

***Ietekmes uz vidi novērtējums
jaunputnu un dējējvistu audzēšanas
kompleksa izveidei Preiļu novadā***

***Ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojums
(2.redakcija)***

Redakcija iesniegšanai Enerģētikas un vides aģentūrā



INSPIRING
ENVIRONMENT

SIA "Estonian, Latvian & Lithuanian Environment"

***Ietekmes uz vidi novērtējums
jaunputnu un dējējvistu audzēšanas
kompleksa izveidei Preiļu novadā***

Ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojums

Redakcija pēc ziņojuma sabiedriskās apspriešanas

A. Kāla
SIA "Estonian, Latvian & Lithuanian Environment" valdes locekle

Rīga, 2025. gada jūlijs

SATURS

IEVADS	7
2. PAREDZĒTĀS DARBĪBAS VIETAS VISPĀRĪGS RAKSTUROJUMS, VIETAS IZVĒLES PAMATOJUMS.....	9
2.1. PAREDZĒTĀS DARBĪBAS TERITORIJA UN TĀS APKĀRTNES RAKSTUROJUMS	9
2.2. PAREDZĒTĀS DARBĪBAS ATBILSTĪBA TERITORIJAS PLĀNOJUMAM UN NEKUSTAMO ĪPAŠUMU APGRŪTINĀJUMI.....	14
2.3. AINAVISKAIS UN KULTŪRVĒSTURISKAIS TERITORIJAS UN APKĀRTNES NOZĪMĪGUMS	16
2.4. METEOROLOĢISKO APSTĀKĻU RAKSTUROJUMS	18
3. PAREDZĒTĀS DARBĪBAS RAKSTUROJUMS	20
3.1. PAREDZĒTĀS DARBĪBAS VISPĀRĪGS RAKSTUROJUMS.....	20
3.2. PAREDZĒTĀS DARBĪBAS IZVIETOJUMA IZVĒLES PAMATOJUMS UN VĒRTĒTĀS ALTERNATĪVAS	23
3.3. JAUNPUTNU AUDZĒŠANA	27
3.4. DĒJĒJVISTU TURĒŠANA	27
3.5. PUTNU DZIRDINĀŠANA UN ĒDINĀŠANA.....	29
3.6. NEPIECIEŠAMĀIS ŪDENS DAUDZUMS UN IZMANTOŠANA.....	31
3.7. ĶĪMISKO VIELU VAI MAISĪJUMU DAUDZUMS UN IZMANTOŠANA	33
3.8. ENERGORESURSU RAKSTUROJUMS	36
3.9. NOTEKŪDEŅU RAKSTUROJUMS	37
3.10. PUTNU MĒSLU APSAIMNIEKOŠANA	38
3.11. ATKRITUMU APSAIMNIEKOŠANA	41
3.12. BIODROŠĪBA.....	43
3.13. KOMPLEKSA BŪVNICĪBAS PROCESS	44
4. VIDES STĀVOKĻA RAKSTUROJUMS UN PAREDZĒTĀS DARBĪBAS IETEKMES UZ VIDI IZVĒRTĒJUMS..	46
4.1. GAISA KVALITĀTE	46
4.1.1. Normatīvais regulējums.....	46
4.1.2. Ietekmes novērtējuma pieeja.....	48
4.1.3. Esošās situācijas raksturojums	51
4.1.4. Ietekme uz gaisa kvalitāti būvniecības laikā	51
4.1.5. Plānoto emisijas avotu raksturojums	52
4.1.6. Piesārņojošo vielu un smaku emisiju daudzuma aprēķini	55
<i>Dzīvnieku turēšana</i>	55
<i>Kurināmā sadedzināšana</i>	58
<i>Kurināmā pārkraušana un uzglabāšana (alternatīva Nr. 4-B)</i>	63
<i>Kūtsmēslu pārkraušana</i>	65
<i>Mēslu krātuve</i>	68
<i>Dīzeļdegvielas uzpildes punkts</i>	69
4.1.7. Paredzētās darbības emisijas avotu radītās ietekmes raksturojums	70

4.1.8. Kumulatīvās ietekmes.....	83
4.1.9. Pasākumi ietekmes mazināšanai	83
4.1.10. Alternatīvu vērtējums.....	83
4.2. KLIMATA PĀRMAIŅAS.....	84
4.2.1. Ietekmes novērtējuma pieeja.....	84
4.2.2. SEG emisiju daudzuma aprēķini	84
<i>Mājputnu turēšana</i>	84
<i>Aukstuma iekārtas.....</i>	85
<i>Kurināmā sadedzināšana.....</i>	85
4.2.3. Pasākumi ietekmes mazināšanai	85
4.3. TROKSNIS	85
4.3.1. Normatīvais regulējums.....	86
4.3.2. Ietekmes novērtējuma pieeja.....	88
4.3.3. Esošo trokšņa avotu raksturojums	89
4.3.4. Esošā trokšņa līmeņa novērtējums.....	90
4.3.5. Plānoto trokšņa avotu raksturojums.....	91
4.3.6. Paredzētās darbības trokšņa novērtējums.....	96
<i>Satiksmes radītais trokšņa līmenis</i>	96
<i>Rūpniecisko avotu radītais trokšņa līmenis</i>	96
4.3.7. Kumulatīvās ietekmes.....	101
4.3.8. Pasākumi ietekmes mazināšanai	104
4.3.9. Alternatīvu vērtējums.....	104
4.4. VIDES RISKI UN AVĀRIJAS SITUĀCIJAS	105
4.4.1. Darba drošības, ugunsdzēsības un veterinārās uzraudzības pasākumu kopums.....	105
<i>Darba drošība</i>	105
<i>Ugunsdrošības un ugunsdzēsības pasākumi</i>	105
<i>Putnu masveida saslimšanas un bojāejas risks</i>	106
4.4.2. Normatīvais regulējums riska pārvaldības un civilās aizsardzības jomā	107
4.4.3. Riska novērtējums	107
<i>Avāriju seku novērtējums</i>	107
<i>SNG piegāde un uzglabāšana</i>	108
<i>Dīzeļdegvielas piegāde un uzglabāšana</i>	111
<i>Notikuma iespējamības novērtējums</i>	112
<i>Riska matrica</i>	113
4.4.4. Citu bīstamo ķīmisko vielu noplūdes.....	114
4.4.5. Ugunsgrēks objektā	115
4.4.5. Alternatīvu vērtējums.....	116
4.5. HIDROLOĢISKO APSTĀKĻU RAKSTUROJUMS (VIRSZEMES ŪDEŅI).....	117

4.5.1. Ietekmes novērtējuma pieeja.....	117
4.5.2. Esošās situācijas raksturojums	117
4.5.3. Ietekme būvniecības laikā	118
4.5.4. Ietekme ekspluatācijas laikā.....	119
4.5.5. Kumulatīvās ietekmes.....	119
4.6. ĢEOLOĢISKO UN HIDROĢEOLOĢISKO APSTĀKĻU RAKSTUROJUMS	120
4.6.1. Ietekmes novērtējuma pieeja.....	120
4.6.2. Esošās situācijas raksturojums	120
4.6.3. Ietekme būvniecības laikā	122
4.6.4. Ietekme ekspluatācijas laikā.....	122
4.7. GRUNTS UN GRUNTSŪDENS KVALITĀTES RAKSTUROJUMS	124
4.7.1. Ietekmes novērtējuma pieeja un normatīvais regulējums.....	124
4.7.2. Esošās situācijas raksturojums	124
4.7.2. Būvniecības laikā veicamie pasākumi un būvdarbu ietekme	125
4.7.3. Ietekme ekspluatācijas laikā.....	125
4.8. DABAS VĒRTĪBU RAKSTUROJUMS.....	128
4.8.1. Ietekmes novērtējuma pieeja.....	128
4.8.2. Esošās situācijas raksturojums	128
4.8.3. Ietekme būvniecības un ekspluatācijas laikā.....	129
4.9. SOCIĀLI EKONOMISKIE ASPEKTI.....	130
4.9.1. Ietekmes novērtējuma pieeja.....	130
4.9.2. Paredzētās darbības sociālekonomiskā ietekme reģionālā un nacionālā mērogā	132
4.9.3. Paredzētās darbības sociālekonomiskā ietekme vietējā un lokālā mērogā	133
<i>Iedzīvotāju skaits un raksturojošie rādītāji.....</i>	<i>133</i>
<i>Vietējā ekonomika un nodarbinātība</i>	<i>134</i>
<i>Tūrisma infrastruktūra.....</i>	<i>135</i>
4.9.4. Ietekme uz sociālekonomiskiem aspektiem būvniecības laikā	135
4.9.5. Ietekme uz sociālekonomiskiem aspektiem ekspluatācijas laikā	136
5. Sabiedrības līdzdalība	138
6. Ierobežojošie faktori un nosacījumi īstenošanai, paredzētās darbības alternatīvas	139
6.1. APKOPOJUMS PAR PAREDZĒTĀS DARBĪBAS REALIZĀCIJAI IESPĒJAMIEM IEROBEŽOJOŠIEM FAKTORIEM	139
6.2. DARBĪBAS ALTERNATĪVAS.....	140
7. Pasākumi ietekmes samazināšanai un paredzētās darbības alternatīvu salīdzinājums.....	142
7.1. Pasākumi ietekmes uz vidi mazināšanai vai novēršanai	142
7.2. Paredzētās darbības alternatīvu salīdzinājums.....	146
8. Esošā un plānotā iekārtu un darbību kontrole un monitorings	150

Pielikumu saraksts

1. pielikums. Vides pārraudzības valsts biroja lēmums Nr. 5-02/29 "Par ietekmes uz vidi novērtējuma procedūras piemērošanu";
2. pielikums. Vides pārraudzības valsts biroja programma Nr. 5-03/2/2022 ietekmes uz vidi novērtējumam SIA "Preiļu putni" jaunputnu un dējējvistu audzēšanas kompleksa izveidei Preiļu novada Preiļu pagastā;
3. pielikums. Pārskats par atbilstību labākajiem pieejamiem tehniskajiem paņēmieniem;
4. pielikums. Pārskats par ģeoeoloģiskās izpētes rezultātiem, 2023. gads;
5. pielikums. Sertificēta sugu un biotopu eksperta atzinums;
6. pielikums. Pazemes urbumu passes;
7. pielikums. Drošības datu lapas;
8. pielikums. Inženiertīklu plāns;
9. pielikums. SIA "Preiļu saimnieks" 2023. gada 7. augusta tehniskie noteikumi Nr. 1.9;
10. pielikums. Valsts vides dienesta Latgales reģionālās vides pārvaldes 2024. gada 11. aprīļa vēstule Nr. 14.7/576/LA/2024;
11. pielikums. Pārskats par SIA "Preiļu putni" paredzētās darbības – jaunputnu un dējējvistu audzēšanas kompleksa izveide – sākotnējo sabiedrisko apspriešanu;
12. pielikums. Izmantotā novērtēšanas pieeja;
13. pielikums. Pārskats par sabiedrisko apspriešanu;
14. pielikums. Pārskats par ieinteresēto pušu sniegtajiem priekšlikumiem;
15. pielikums. Sabiedriskās apspriešanas laikā saņemtās vēstules;
16. pielikums. Par IVN ziņojumu saņemtas vestules;
17. pielikums. Pārskats par ieinteresēto pušu sniegtajiem priekšlikumiem Nr.2;

Elektroniskie pielikumi

- E.1. pielikums. Piesārņojošo vielu un smaku izkliedes aprēķinos izmantotā LVĢMC sniegtā informācija (LVĢMC 2024. gada 31. janvāra vēstule Nr. 4-6/127);
- E.2. pielikums. Piesārņojošo vielu un smaku izkliedes aprēķinu ievades dati un rezultāti;
- E.3. pielikums. Trokšņa modeļa ievades dati;
- E.4. pielikums. Tehniskā dokumentācija.

IEVADS

Ietekmes uz vidi novērtējums sagatavots SIA "Preiļu putni" ierosinātajai darbībai – jaunputnu un dējējvistu audzēšanas kompleksa izveidei Preiļu novadā. Paredzētās darbības rezultātā plānota jaunputnu un dējējvistu audzēšanas kompleksa izveide, izbūvējot 5 jaunputnu novietnes (divās novietnēs plānots izvietot 83 000 jaunputnu un trīs novietnēs – 125 000 jaunputnu, kopā 541 000 jaunputnu) un 2 dējējvistu novietnes (katrā novietnē plānots izvietot 15 000 dējējvistu, kopā 30 000 dējējvistu), lai nodrošinātu jaunputnu audzēšanu un brīvos apstākļos turētu vistu olu ražošanu.

SIA "Preiļu putni" jaunputnu un dējējvistu audzēšanas komplekss plānots Preiļu novadā, Preiļu pagastā, Jaunsaimniekos nekustamā īpašuma "Rietumi" (kadastra Nr. 7658 003 0171) zemes vienībā Rietumu ielā 5 (zemes vienības kadastra apzīmējums 76580030363), Rietumu ielā 7 (zemes vienības kadastra apzīmējums 76580030368) un zemes vienībā ar kadastra apzīmējumu 76580030367 (turpmāk kopā saukta – Darbības vieta).

Ietekmes uz vidi novērtējuma (turpmāk – IVN) ziņojumā vērtētās alternatīvas ir kurināmā veids kompleksa apsildei:

- sašķidrināta naftas gāze (LPG jeb SNG) – alternatīva Nr. 4-A;
- šķelda – alternatīva Nr. 4-B.

IVN ziņojuma izstrādes laikā un no institūciju saņemtajiem viedokļiem (skatīt 16. pielikumu) pēc IVN ziņojumu izvērtēšanas ir izstrādātas papildalternatīvas, kas paredz atteikšanos no dējējvistu turēšanas un novietnes Nr. 6 un 7. būvniecības.

Proti, IVN Ziņojuma 2.redakcijā tiek ietvertas jau iepriekš piedāvātā alternatīva 4-A un alternatīva 4-B, kā arī jauna alternatīva 4-C:

- alternatīva Nr. 4-A: paredz 5 jaunputnu novietņu (kopā 541 000 jaunputnu) un 2 dējējvistu novietņu (kopā 30 000 dējējvistu) būvniecību un kā kurināmo paredzēts izmantot sašķidrināto naftas gāzi (LPG jeb SNG);
- alternatīva Nr. 4-B: paredz 5 jaunputnu novietņu (kopā 541 000 jaunputnu) un 2 dējējvistu novietņu (kopā 30 000 dējējvistu) būvniecību un kā kurināmo paredzēts izmantot šķeldu;
- alternatīva Nr. 4-C: paredz 5 jaunputnu novietņu (kopā 541 000 jaunputnu) būvniecību un kā kurināmo paredzēts izmantot sašķidrināto naftas gāzi (LPG jeb SNG).

Detalizētu aprakstu par modificētajām alternatīvām skatīt 18. pielikumā, kā arī IVN ziņojuma 6. nodaļā.

