >35 | >35 |
| Ozolzīles | >35 | >35 | >35 |
| Strazdiņi | >35 | >35 | >35 |
| Osumi | >35 | >35 | >35 |
| Liepas | >35 | >35 | >35 |
| Kalēji | >35 | >35 | >35 |
| Upenieki | >35 | >35 | >35 |
| Rumbiņi | >35 | >35 | >35 |
| Olūtiņi | >35 | >35 | >35 |
| Angora | 43,5 | 43,1 | 36,5 |



4.1.1.attēls. Aprēķinātais fona trokšņa līmenis trokšņa rādītājam L_{diena}



4.1.2.attēls. Aprēķinātais fona trokšņa līmenis trokšņa rādītājam L_{vakars}



4.1.3.attēls. Aprēķinātais fona trokšņa līmenis trokšņa rādītājam L_{nakts}

4.2.Paredzētās darbības troksnis.

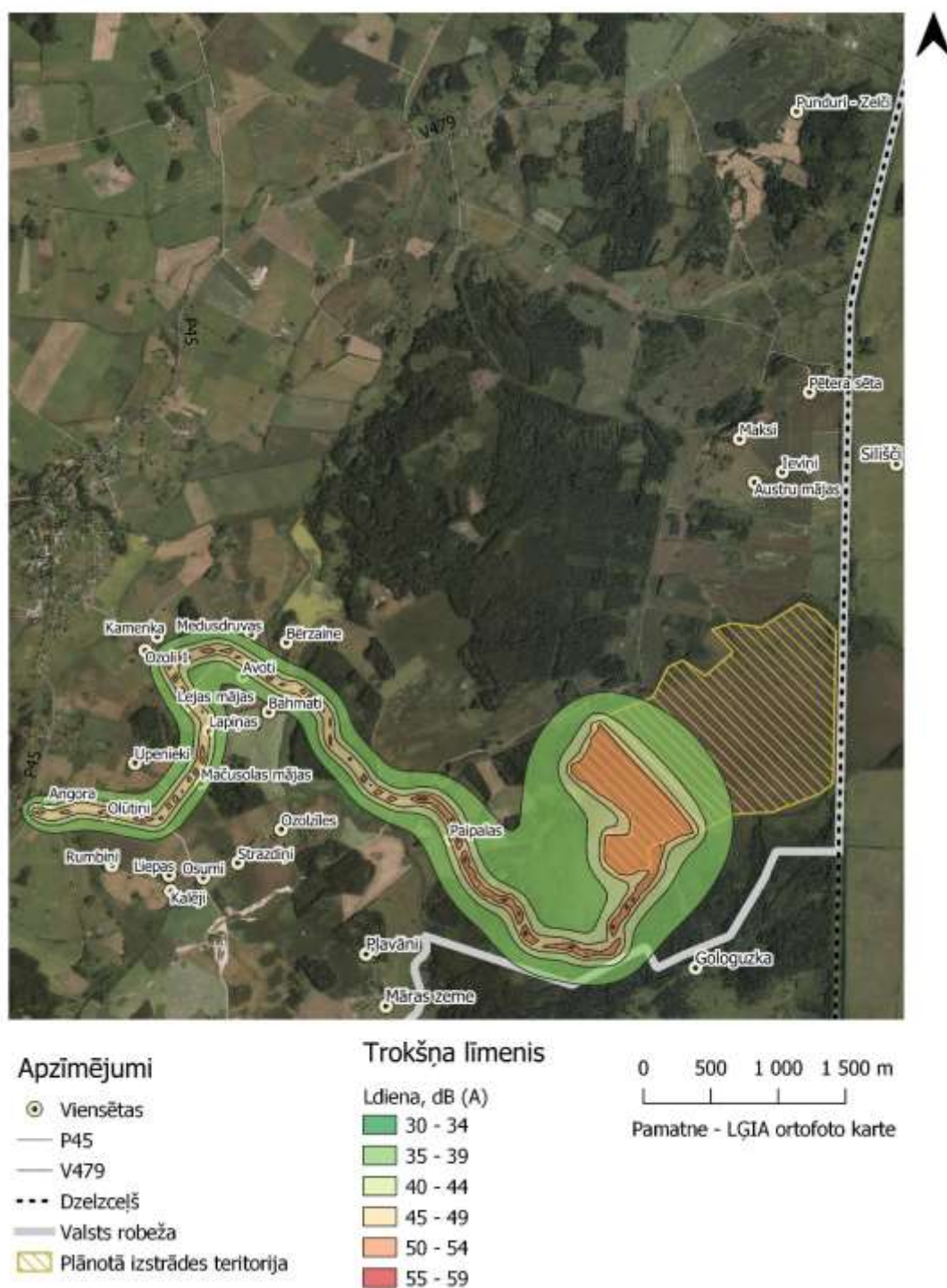
Lai novērtētu paredzētās darbības radīto trokšņa ietekmi, tika modelētas visas novērtējumā aprakstītās alternatīvas (maršruti), aprēķiniem izmantojot informāciju par pasūtītāja sniegto darba laiku un kūdras ieguves apjomiem.

Tā, kā kūdras ieguve un transportēšana notiks tikai dienas periodā aprēķini tika veikti tikai trokšņa rādītājam L_{diena} . Novērtējuma 4.2.1.- 4.2.4.attēlā ir redzamas kūdras izstrādes un transportēšanas laikā radītais troksnis atkarībā no iespējamajiem transportēšanas maršrutiem Nr.1 – Nr.4.

