

TROKŠŅA IZPLATĪBAS NOVĒRTĒJUMS

PROGNOZĒTĀS SAIMNIECISKĀS DARBĪBAS (JAUNAS SADZĪVES ATKRITUMU APGLABĀŠANAS KRĀTUVES IZBŪVE)

REZULTĀTĀ

**SIA “ATKRITUMU APSAIMNIEKOŠANAS SABIEDRĪBA
“PIEJŪRA” ĪPAŠUMĀ**

“JANVĀRI”, LAIDZES PAGASTĀ, TALSU NOVADĀ

Rīga, 2025

IEVADS

Saskaņā ar pakalpojuma īstenošanā plānotajām aktivitātēm, pakalpojuma realizācijas gaitā īstenoti šādi darbi:

- a) Trokšņa līmeņa aprēķinu modeļa izstrāde.
- b) Nepieciešamo ievades datu sagatavošana modelēšanas veikšanai.
- c) Trokšņa izplatības modeļu izstrāde atsevišķu iekārtu darbības rezultātā un summārā trokšņa līmeņa novērtējums.

Darba izpildei nepieciešamo informāciju par esošo un paredzēto darbību, - dažādām tehnikas vienībām, to skaitu un noslodzi, sniedza Pasūtītājs.

Trokšņa piesārņojuma novērtējuma mērķis ir noteikt, vai, jauna sadzīves atkritumu apglabāšanas krātuves izbūves un ekspluatācijas laikā netiks pārsniegti vides trokšņa robežlielumi atradnes teritorijā un ietekmes zonā, t.sk. pie tuvākajām dzīvojamām mājām (viensētām), kas var tikt ietekmētas.

Atskaite ietver informāciju par vides trokšņa novērtējumam izmantoto aprēķina metodi, novērtēšanā izmantotajiem trokšņa rādītājiem un trokšņa avotiem, kā arī novērtējuma rezultātus: (1) esošās situācijas trokšņa līmeņa atbilstības vides trokšņa robežlielumiem izvērtējumu (fona trokšņa līmeni); (2) prognozējamo trokšņa piesārņojuma līmeni, rezultātu kartējumu, atbilstības novērtējumu vides trokšņa robežlielumiem.

Aprēķini veikti atbilstoši Latvijā noteiktai likumdošanai, prasības iekļautas šādos dokumentos:

- MK Noteikumi Nr. 16-7.01.2014. Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība.
- MK Noteikumi Nr.432- 17.09.2019. "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 003- 19 "Būvklimatoloģija".

Aprēķiniem un rezultātu reprezentācijai izmantota specializēta programma **iNoise (V2024.2 rev1)**, ar kuras palīdzību aprēķinus iespējams veikt atbilstoši CNOSSOS metodei.

Atskaite sagatavota elektroniski.

Objekts: SIA "Atkritumu apsaimniekošanas sabiedrība "PIEJŪRA" (turpmāk – AAS Piejūra);
adrese: "Janvāri", Laidzes pagasts, Talsu novads. Kadastra Nr. 88680010066.

Izstrādātājs:

Iveta Šteinberga iveta.steinberga@lu.lv

+371 26467809

SATURS

| | | |
|----|---|----|
| 1. | TROKŠŅA AVOTU RAKSTUROJUMS..... | 4 |
| 2. | ESOŠAIS TROKŠŅA LĪMENIS..... | 6 |
| 3. | PAREDZĒTĀS DARBĪBAS RADĪTAIS TROKŠŅA PIESĀRŅOJUMS..... | 13 |
| 4. | SUMMĀRAIS TROKŠŅA LĪMENIS (FONA PIESĀRŅOJUMS UN UZŅĒMUMA IETEKME) | 17 |
| 5. | TROKŠŅA PIESĀRŅOJUMA NOVĒRTĒJUMS | 22 |
| | PIELIKUMS. IZDRUKAS NO TROKŠŅA IZKLIEDES APRĒĶINU PROGRAMMAS INOISE | 26 |

1. TROKŠŅA AVOTU RAKSTUROJUMS

AAS Piejūra teritorijā izvietoti vairāki, dažādas darbības trokšņa avoti. Detalizēts trokšņa piesārņojuma avotu raksturojums sniegts turpmāk, bet vērtējot kopējās potenciālās izmaiņas, ņemti vērā apkārtņē esošie piesārņojuma avoti, - transporta satiksme uz autoceļiem P125 (Talsi - Dundaga - Mazirbe) un P126 (Valdgale - Roja).



1. attēls. Objekta “Janvāri” izvietojuma karte (kartes pamatne – Google Maps, 2025)

Tuvākās viensētas izvietotas:

- Ziemeļaustrumu virzienā 1300 m attālumā, viensēta Upeskalni;
- Rietumu virzienā 970 m attālumā, viensēta Ozoli;
- Dienvidrietumu virzienā 1100 m attālumā, viensēta Smurģi.

2. attēlā redzami trokšņa avoti un arī infrastruktūras izvietojums.



M1:2000

Esošie infrastruktūras objekti

1. Atkritumu pieņemšanas zona:
 - 1.1 Atkritumu reģistrēšanas un svēršanas sistēma
 - 1.2 Konteineru tipa dispečera, sarga telpas
2. Ūdens ieguves urbums ar aizsargjoslu
3. Administratīvā ēka
4. Automašīnu stāvlaukums/šķiroto atkritumu pieņemšanas laukums
5. Asfaltbetona seguma laukums
6. Atkritumu šķirošanas rūpnīca
7. Infiltrāta uzkrāšanas baseins (rekonstruējams)
8. Garāža tehnikai
9. Ugunsdzēsības rezervuārs
10. Atkritumu apstrādes un uzglabāšanas laukums
11. Eksploatācijā esošā atkritumu krātuve
12. Infiltrāta attīrīšanas iekārtas
13. Poligona gāzes regulēšanas iekārta un gāzes sūkņēšanas stacija:
 - 13.1 Šobrīd esošā (ar gāzes utilizāciju)
 - 13.2. Plānotā (ar gāzes utilizāciju BNA kompleksā)
14. Perimetralais grāvis
15. Sadzīves atkritumu mehāniskās priekšapstrādes angārs

16. Bioloģiski noārdāmo atkritumu (BNA) komplekss:

- 16.1. Tehnoloģiskā ēka/koģenerācija
- 16.2. Gatavās produkcijas nolikums
- 16.3. Fermentācijas tuneli
- 16.4. BNA fermentācijas pieņemšanas un sagatavošanas tehnoloģiskā līnija

Plānotie infrastruktūras objekti

17. Jauns ceļš (grants)
18. Atkritumu apglabāšanas krātuve
19. Jauns infiltrāta baseins

2. attēls. Detalizēts infrastruktūras objektu izvietojums (avots – AAS Piejūra, 2025)

2. ESOŠAIS TROKŠŅA LĪMENIS

Fona (esošā) trokšņa līmeņa novērtēšana veikta izmantojot matemātisko modelēšanu, kurā iekļauti uzņēmuma apkārtnē esošie trokšņa avoti, kas nav saistīti ar norisēm uzņēmumā:

- transporta satiksme uz autoceļa P125 (Talsi - Dundaga - Mazirbe);
- transporta satiksme uz autoceļa P126 (Valdgale - Roja).

Lai novērtētu transporta radīto troksni, izmantoti aktuālie (2024. gada) VSIA "Latvijas Valsts Ceļi" diennakts satiksmes dati.

1. tabula. Vidējā diennakts satiksmes intensitāte uz AAS Piejūra tuvākajiem autoceļiem

| Ceļa posms | Vidējā diennakts satiksmes intensitāte | | Datu avots |
|-------------------------------------|--|--------------------|------------|
| | Vieglās automašīnas | Kravas automašīnas | |
| P125 (Talsi - Dundaga - Mazirbe) | 2217 | 141 | VSIA LVC* |
| P126 (Valdgale - Roja) | 2854 | 182 | VSIA LVC |

* <https://lvceli.lv/celu-tikls/statistikas-dati/satiksmes-intensitate/>

2. tabula. Transporta satiksmes plūsmas iedalījums trokšņa piesārņojuma izplatības novērtēšanai dažādos diennakts posmos.

| Ceļa posms | Vidējā diennakts satiksmes intensitāte | | | | | |
|-------------------------------------|--|--------|-------|--------------------|--------|-------|
| | Vieglās automašīnas | | | Kravas automašīnas | | |
| | Diena | Vakars | Nakts | Diena | Vakars | Nakts |
| P125 (Talsi - Dundaga - Mazirbe) | 1707 | 379 | 131 | 106 | 24 | 12 |
| P126 (Valdgale - Roja) | 2198 | 488 | 168 | 137 | 30 | 15 |

Esošā trokšņa līmeņa novērtējumā, kurš veikts atbilstoši MK Noteikumos Nr. 16-7.01.2014. "Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība" minētām aprēķinu metodēm (1.Pielikums) izmantoti šādi ievades rādītāji: līnijveida avoti (transports) un stacionārie avoti. Trokšņa izplatības novērtēšana veikta izmantojot specializētu datorprogrammu **iNoise**.