Vides pārraudzības valsts birojs (turpmāk – Birojs) 2021. gada 1. novembrī ir pieņēmis lēmumu Nr. 5-02/29 (skatīt 1. pielikums) piemērot IVN procedūru SIA "Preiļu putni" (turpmāk arī – Ierosinātais) ierosinātajai darbībai. 2022. gada 24. janvārī Birojs izsniedza IVN programmu Nr. 5-03/2/2022 ziņojuma sagatavošanai (skatīt 2. pielikums).

Paredzētās darbības ierosinātais ir SIA "Preiļu putni" (reģistrācijas Nr. 40203289853, juridiskā adrese: Malduguņu iela 4, Mārupe, Mārupes pagasts, Mārupes novads, LV-2167).

Ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojumu sagatavoja SIA "Estonian, Latvian & Lithuanian Environment" eksperti:

Vārds, uzvārds	Izglītība
Anita Zagorska (projekta vadītāja)	Inženierzinātņu maģistra grāds materiālzinātnē
Anastasija Marmiša	Maģistra grāds savvaļas dzīvnieku veselības un aizsardzības jomā
Baiba Ozoliņa	Dabas zinātņu maģistra grāds vides zinātnē
Jānis Prindulis	Maģistra grāds visaptverošā kvalitātes vadībā

SIA "Estonian, Latvian & Lithuanian Environment"

*SIA "Preiļu putni" jaunputnu un dējējvistu audzēšanas kompleksa izveide Preiļu novadā
Ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojums pēc ziņojuma sabiedriskās apspriešanas*

Vārds, uzvārds	Izglītība
Kristiāna Siliņa	Dabas zinātņu maģistra grāds vides plānošanā
Margita Deičmane	Dabas zinātņu maģistra grāds vides zinātnē / dabas eksperta sertifikāts Nr. 24
Toms Daniels Čakars	Dabas zinātņu maģistra grāds ģeoloģijā

2. PAREDZĒTĀS DARBĪBAS VIETAS VISPĀRĪGS RAKSTUROJUMS, VIETAS IZVĒLES PAMATOJUMS

2.1. PAREDZĒTĀS DARBĪBAS TERITORIJA UN TĀS APKĀRTNES RAKSTUROJUMS

SIA "Preiļu putni" jaunputnu un dējējvistu audzēšanas komplekss plānots Preiļu novadā, Preiļu pagastā, Jaunsaimniekos nekustamā īpašuma "Rietumi" (kadastra Nr. 7658 003 0171) zemes vienībā Rietumu ielā 5 (zemes vienības kadastra apzīmējums 76580030363), Rietumu ielā 7 (zemes vienības kadastra apzīmējums 76580030368) un zemes vienībā ar kadastra apzīmējumu 76580030367 (skatīt 2.1.1. attēlu). Kompleksa kopējā platība būs 16,34 ha, savukārt iežogotā teritorija 14,4 ha. Darbības vieta un dabā esošās ēkas pieder Preiļu novada pašvaldībai, no jauna būvējamās ēkas piederēs Preiļu novada pašvaldībai vai SIA "Preiļu putni".

Darbības vieta atrodas uz dienvidrietumiem no pilsētas centra un robežojas ar Preiļu pilsētas robežu, proti, atrodas otrpus Rietumu ielai.

Saskaņā ar Nekustamā īpašuma valsts kadastra informācijas sistēmas tematisko karti Ēkas galvenais lietošanas veids (skatīta 2024. gada 25. aprīlī) līdz 500 m attālumā no kompleksa teritorijas, mērot no tuvākās dzīvnieku novietnes, reģistrētas 3 dzīvojamās mājas jeb viensētas (skatīt 2.2.1. attēlu):

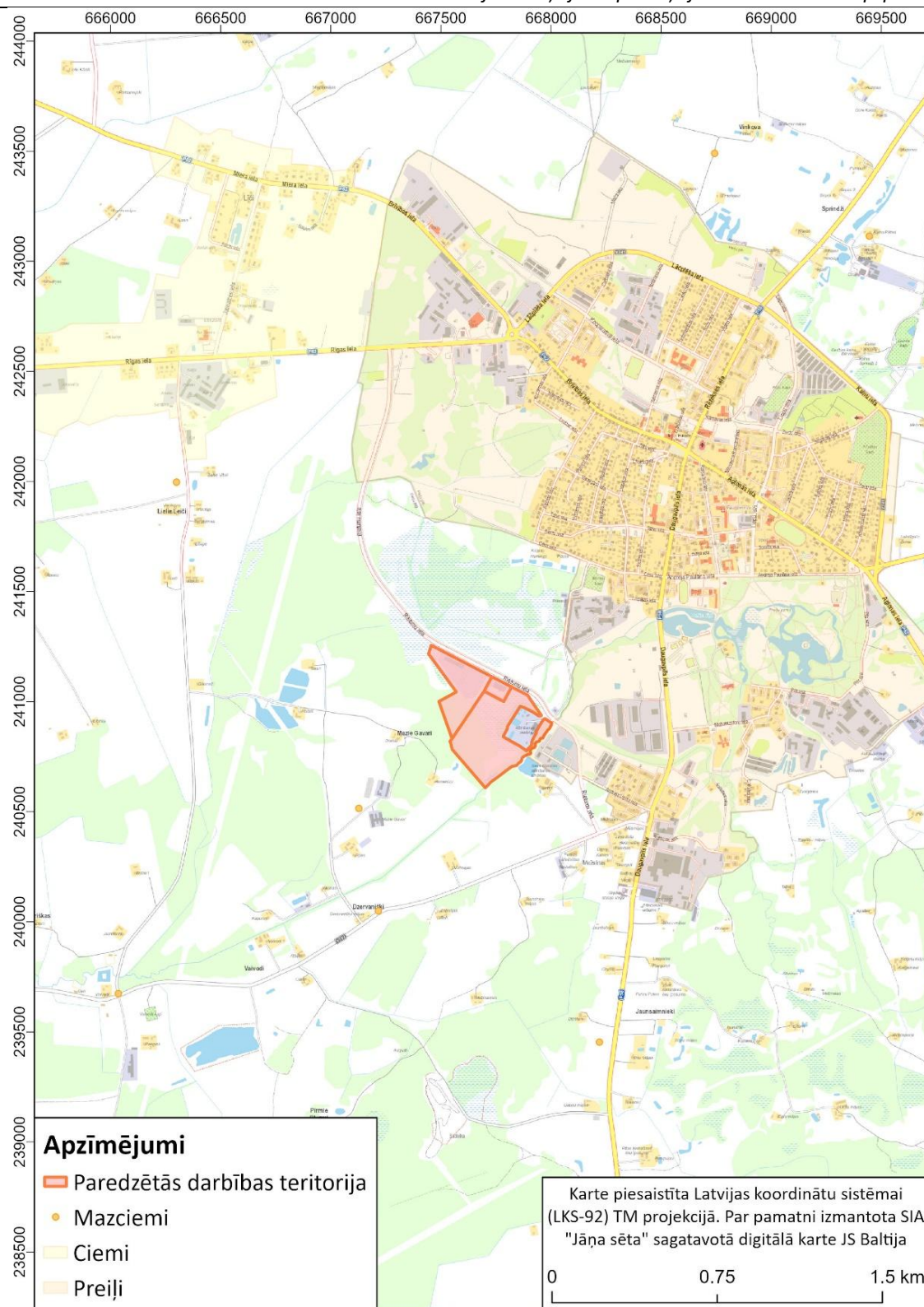
- "Sietiņi" (340 m attālumā dienvidaustrumu virzienā);
- "Dainas" (350 m dienvidrietumu virzienā);
- "Akmentiņi" (420 m attālumā dienvidrietumu virzienā).

Savukārt aptuveni 360 m attālumā austrumu virzienā no kompleksa teritorijas atrodas tuvākās savrupmāju apbūves teritorijas (DzS), mazstāvu dzīvojamās apbūves teritorijas (DzM) un daudzstāvu dzīvojamās apbūves teritorijas (DzD). Savrupmāju apbūves teritorijas (DzS) un mazstāvu dzīvojamās apbūves teritorijas (DzM) atrodas arī ziemeļu virzienā aptuveni 580 m attālumā. Tuvākās sabiedriskās ēkas atrodas Preiļu pilsētā.

Tuvākās jauktas centra apbūves teritorijas (JC) atrodas ziemeļaustrumu virzienā tieši otrpus Rietumu ielas.

Piebraukšana kompleksam tiks nodrošināta no Preiļu apvedceļa – Rietumu ielas, kas savieno Rīgas ielu un valsts vietējo autoceļu V752 *Preiļi - Raunieši - Rožupe*.

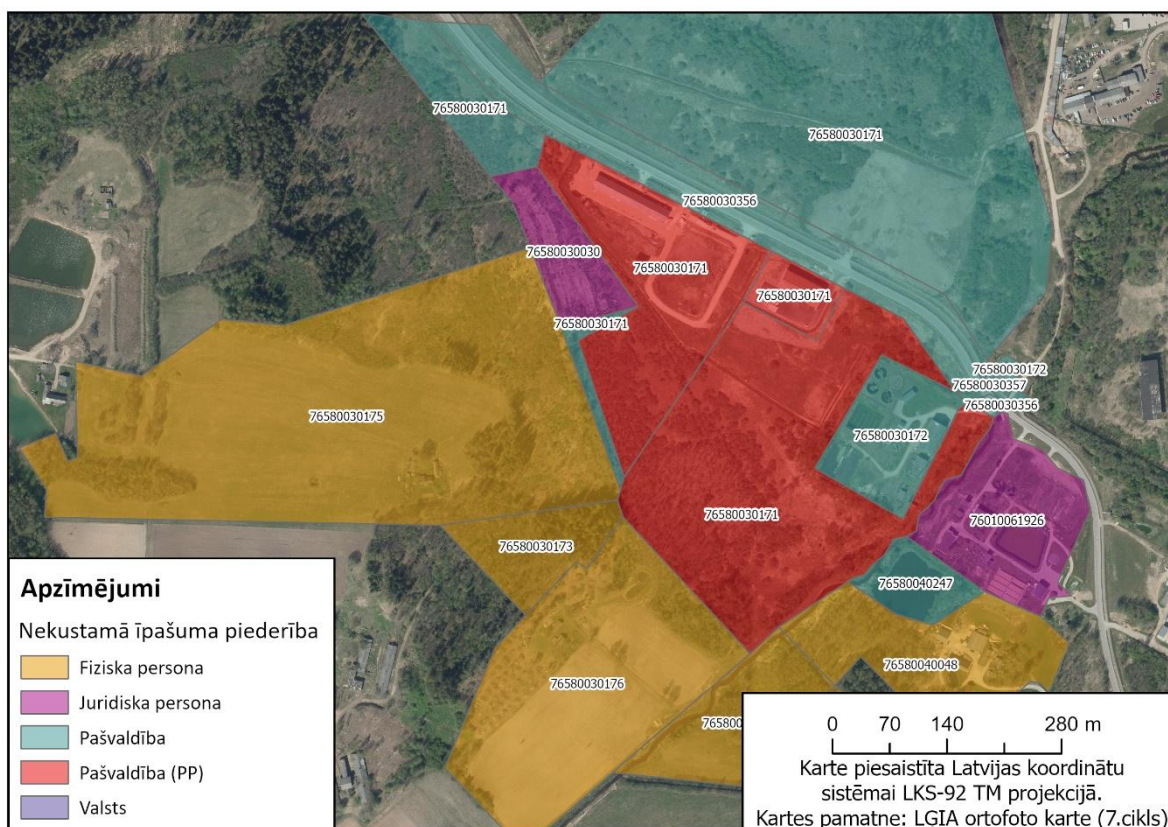
SIA "Estonian, Latvian & Lithuanian Environment"
SIA "Preiļu putni" jaunputnu un dējējvistu audzēšanas kompleksa izveide Preiļu novadā
Ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojums pēc ziņojuma sabiedriskās apspriešanas



2.1.1. attēls. SIA "Preiļu putni" paredzētās darbības teritorija

Kompleksa teritorija robežojas ar vairākiem nekustamajiem īpašumiem un Preiļu apvedceļu – Rietumu ielu. Nekustamie īpašumi, kuri robežojas ar SIA "Preiļu putni" paredzētās darbības teritoriju, ir parādīti 2.1.2. attēlā. Redzams, ka plānotā kompleksa teritorija robežojas ar fizisku un juridisku personu, kā arī pašvaldības īpašumā esošām teritorijām.

Izvērtējot Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūras tīmekļa lapā¹ publiski pieejamajās ortofotokartes no dažādiem laika periodiem, redzams, ka nekustamajā īpašumā "Mazie Gavari" (zemes vienības apzīmējums 76580030100, kopējā platība 35,4 ha), kas atrodas starp viensētām "Dainas", "Akmentiņi" un "Egles"², kādreiz jau ir atradusies ferma. Saskaņā ar uzņēmumu datu bāzi *Lursoft* mūsdienās "Mazie Gavari" ir bioloģiski sertificēta saimniecība.



2.1.2. attēls. Nekustamie īpašumi, kuri robežojas ar SIA "Preiļu putni" paredzētās darbības teritoriju

Atbilstoši VSIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs" (turpmāk – LVĢMC) uzturētajam piesārņoto un potenciāli piesārņoto vietu reģistram³ paredzētā kompleksa "Preiļu putni" teritorijā neatrodas neviena piesārņota vai potenciāli piesārņota vieta. Tuvākā piesārņotā vieta ir bijusī Preiļu pilsētas sadzīves atkritumu izgāztuve (LVĢMC piesārņoto un potenciāli piesārņoto vietu reģistrācijas Nr. 2680), kas atrodas netālu no Rīgas ielas apmēram 1,0 km attālumā uz rietumiem no paredzētās darbības vietas. Savukārt tuvākā potenciāli piesārņotā vieta ir A/S "Preiļu siers" mazuta rezervuāri (LVĢMC piesārņoto un potenciāli piesārņoto vietu reģistrācijas Nr. 2683), kas atrodas otrpus Daugavpils ielai apmēram 700 m attālumā uz austrumiem no paredzētās darbības vietas.

Saskaņā ar Ministru kabineta 2021. gada 21. janvāra noteikumiem Nr. 46 "Paaugstinātas bīstamības

¹ Pieejams: <https://kartes.lgia.gov.lv/karte/?x=311986.74&y=506887.35&zoom=3&basemap=topokarte>

² Atrodas nekustamajā īpašumā "Mazie Gavari" (zemes vienības apzīmējums 76580030100)

³ <https://pvps.vvd.gov.lv/#/territory/map>

objektu saraksts" kompleksam tuvākais paaugstinātas bīstamības objekts ir SIA ražošanas komercfirma "VEGA P" (degvielas uz gāzes uzpildes stacija), kas atrodas pie Daugavpils ielas apmēram 750 m attālumā uz austrumiem no paredzētās darbības vietas. Atbilstoši Aizsargjoslu likuma 30. pantam ap degvielas uzpildes stacijām un automašīnu degvielas uzpildes iekārtām tiek noteikta drošības aizsargjosla — ne mazāk par 25 metriem no tvertnēm un degvielas uzpildes iekārtām. Šajā aizsargjoslā drīkst atrasties objekti, kas saistīti ar degvielas uzpildes stacijas darbību.