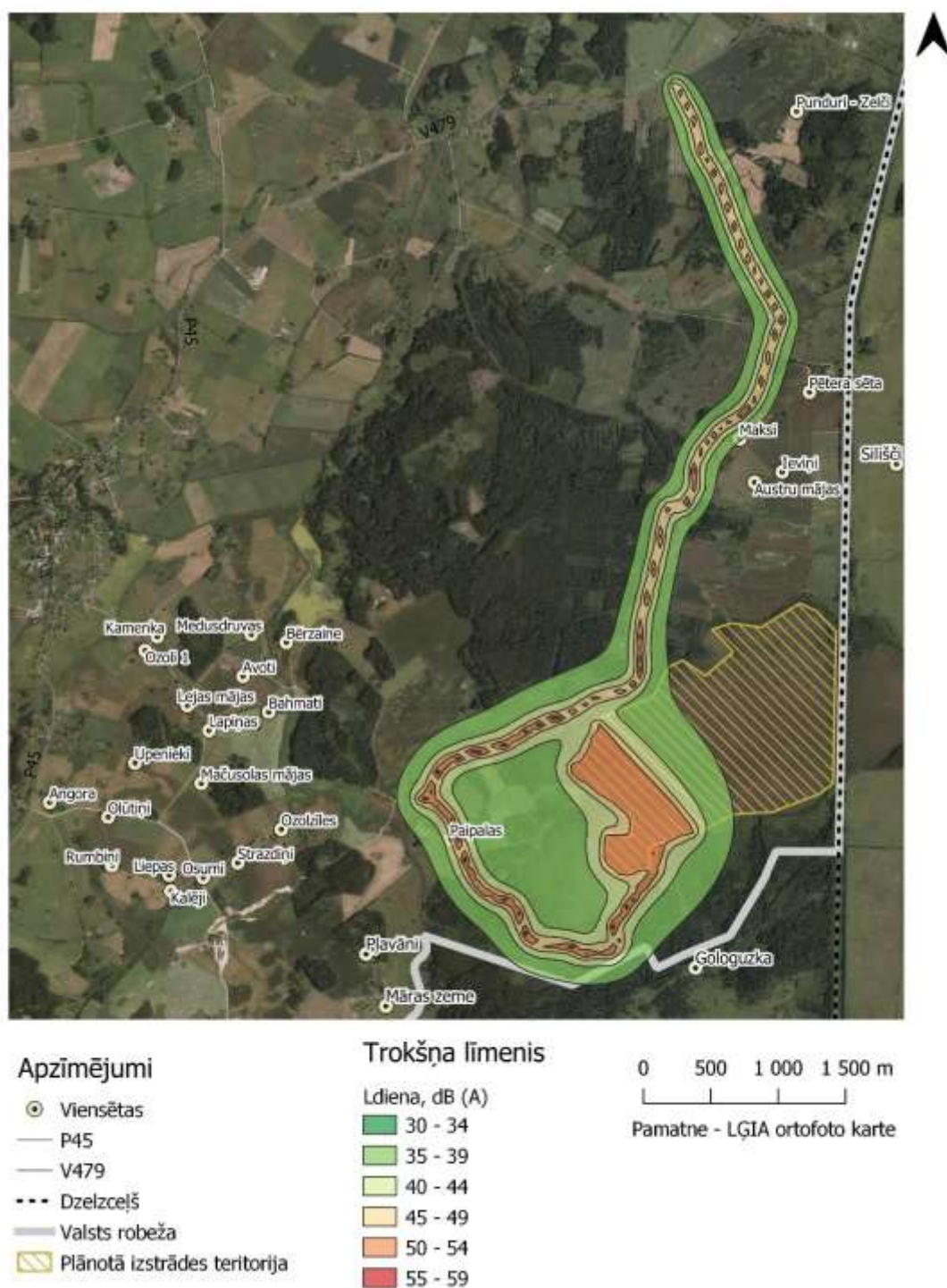
Paredzētās darbības radītais trokšņa līmenis dzīvojamās apbūves teritorijās atkarībā no iespējamām alternatīvām, kas noteikts trokšņa rādītājam L_{diena} , attēlots 4.2.1. tabulā.

4.2.1.tabula. Paredzētās darbības radītais trokšņa līmenis dienā atkarībā no transportēšanas maršruta (alternatīvas).