Rites trokšņa aprēķinos izmantotie parametri, m=1 (vieglie auto)

| Hz | Ar | Br | Ap | Bp | V _{ref} | V _m | $\Delta L_{WR,road,i,m}$ | $\Delta L_{studded\ tyres,i,m=1}$ | $\Delta L_{WR,acc,i,m}$ | $\Delta L_{W,temp}$ | τ^2 | K | $\Delta L_{WR,i,m}$ | $L_{WR,i,m}$ |
|------|------|------|------|------|------------------|----------------|--------------------------|-----------------------------------|-------------------------|---------------------|----------|------|---------------------|--------------|
| 63 | 79.7 | 30 | 94.5 | -1.3 | 70 | 70 | 0 | 0 | 0 | 0.976 | 6.7 | 0.08 | 1.064 | 80.76 |
| 125 | 85.7 | 41.5 | 89.2 | 7.2 | 70 | 70 | 0 | 0 | 0 | 0.976 | 6.7 | 0.08 | 1.064 | 86.76 |
| 250 | 84.5 | 38.9 | 88 | 7.7 | 70 | 70 | 0 | 0 | 0 | 0.976 | 6.7 | 0.08 | 1.064 | 85.56 |
| 500 | 90.2 | 25.7 | 85.9 | 8 | 70 | 70 | 0 | 0 | 0 | 0.976 | 6.7 | 0.08 | 1.064 | 91.26 |
| 1000 | 97.3 | 32.5 | 84.2 | 8 | 70 | 70 | 0 | 0 | 0 | 0.976 | 6.7 | 0.08 | 1.064 | 98.36 |
| 2000 | 93.9 | 37.2 | 86.9 | 8 | 70 | 70 | 0 | 0 | 0 | 0.976 | 6.7 | 0.08 | 1.064 | 94.96 |
| 4000 | 84.1 | 39 | 83.3 | 8 | 70 | 70 | 0 | 0 | 0 | 0.976 | 6.7 | 0.08 | 1.064 | 85.16 |
| 8000 | 74.3 | 40 | 76.1 | 8 | 70 | 70 | 0 | 0 | 0 | 0.976 | 6.7 | 0.08 | 1.064 | 75.36 |

Rites trokšņa aprēķinos izmantotie parametri, m=3 (kravas auto)

| Hz | Ar | Br | Ap | Bp | V _{ref} | V _m | $\Delta L_{WR,road,i,m}$ | $\Delta L_{studded\ tyres,i,m=1}$ | $\Delta L_{WR,acc,i,m}$ | $\Delta L_{W,temp}$ | τ | K | $\Delta L_{WR,i,m}$ | $L_{WR,i,m}$ |
|------|-------|------|-------|-----|------------------|----------------|--------------------------|-----------------------------------|-------------------------|---------------------|--------|------|---------------------|--------------|
| 63 | 87 | 30 | 104.4 | 0 | 70 | 70 | 0 | 0 | 0 | 0.488 | 6.7 | 0.04 | 0.532 | 87.53 |
| 125 | 91.7 | 33.5 | 100.6 | 3 | 70 | 70 | 0 | 0 | 0 | 0.488 | 6.7 | 0.04 | 0.532 | 92.23 |
| 250 | 94.1 | 31.3 | 101.7 | 4.6 | 70 | 70 | 0 | 0 | 0 | 0.488 | 6.7 | 0.04 | 0.532 | 94.63 |
| 500 | 100.7 | 25.4 | 101 | 5 | 70 | 70 | 0 | 0 | 0 | 0.488 | 6.7 | 0.04 | 0.532 | 101.23 |
| 1000 | 100.8 | 31.8 | 100.1 | 5 | 70 | 70 | 0 | 0 | 0 | 0.488 | 6.7 | 0.04 | 0.532 | 101.33 |
| 2000 | 94.3 | 37.1 | 95.9 | 5 | 70 | 70 | 0 | 0 | 0 | 0.488 | 6.7 | 0.04 | 0.532 | 94.83 |
| 4000 | 87.1 | 38.6 | 91.3 | 5 | 70 | 70 | 0 | 0 | 0 | 0.488 | 6.7 | 0.04 | 0.532 | 87.63 |
| 8000 | 82.5 | 40.6 | 85.3 | 5 | 70 | 70 | 0 | 0 | 0 | 0.488 | 6.7 | 0.04 | 0.532 | 83.03 |

Vilces trokšņa aprēķinos izmantotie parametri, m=1 (vieglie auto)

| Hz | Ar | Br | Ap | Bp | α | β | V _{ref} | V _m | $\Delta L_{WP,road,i,m}$ | $\Delta L_{WP,acc,i,m}$ | $\Delta L_{WP,grad,i,m}$ | $\Delta L_{WP,i,m}$ | $L_{WP,i,m}$ |
|------|------|------|------|------|----------|---------|------------------|----------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------|--------------|
| 63 | 79.7 | 30 | 94.5 | -1.3 | 0 | 0 | 70 | 70 | 0.00 | 0 | 0 | 0.00 | 94.50 |
| 125 | 85.7 | 41.5 | 89.2 | 7.2 | 0 | 0 | 70 | 70 | 0.00 | 0 | 0 | 0.00 | 89.20 |
| 250 | 84.5 | 38.9 | 88 | 7.7 | 0 | 0 | 70 | 70 | 0.00 | 0 | 0 | 0.00 | 88.00 |
| 500 | 90.2 | 25.7 | 85.9 | 8 | 2.6 | -3.1 | 70 | 70 | -0.50 | 0 | 0 | -0.50 | 85.40 |
| 1000 | 97.3 | 32.5 | 84.2 | 8 | 2.9 | -6.4 | 70 | 70 | -3.50 | 0 | 0 | -3.50 | 80.70 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|------|------|------|------|---|-----|-------|----|----|--------|---|---|--------|-------|
| 2000 | 93.9 | 37.2 | 86.9 | 8 | 1.5 | -14 | 70 | 70 | -12.50 | 0 | 0 | -12.50 | 74.40 |
| 4000 | 84.1 | 39 | 83.3 | 8 | 2.3 | -22.4 | 70 | 70 | -20.10 | 0 | 0 | -20.10 | 63.20 |
| 8000 | 74.3 | 40 | 76.1 | 8 | 9.2 | -11.4 | 70 | 70 | -2.20 | 0 | 0 | -2.20 | 73.90 |

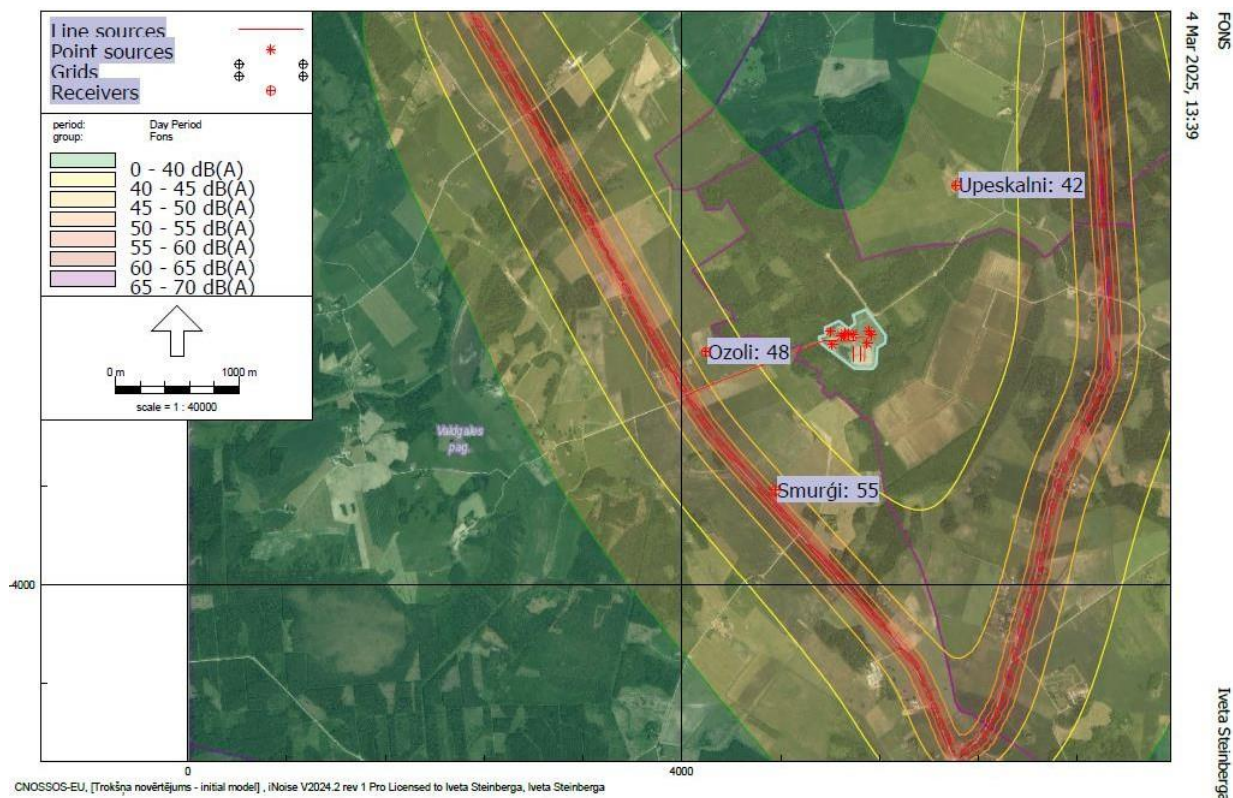
Vilces trokšņa aprēķinos izmantotie parametri, $m=3$ (kravas auto)