Atbilstoši LVĢMC Zemes dzīļu informācijas sistēmā⁴ pieejamajai informācijai tuvākā derīgo izrakteņu atradne "Gauri" (B3019) atrodas apmēram 350 m attālumā rietumu virzienā. Iegūstamais materiāls – smilts un smilts-grants. Paredzētās darbības teritorijas apkārtnē esošie objekti parādīti 2.1.3. attēlā.

Preiļu novadā Preiļu pagastā reģistrēts liels skaits zemnieku saimniecības, kuras nodarbojas gan ar lauksaimniecību, gan lopkopību.

Balstoties uz Valsts vides dienesta datu bāzi⁵ Preiļu novadā izsniegtas 22 atļaujas B kategorijas piesārņojošo darbību veikšanai un 1 atļauja A kategorijas piesārņojošās darbības veikšanai, proti, A/S "Preiļu siera". Paredzētās darbības vietas tuvumā atrodas divas iekārtas, kurām izsniegtas atļaujas piesārņojošās darbības veikšanai:

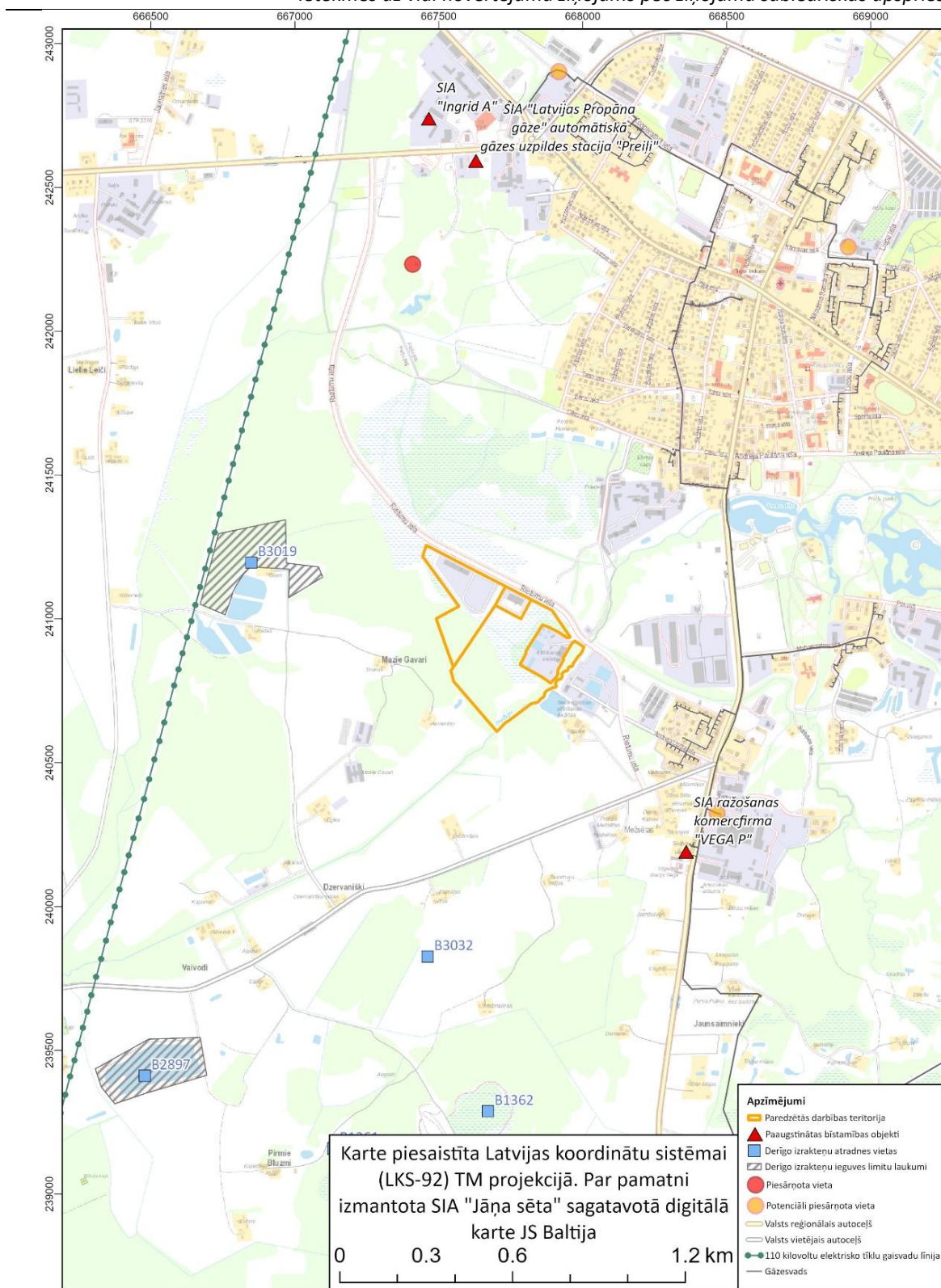
- zemes vienībā ar kadastra apzīmējumu 7658 003 0345 atrodas SIA "Preiļu saimnieks" Preiļu pilsētas komunālo notekūdeņu attīrīšanas iekārtas (B kategorijas piesārņojošās darbības atļauja Nr. DA10IB0040 izsniegta 2010. gada 22. jūnijā; pēdējais pārskatīšanas un atjaunošanas datums 2017. gada 16. oktobris);
- zemes vienībā ar kadastra apzīmējumu 7601 006 0008 un 7658 004 0247 darbojas AS "Preiļu siera" piena pārstrādes rūpnīcas ražošanas notekūdeņu attīrīšanas iekārtas (A kategorijas piesārņojošās darbības atļauja Nr. DA11IA0001 izsniegta 2011. gada 1. februārī, pēdējais pārskatīšanas un atjaunošanas datums 2024. gada 22. aprīlis).

⁴ <https://videscentrs.lv/mc.lv/iebuve/zemes-dzilu-informacijas-sistema>

⁵ <https://registri.vvd.gov.lv/izsniegtas-atlaujas-un-licences/a-un-b-atlaujas/>

SIA "Estonian, Latvian & Lithuanian Environment"

SIA "Preiļu putni" jaunputnu un dējējvistu audzēšanas kompleksa izveide Preiļu novadā
 ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojums pēc ziņojuma sabiedriskās apspriešanas



2.1.3. attēls. Paredzētās darbības teritorijas apkārtnē esošie objekti

2.2. PAREDZĒTĀS DARBĪBAS ATBILSTĪBA TERITORIJAS PLĀNOJUMAM UN NEKUSTAMO ĪPAŠUMU APGRŪTINĀJUMI

Saskaņā ar Preiļu novada attīstības programmu 2022.-2029. gadam⁶ novada vīzijas sasniegšanai ir noteikti četri stratēģiskie mērķi:

- SM1 – Aktīva uzņēmējdarbība;
- SM2 – Pievilcīga dzīves vide;
- SM3 – Labklājīga sabiedrība;
- SM4 – Vieda pārvaldība.

Aktīvas uzņēmējdarbības (SM1) gadījumā kā ilgtermiņa prioritāte ir noteikti efektīvi un inovatīvi uzņēmumi (IP1), un kā vidējā termiņa prioritāte – ekonomiskās aktivitātes paaugstināšana un vietas potenciāla vieda izmantošana (VTP1). Preiļu novada pašvaldība ar mērķi uzlabot uzņēmējdarbības vidi un veicināt investīciju piesaisti ir veikusi degradēto teritoriju sakārtošanu un izveidojusi jaunu industriālo zonu pie Preiļu apvedceļa – Rietumu ielas. Tādējādi mērķtiecīgi veicot jaunu uzņēmumu piesaisti novadam un konkrētām industriālajām zonām.

Atbilstoši Preiļu novada teritorijas plānojumam 2016.-2031. gadam (ar 2018. gada grozījumiem)⁷ (turpmāk – Teritorijas plānojums) darbības vieta atrodas rūpnieciskās apbūves teritorijā (R1), kur viens no galvenajiem zemes izmantošanas veidiem ir lauksaimnieciskās ražošanas uzņēmumu apbūve (13003). Saskaņā ar spēkā esošo Teritorijas plānojumu plānoto kompleksa teritoriju skar sanitārās aizsargjoslas teritorija ap notekūdeņu attīrīšanas ietaisi ar atklātu notekūdeņu apstrādi un atklātiem dūņu laukiem un virszemes ūdensobjektu aizsargjosla, kas noteikta dabiskajai ūdenstecei (Preiļupei) (skatīt 2.2.1. attēlu).

Atbilstoši "Aizsargjoslu likuma" 55. pantam aizsargjoslās ap notekūdeņu attīrīšanas ietaisēm papildus šā likuma 35. pantā minētajam noteikti šādi aprobežojumi:

- aizliegts aizkraut pievedceļus un pieejas notekūdeņu attīrīšanas ietaisēm;
- aizliegts veikt darbus, kas var izraisīt applūdināšanu vai gruntsūdens līmeņa paaugstināšanos;
- aizliegts būvēt jaunas ēkas, izņemot ēku būvniecību virs notekūdeņu tvertnēm ar ventilāciju un gadījumus, kad ēku būvniecība ir saistīta ar atkritumu apsaimniekošanu, atkritumu apglabāšanas poligoniem, notekūdeņu attīrīšanas ietaišu, kā arī ar izmantošanai pārtikā neparedzēto dzīvnieku izcelsmes blakusproduktu lielveikala sadedzināšanas uzņēmumu vai pārstrādes uzņēmumu ekspluatāciju, notekūdeņu attīrīšanas procesa blakusproduktu pārstrādi un izmantošanu, personāla un apsardzes vajadzībām, laboratorijām, autostāvvietām, komunikācijām, elektroinijām, elektrostacijām, sūkņu stacijām, pazemes rezervuāriem, gāzesvadiem, naftas un naftas produktu cauruļvadiem;
- aizliegts ierīkot jaunas dzeramā ūdens ņemšanas vietas.

Viena no plānotajām dzīvnieku novietnēm, proti, novietne Nr. 7, atrodas sanitārajā aizsargjoslā. Lai gan sanitārās aizsargjoslas ap notekūdeņu attīrīšanas ietaisēm nosaka, lai nodrošinātu tām piegulošo teritoriju aizsardzību no šo objektu negatīvās ietekmes, tas var būt paredzēto darbību ietekmējošs faktors.

Aizsargjoslas platumu ap notekūdeņu attīrīšanas ietaisēm nosaka atkarībā no izmantotās tehnoloģijas un ietaises tehniskā raksturojuma:

- attīrīšanas ietaisēm ar slēgtu apstrādi visā ciklā (bez vajadzīgām virsmām notekūdeņu un dūņu uzglabāšanai vai apstrādei), kuru jauda ir lielāka par 5 kubikmetriem notekūdeņu diennaktī, — 50 metru;
- atklātām notekūdeņu apstrādes tīklēm un slēgtai dūņu apstrādei vai slēgtai to uzglabāšanai — 100 metru;

- atklātai notekūdeņu apstrādei un atklātiem dūņu laukiem — 200 metru;
- atklātiem filtrācijas laukiem — 50 metru;
- slēgta tipa filtrācijas laukiem, kuros ietek attīrīts ūdens no slēgta tipa bioloģiskajām attīrīšanas ietaisēm, — 2 metri.

Tātad mainoties izmantotajai tehnoloģijai un ietaises tehniskajam raksturojumam, ap Preiļu pilsētas notekūdeņu attīrīšanas iekārtām var tikt noteikt cits, tai skaitā mazāks, sanitārās aizsargjoslas platums, tādējādi neierobežot novietnes Nr. 7 būvniecību.

Aizsargjoslās ap virszemes ūdensobjektiem noteiktie aprobežojumi ir ņemti vērā, plānojot paredzēto darbību.

Saskaņā ar Ministru kabineta 2014. gada 23. decembra noteikumu Nr. 834 "Prasības ūdens, augsnes un gaisa aizsardzībai no lauksaimnieciskās darbības izraisīta piesārņojuma" 4. punktu, Preiļu novads neatrodas jutīgajā teritorijā, uz kuru attiecas paaugstinātas prasības ūdens un augsnes aizsardzībai no lauksaimnieciskās darbības izraisīta piesārņojuma ar nitrātiem.

Ministru kabineta 2013. gada 30. aprīļa noteikumu Nr. 240 "Vispārīgie teritorijas plānošanas, izmantošanas un apbūves noteikumi" 140. punkts nosaka, ka plānojot jaunas lauksaimniecības dzīvnieku turēšanai paredzētas būves, lai vienlaikus turētu 51 līdz 500 dzīvnieku vienības, ievēro vismaz 300 m attālumu no tuvākās esošās dzīvojamās ēkas vai publiskās būves. Saskaņā ar Nekustamā īpašuma valsts kadastra informācijas sistēmas tematisko karti Ēkas galvenais lietošanas veids (skatīta 2024. gada 25. aprīlī) līdz 300 m attālumā no kompleksa teritorijas, mērot no tuvākās dzīvnieku novietnes, nav reģistrētas dzīvojamās ēkas vai publiskās būves. Savukārt līdz 500 m attālumā no kompleksa teritorijas, mērot no tuvākās dzīvnieku novietnes, reģistrētas 3 dzīvojamās mājas jeb viensētas (skatīt 2.2.1. attēlu):

- "Sietiņi" (340 m attālumā dienvidaustrumu virzienā);
- "Dainas" (350 m dienvidrietumu virzienā);
- "Akmentiņi" (420 m attālumā dienvidrietumu virzienā).

Dzīvnieku vienību aprēķinam, ņemot vērā katrā novietnē plānoto vietu skaitu, izmanto Ministru kabineta 2014. gada 23. decembra noteikumu Nr. 834 "Prasības ūdens, augsnes un gaisa aizsardzībai no lauksaimnieciskās darbības izraisīta piesārņojuma" 1. pielikumā definētos koeficientus atbilstoši lauksaimniecības dzīvnieku sugai un vecuma grupai (dējējvistām – 0,006 un jaunputniem 0,0004 jeb pie 3 cikliem 0,0012). Rezumējoši norādāms, ka, plānojot jaunas putnu novietnes (būves) ar kapacitāti 83 000 vietas jaunputniem, 125 000 vietas jaunputniem un 15 000 vietas dējējvistām, jāievēro 300 metru attālumu no tuvākās esošās dzīvojamās ēkas vai publiskās būves un konkrētajā gadījumā nav nepieciešams saņemt rakstveida saskaņojumus no blakus esošās zemes vienības īpašniekiem (vai tuvākās būves īpašnieka)⁸.