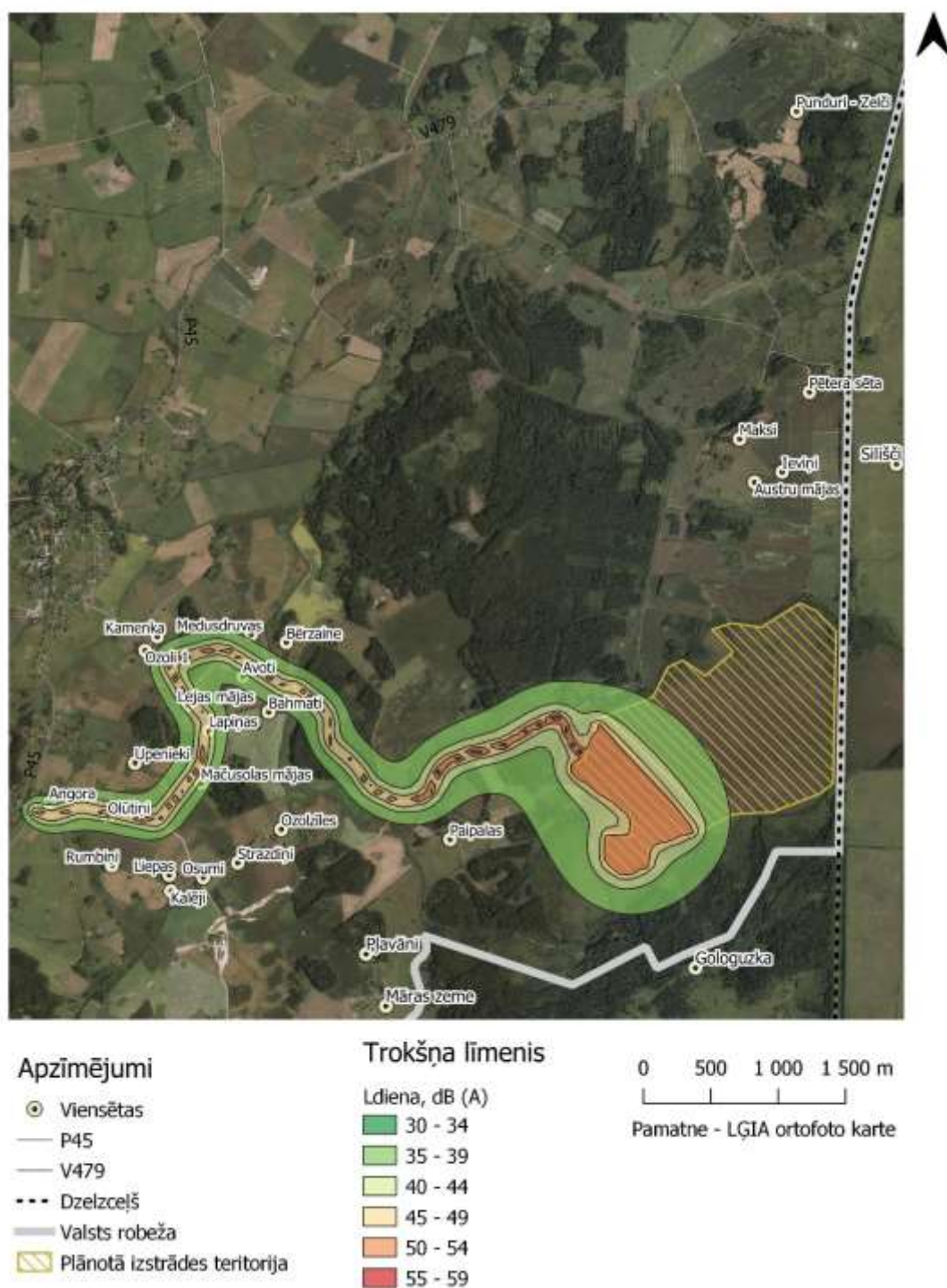
| Viensētas nosaukums | Paredzētās darbības trokšņa līmenis apbūves teritorijās dB (A) | | | |
|---------------------|--|--|--|--|
| | L_{Diena} Maršrutā Nr.1 (1.alternatīva) | L_{Diena} Maršrutā Nr.2 (2.alternatīva) | L_{Diena} Maršrutā Nr.3 (3.alternatīva) | L_{Diena} Maršrutā Nr.4 (4.alternatīva) |
| Punduri-Zelči | >35 | >35 | >35 | >35 |
| Pētera sēta | >35 | >35 | >35 | >35 |
| Maksi | >35 | >35 | >35 | >35 |
| Ieviņi | >35 | >35 | >35 | >35 |
| Austru mājas | >35 | >35 | >35 | >35 |
| Paipalas | 46.2 | 46.0 | >35 | >35 |
| Bahmati | >35 | >35 | >35 | >35 |
| Avoti | 37.8 | >35 | 37.8 | >35 |
| Bērzaine | >35 | >35 | >35 | >35 |
| Medusdruvas | >35 | >35 | >35 | >35 |
| Kamenka | >35 | >35 | >35 | >35 |
| Ozoli 1 | >35 | >35 | >35 | >35 |
| Lejas mājas | 53.5 | >35 | 53.5 | >35 |
| Lapiņas | 53.4 | >35 | 53.4 | >35 |
| Mačusolas mājas | 39.5 | >35 | 39.5 | >35 |
| Ozolzīles | >35 | >35 | >35 | >35 |
| Strazdiņi | >35 | >35 | >35 | >35 |
| Osumi | >35 | >35 | >35 | >35 |
| Liepas | >35 | >35 | >35 | >35 |
| Kalēji | >35 | >35 | >35 | >35 |
| Upenieki | >35 | >35 | >35 | >35 |
| Rumbiņi | >35 | >35 | >35 | >35 |
| Olūtiņi | 51.8 | >35 | 51.8 | >35 |
| Angora | 37.2 | >35 | 37.2 | >35 |