| Hz | A_r | B_r | A_p | B_p | α | β | V_{ref} | V_m | $\Delta L_{WP,road,i,m}$ | $\Delta L_{WP,acc,i,m}$ | $\Delta L_{WP,grad,i,m}$ | $\Delta L_{WP,i,m}$ | $L_{WP,i,m}$ |
|------|-------|-------|-------|-------|----------|---------|-----------|-------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------|--------------|
| 63 | 79.7 | 30 | 94.5 | -1.3 | 0 | 0 | 70 | 70 | 0.00 | 0 | 0 | 0.00 | 94.50 |
| 125 | 85.7 | 41.5 | 89.2 | 7.2 | 0 | 0 | 70 | 70 | 0.00 | 0 | 0 | 0.00 | 89.20 |
| 250 | 84.5 | 38.9 | 88 | 7.7 | 0 | 0 | 70 | 70 | 0.00 | 0 | 0 | 0.00 | 88.00 |
| 500 | 90.2 | 25.7 | 85.9 | 8 | 2.6 | -3.1 | 70 | 70 | -0.50 | 0 | 0 | -0.50 | 85.40 |
| 1000 | 97.3 | 32.5 | 84.2 | 8 | 2.9 | -6.4 | 70 | 70 | -3.50 | 0 | 0 | -3.50 | 80.70 |
| 2000 | 93.9 | 37.2 | 86.9 | 8 | 1.5 | -14 | 70 | 70 | -12.50 | 0 | 0 | -12.50 | 74.40 |
| 4000 | 84.1 | 39 | 83.3 | 8 | 2.3 | -22.4 | 70 | 70 | -20.10 | 0 | 0 | -20.10 | 63.20 |
| 8000 | 74.3 | 40 | 76.1 | 8 | 9.2 | -11.4 | 70 | 70 | -2.20 | 0 | 0 | -2.20 | 73.90 |

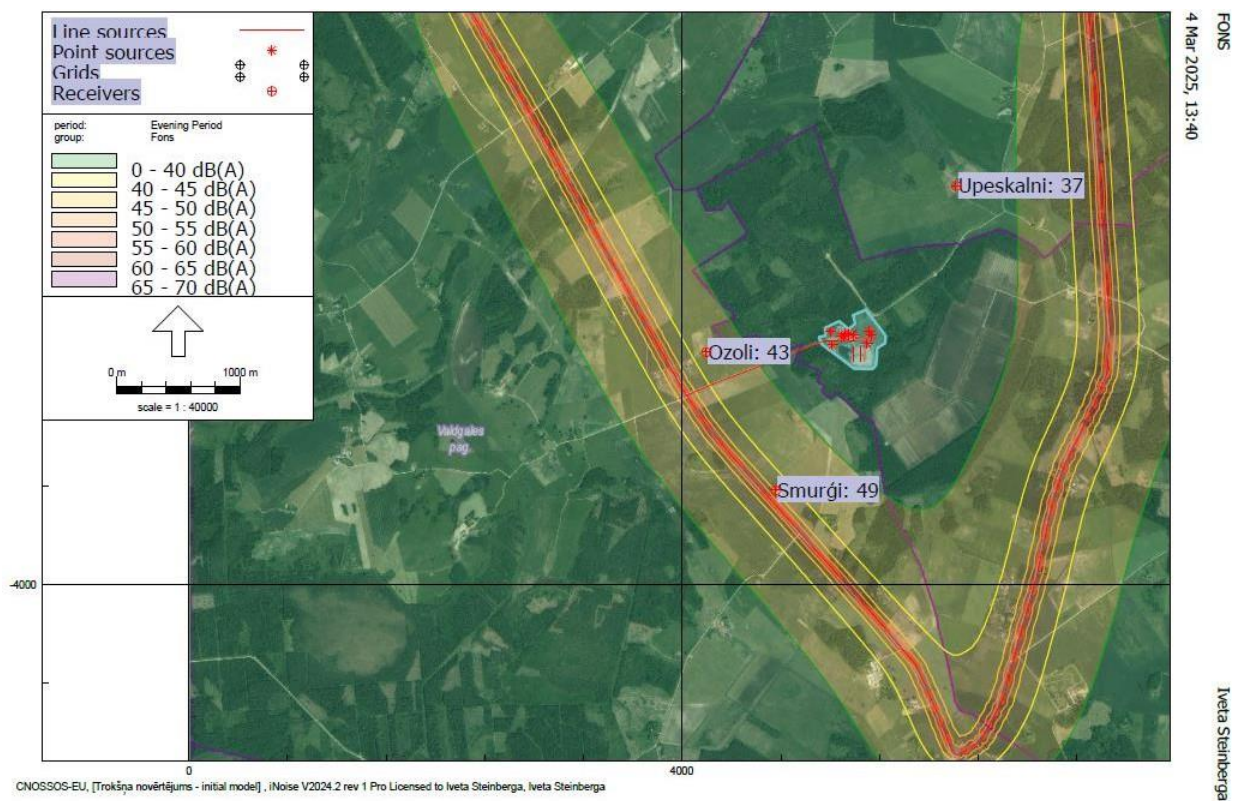
Kopējā trokšņa līmeņa aprēķins ņemot vērā transporta līdzekļu skaitu; aprēķina piemērs (P125, dienas periodā)

| Hz | Rites + vilces troksnis ($m=1$) | Auto skaits ($m=1$) | $LW'_{eq,line,i,m=1}$ | Rites + vilces troksnis ($m=3$) | Auto skaits ($m=3$) | $LW'_{eq,line,i,m=3}$ | Kopējais troksnis (dB/km) $LW'_{eq,line,i,m}$ |
|------|-----------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------------|-----------------------|-----------------------|--|
| 63 | 94.68 | 1733 | 78.62 | 95.30 | 120 | 67.64 | 78.6 |
| 125 | 91.16 | 1733 | 75.10 | 93.99 | 120 | 66.33 | 75.1 |
| 250 | 89.96 | 1733 | 73.90 | 95.49 | 120 | 67.83 | 73.9 |
| 500 | 92.26 | 1733 | 76.20 | 101.34 | 120 | 73.68 | 76.2 |
| 1000 | 98.44 | 1733 | 82.37 | 101.37 | 120 | 73.71 | 82.4 |
| 2000 | 95.00 | 1733 | 78.94 | 94.87 | 120 | 67.21 | 78.9 |
| 4000 | 85.19 | 1733 | 69.13 | 87.65 | 120 | 59.99 | 69.1 |
| 8000 | 77.70 | 1733 | 61.64 | 83.53 | 120 | 55.87 | 61.6 |

Transporta radītā trokšņa emisiju līmeņi novērtēti atbilstošos diennakts periodos – diena (7:00- 19:00), vakars (19:00-23:00) un nakts (23:00-7:00), ņemot vērā attiecīgo plūsmas intensitāti. Avota augstums 5-10 cm. Autotransporta avots novērtēts kā līnijveida avots.



3. attēls. Aprēķinātais esošais (fona) trokšņa līmenis paredzētās darbības teritorijas apkārtne trokšņa rādītājam L_{diena}



4. attēls. Aprēķinātais esošais trokšņa līmenis paredzētās darbības teritorijas

apkārtņē trokšņa rādītājam L_{vakars}



5. attēls. Aprēķinātais esošais trokšņa līmenis paredzētās darbības teritorijas apkārtņē trokšņa rādītājam L_{nakts}

3. tabula. Aprēķinātais augstākais esošais trokšņa līmenis viensētu apbūves teritorijās paredzētās darbības teritorijas apkārtņē

| Viensēta | Trokšņa rādītājs | | | | | | | | |
|-----------|------------------------|---------------------------------|---------------------|------------------------|---------------------------------|---------------------|------------------------|---------------------------------|---------------------|
| | L_{diena} | | | L_{vakars} | | | L_{nakts} | | |
| | Trokšņa līmenis, dB(A) | Robežlielumu pārsniegums, dB(A) | Robežlielums, dB(A) | Trokšņa līmenis, dB(A) | Robežlielumu pārsniegums, dB(A) | Robežlielums, dB(A) | Trokšņa līmenis, dB(A) | Robežlielumu pārsniegums, dB(A) | Robežlielums, dB(A) |
| Upeskalni | 42 | - | 55 | 37 | - | 50 | 31 | - | 45 |
| Ozoli | 48 | - | 55 | 43 | - | 50 | 38 | - | 45 |
| Smurģi | 55 | - | 55 | 49 | - | 50 | 44 | - | 45 |

Trokšņa novērtējuma mērķis ir noteikt, vai izbūvējot un ekspluatējot jauno atkritumu apglabāšanas krātuvi poligonā “Janvāri”, tiks ievēroti vides trokšņa robežlielumi poligona tuvumā izvietotajās dzīvojamās apbūves teritorijās. Saskaņā ar MK Noteikumu Nr. 16 “Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība”, vides trokšņa robežlielumi tiek noteikti gada vidējiem trokšņa rādītājiem.

AAS Piejūra paredzētās darbības vides trokšņa līmeņa izvērtējumu izvēlēts veikt 1. būvniecības kārtai. Konkrētā būvniecības kārtā izvēlēta, jo no trokšņa piesārņojuma aspekta var radīt vislielāko ietekmi un tuvumā esošajām dzīvojamās apbūves teritorijām.

Būvniecības darbu 1. kārtas ietvaros veicamie darbi: teritorijas sagatavošana (krūmu izciršana, teritorijas apauguma noņemšana), rekultivācijas pārklājošā slāņa izņemšana, atkritumu izņemšana un šķirošana.