Aprēķina piemērs:

dzīvnieku vienības novietnei ar 83 000 jaunputnu vietām = $83\,000 \times 0,0012 = 99,6$ DV

dzīvnieku vienības novietnei ar 125 000 jaunputnu vietām = $125\,000 \times 0,0012 = 150$ DV

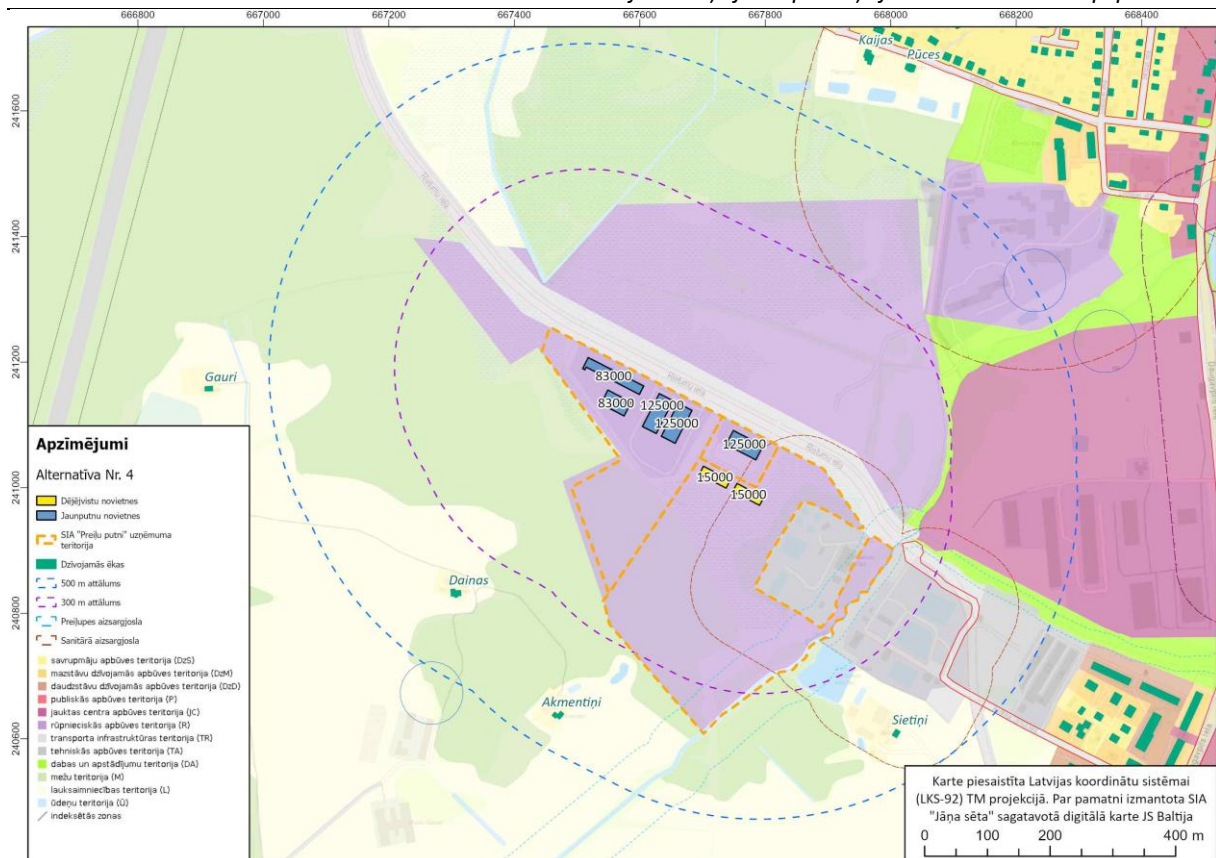
dzīvnieku vienības novietnei ar 15 000 dējējvistu vietām = $15\,000 \times 0,006 = 90$ DV

⁶ Pieejama: <https://www.preili.lv/lv/attistibas-programma>

⁷ Apstiprināti ar Preiļu novada domes 2018. gada 1. augusta saistošajiem noteikumiem Nr. 2018/09 "Preiļu novada teritorijas plānojuma 2016.-2031. gadam (ar 2018. gada grozījumiem) teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi un grafiskā daļa"

⁸ Ministru kabineta 2013. gada 30. aprīļa noteikumu Nr. 240 "Vispārīgie teritorijas plānošanas, izmantošanas un apbūves noteikumi" 140. un 142. punkts

SIA "Estonian, Latvian & Lithuanian Environment"
SIA "Preiļu putni" jaunputnu un dējējvistu audzēšanas kompleksa izveide Preiļu novadā
Ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojums pēc ziņojuma sabiedriskās apspriešanas



2.2.1. attēls. Atbilstība Teritorijas plānojumam un nekustamo īpašumu apgrūtinājumi

2.3. AINAVISKAIS UN KULTŪRVĒSTURISKAIS TERITORIJAS UN APKĀRTNES NOZĪMĪGUMS

Komplekss izvietots Preiļu novadā teritorijā, kurā dominē lauksaimniecībā izmantojamās zemes un mežu masīvi. Tuvākajai teritorijai raksturīga kultūrvēsturiskā ainava ar atsevišķām viensētām un Preiļu pilsētu ziemeļaustrumu virzienā.

Paredzētās darbības teritorija atrodas netālu no Preiļu pilsētas robežas, pie Rietumu ielas. Daļa ir rūpnieciskās apbūves teritorija, daļa – dažādā pakāpē degradēta ruderālā teritorija – pagalmi, līdzinātas teritorijas, grāvji, daļa ir zālāju teritorija. Kompleksa teritorija ir redzama gan no pašvaldības autoceļa, gan vietējas nozīmes autoceļa V752 *Preiļi-Raunieši-Rožupe*.



2.3.1. attēls. Skats no Preiļu apvedceļa – Rietumu ielas (foto: 2023. gada 31. jūlijs)

Paredzētās darbības teritorija nav uzskatāma par ainaviski augstvērtīgu teritoriju. Turklāt ruderalām teritorijām raksturīgais augājs, ekspansīvās un invazīvās sugas vietām ainavu padara nepievilcīgu.

SIA "Preiļu putni" jaunputnu un dējējvistu audzēšanas kompleksam paredzētajā teritorijā neatrodas un ar to nerobežojas kultūras pieminekļi, rekreācijas un tūrisma objekti. Saskaņā ar Nacionālās kultūras mantojuma pārvaldes uzturētajā datubāzē "Mantojums" pieejamo informāciju⁹ par kultūras pieminekļiem tuvākie valsts nozīmes kultūras pieminekļi ir: Preiļu pils parks un Preiļu muižas apbūve, kas atrodas aptuveni 500 m attālumā uz austrumiem, Plivdu pilskalns 2,5 km attālumā dienvidaustrumu virzienā, Anspoku pilskalns 3 km attālumā uz dienvidaustrumiem, Ančkinu senkapi I un Ančkinu senkapi II, attiecīgi 5 km un 6 km attālumā rietumu virzienā. Kompleksa teritorija neskar valsts aizsardzībā esošu kultūras pieminekļu aizsardzības zonas.

Preiļu muižas apbūve un tās elementi (pils, kapela, stallis, vārti, vārtsarga namiņš, parks) ir valsts nozīmes arhitektūras pieminekļi. Preiļu parks ir viens no ievērojamākajiem Latvijas lauku parkiem. Tas ir lielākais pilsētvides parks Latvijā. Parka platība ir 47 hektāri, no kuriem apmēram 13 hektāru aizņem parka dīķi un kanāli. Parkā aug vismaz 25 sugu koki un krūmi, to vidū vairāki dižkoki. Preiļu parks minams arī kā iecienīts tūrisma un rekreācijas objekts. Preiļu pils parka iekļauts arī tūrisma maršrutā "Ezertaka", tas ir "Ezertakas" 33. posms "Preiļi-Kategrade-Rušona ezers".

Anspoku pilskalns iekļaujas 12.-13. gs. izmantoto pilskalnu tīklā Latgales centrālajā daļā. Anspoku pilskalns ierīkots 10 m augstā zemes ragā, kuru no trim pusēm apņem Preiļupīte, bet no ceturtās puses tas norobežots ar diviem nelieliem vaļņiem un atbilstošiem grāvjiem.

Plivdu pilskalns atrodas Plivdu ciemā, Preiļupes labajā krastā. Tas ir aptuveni 15 m augsts paugurs, ko no austrumiem un ziemeļiem apliec Preiļupe. Pilskalns ilgu laiku izmantots lauksaimniecībā, tas bijis apdzīvots 9.-12. gs.

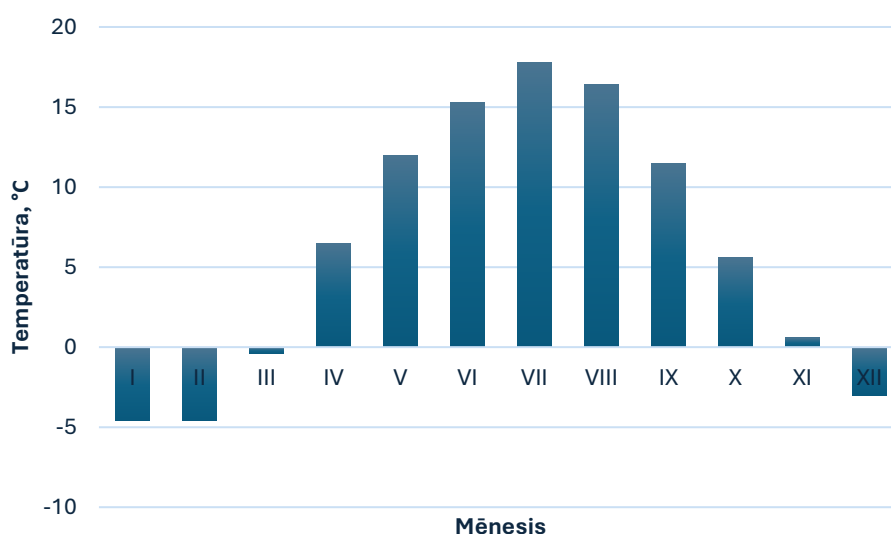
Ančkinu senkapi I atrodas Vārkavas pagastā, Dubnas pietekas Feimankas labajā krastā iepretī

⁹ <https://mantojums.lv/cultural-objects>

Ančkiniem, aptuveni 2 m augstā, ieapaļā uzkalnā, platība ~12 000 m². Ančkinu senkapi II atrodas Vārkavas pagastā aptuveni 0,5 km uz dienvidiem no Ančkiniem, Ančkinu-Vārkavas ceļa kreisajā pusē, tos veido vairāki uzkalniņi, kas stipri izpostīti. Pašlaik teritorija apaugusi ar priežu mežu.

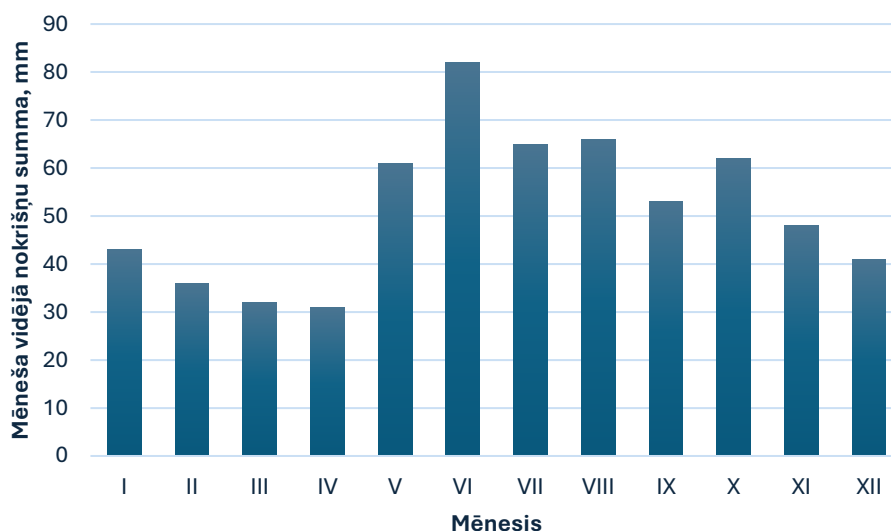
2.4. METEOROLOĢISKO APSTĀKĻU RAKSTUROJUMS

Meteoroloģisko apstākļu raksturojums sniegts atbilstoši Ministru kabineta 2019. gada 17. septembra noteikumos Nr. 432 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 003-19 "Būvklimateoloģija"" pieejamajai informācijai. Gada vidējā gaisa temperatūra meteoroloģiskajā stacijā "Rēzekne" ir +6,1 °C. Visaukstākie mēneši gada griezumā ir janvāris un februāris (skatīt 2.4.1. attēlu), kad vidējā gaisa temperatūra ir -4,6 °C, bet absolūtā minimālā gaisa temperatūra konstatēta februārī, kad tā noslīdēja līdz -38,8 °C. Gada vissiltākie mēneši ir jūnijs, jūlijs un augusts, kad vidējā gaisa temperatūra ir attiecīgi +15,3; +17,8 un +16,4 °C, bet absolūtā maksimālā gaisa temperatūra reģistrēta augustā, kad tā sasniedza +34,7 °C.



2.4.1. attēls. Vidējā gaisa temperatūra (ilggadīgie novērojumi)

Gada vidējais nokrišņu daudzums meteoroloģiskajā stacijā "Rēzekne" ir 620 mm (skatīt 2.4.2. attēlu). Nokrišņiem bagātākie gada mēneši ir jūnijs, jūlijs un augusts, kad vidēji mēnesī izkrīt no 65 līdz 82 mm nokrišņu, bet vismazākais nokrišņu daudzums novērots laika periodā no februāra līdz aprīlim, kad izkrīt tikai 31 līdz 36 mm nokrišņu. Diennakts vidējais gaisa relatīvais mitrums gada griezumā ir 80 %. Sausākais gaiss novērojams aprīlī un maijā, kad tas nokrītas līdz 68 %, bet augstākais gaisa relatīvais mitrums noteikts novembrī un decembrī, kad tas ir vidēji 90 %.



2.4.2. attēls. Mēneša vidējā nokrišņu summa (ilggadīgie novērojumi)

Rēzeknes meteoroloģiskajā stacijā dominē dienvidu un dienvidrietumu vēji (skatīt 4.1.2. attēlu). Vēja ātrums 2021. gadā un 2022. gadā lielākoties nepārsniedza 3,1 m/s, savukārt 2023. gadā bija novērojams vējš ar lielāku ātrumu – līdz 5,1 m/s.

3. PAREDZĒTĀS DARBĪBAS RAKSTUROJUMS

Kompleksa būvniecību plānots veikt pa kārtām, arī putnu skaits kompleksā tiks palielināts pakāpeniski. Pirmās darbību uzsāks jaunputnu novietnes Nr. 1 un Nr.2, nākamā – novietne Nr. 5. Pirmos putnus plānots ievietot novietnē Nr. 2, provizoriski, 2025. gadā. Tālāk secīgi plānots uzbūvēt jaunputnu novietnes Nr. 4 un Nr.3, bet kā pēdējās – dējējvistu novietnes Nr. 6 un Nr.7 un ar tām saistīto olu šķirošanas un fasēšanas cehu. Kompleksa būvniecību pilnībā plānots pabeigt līdz 2030. gadam.