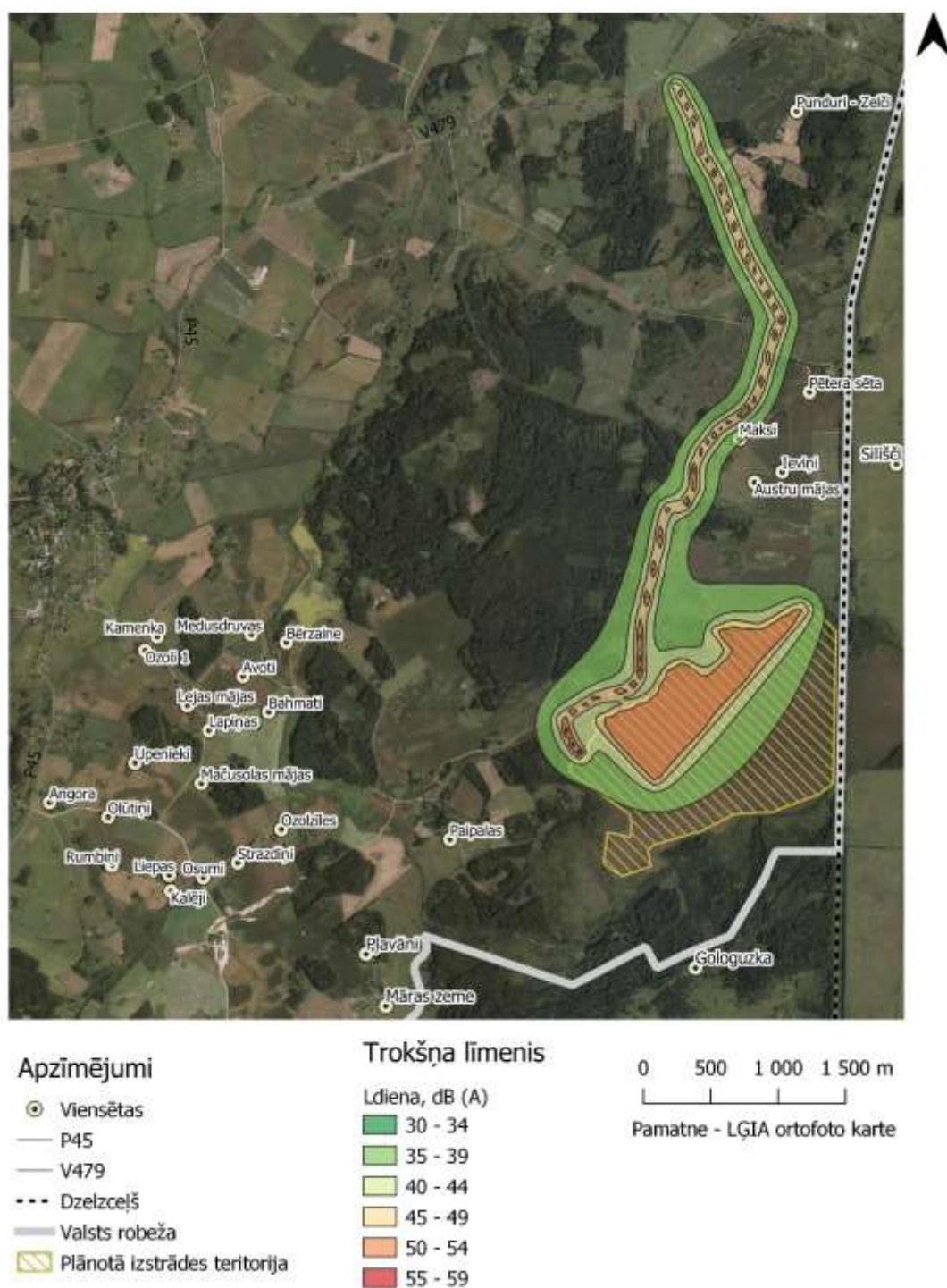
4.2.1.attēls. Aprēķinātais troksņa līmenis troksņa rādītājam L_{diena} , veicot kūdras izstrādi un izmantojot maršrutu Nr.1 (1.alternatīvu) kūdras izvešanai.



4.2.2.attēls. Aprēķinātais troksņa līmenis troksņa rādītājam L_{diena} , veicot kūdras izstrādi un izmantojot maršrutu Nr.2 (2.alternatīvu) kūdras izvešanai.



4.2.3.attēls. Aprēķinātais troksņa līmenis troksņa rādītājam L_{diena} , veicot kūdras izstrādi un izmantojot maršrutu Nr.3 (3.alternatīvu) kūdras izvešanai.



4.2.4.attēls. Aprēķinātais troksņa līmenis troksņa rādītājam L_{diena} , veicot kūdras izstrādi un izmantojot maršrutu Nr.4 (4.alternatīvu) kūdras izvešanai.