Būvniecības darbus poligonā “Janvāri” teritorijā plānots veikt ar šādu tehniku:

| Nr. | Iekārtas nosaukums | Avota tips | Emitētais trokšņa līmenis | Darbības laiks | | | Iekārtas augstums |
|-----|--|------------|---------------------------|----------------|-------------|------------|-------------------|
| | | | | 7:00-19:00 | 19:00-23:00 | 23:00-7:00 | |
| 1 | Ekskavators KOMATSU PC490 vai analogs | Punktveida | 105 dB (101.8 dBA) | 8:00-19:00 | - | - | 2.0 |
| 2 | Buldozers KOMATSU D65WX-18 vai analogs | Punktveida | 109 dB (105.8 dBA) | 8:00-19:00 | - | - | 2.0 |
| 3 | Sijātāji McCloskey R105 (3 gab.) vai analogs | Punktveida | 80 dBA | 8:00-19:00 | - | - | 2.0 |
| 4 | Frontālais iekrāvējs KOMATSU WB97S-8 vai analogs | Punktveida | 104 dBA | 8:00-19:00 | - | - | 2.0 |
| 5 | Kravas auto Volvo FMX vai analogs** | Līnijveida | * | 8:00-19:00 | - | - | 0.75 |

*ievades dati programmā saskaņā ar MK Noteikumu Nr. 16- 7.01.2014, 1. Pielikumā minētām prasībām

**85 kravas auto dienā; stundā 7-8 kravas auto. Būvdarbi plānoti darba dienās no 8-19. Atkritumu izrakšana aptuveni 4 mēneši

Vecās atkritumu krātuves rekultivācijas pārklājošo slāni, kas sastāv no māla un auglīgās grunts, un ir biežumā ~ 0,7 metriem, plānots izrakt ar ekskavatoru un buldozeru, darbus sadalot pa diviem sektoriem (viens sektors ~ 1,6 ha). Izraktie materiāli ar kravas auto tiks transportēti uzglabāšanai pagaidu krautnēs šī brīža aktīvajā atkritumu apglabāšanas krātuvē.

Pēc rekultivācijas slāņa noņemšanas tālāk no krātuves plānots izņemt zemāk iegulošo atkritumus. Plānotais izņemamais apjoms aptuveni 189 000 m³. To plānots izrakt pa nelieliem sektoriem (viens sektors 60x60 m) un pa kāplēm (kāples vidējais biezums 3 m). Rakšanu

plānots uzsākt no krātuves dienvidu stūra, pakāpeniski virzoties ziemeļu virzienā.

Izrakto atkritumu pāršķirošanu vienlaikus veiks trīs sijātāji, kas būs izvietoti krātuves vidusdaļā. Darba zona aptuveni 50x50 m, kas tiks no trijām pusēm iežogota ar trīs metru augstu pretputekļu tīklu. Atkritumi sijāšanai/šķirošanai tiks piegādāti ar kravas automašīnām.

Sašķirotie atkritumi atbilstoši pa to veidiem/grupām tiek transportēti turpat poligonā uz esošās atkritumu krātuves, novietojot tos pagaidu atbērtnēs, kas kopā sastāda aptuveni 90 % apjoma. Izņemot bīstamos atkritumus – līdz 1 %, ko paredzēts nogādāt uz poligona teritorijā esošo bīstamo atkritumu pagaidu uzglabāšanu. Ārpus poligona teritorijas plānots izvest otrreiz pārstrādājamus materiālus – līdz 8 % apjoma.

Plānoto būvniecības darbu laikā ir paredzams nenožīmīgs transporta plūsmas palielinājums, kopumā neradot būtisku ietekmi uz vidi. Jaunās krātuves ierīkošana nerada izmaiņas pašreizējā atkritumu pieņemšanas, šķirošanas un apglabāšanas sistēmā. Izmainās tikai apglabāšanas vieta un daļa no poligonā esošā transporta ceļa, kas ved no atkritumu šķirošanas rūpnīcas uz jauno krātuvi.

3. PAREDZĒTĀS DARBĪBAS RADĪTAIS TROKŠŅA PIESĀRŅOJUMS

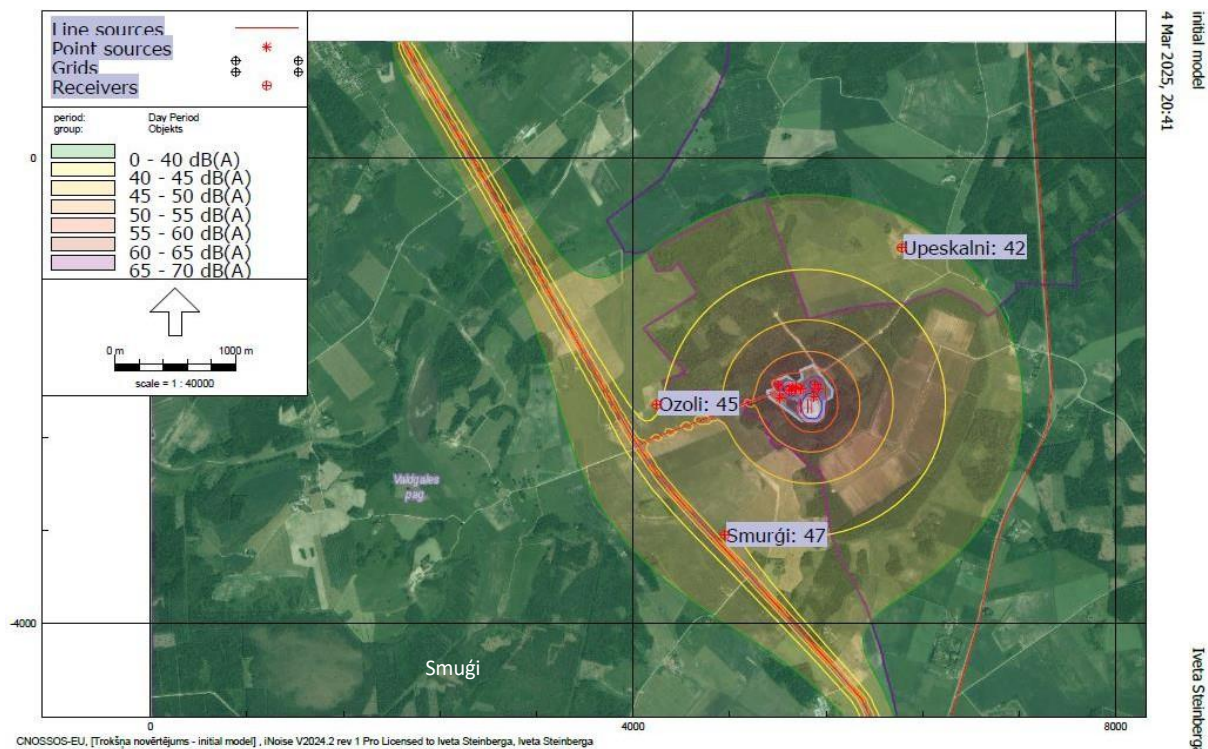
Darbības nodrošināšanai tiks izmantotas vairākas stacionāras un mobilas iekārtas. Novērtējumā AAS Piejūra ietekme tiek vērtēta ņemot vērā visus uzņēmuma teritorijā izvietotās iekārtas. Iekārtu raksturojums dots 4. tabulā.