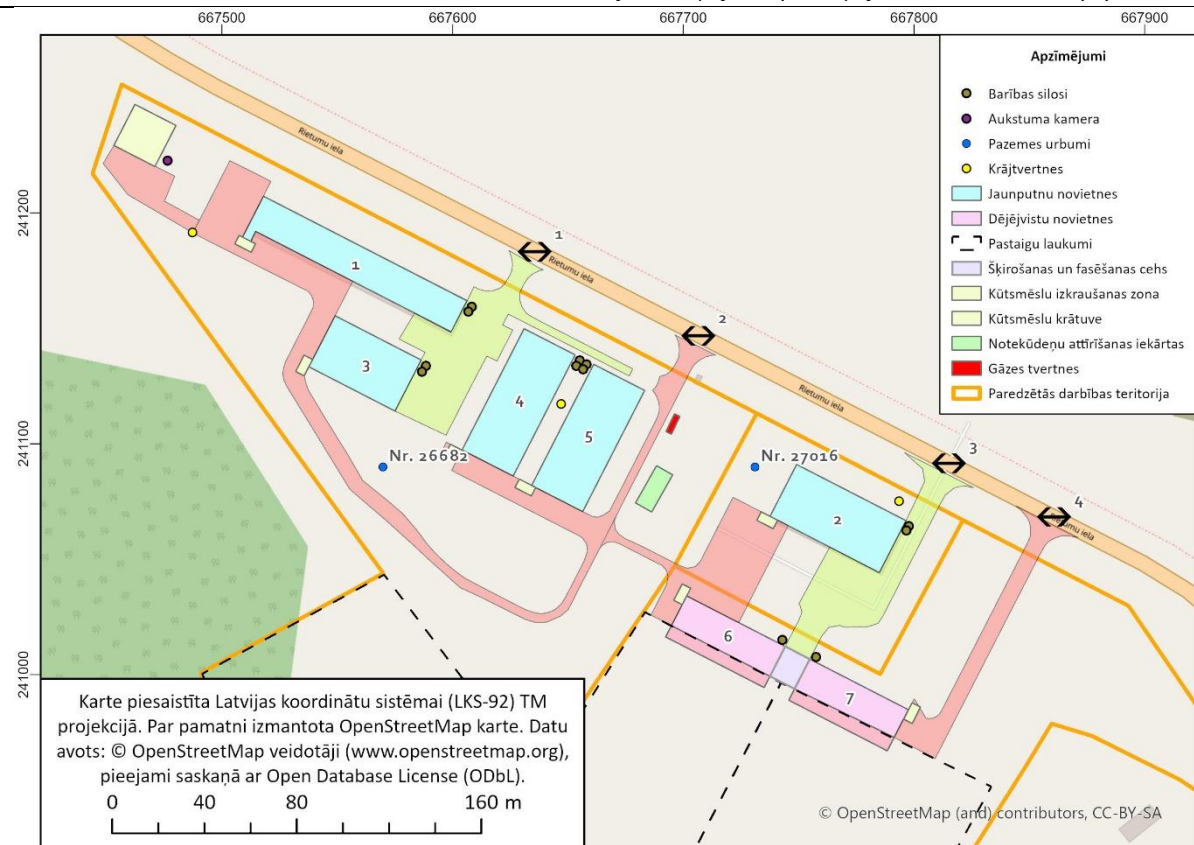
3.1. PAREDZĒTĀS DARBĪBAS VISPĀRĪGS RAKSTUROJUMS

Paredzētās darbības rezultātā plānota jaunputnu un dējējvistu audzēšanas kompleksa izveide, izbūvējot 5 jaunputnu novietnes (divās novietnēs plānots izvietot 83 000 jaunputnu un trīs novietnēs – 125 000 jaunputnu, kopā 541 000 jaunputnu) un 2 dējējvistu novietnes (katrā novietnē plānots izvietot 15 000 dējējvistu, kopā 30 000 dējējvistu), lai nodrošinātu jaunputnu audzēšanu un brīvos apstākļos turētu vistu olu ražošanu. Pie visām novietnēm būs viena vai vairākas konteinertipa ēkas, kurās atradīsies vadības bloks un telpas darbiniekiem. Informācija par novietņu raksturojumu apkopota 3.1.1. tabulā.

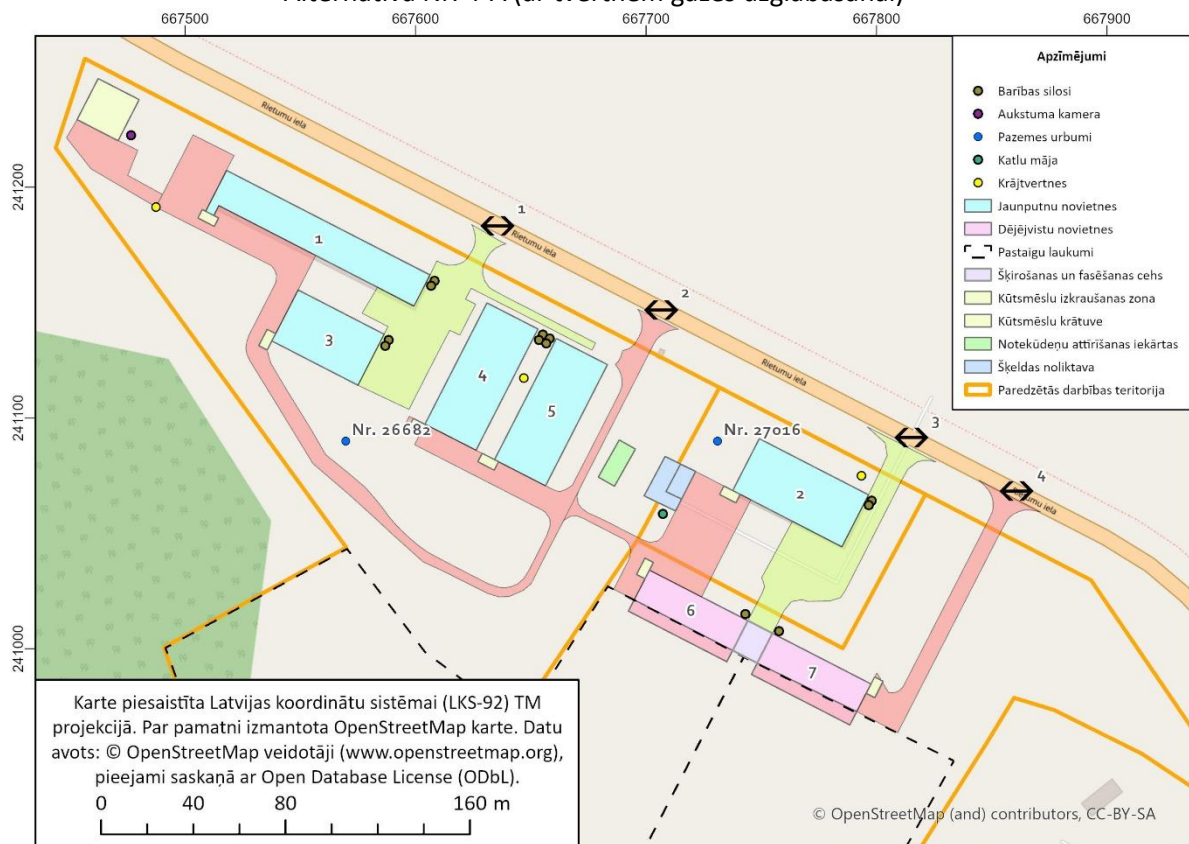
Gada laikā plānots izaudzēt līdz 1 623 000 jaunputniem, kurus tālāk pārvietos uz SIA "Alūksnes putnu ferma" kompleksu Alūksnē vai uz dējējvistu novietnēm SIA "Preiļu putni" kompleksā. Saražotās produkcijas – vistu olu – apjoms sasniegs 9,3 milj. vistu olas gadā. Kompleksa plāns ir parādīts 3.1.1. attēlā.

SIA "Preiļu putni" kompleksa darbības, tai skaitā tehnisko paņēmieni, organizatorisko un inženiertehnisko risinājumu raksturojums ietekmes uz vidi novērtēšanai, mazināšanai un pārvaldībai, kā arī atbilstības labākajiem pieejamiem tehniskajiem paņēmieniem (turpmāk – LPTP) izvērtējums pievienots 3. pielikumā. Lai raksturotu LPTP, izmantots Komisijas īstenošanas lēmums (ES) 2017/302 (2017. gada 15. februāris), ar ko saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvu 2010/75/ES nosaka secinājumus par labākajiem pieejamiem tehniskajiem paņēmieniem attiecībā uz mājputnu un cūku intensīvo audzēšanu.

SIA "Estonian, Latvian & Lithuanian Environment"
SIA "Preiļu putni" jaunputnu un dējējvistu audzēšanas kompleksa izveide Preiļu novadā
letekmes uz vidi novērtējuma ziņojums pēc ziņojuma sabiedriskās apspriešanas



Alternatīva Nr. 4-A (ar tvertnēm gāzes uzglabāšanai)



Alternatīva Nr. 4-B (bez tvertnēm gāzes uzglabāšanai)

3.1.1. attēls. Kompleksa plāns

3.1.1. tabula. Vispārīgs novietņu raksturojums

Novietnes Nr.	Dzīvnieku vietu skaits	Jumts			Sienas, materiāls	Pamati	Novietnes				Barības siloss, m ³
		veids	materiāls	kores augstums, m			platums × garums ¹ , m	platība, m ²	lietderīgā platība ² , m ²	stāvu skaits	
Jaunputnu novietnes											
1	83 000	divslīpju	jumta sendvičpanelis, 200 mm	6,5	sendvičpanelis 120 mm	stabveida, lentveida pamati	15 × 100	1500	3432	1	2 (18 m ³ katrs)
2	125 000			9,5			25 × 54	1350	5866	2	2 (18 m ³ katrs)
3	83 000			9,5			25 × 42	1050	4224	2	2 (18 m ³ katrs)
4	125 000			9,5			25 × 60	1500	6225	2	2 (18 m ³ katrs)
5	125 000			9,5			25 × 60	1500	6225	2	2 (18 m ³ katrs)
Dējējvistu novietnes											
6	15 000	divslīpju	jumta sendvičpanelis, 200 mm	5	sendvičpanelis 120 mm	stabveida, lentveida pamati	15 × 48	720	1689.58	1	1 (18 m ³)
7	15 000			5			15 × 48	720	1689.58	1	1 (18 m ³)

Piezīmes:

¹ ārējās dimensijas;

² putniem pieejamā platība

3.2. PAREDZĒTĀS DARBĪBAS IZVIETOJUMA IZVĒLES PAMATOJUMS UN VĒRTĒTĀS ALTERNATĪVAS

SIA "Preiļu putni" sākotnējās sabiedriskās apspriešanas process norisinājās no 2021. gada 17. decembrim līdz 2022. gada 14. janvārim un sākotnēji apskatītas 3 alternatīvas dzīvnieku novietņu izvietojumam, tas ir, alternatīvas Nr. 1-3. Sākotnējās sabiedriskās tiešsaistes sanāksmes un apspriešanas laikā saņemts priekšlikums dzīvnieku novietnes neizbūvēt adresē Rietumu ielā 6, Jaunsaimnieki, Preiļu pagasts, Preiļu novads, LV-5301 (zemes vienības apzīmējums 76580030381). Balstoties uz fiziskas personas 2022. gada 4. janvāra e-pasta vēstulē piedāvāto risinājumu dzīvnieku novietnes (dējējvistām) izbūvēt zemes vienībā ar kadastra apzīmējumu 7658 003 0367, tas ir, tālāk no Preiļu pilsētas, izstrādāta alternatīva Nr. 4, kas pēc būtības ir uzlabota alternatīva Nr. 2. Atsakoties no novietņu izbūves abās pusēs Rietumu ielai, tālāk ziņojumā netiek detalizēti vērtētas sākotnējās alternatīvas Nr. 1-3.

Otrs alternatīvu izvēli ietekmējošs faktors ir Ministru kabineta 2013. gada 30. aprīļa noteikumu Nr. 240 "Vispārīgie teritorijas plānošanas, izmantošanas un apbūves noteikumi" 140. punkta prasība, ka plānojot jaunas lauksaimniecības dzīvnieku turēšanai paredzētas būves, lai vienlaikus turētu 51 līdz 500 dzīvnieku vienības, ievēro vismaz 300 m attālumu no tuvākās esošās dzīvojamās ēkas vai publiskās būves. Līdz Ministru kabineta 2014. gada 23. decembra noteikumu Nr. 834 "Prasības ūdens, augšnes un gaisa aizsardzībai no lauksaimnieciskās darbības izraisīta piesārņojuma" grozījumu pieņemšanai 2023. gada 13. maijā, kas noteica pārrēķina koeficientus specifiski jaunputniem, tika izskatīta arī iespēja kompleksā izbūvēt novietnes ar mazāku dzīvnieku vietu skaitu, nesamazinot kopējo vietu skaitu kompleksā (alternatīvas Nr. 5 un Nr. 6). Pēc šo grozījumu spēkā stāšanās ir iespējams aprēķināt dzīvnieku vienību skaitu novietnē atbilstoši plānotajam jaunputnu skaitam, un tika konstatēts, ka nav nepieciešams tālāk vērtēt alternatīvas Nr. 5 un Nr. 6, jo izpildījās viens no apsvērumiem alternatīvas izvēlē – minimālais attālums, kas jāievēro no jaunām dzīvnieku novietnēm līdz esošām dzīvojamām ēkām un publiskām būvēm, proti, nosacījums, ka 300 m attālumā no plānotajām novietnēm neatrodas esošas dzīvojamās ēkas vai publiskās būves.