4.3.Kopējais trokšņa līmenis

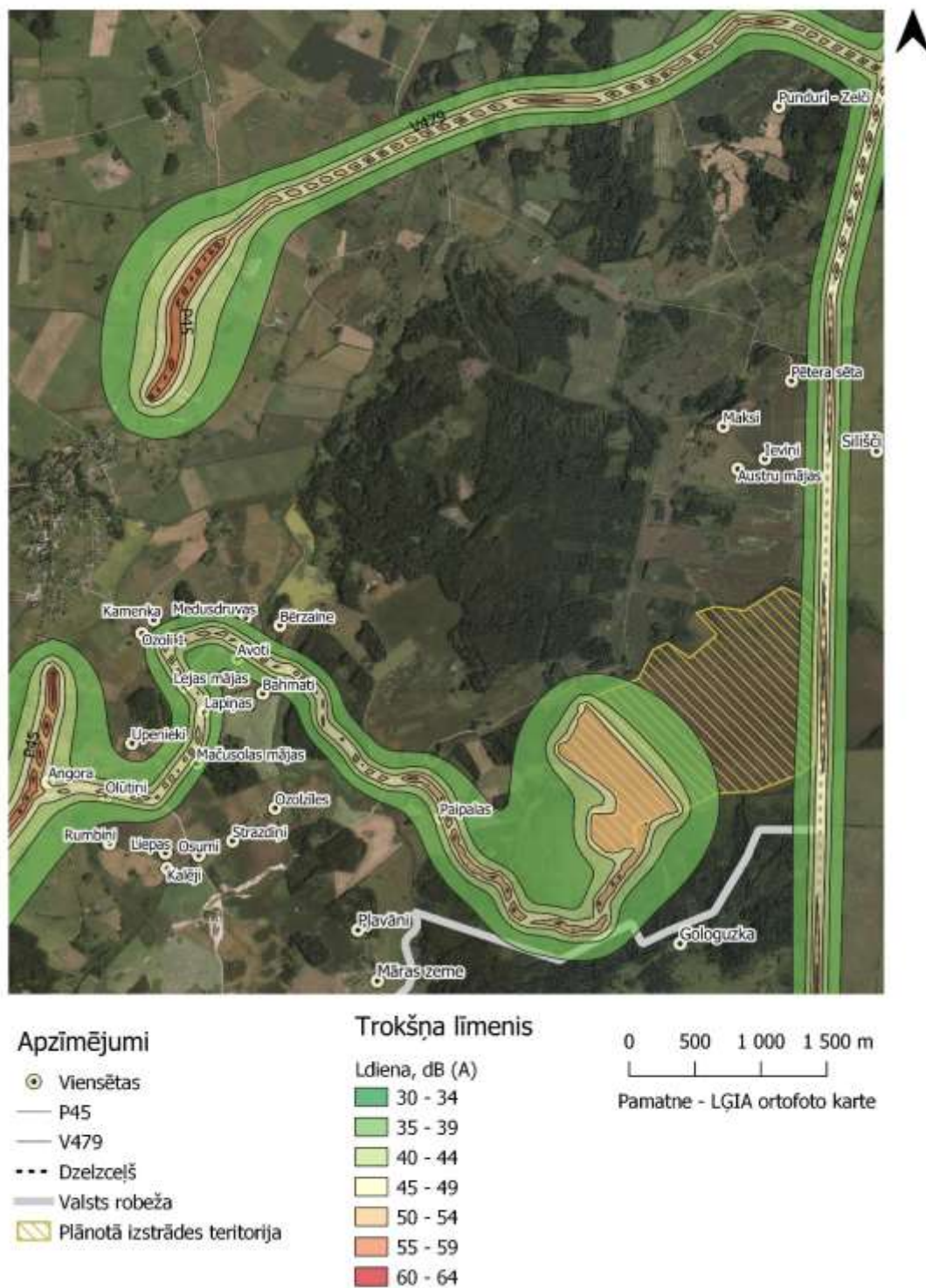
Aprēķinot kopējo trokšņa līmeni ir vērtēti rādītāji L_{diena} , jo paredzēto darbību ir plānots veikt tikai dienas laikā. Kopējā trokšņa līmeņa kartes katrai no paredzētās darbības alternatīvām ir attēlotas 4.3.1- 4.3.4.attēlā.

Saskaņā ar modelēto summāro trokšņa līmeni būtiskākie trokšņa līmeņa pieaugumi novērojami pie viensētām, „Lejas mājas”, „Lapiņi”, „Olūtiņi”, realizējot maršrutu Nr.1, Nr.3, šīs viensētas atrodas aizsargjoslās gar autoceļiem, kur noteiktie trokšņa robežlielumi ir uzskatāmi par mērķlielumiem. Pārējās viensētās kur novērojama trokšņa līmeņa palielināšanās - “Paipalas”, “Avoti”, “Mačusolas mājas” novērotais pieaugums ir mazāks. Realizējot 2.alternatīvu (maršruts Nr.2) un 4.alternatīvu (maršruts Nr.4) viensētu skaits, salīdzinot ar 1.alternatīvu (maršruts Nr.1) un 3.alternatīvu (3. maršrutu), kurās palielinās trokšņa līmenis ir mazāks. Realizējot kūdras izstrādi un gatavās produkcijas izvešanu nevienā no novērtētajām viensētām, neatkarīgi no izvešanas maršruta, trokšņa līmenis dienas periodā nepārsnies MK noteikumus Nr. 16 (07.01.2014.) noteiktos vides trokšņa robežlielumus.