4. tabula. AAS Piejūra trokšņa avoti

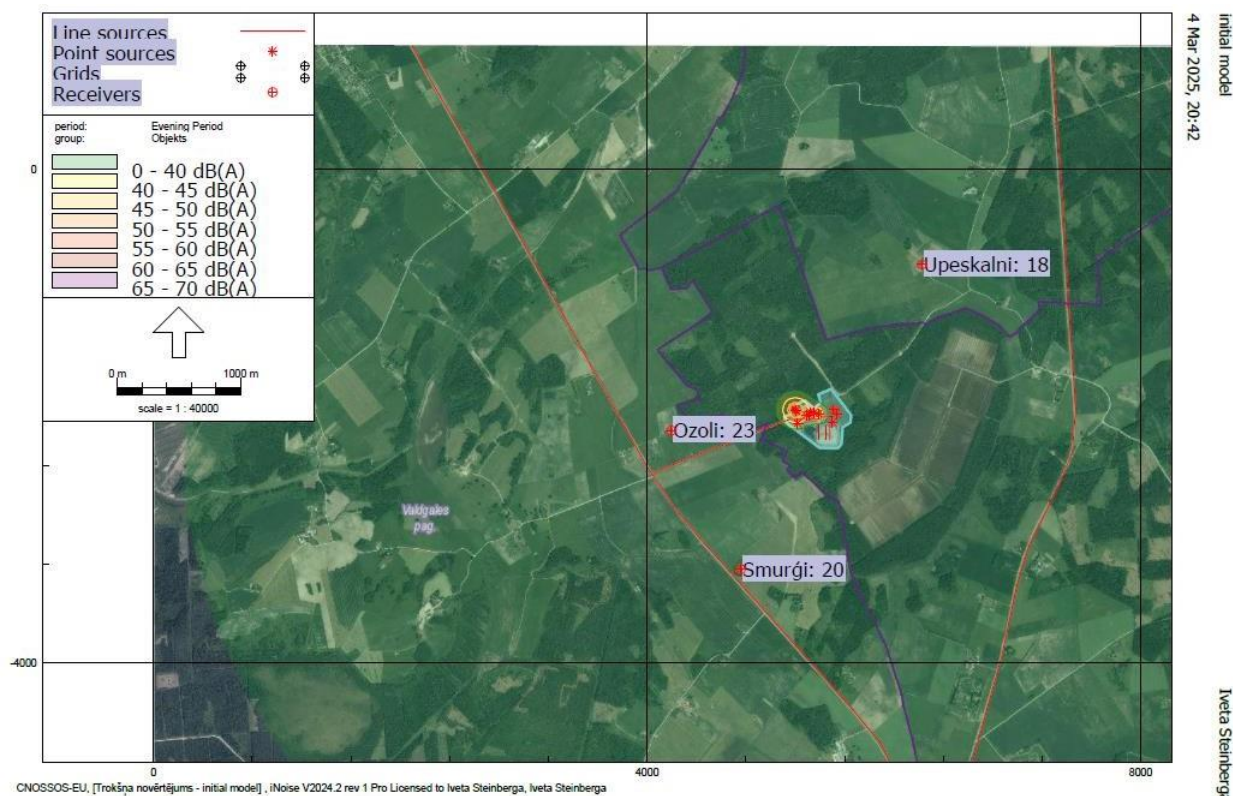
| Nr. | Iekārtas nosaukums | Avota tips | Emitētais trokšņa līmenis | Darbības laiks | | | Iekārtas augstums |
|-----|--|------------|---|----------------|-------------|------------|-------------------|
| | | | | 7:00-19:00 | 19:00-23:00 | 23:00-7:00 | |
| 1 | Sadzīves atkritumu mehāniskās priekšapstrādes angārs | Punktveida | 80 dB (76.8 dBA) | 8:00-17:00 | | | 2.0 m |
| 2 | Atkritumu šķirošanas rūpnīca | Punktveida | 85 dB (81.8 dBA) | 8:00-17:00 | | | 2.0 m |
| 3 | Infiltrāta attīrīšanas iekārta | Punktveida | 90 dB (86.8 dBA) | 7:00-19:00 | 19:00-23:00 | 23:00-7:00 | 2.0 m |
| 4 | Poligona gāzes savākšanas un utilizācijas sistēma | Punktveida | 72 dB(A) | 8-12 h mēnesī | | | 2.0 m |
| 5 | Atkritumu apstrādes un uzglabāšanas laukums | Punktveida | 68 dB (64.8 dBA) | 7:00-19:00 | | | 2.0 m |
| 6 | BNA fermentācijas līnija | Punktveida | 112 dB (108.8 dBA) | 7:00-19:00 | | | 2.0 m |
| 7 | BNA gatavās produkcijas sagatavošanas līnija | Punktveida | 112 dB katra (108.8 dBA) 115 dB kopā (111.8 dBA) | 7:00-19:00 | | | 2.0 m |
| 8 | Poligona gāzes savākšanas un utilizācijas sistēma | Punktveida | 100 dB (96.8 dBA) | 7:00-19:00 | 19:00-23:00 | 23:00-7:00 | 2.0 m |
| 9 | Smagais autotransports - atkritumu vedēji | Līnijveida | 100 dB (96.8 dBA) | 8:00-17:00 | | | 2.0 m |
| 10 | Vieglais autotransports - atkritumu vedēji | Līnijveida | 75 dB (71.8 dBA) | 8:00-19:00 | | | 2.0 m |
| 11 | Volvo L90F | Līnijveida | 68 dB (64.8 dBA) | 8:00-17:00 | | | 0.75 m |
| 12 | Volvo BL 71+ | Līnijveida | 75 dB (71.8 dBA) | 8:00-17:00 | | | 0.75 m |
| 13 | Frontālais iekrāvējs AUSA | Līnijveida | 104 dB (100.8 dBA) | 8:00-17:00 | | | 2.0 m |
| 14 | Terminātors, atkritumu smalcinātājs | Punktveida | 116 dB (112.8 dBA) | 8:00-17:00 | | | 2.0 m |
| 15 | Tana, atkritumu kompaktors | Punktveida | 108 dB (104.8 dBA) | 8:00-17:00 | | | 2.0 m |
| 16 | Transports uz pievedceļiem | Līnijveida | *** | 7:00-19:00 | | | 10 cm |

*** transports uz pievedceļiem novērtis izmantojot uzņēmuma veikto uzskaiti par transporta vienībām: kopējais ienākošo reisu skaits 2023. gadā 7024, no tā 29 % vieglās automašīnas (pieņemšana no privātiem klientiem); papildus vidēji 20 vieglās transporta vienības (darbinieku transports) ikdienu pārvietojas pa pievedceļiem, šis fakts ņemts vērā.

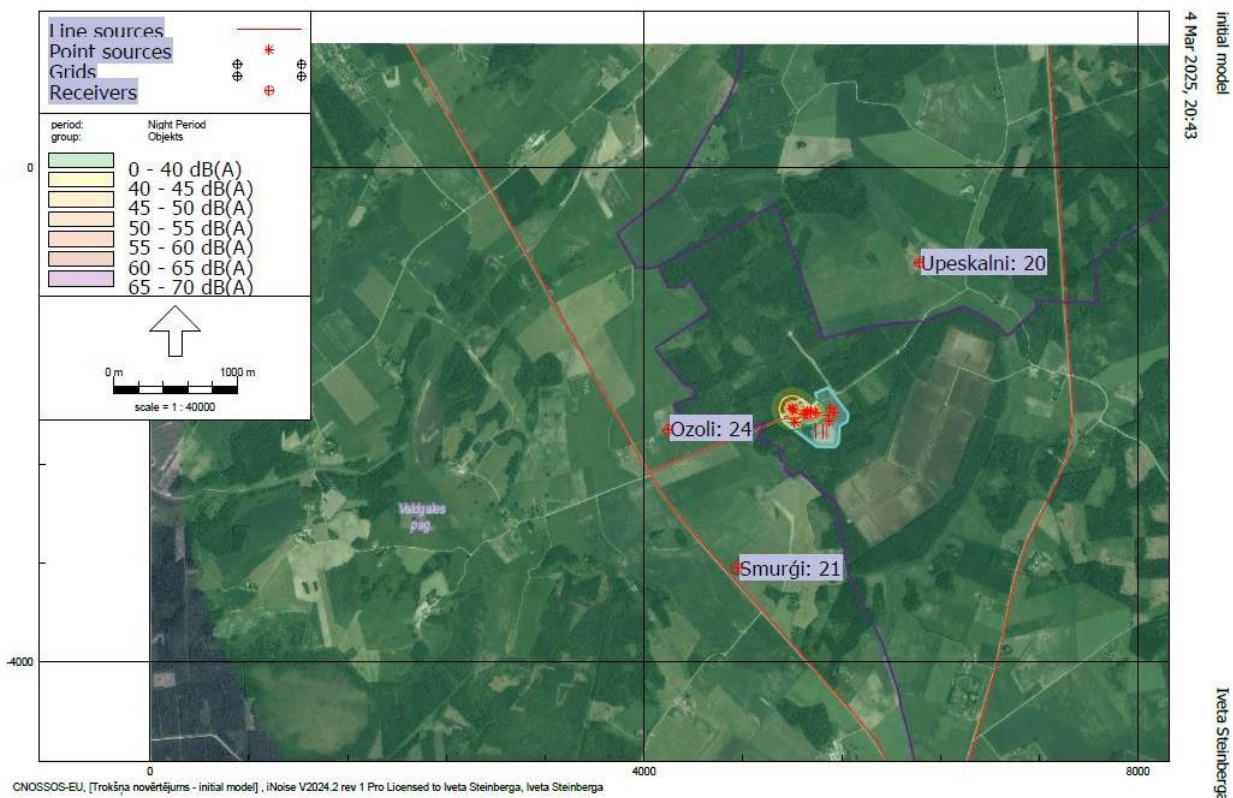
Transporta radītais trokšņa piesārņojums (emisija pie dažādām frekvencēm) novērtēts saskaņā ar MK Noteikumu Nr. 16-7.01.2014. Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība, 1. Pielikumu. Šo transporta vienību kustība notiks laika periodā no 7:00- 19:00, kustības ātrums teritorijā – līdz 50 km/h, aprēķini veikti analogi, kā esošā transporta piesārņojuma novērtējumā. Ņemta vērā arī transporta kustība pa koplietošanas ceļiem.