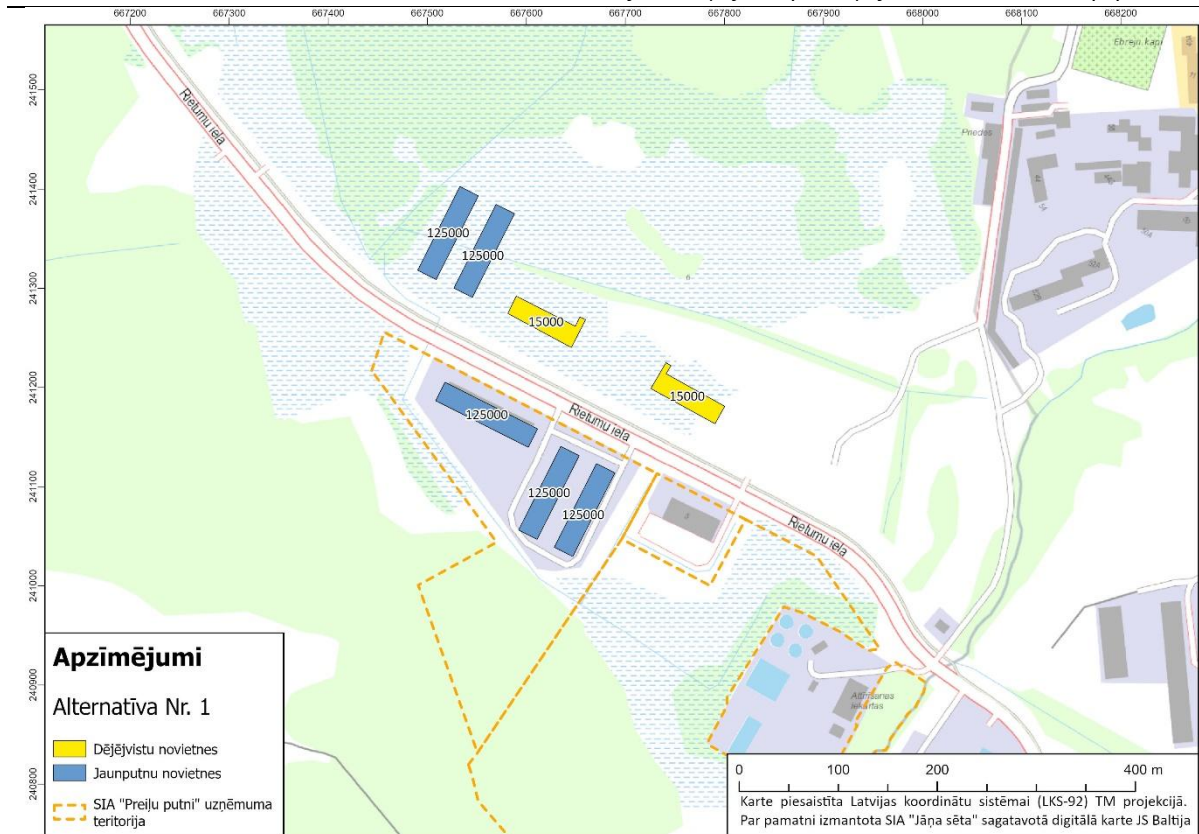
Novietņu izvietojuma sākotnējās alternatīvas ir parādītas 3.2.1. attēlā. Ņemot vērā sākotnējās sabiedriskās apspriešanas rezultātus un izmaiņas normatīvajos aktos, ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojumā detalizēti tiek vērtēta izvietojuma alternatīva Nr. 4.

Šajā projekta stadijā zināms, ka novietnēs Nr. 1 un Nr. 3 būs tikai 83 000 vietas sākotnēji plānoto 125 000 vietu vietā, tāpēc izvietojuma alternatīva Nr. 4 ir atbilstoši precizēta, tas ir, jaunputnu vietu skaits kompleksā ir samazināts salīdzinājumā ar sākotnējā sabiedriskajā apspriešanā uzrādīto.

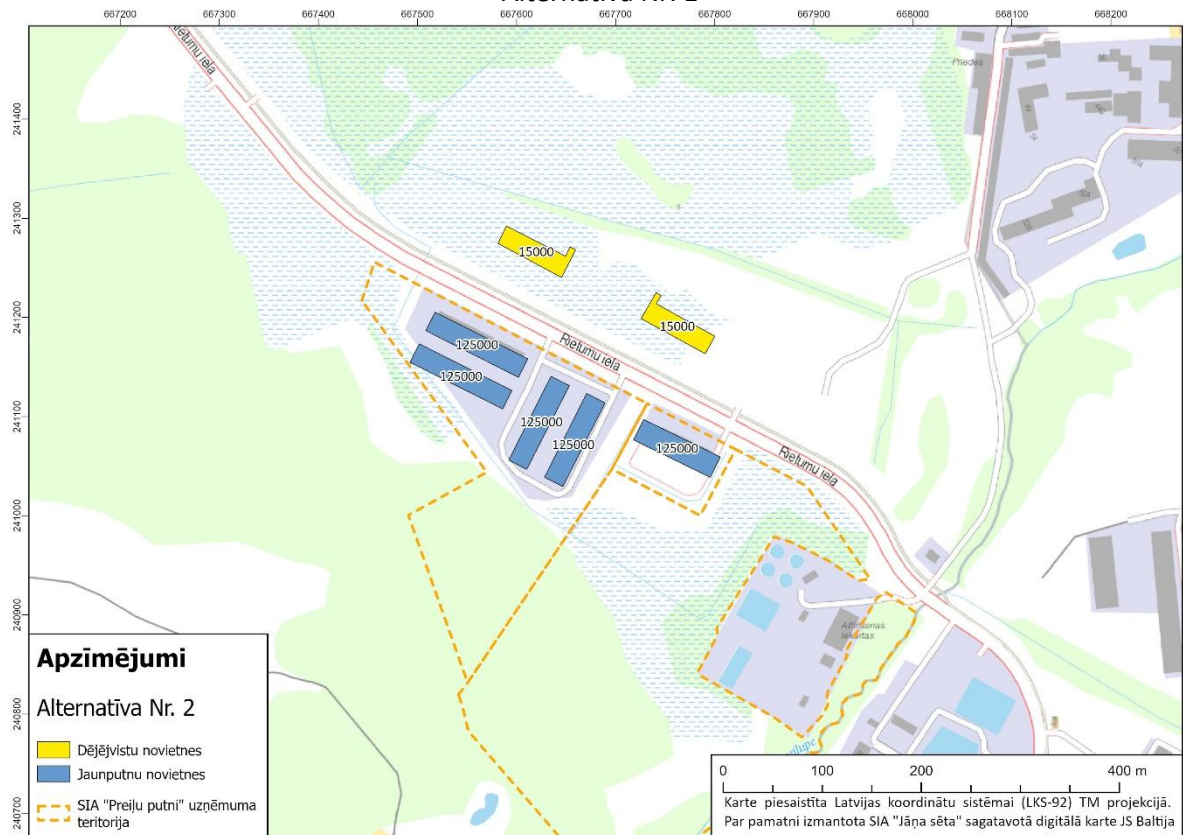
IVN ziņojumā padziļināti vērtētas tehnoloģiskās alternatīvas, kas atšķiras pēc kurināmā veida kompleksa apsildei:

- sašķidrināta naftas gāze (LPG jeb SNG) – alternatīva Nr. 4-A;
- šķelda – alternatīva Nr. 4-B.

SIA "Estonian, Latvian & Lithuanian Environment"
SIA "Preiļu putni" jaunputnu un dējējvistu audzēšanas kompleksa izveide Preiļu novadā
Ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojums pēc ziņojuma sabiedriskās apspriešanas



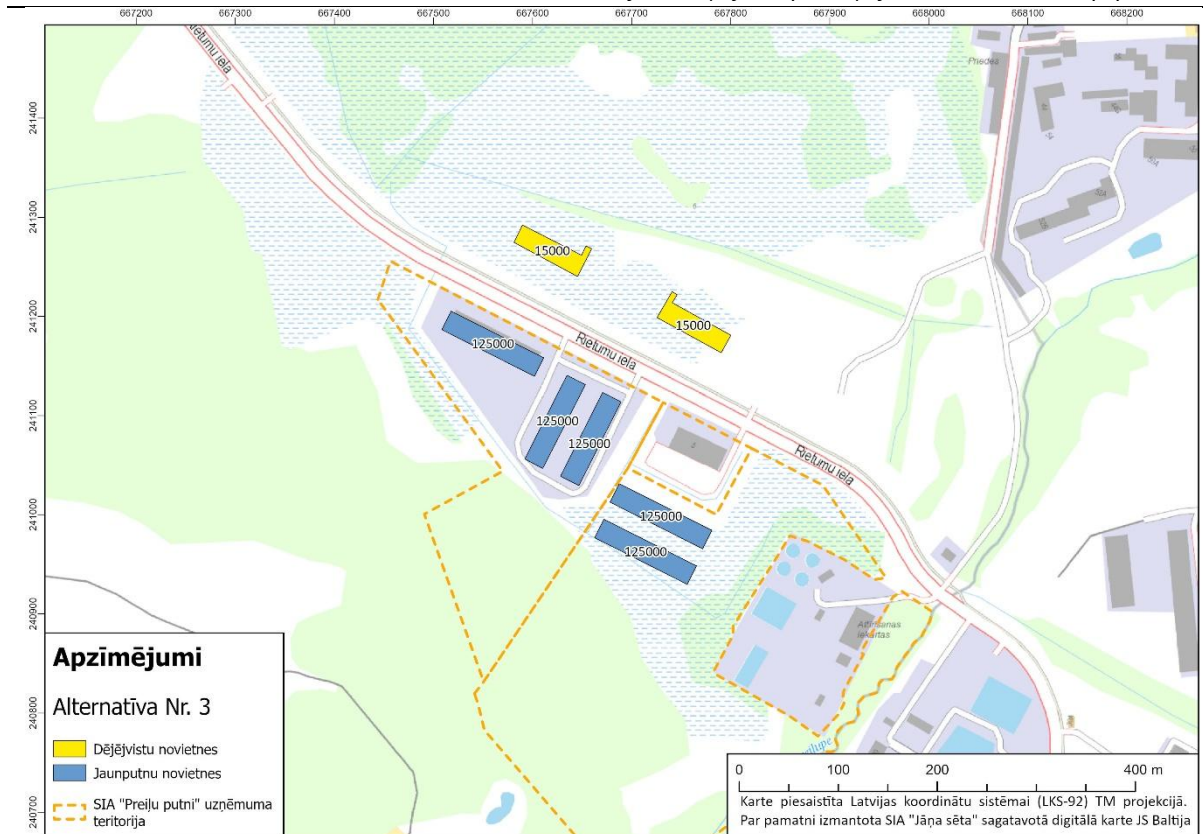
Alternatīva Nr. 1



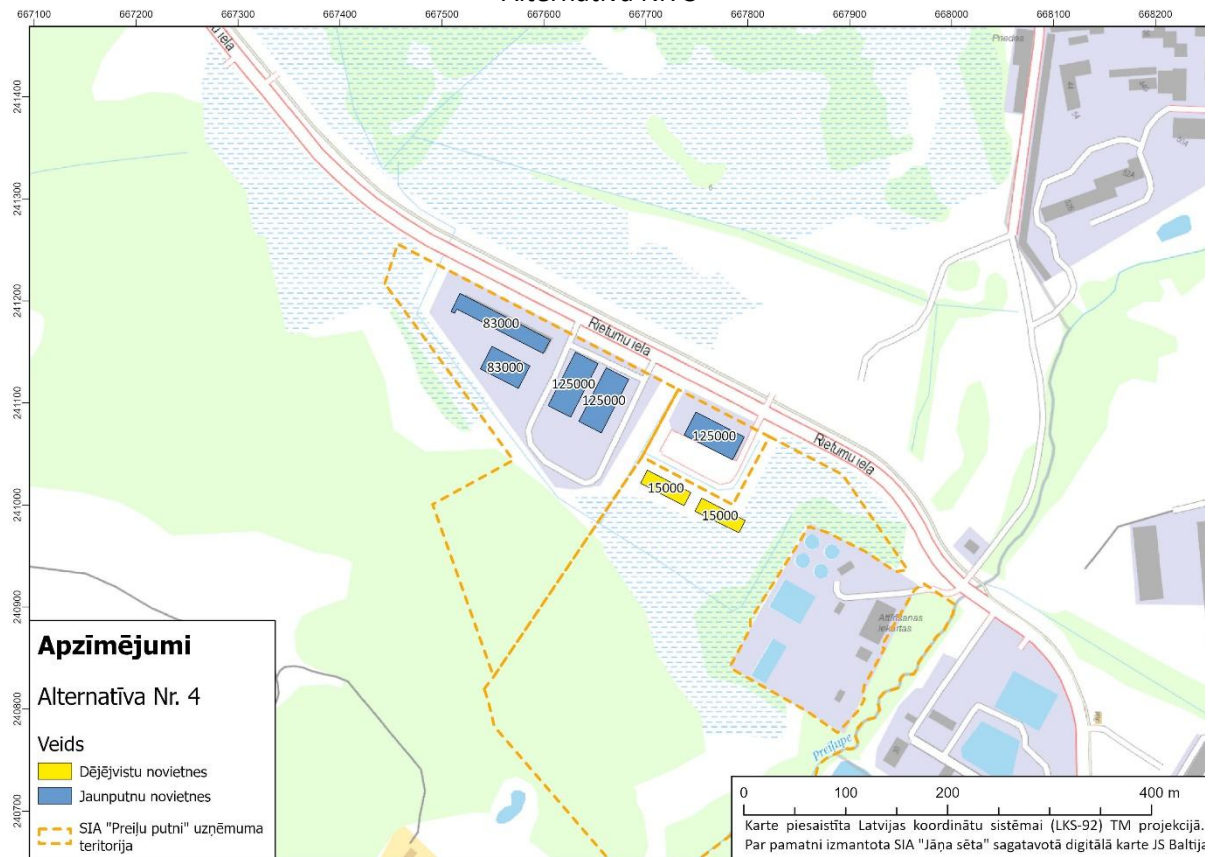
Alternatīva Nr. 2

SIA "Estonian, Latvian & Lithuanian Environment"

*SIA "Preiļu putni" jaunputnu un dējējvistu audzēšanas kompleksa izveide Preiļu novadā
Ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojums pēc ziņojuma sabiedriskās apspriešanas*