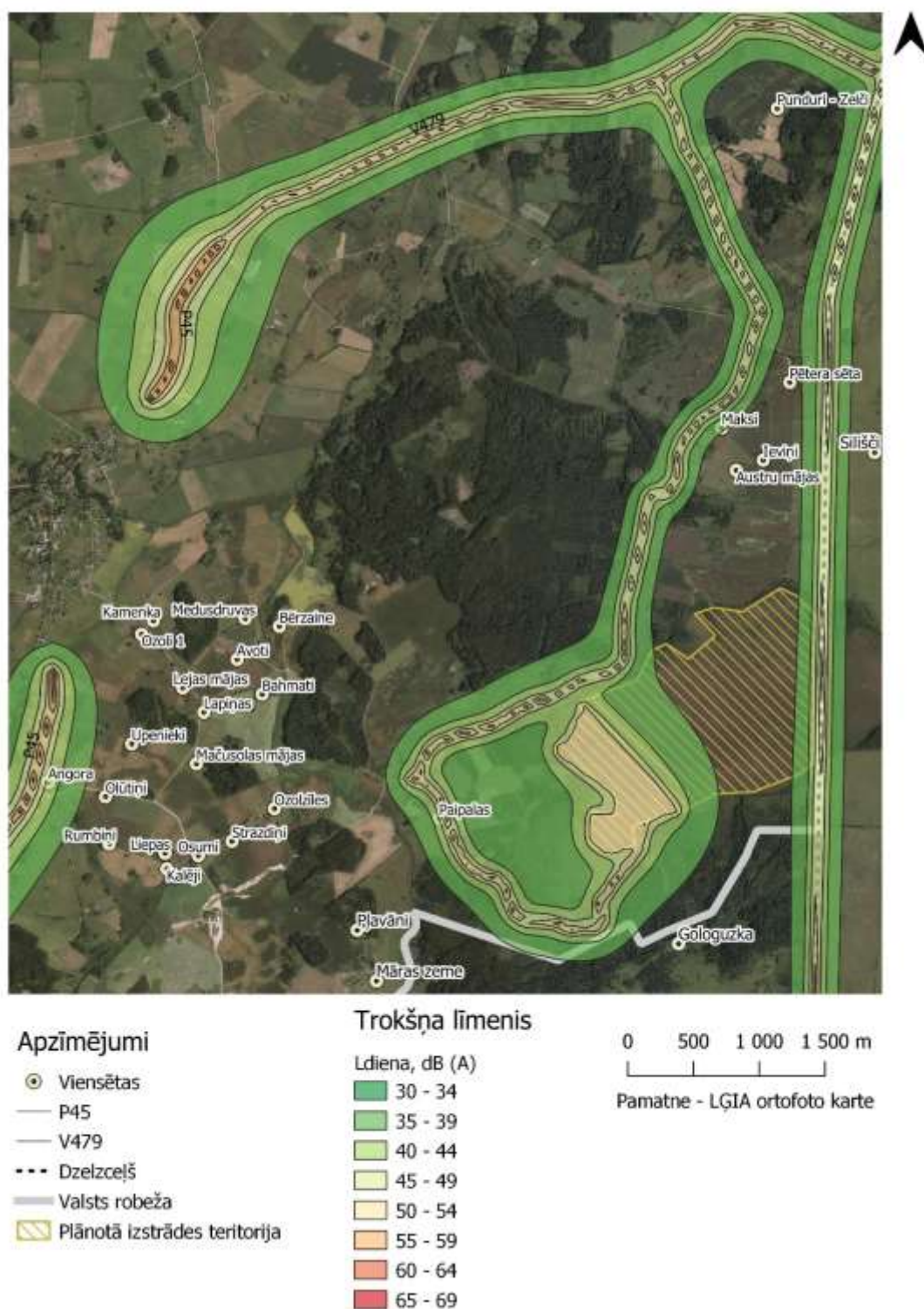
Kopējais trokšņa līmenis paredzētās darbības vietas un transportēšanas maršrutu tuvumā novietotajās viensētās realizējot paredzētās darbības alternatīvas (Izvešanas maršrutus) apkopots 4.3.1.tabulā.