6. attēls. Aprēķinātais prognozētais trokšņa līmenis paredzētās darbības teritorijas apkārtnē (tikai uzņēmuma ietekme) trokšņa rādītājam L_{diena}



7. attēls. Aprēķinātais prognozētais trokšņa līmenis paredzētās darbības teritorijas apkārtnē (tikai uzņēmuma ietekme) trokšņa rādītājam L_{vakars}



8. attēls. Aprēķinātais prognozētais trokšņa līmenis paredzētās darbības teritorijas apkārtnē (tikai uzņēmuma ietekme) trokšņa rādītājam L_{nakts}

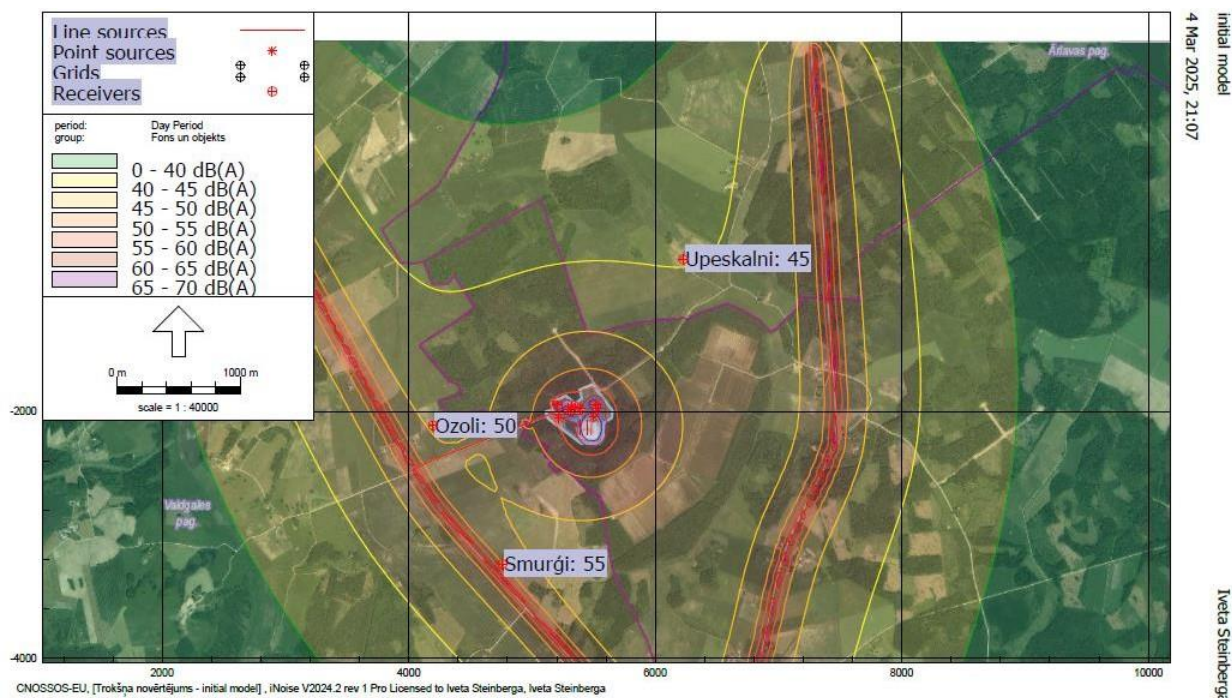
5. tabula. Aprēķinātais augstākais prognozējamais trokšņa līmenis viensētu apbūves teritorijās paredzētās darbības teritorijas apkārtnē (tikai uzņēmuma ietekme)

| Viensēta | Trokšņa rādītājs | | | | | | | | |
|-----------|------------------------|---------------------------------|---------------------|------------------------|---------------------------------|---------------------|------------------------|---------------------------------|---------------------|
| | L _{diena} | | | L _{vakars} | | | L _{nakts} | | |
| | Trokšņa līmenis, dB(A) | Robežlielumu pārsniegums, dB(A) | Robežlielums, dB(A) | Trokšņa līmenis, dB(A) | Robežlielumu pārsniegums, dB(A) | Robežlielums, dB(A) | Trokšņa līmenis, dB(A) | Robežlielumu pārsniegums, dB(A) | Robežlielums, dB(A) |
| Upeskalni | 42 | - | 55 | 18 | - | 50 | 20 | - | 45 |
| Ozoli | 45 | - | 55 | 23 | - | 50 | 24 | - | 45 |
| Smurģi | 47 | - | 55 | 20 | - | 50 | 21 | - | 45 |

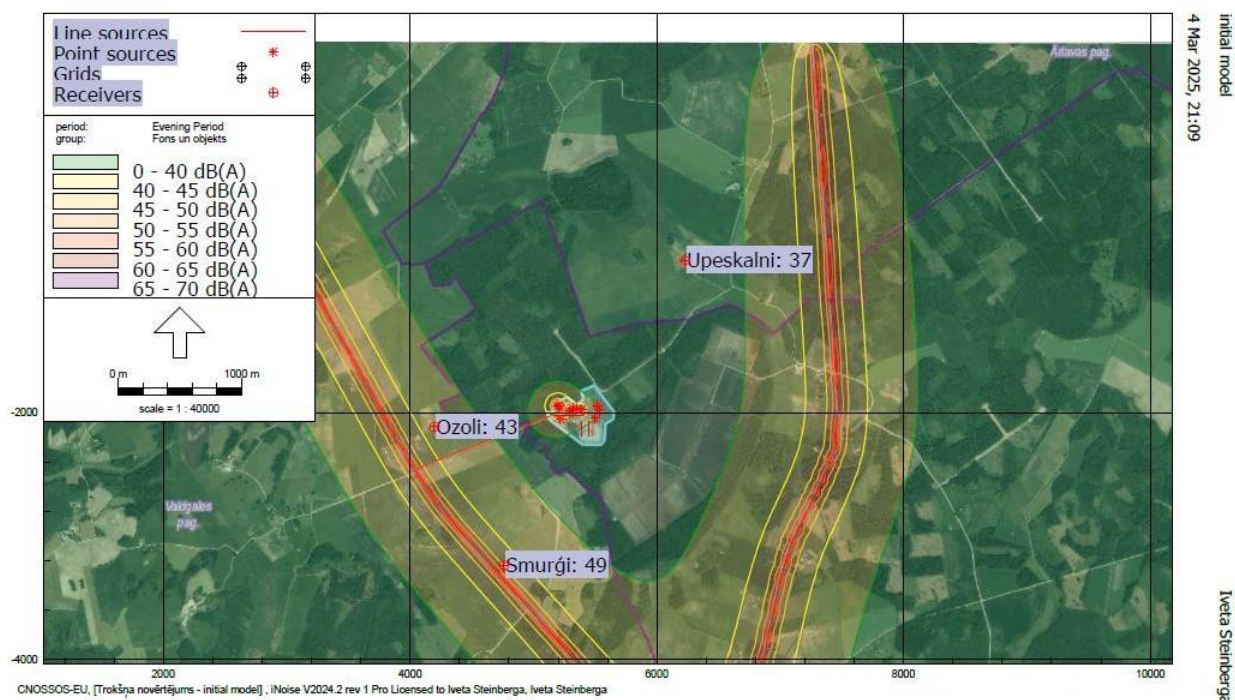
Uzņēmuma radītā trokšņa piesārņojuma līmeņa novērtējuma rezultāti liecina, ka noteiktie trokšņa robežlielumi netiek pārsniegti.

4. SUMMĀRAIS TROKŠŅA LĪMENIS (FONA PIESĀRŅOJUMS UN UZŅĒMUMA IETEKME)

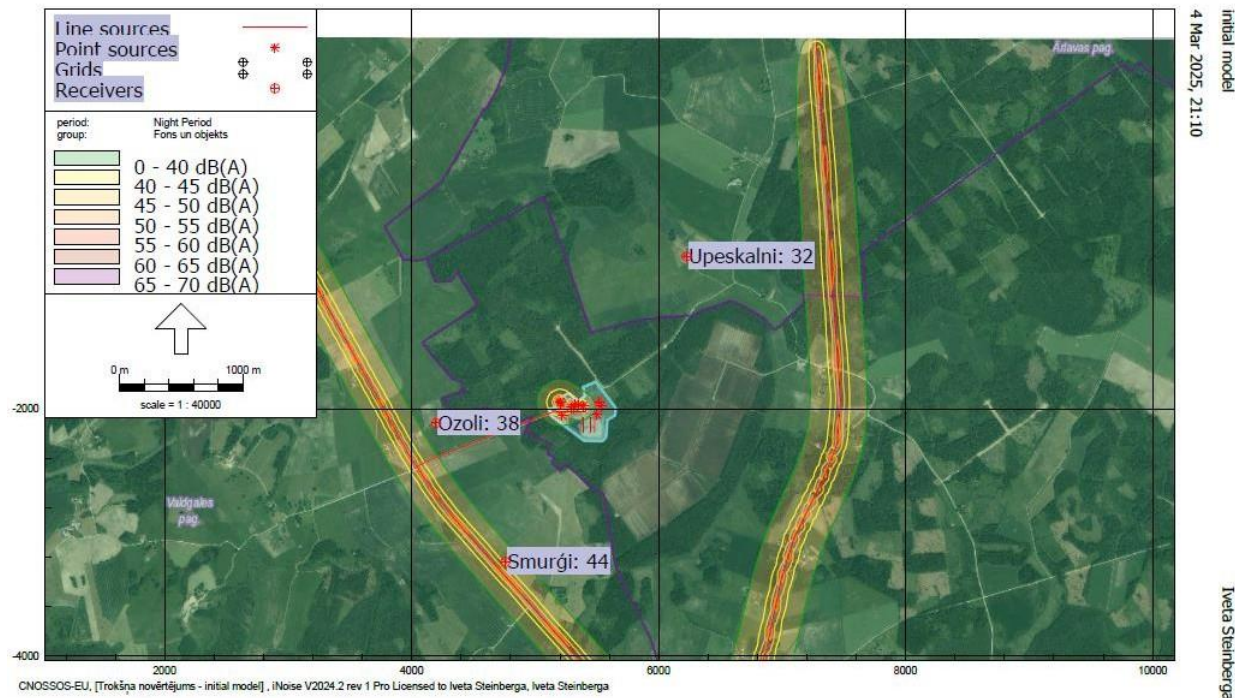
Kopējais trokšņa līmenis novērtēts dažādiem diennakts periodiem, ņemot vērā autoceļu noslodzi un stacionāro avotu darbības specifiku.