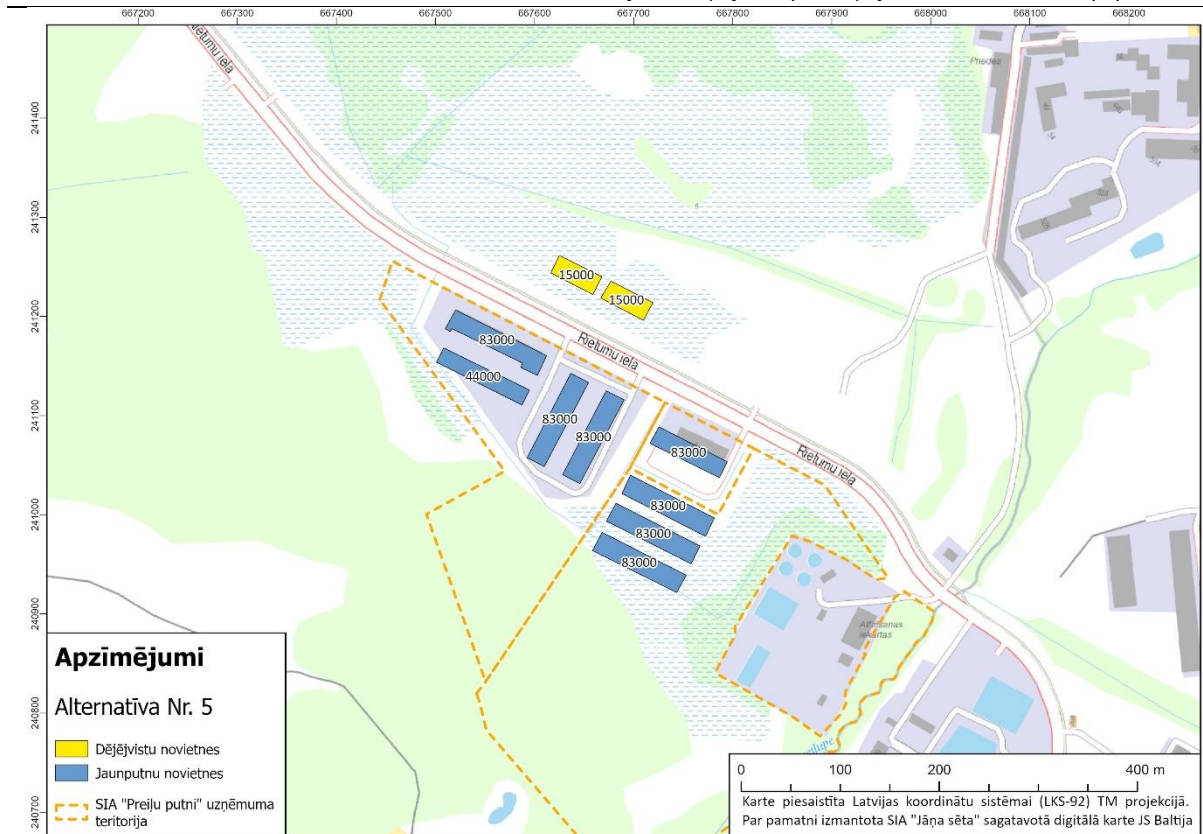


Alternatīva Nr. 3

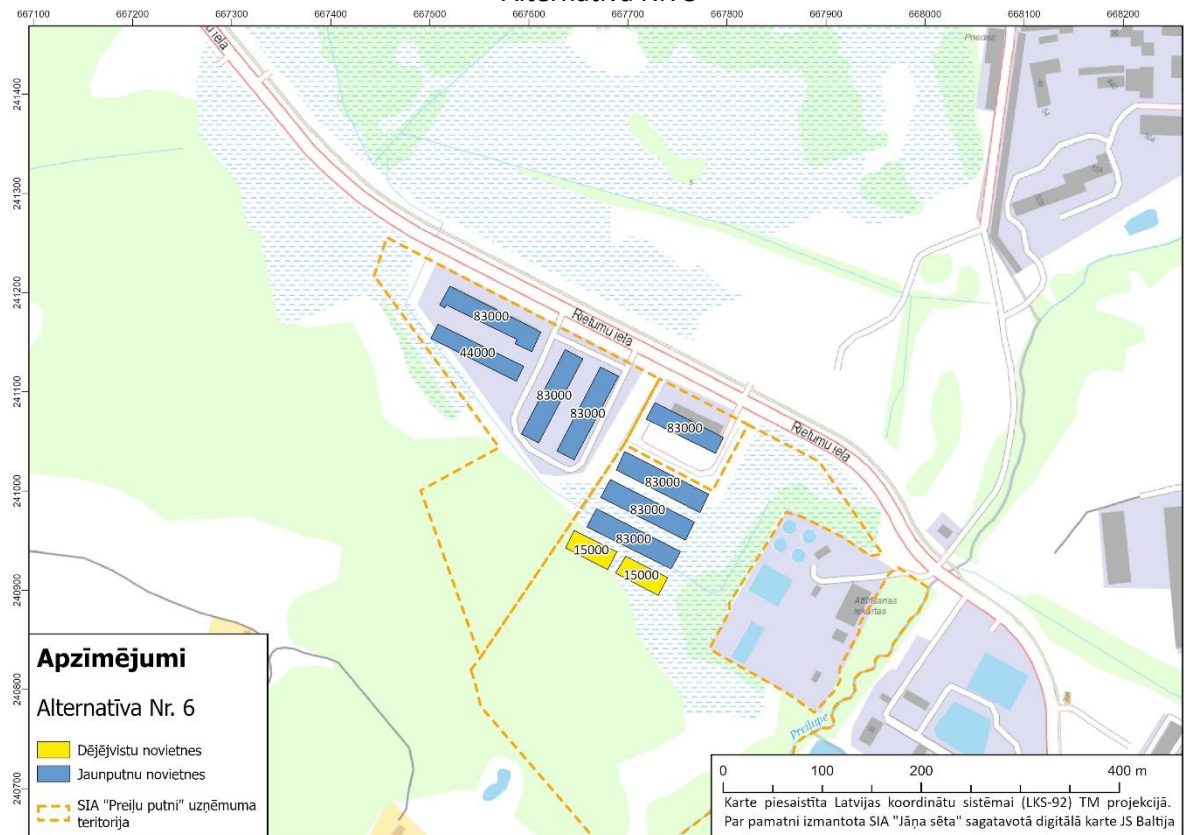


Alternatīva Nr. 4 (IVN ziņojumā vērtētā izvietojuma alternatīva)

SIA "Estonian, Latvian & Lithuanian Environment"
SIA "Preiļu putni" jaunputnu un dējējvistu audzēšanas kompleksa izveide Preiļu novadā
Ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojums pēc ziņojuma sabiedriskās apspriešanas



Alternatīva Nr. 5



Alternatīva Nr. 6

3.2.1. attēls. Paredzētās darbības novietņu sākotnējās izvietojuma alternatīvas

3.3. JAUNPUTNU AUDZĒŠANA

Jaunputni jeb jaunvistas ir putni, kas vēl nav sasnieguši olu dēšanas vecumu un kurus audzē olu iegūšanai. Jaunputns kļūst par dējējvistu, kad tas sāk dēt olas, proti, 16 līdz 20 nedēļu vecumā.

Aptuveni diennakti veci cāļi ar speciālu kravas transportu, kurā tiek nodrošināts atbilstošs mikroklimats, tiks piegādāti uz SIA "Preiļu putni" kompleksu Preiļos. Iepirktie cāļi tiks izvietoti jaunputnu audzēšanas zonā, kurā tos audzēs līdz 4 mēnešu vecumam (16 nedēļas) un tālāk pārvietos uz SIA "Alūksnes putnu ferma" dējējvistu novietnēm Alūksnē vai uz dējējvistu novietnēm SIA "Preiļu putni" kompleksā. Jaunputniem plānoti 3 ražošanas cikli gadā, izaudzējot kopskaitā līdz 1 623 000 jaunputniem gadā. Novietnes sagatavošanai pirms jauna ražošanas cikla nepieciešamas vidēji divas nedēļas.

Jaunputnu novietnes

Jaunputniem paredzētas piecas novietnes ar 83 000 vai 125 000 vietām. Jaunputnu turēšanas aprīkojumu ir iespējams modificēt atbilstoši cāļu vecumam (palielināt stāva augstumu un mainīt dzirdināšanas aprīkojuma augstumu). Sākumā putnus ievieto pirmajā līmenī, kur tie sasniedz 5-6 nedēļu vecumu (atkarībā no izvēlētajā novietnes aprīkojuma ražotāja), kad līmenis tiek atvērts, un putni var brīvi pārvietoties pa visu novietni.

Novietņu apsildi nodrošinās ar karstā gaisa ģeneratoriem (kurināmais – LPG jeb SNG) vai piegādājot siltumenerģiju no katlu mājas ar nominālo siltuma jaudu 0,55 MW (kurināmais – šķelda).

Novietnei Nr. 1 būs viens stāvs, savukārt novietnēm Nr. 2, Nr. 3, Nr. 4 un Nr. 5 būs divi stāvi. Būrus paredzēts izvietot 6 rindās 3-4 līmeņos katrā stāvā. Aprīkojums ietver automatizētu dzirdināšanas, barošanas un mēslu savākšanas sistēmas, kā arī piespiedu ventilāciju.

Jaunputniem kā pakaišus plānots izmantot salmus un skaidas. Pakaišu noliktava kompleksā nav paredzēta, tie tiks piegādāti iepakotā veidā nepieciešamajā apjomā pēc piegādes pakaiši tiek izklaidēti par visu novietni. Pakaišus piegādā jau pēc putnu izmitināšanas, putniem sasniedzot 4 nedēļu vecumu. Pakaiši netiek atsevišķi uzglabāti pirms izmantošanas.

Pie katras novietnes atradīsies 2 gatavās barības silosi ar ietilpību 18 m³ katrs.

Apgaismojums novietnēs imitē diennakts ciklus.

Procesā radušies kūstmēsli uzkrāsies uz lentveida transportieriem zem atvērtajiem būriem visos līmeņos. Horizontālie lentveida transportieri pados mēslus līdz novietnes galam, kur ar vertikālo transportieri mēsli tiks iekrauti piekabē. Kūstmēslu savākšanas sistēma aprīkota ar skrāpjiem, kas lentas atgriešanās ciklā noņems no tās visus mēslus, saglabājot lentu tīru.

Lietus ūdeņi no kravas mašīnu piebraukšanas vietas tiks novadīti uz ražošanas notekūdeņu kanalizācijas tīklu, proti, pirms kūstmēslu pārkraušanas šoferis atver kanalizācijas vāku, kas pēc tam tiek aizvērts. Novērtējuma vajadzībām pieņemts, ka novietnēm Nr. 4 un Nr. 5 ir katrai sava piebraukšanas vieta, vienlīdz iespējams risinājums ir izbūvēt kopīgu piebraukšanas vietu.

3.4. DĒJĒJVISTU TURĒŠANA

Kompleksā paredzētas divas dējējvistu novietnes, kas sastāvēs no novietnes, "ziemas dārza" un pastaigu laukuma. Putniem pastaigu laukums (aploks) ap kopējo platību 9,4 ha būs pieejams piemērotos klimatiskos apstākļos, proti, no 1. aprīļa līdz 31. oktobrim.

Dējējvistu novietnes

Dējējvistu vietu skaits vienā novietnē nepārsniegs 15 000 (kopā kompleksā 30 000), dējējvistas tiks turētas brīvās turēšanas apstākļos. Atbilstoši Ministru kabineta 2009. gada 7. jūlija noteikumiem Nr. 744 "Noteikumi par dējējvistu labturības prasībām un dējējvistu turēšanas uzņēmumu reģistrācijas kārtību" šo turēšanas veidu apzīmē ar skaitli "1".

Novietnēm būs viens stāvs (novietnes lietderīgā platība 670 m²). Būrus paredzēts izvietot 3 rindās 3-4 līmeņos. Aprīkojums ietver automatizētu dzirdināšanas, barošanas, olu un mēslu savākšanas sistēmas, kā arī piespiedu ventilāciju. Dējējvistām "ziemas dārzā" kā pakaišus plānots izmantot salmus un skaidas. Pakaišu noliktava kompleksā nav paredzēta, tie tiks piegādāti iepakotā veidā nepieciešamajā apjomā pēc piegādes pakaiši tiek izklaidēti par visu novietni. Pakaiši netiek atsevišķi uzglabāti pirms izmantošanas. Dējējvistu izdalītais siltums ir pietiekams, tāpēc novietnēm nav nepieciešama papildu apsilde.

Pie katras novietnes atradīsies 1 gatavās barības siloss ar ietilpību 18 m³.

Apgaismojums novietnēs imitē diennakts ciklus.

Olas no novietnēm katru dienu tiks savāktas un pa olu transportieriem nogādātas olu šķirošanas un fasēšanas cehā, kas atrodas starp novietnēm. Tas nozīmē, ka olu transportieri atradīsies iekštelpās. Ceha apsildi nodrošinās ar karstā gaisa ģeneratoru (alternatīva Nr.4-A) vai siltumenerģiju piegādās no uzņēmuma konteinertipa katlu mājas ar nominālo siltuma jaudu 0,55 MW (alternatīva Nr. 4-B).

Procesā radušies kūtsmēsli uzkrāsies uz lentveida transportieriem zem atvērtajiem būriem visos līmeņos. Horizontālie lentveida transportieri pados mēslus līdz novietnes galam, kur ar vertikālo transportieri mēsli tiks iekrauti piekabē. Kūtsmēslu savākšanas sistēma aprīkota ar skrāpjiem, kas lentas atgriešanās ciklā noņems no tās visus mēslus, saglabājot lentu tīru.

Lietus ūdeņi no kravas mašīnu piebraukšanas vietas tiks novadīti uz ražošanas notekūdeņu kanalizācijas tīklu, proti, pirms kūtsmēslu pārkraušanas šoferis atver kanalizācijas vāku, kas pēc tam tiek aizvērts.

Ziemas dārzs

Tā ir nosepta, pakaišiem izklāta teritorija blakus novietnei, kurā vistas var iekļūt pa izejām novietnes sānu sienā. Teritoriju ierobežos koka karkass ar metāla stieplēm vai metāla žogs, kas var tikt papildināts ar auduma sietu, kas nojumē ļauj iekļūt svaigam gaisam un saules gaismai, bet vienlaikus pasargā mājputnus no savvaļas putniem (skatīt 3.4.1. attēlu). Viena "ziemas dārza" platība aizņem aptuveni 280 m². "Ziemas dārza" un pastaigu laukuma teritorija netiek ņemta vērā, aprēķinot vistām pieejamo platību atbilstoši labturības prasībām, jo diennakts tumšajā periodā vistām šī teritorija nav pieejama.



3.4.1. attēls. "Ziemas dārza" piemērs¹⁰

Pastaigu laukums

Pastaigu laukums jeb ganības ir āra teritorija blakus "ziemas dārzam". Teritoriju ierobežo metāla žogs, tajā nepieciešams ierīkot vietas, kur patverties. Teritorijā plēsējputnu atbaidīšanai plānots uzstādīt putnu pūķus. Vēlams, ka ganībās ir koki, krūmi vai mākslīgi ierīkoti objekti. Pastaigu laukumi viens no otra ir atdalīti ar metāla žogu, lai putni patvaļīgi nemainītu novietni.

Saskaņā ar Komisijas Deleģētās regulas (ES) 2023/2465 (2023. gada 17. augusts), ar ko Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (ES) Nr. 1308/2013 papildina attiecībā uz olu tirdzniecības standartiem un atceļ Komisijas Regulu (EK) Nr. 589/2008, 2. pielikumu maksimālais saimes blīvums āra aplokos nekad nedrīkst būt lielāks par 2 500 vistām uz hektāru vistām pieejamās zemes jeb vienu vistu uz 4 m². Tomēr, ja ir pieejami vismaz 10 m² uz vienu vistu, tiek praktizēta rotācija un saimes dzīves laikā vistām tiek dota vienmērīga piekļuve visai teritorijai, katrā izmantotajā aploka segmentā visu laiku jābūt nodrošinātiem vismaz 2,5 m² uz vienu vistu.

Viens no saimnieciskās darbības mērķiem ir brīvos apstākļos turētu vistu olu ražošanas, savukārt plānotais pastaigu laukums (aploks) ap kopējo platību 9,4 ha nodrošina tikai 3,13 m² uz vienu vistu. Iespējami trīs risinājumi, proti, palielināt pastaigu laukumus, praktizēt putnu rotāciju vai samazināt dējējvistu vietu skaitu kompleksā. Šajā projekta stadijā paredzēts nodrošināt putnu rotāciju, vienlaikus uzņemumam ir tiesības paplašināt pastaigu laukumus vai samazināt dējējvistu vietu skaitu kompleksā, neveicot atkārtotu vides aspektu izvērtējumu.

3.5. PUTNU DZIRDINĀŠANA UN ĒDINĀŠANA

Jaunputniem un dējējvistām ūdens tiks nodrošināts dzirdinātavās. Jaunputniem dzirdināšanas uzgaļu augstums tiek regulēts atbilstoši putnu vecumam, un zem nipeļdzirdnēm atrodas pilienus savācošie trauki.