4.3.1.tabula. Kopējais trokšņa līmenis rādītājam L_{diena} apbūves teritorijās

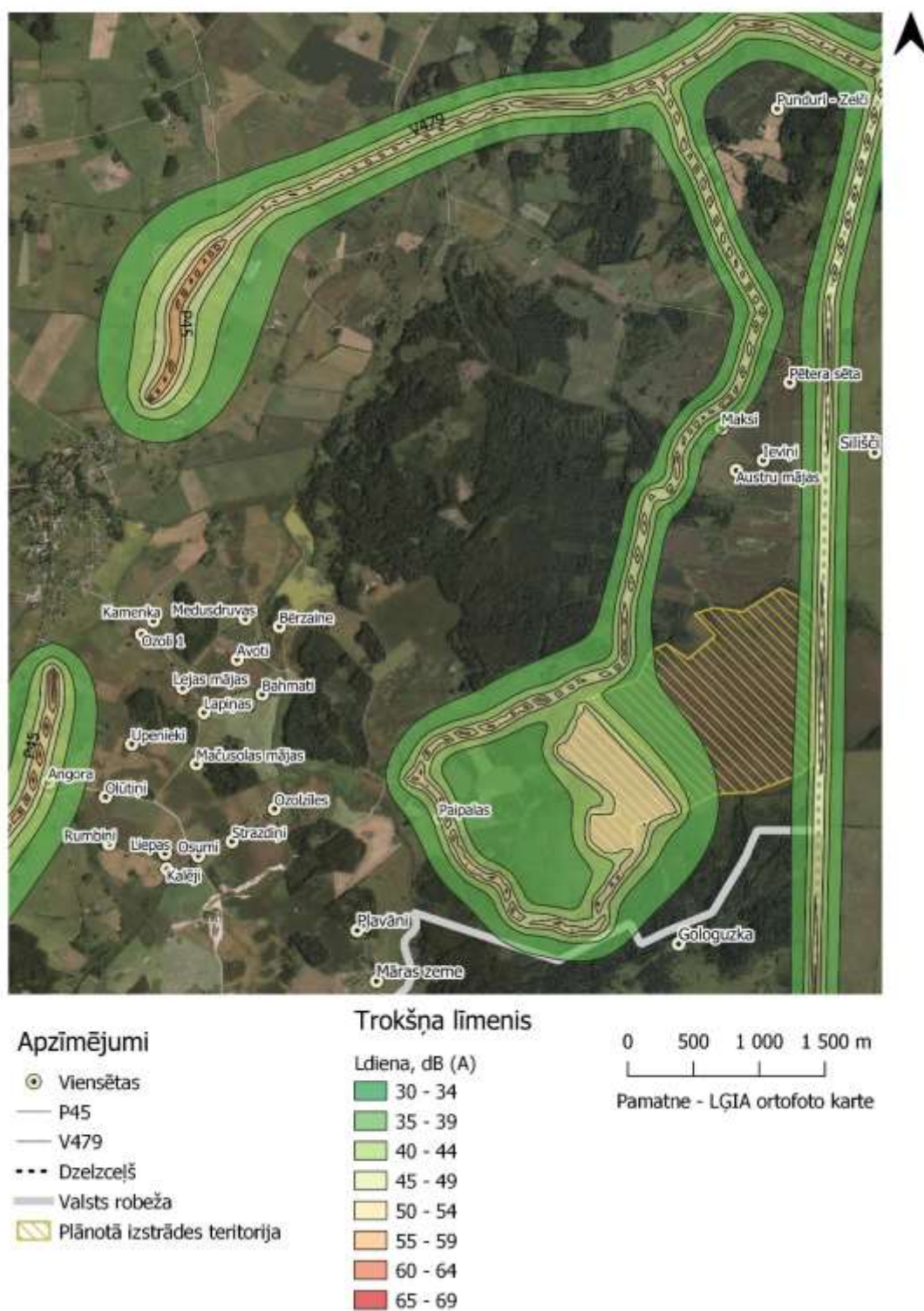
| Viensētas nosaukums | Paredzētās darbības trokšņa līmenis apbūves teritorijās dB (A) | | | |
|---------------------|--|--|--|--|
| | L_{Diena} Maršrutā Nr.1 (1.alternatīva) | L_{Diena} Maršrutā Nr.2 (2.alternatīva) | L_{Diena} Maršrutā Nr.3 (3.alternatīva) | L_{Diena} Maršrutā Nr.4 (4.alternatīva) |
| Punduri-Zelči | >35 | >35 | >35 | >35 |
| Pētera sēta | >35 | >35 | >35 | >35 |
| Maksi | >35 | >35 | >35 | >35 |
| Ieviņi | >35 | >35 | >35 | >35 |
| Austru mājas | >35 | >35 | >35 | >35 |
| Paipalas | 46.2 | 46.3 | >35 | >35 |
| Bahmati | >35 | >35 | >35 | >35 |
| Avoti | 37.8 | >35 | 37.8 | >35 |
| Bērzaine | >35 | >35 | >35 | >35 |
| Medusdruvas | >35 | >35 | >35 | >35 |
| Kamenka | >35 | >35 | >35 | >35 |
| Ozoli 1 | >35 | >35 | >35 | >35 |
| Lejas mājas | 53.5 | >35 | 53.5 | >35 |
| Lapiņas | 53.4 | >35 | 53.4 | >35 |
| Mačusolas mājas | 39.6 | >35 | 39.6 | >35 |
| Ozolzīles | >35 | >35 | >35 | >35 |
| Strazdiņi | >35 | >35 | >35 | >35 |
| Osumi | >35 | >35 | >35 | >35 |
| Liepas | >35 | >35 | >35 | >35 |
| Kalēji | >35 | >35 | >35 | >35 |
| Upenieki | >35 | >35 | >35 | >35 |
| Rumbiņi | >35 | >35 | >35 | >35 |
| Olūtiņi | 51.8 | >35 | 51.8 | >35 |
| Angora | 44.2 | 43.5 | 43.5 | 43.5 |