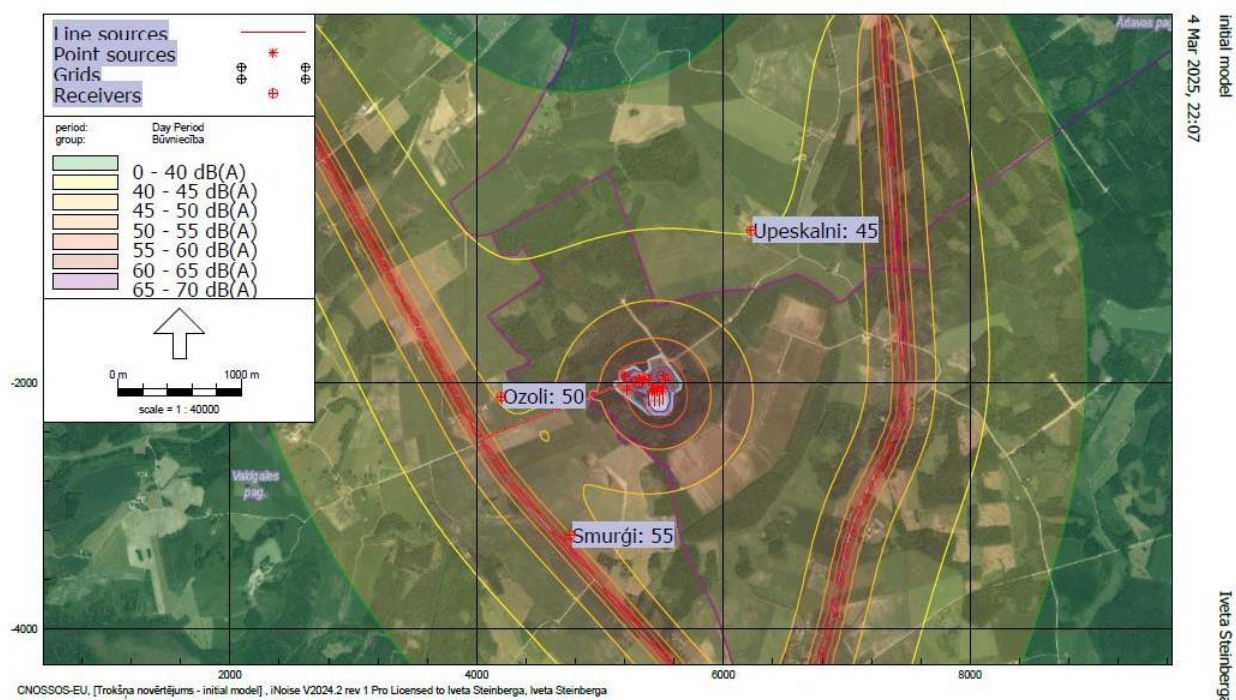
9. attēls. Aprēķinātais kopējais (fona līmenis un uzņēmuma ietekme) trokšņa līmenis paredzētās darbības teritorijas apkārtnē trokšņa rādītājam Ldiena



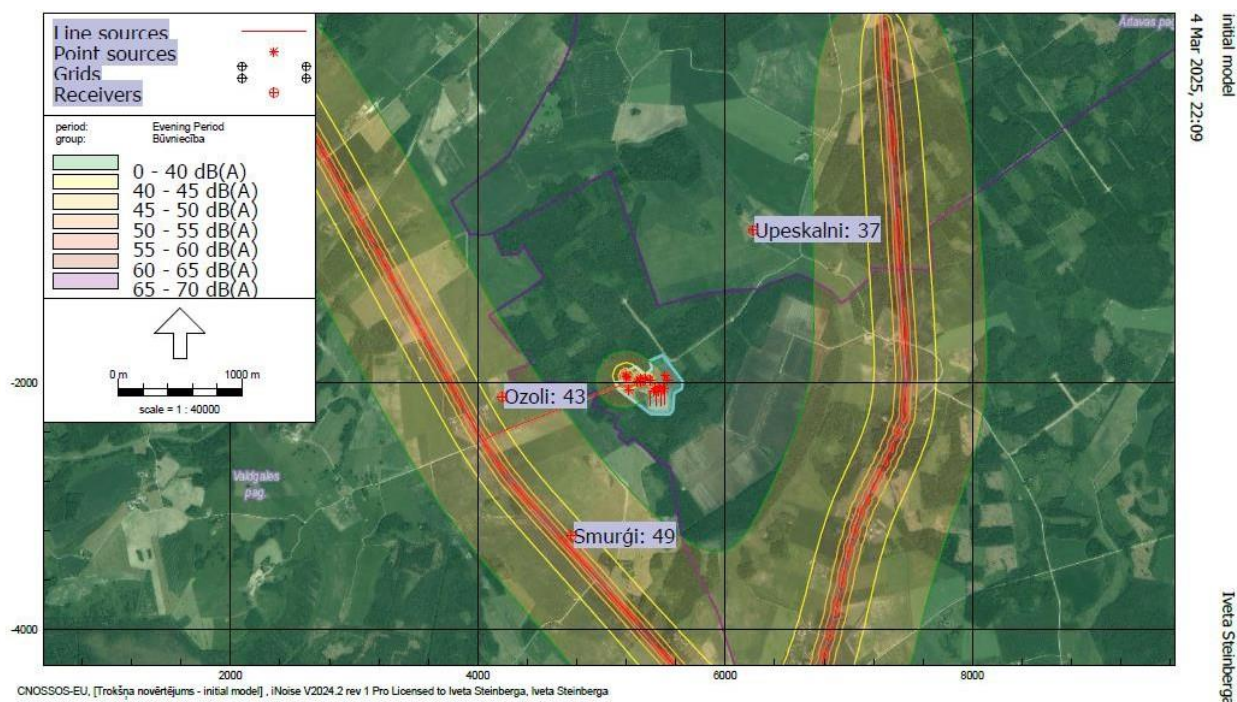
10. attēls. Aprēķinātais kopējais (fona līmenis un uzņēmuma ietekme) trokšņa līmenis paredzētās darbības teritorijas apkārtnē trokšņa rādītājam L_{vakars}



11. attēls. Aprēķinātais kopējais (fona līmenis un uzņēmuma ietekme) trokšņa līmenis paredzētās darbības teritorijas apkārtnē trokšņa rādītājam L_{nakts}



12. attēls. Aprēķinātais kopējais (fona līmenis un uzņēmuma ietekme, būvniecības 1 kārtā) trokšņa līmenis paredzētās darbības teritorijas apkārtnē trokšņa rādītājam Ldiena



13. attēls. Aprēķinātais kopējais (fona līmenis un uzņēmuma ietekme, būvniecības 1 kārtā) trokšņa līmenis paredzētās darbības teritorijas apkārtnē trokšņa rādītājam Lvakars



14. attēls. Aprēķinātais kopējais (fona līmenis un uzņēmuma ietekme, būvniecības 1 kārtā) trokšņa līmenis paredzētās darbības teritorijas apkārtnē trokšņa rādītājam Lnakts

5. tabula. Aprēķinātais augstākais kopējais (objekts + fons) paredzētās darbības teritorijas apkārtnē

| Viensēta | Trokšņa rādītājs | | | | | | | | |
|-----------|------------------------|---------------------------------|---------------------|------------------------|---------------------------------|---------------------|------------------------|---------------------------------|---------------------|
| | L _{diena} | | | L _{vakars} | | | L _{nakts} | | |
| | Trokšņa līmenis, dB(A) | Robežlielumu pārsniegums, dB(A) | Robežlielums, dB(A) | Trokšņa līmenis, dB(A) | Robežlielumu pārsniegums, dB(A) | Robežlielums, dB(A) | Trokšņa līmenis, dB(A) | Robežlielumu pārsniegums, dB(A) | Robežlielums, dB(A) |
| Upeskalni | 45 | - | 55 | 37 | - | 50 | 32 | - | 45 |
| Ozoli | 50 | - | 55 | 43 | - | 50 | 38 | - | 45 |
| Smurģi | 55 | - | 55 | 49 | - | 50 | 44 | - | 45 |

6. tabula. Aprēķinātais augstākais kopējais (objekts I būvniecības kārtā + fons) paredzētās darbības teritorijas apkārtņē

| Viensēta | Trokšņa rādītājs | | | | | | | | |
|-----------|------------------------|---------------------------------|---------------------|------------------------|---------------------------------|---------------------|------------------------|---------------------------------|---------------------|
| | L _{diena} | | | L _{vakars} | | | L _{nakts} | | |
| | Trokšņa līmenis, dB(A) | Robežlielumu pārsniegums, dB(A) | Robežlielums, dB(A) | Trokšņa līmenis, dB(A) | Robežlielumu pārsniegums, dB(A) | Robežlielums, dB(A) | Trokšņa līmenis, dB(A) | Robežlielumu pārsniegums, dB(A) | Robežlielums, dB(A) |
| Upeskalni | 45 | - | 55 | 37 | - | 50 | 32 | - | 45 |
| Ozoli | 50 | - | 55 | 43 | - | 50 | 38 | - | 45 |
| Smurģi | 55 | - | 55 | 49 | - | 50 | 44 | - | 45 |

5. TROKŠŅA PIESĀRŅOJUMA NOVĒRTĒJUMS

Trokšņa rādītāju novērtēšanai un aprēķināšanai izmantota MK Noteikumu Nr. 16 “Trokšņa novērtēšanas un pārvaldīšanas kārtība” 1.pielikumā minētā aprēķinu metode, specializēta datorprogramma iNoise (V2024.2 rev1).