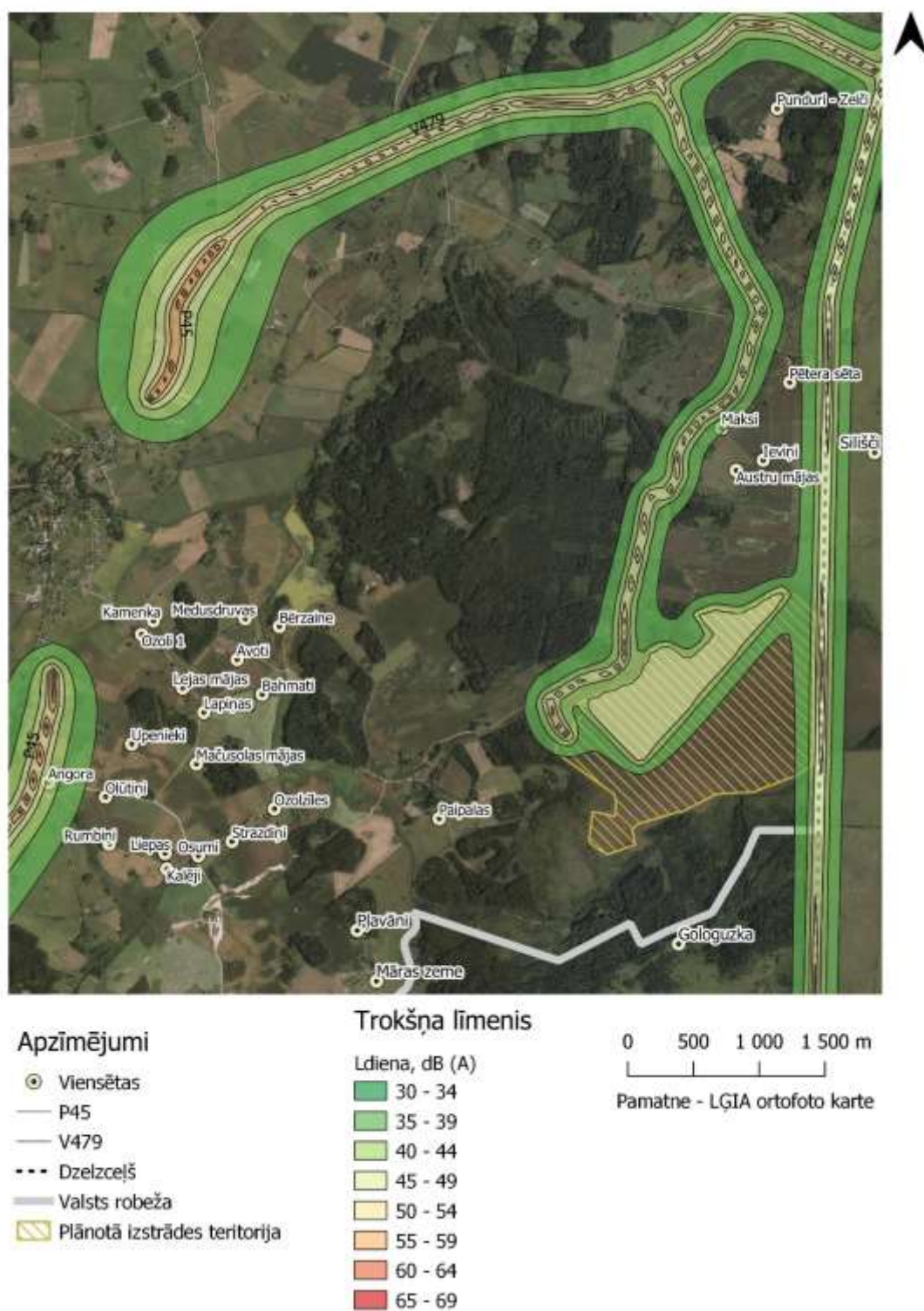
4.3.1.attēls. Aprēķinātais trokšņa līmenis trokšņa rādītājam L_{diena} , veicot kūdras izstrādi un izmantojot maršrutu Nr.1 (1.alternatīvu) kūdras izvešanai.



4.3.2.attēls. Aprēķinātais trokšņa līmenis trokšņa rādītājam L_{diena} , veicot kūdras izstrādi un izmantojot maršrutu Nr.2 (2.alternatīvu) kūdras izvešanai.



4.3.3.attēls. Aprēķinātais trokšņa līmenis trokšņa rādītājam L_{diena} , veicot kūdras izstrādi un izmantojot maršrutu Nr.3 (3.alternatīvu) kūdras izvešanai.



4.3.4.attēls. Aprēķinātais troksņa līmenis troksņa rādītājam L_{diena} , veicot kūdras izstrādi un izmantojot maršrutu Nr.4 (4.alternatīvu) kūdras izvešanai.

Kopsavilkums.

Novērtējuma ietvaros tika konstatēts, ka kūdras izstrādes un transportēšanas laikā netiks radīts būtisks trokšņa piesārņojums nevienā no vērtētajām paredzētās darbības alternatīvām.

Pamatojoties uz aprēķinu rezultātiem, tika konstatēts, ka kūdras izstrādes un transportēšanas laikā radītais trokšņa līmenis nepārsniegs 2014. gada 7. janvāra MK noteikumos Nr. 16 „Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība” noteiktos vides trokšņa robežlielumus.

Vērtējot paredzētās darbības ietekmi uz kopējo trokšņa līmeni, tika konstatēts, ka kūdras izstrādes un transportēšanas rezultātā kopējais trokšņa līmenis visvairāk pieaugs trīs viensētās („Lejas mājas”, „Lapiņas” un „Olūtiņi”), kuras atrodas aizsargjoslās gar autoceļiem, kur noteiktie trokšņa robežlielumi ir uzskatāmi par mērķlielumiem, bet kurās nav novērojami trokšņa robežlielumu pārsniegumi.

Nemot vērā, ka paredzētās darbības realizācija nevienā no alternatīvām neradīs trokšņa robežlielumu pārsniegumus un tās radītais troksnis būtiski nepalielinās ietekmi apbūves teritorijās, paredzētās darbības realizācija nebūtu ierobežojama.