Atbilstoši Ministru Kabineta noteikumiem Nr. 16. „Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība”, veicot vides trokšņa novērtēšanu ārpus telpām, izmanto šādus rādītājus: L_{dvn} , kas raksturo diennakts troksni un tā radīto kopējo diskomfortu, L_{diena} , kas raksturo dienas troksni un tā radīto diskomfortu dienā, L_{vakars} , kas raksturo vakara troksni un tā radīto diskomfortu vakarā, un L_{nakts} , kas raksturo nakts troksni un tā radīto diskomfortu naktī.

Diennakts daļas tiek sadalītas šādi: standarta diena ilgst no pulksten 7:00 līdz 19:00 jeb 12 stundas, vakars ilgst no pulksten 19:00 līdz 23:00 jeb 4 stundas, savukārt nakts ilgst no pulksten 23:00 līdz 7:00 jeb 8 stundas. Attiecīgajiem laika periodiem iepriekš minētajos Ministru Kabineta noteikumos ir noteiktas arī pieļaujamās robežvērtības (dB(A)), dotas 8. tabulā.

7. tabula. Vides trokšņa robežlielumi

| Nr. p. k. | Apbūves teritorijas veids | Trokšņa robežlielumi | | |
|--------------|---|------------------------|-------------------------|------------------------|
| | | L_{diena} (dB(A)) | L_{vakars} (dB(A)) | L_{nakts} (dB(A)) |
| 1 | Individuālo dzīvojamo māju (mazstāvu, savrupmāju vai viensētu), veselības, ārstniecības, sociālās aprūpes un bērnu iestāžu apbūves teritorija | 55 | 50 | 45 |
| 2 | Dzīvojamo daudzstāvu ēku apbūves teritorija | 60 | 55 | 50 |
| 3 | Publiskās apbūves teritorija (kultūras, izglītības un zinātnes iestāžu, valsts pārvaldes iestāžu, sabiedrisko objektu, viesnīcu teritorija) | 60 | 55 | 55 |
| 4 | Jaukta veida apbūves teritorija (tirdzniecības, pakalpojumu būvju, ar dzīvojamo apbūvi, teritorija) | 65 | 60 | 55 |
| 5 | Apdzīvotu teritoriju klusie rajoni | 50 | 45 | 40 |

9. tabula. Satiksmes trokšņa mērķlielumi

| L _{diena} (dB(A)) | L _{vakars} (dB(A)) | L _{nakts} (dB(A)) |
|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 65 | 60 | 55 |

Novērtējot vides trokšņa rādītājus, tiek ņemta vērā tiešā skaņa. Vērā netiek ņemta skaņa, kas ir atstarojusies no ēkas fasādes, tāpēc mērījumu koriģē par -3 dB(A)). Veicot trokšņa kartēšanu, līdzīgi var tikt arī koriģēts novērtējuma punkta augstums virs zemes. Novērojuma punktam jāatrodas 3,8 līdz 4,2 metrus jeb $4,0 \pm 0,2$ metrus virs zemes. Atsevišķos gadījumos novērtējuma punkta augstums virs zemes var būt mazāks, bet ne mazāks par 1,5 metriem (kā tas darīts šajā gadījumā). Pēc tam rezultāts tiek koriģēts, lai to varētu pielīdzināt 4 metru augstumam.

- a) **ESOŠAIS PIESĀRŅOJUMS (FONS)** - trokšņa līmenis AAS Piejūra apkārtnē novērtēts ņemot vērā mobilo avotu (garāmbraucošais transports) ietekmi. Rezultāti liecina, Latvijā noteiktie robežlielumi pie tuvākām viensētām nevienā no diennakts periodiem netiek pārsniegtas. Sagaidāms, ka augstāks trokšņa piesārņojums ir pie viensētas Smurģi, kas atrodas tuvāk autoceļam P125.
- b) **TROKŠŅA LĪMENIS DIENAS LAIKĀ** (uzņēmums) – dienas laikā sagaidāma intensīvākā tehnikas izmantošana, augstākā ietekme sagaidāma no mobilām tehnikas iekārtām un transporta uzņēmuma teritorijā. Redzams, ka pie viensētām robežlielums netiek pārsniegts. Ietekme pie visām ievērtētām viensētām ir praktiski līdzvērtīga, trokšņa piesārņojuma līmenis variē robežās no 42 dB(A) līdz 47 dB(A).
- c) **TROKŠŅA LĪMENIS VAKARA UN NAKTS LAIKĀ** – šajā laikā tiks izmantotas tikai dažas iekārtas, trokšņa piesārņojums lokalizējas uzņēmuma teritorijā. Novērtējumā pieņemts sliktākais variants, - vienlaikus darbojas visas iekārtas, piemēram, pieņemts, ka Poligona gāzes savākšanas un utilizācijas iekārta, kura darbosies tikai 8-12 h mēnesī, darbosies tieši vairāk nakts stundās. Iekārtu radītais trokšņa līmenis ir praktiski līdzvērtīgs pie visām viensētām, tas variē robežās no 18 dB(A) līdz 24 dB(A).
- d) **TROKŠŅA LĪMENIS DIENAS LAIKĀ BŪVNICĪBAS 1. KĀRTAS LAIKĀ** – būvniecības laikā tiks darbinātas vairākas papildus iekārtas (ekskavators, buldozers, sijātājs, frontālais iekrāvējs), kā arī uzņēmuma teritorijā būs intensīvāka kravas auto satiksme. Veicot novērtējumu situācijai, kad tiks izmantotas visas šīs iekārtas, iegūts,

ka trokšņa līmenis praktiski nemainās, - šo iekārtu izmantošana kopējo trokšņa līmeni pie dzīvojamām mājām nepalielina un tas ir līdzvērtīgs plānotai normālai uzņēmuma ekspluatācijai. Summārais trokšņa līmenis dienas periodā pie dzīvojamām mājā ir robežās no 45 dBA līdz 55 dBA; iekārtas tiks izmantotas tikai dienas periodā.

e) **SUMMĀRAIS TROKŠŅA LĪMENIS DZĪVOJAMO MĀJU APKĀRTNĒ -**

Situācijas analīze liecina, ka tuvāko māju apkārtnē augstākais trokšņa piesārņojuma līmenis sagaidāms dienas periodā no plkst. 7:00 līdz plkst. 19:00. Pašreizējā situācijā noteicošais trokšņa piesārņojuma avots ir apkārtnē esošie autoceļi P125 un P126. Kopumā iespējams apgalvot, ka AAS Piejūra saimnieciskā darbība trokšņa līmeni pie viensētām paaugstina nebūtiski, izmaiņa ir tikai 2 – 3 dB(A) līmenī, kas cilvēka dzirdei tiek uzskatīts par neidentificējamu līmeni.

Modelēšanas rezultātu kopsavilkums.

| Viensēta | Trokšņa rādītājs | | | | | | | | |
|------------------------|------------------------|---------------------------------|---------------------|------------------------|---------------------------------|---------------------|------------------------|---------------------------------|---------------------|
| | L _{diena} | | | L _{vakars} | | | L _{nakts} | | |
| | Trokšņa līmenis, dB(A) | Robežlielumu pārsniegums, dB(A) | Robežlielums, dB(A) | Trokšņa līmenis, dB(A) | Robežlielumu pārsniegums, dB(A) | Robežlielums, dB(A) | Trokšņa līmenis, dB(A) | Robežlielumu pārsniegums, dB(A) | Robežlielums, dB(A) |
| Fons | | | | | | | | | |
| Upeskalni | 42 | - | 55 | 37 | - | 50 | 31 | - | 45 |
| Ozoli | 48 | - | 55 | 43 | - | 50 | 38 | - | 45 |
| Smurģi | 55 | - | 55 | 49 | - | 50 | 44 | - | 45 |
| Objekts | | | | | | | | | |
| Upeskalni | 42 | - | 55 | 18 | - | 50 | 20 | - | 45 |
| Ozoli | 45 | - | 55 | 23 | - | 50 | 24 | - | 45 |
| Smurģi | 47 | - | 55 | 20 | - | 50 | 21 | - | 45 |
| Objekts un fons | | | | | | | | | |
| Upeskalni | 45 | - | 55 | 37 | - | 50 | 32 | - | 45 |
| Ozoli | 50 | - | 55 | 43 | - | 50 | 38 | - | 45 |
| Smurģi | 55 | - | 55 | 49 | - | 50 | 44 | - | 45 |

| Objekts (I būvniecības kārtā) un fons | | | | | | | | | |
|--|----|---|----|----|---|----|----|---|----|
| Upeskalni | 45 | - | 55 | 37 | - | 50 | 32 | - | 45 |
| Ozoli | 50 | - | 55 | 43 | - | 50 | 38 | - | 45 |
| Smurģi | 55 | - | 55 | 49 | - | 50 | 44 | - | 45 |

Nevienā no diennakts periodiem trokšņa robežlielumi netiek pārsniegti, arī transportam noteiktais mērķlielums netiek pārsniegts.

PIELIKUMS. IZDRUKAS NO TROKŠŅA IZKLIEDES APRĒĶINU PROGRAMMAS INOISE

P.1. Fona piesārņojuma

novērtējums P2. Uzņēmuma

ietekmes novērtējums

P3. Kopējais (fons + uzņēmums) situācijas novērtējums