Saskaņā ar nozares labāko pieejamo tehnisko paņēmieni atsauces dokumentu (skatīt 3.11. tabulu) ūdens patēriņš jaunputniem ir 10 l/uz dzīvnieku vienam ražošanas ciklam, savukārt dējējvistām tas ir

¹⁰ Avots: <https://zootecnicainternational.com/featured/housing-systems-laying-hen-husbandry/>

73-120 l/uz dzīvnieku vietu gadā (aprēķiniem 100 l/uz dzīvnieku vietu gadā).

Kopējais ūdens patēriņš jaunputniem – 16 230 m³/gadā, savukārt dējējvistām – 3 000 m³/gadā.

Uz kompleksu tiks piegādāta jau gatava putnu barība. Pie katras novietnes atradīsies 1-2 gatavās barības bunkuri ar tilpumu 18 m³ (katram). Gatavās barības bunkuri tiks uzpildīti no kravas automašīnu cisternām. Gatavā putnu barība satur augu eļļu, kas samazina putekļu rašanos no darbībām ar gatavo barību.

Jaunputniem atkarībā no vecuma plānotas vismaz 3 barības receptūras, savukārt dējējvistām – 1. Jaunputnam (viens ražošanas cikls) nepieciešami 5 500-6 600 g gatavās barības (aprēķiniem – 5 588 g). Dējējvistai (viens gads jeb 52 nedēļas) nepieciešami 34 000-47 000 g gatavās barības (aprēķiniem – 43 800 g). Provizorisks gatavās barības sastāvs un patēriņš norādīts 3.5.1. tabulā.

3.5.1. tabula. Gatavās barības sastāvs un patēriņš

Dzīvnieku kategorija	Jaunputni	Dējējvistas
Jaunputniem – izaudzēto putnu skaits gadā; Dējējvistām – vietu skaits	1 623 000	30 000
Dažādi graudaugi, tonnas/gadā	5 900	855
Sojas spraukumi, tonnas/gadā	932	135
Saulespuķu spraukumi, tonnas/gadā	932	135
Kaļķu milti, tonnas/gadā	932	135
Augu eļļa, tonnas/gadā	187	27
Minerālvielas, tonnas/gadā	187	27
Kopā:	9 070	1 314

Šajā projekta stadijā nav izvēlēts gatavās barības piegādātājs, viena no iespējām, ka tā tiks ražota Alūksnē, tāpēc sagaidāmā olbaltumvielu un makroelementu, kā arī enzīmu koncentrācija jaunputnu un dējējvistu barībā sniegta atbilstoši LPTP atsauces dokumentā (skatīt 9.5. tabulu un 9.9. tabulu) norādītajai informācijai (Apvienotās Karalistes dati). Informācija apkopota 3.5.2. tabulā un 3.5.3 tabulā.

3.5.2. tabula. Daudzfāžu jaunputnu barošana (Apvienotā Karaliste)

Komponente	1. fāze	2. fāze	3. fāze
Vecums, nedēļas	0-6	7-12	12-16
Jēlproteīns, %	20 (19-21)	18,5 (18-19)	16 (15-17)
Aminoskābes, %	1 (0,9-1,2)	0,85 (0,8-0,95)	0,65-0,8
Kalcijs, %	1 (0,9-1,2)	0,9 (0,9-1,2)	0,9 (0,9-1,2)
Fosfors, %	0,5 (0,5-0,6)	0,5 (0,5-0,6)	0,45 (0,4-0,55)
Varš, mg/kg	15 (10-25)	15 (10-25)	15 (10-25)
Cinks, mg/kg	60 (40-80)	60 (40-80)	60 (40-80)
Fitāze, %	0,018 (0-0,018)	0,018 (0-0,018)	0,018 (0-0,018)
NSP enzīmi, %	0,005 (0-0,01)	0,005 (0-0,01)	0,005 (0-0,01)

3.5.3. tabula. Daudzfāžu dējējvistu barošana (Apvienotā Karaliste)

Komponente	1. fāze	2. fāze	3. fāze
Vecums, nedēļas	16-25	25-50	50-72
Jēlproteīns, %	17,5	17	15,5
Aminoskābes, %	0,88	0,84	0,76
Kalcijs, %	3,8 (3,8-4)	3,9 (3,9-4,1)	4,05 (4,05-4,3)
Fosfors, %	0,475	0,451	0,403

Komponente	1. fāze	2. fāze	3. fāze
Varš, mg/kg	15	15	15
Cinks, mg/kg	70	70	70
Fitāze, FTU/kg	120	120	120
NSP enzīmi, U/kg	500	500	500

3.6. NEPIECIEŠAMĀIS ŪDENS DAUDZUMS UN IZMANTOŠANA

Ūdensapgāde tiks nodrošināta no SIA "Preiļu putni" piederošajiem dziļurbumiem (LVĢMC datu bāzes "Urbumi" Nr. 26682 (30,0 m³/dnn) un Nr. 27016 (86,4 m³/dnn)). Urbumu pases pievienotas 6. pielikumā. Lielākais ūdens patēriņš ir putnu dzirdināšanai. Ūdens patēriņa kontrolei plānots uzstādīt skaitītājus urbumiem un pirms katras novietnes.

Kopējais ūdens patēriņš jaunputnu dzirdināšanai – 16 230 m³/gadā, savukārt dējējvistu dzirdināšanai – 3 000 m³/gadā (skatīt IVN ziņojuma 3.5. nodaļu). Kopējais ūdens patēriņš dzīvnieku dzirdināšanai – līdz 19 230 m³/gadā.

Novietņu mazgāšanai plānots izmantot augstspiediena mazgātājus. LPTP atsauces dokumentā (skatīt 3.12. tabulu) ir norādīts ūdens patēriņš tikai dējējvistu novietņu mazgāšanai, proti, 0,01 m³/m². Informācija par jaunputnu novietnēm nav pieejama, taču ir dati par broileru novietnēm (0,005-0,008 m³/m²; aprēķiniem 0,005 m³/m²). Aptuvenais ūdens patēriņš novietņu mazgāšanai novērtēts atbilstoši 3.1.1. tabulā apkopotajai informācijai par lietderīgo platību un novietņu augstumu. Kopējais ūdens patēriņš novietņu mazgāšanai – līdz 2 800 m³/gadā.

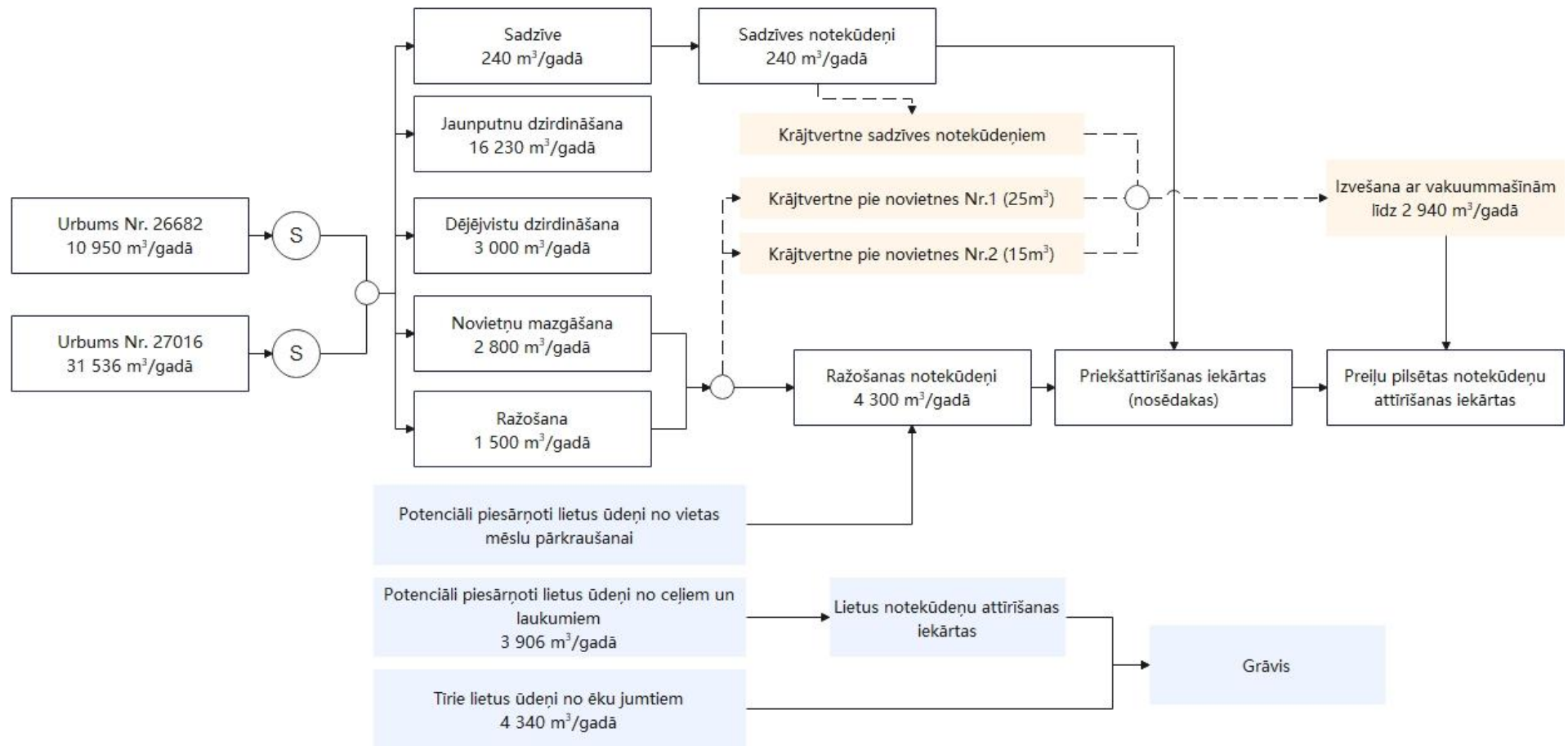
Ražošanas vajadzībām – olu šķirošanas un fasēšanas cehs, biodrošības pasākumi, katlu māja (alternatīva Nr. 4-B) un citi – paredzamais ūdens patēriņš līdz 1 500 m³/gadā.

Ūdens patēriņš sadzīves vajadzībām novērtēts atbilstoši Ministru kabineta 2015. gada 30. jūnija noteikumu Nr. 326 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 222-15 "Ūdensapgādes būves"" pielikuma 1. tabulai. Aprēķiniem pieņemts, ka viena darbinieka ūdens patēriņš diennaktī ir līdz 70 l (objektā ir tualetes un dušas darbinieku vajadzībām) un kompleksā vienlaicīgi uzturas līdz 10 darbiniekiem. Kopējais ūdens patēriņš sadzīves vajadzībām – līdz 240 m³/gadā.

Ierīkoto pazemes urbumu debits ir pietiekams, lai nodrošinātu putnu kompleksa ūdensapgādi. Informācija par ūdens patēriņu apkopota 3.6.1. tabulā, savukārt ūdens bilance pievienota 3.6.1. attēlā.

3.6.1. tabula. Ūdens patēriņš

Process	Patēriņš, m ³ /gadā
Putnu dzirdināšana	19 230
Novietņu mazgāšana	2 800
Ražošana	1 500
Sadzīve	240
Kopā:	23 770



S - skaitītājs

"- - -" - plūsma līdz pieslēguma izbūvei

"-----" - pastāvīgā plūsma

3.6.1. attēls. Ūdens balance

3.7. ĶĪMISKO VIELU VAI MAISĪJUMU DAUDZUMS UN IZMANTOŠANA

Alternatīvas Nr. 4-A gadījumā novietņu un olu šķirošanas un fasēšanas ceha apsildes vajadzībām nepieciešamās siltumenerģijas ražošanai paredzēts izmantot SNG, ko uzglabās 2 virszemes tvertnēs ar kopējo vienlaicīgās glabāšanas apjomu līdz 10 tonnām. Tāpat traktortehnikas un dīzeļģeneratora vajadzībām objektā paredzēts uzglabāt un izmantot dīzeļdegvielu, kura atradīsies tvertnē ar ietilpību līdz 4 tonnām.

Objekta darbībā paredzēts izmantot arī tādas ķīmiskās vielas kā mazgāšanas un dezinfekcijas līdzekļi. Kopējais patēriņš plānots līdz 1 500 litriem gadā. Darbu instrukcijās tiks precīzi noteikts mazgāšanas un dezinfekcijas līdzekļu patēriņš, lai kompleksā nodrošinātu veterinārsanitārās drošības prasības, kā arī nodrošinātu efektīvu mazgāšanas un dezinfekcijas līdzekļu (P3-topax 66, Topaz AC5, Topactive DES, KenoTM un Virocid un/vai līdzvērtīgi mazgāšanas un dezinfekcijas līdzekļi) izlietošanu. Ne visi līdzekļi, tai skaitā pārdošanas brīdī (produkts pārdošanas stāvoklī), tiek klasificēti kā bīstami, piemēram, Topactive DES netiek klasificēts kā bīstams. Informācija par dezinfekcijai un mazgāšanai izmantoto līdzekļu (ķīmisko vielu) ķīmisko un fizikālo īpašību raksturojumu un to bīstamību apkopota 3.7.1. tabulā.

Objekta darbībā paredzēts izmantot arī citas ķīmiskās vielas, piemēram, benzīnu, kuru apjoms būs neliels, un tās tālāk netiek aprakstītas. Drošības datu lapas pievienotas 7. pielikumā.

Regulāri tiks veikta deratizācija un dezinfekcija.

Transportlīdzekļu dezinfekcija

Pie iebrauktuves izbūvēti dezinfekcijas vārti, kas apsmidzina iebraucošu automašīnas sānus, jumtu un apakšu, ir izveidota speciālā bedre, kurā ir jābūt arī speciālajam šķidrums (Virocid sajaukts ar ūdeni proporcijā 1%) līmenim, lai automašīna iebraucot bedrē var apskalot riteņus. Bedre nav pieslēgta notekūdeņu attīrīšanas iekārtai, esošais ūdens tajā uzkrājas, un to nav paredzams iztukšot. Ūdens, kas piekļūst pie transportlīdzekļa riteņiem izgaro transportlīdzekļiem pārvietojoties pa teritoriju.

Operators dezinfekcijas līdzekļa Virocid vietā var izmantot arī līdzekli ar identisku saturu un citu tirdzniecības nosaukumu, vai citu līdzekli ar līdzvērtīgu saturu.

Uzņēmumā ir precīzi izstrādātas dezinfekcijas un mazgāšanas programmas, lai tās efektīvi nodrošinātu veterinārsanitārās drošības prasības, kā arī nodrošinātu efektīvu mazgāšanas un dezinfekcijas līdzekļu izlietošanu.

3.7.1. tabula. Dezinfekcijai un mazgāšanai izmantoto līdzekļu (ķīmisko vielu) ķīmisko un fizikālo īpašību raksturojums un to bīstamība

Nr.p.k.	Ķīmiskā viela vai maisījums ¹ (vai to grupas)	Izmantošanas veids	Bīstamības klase ²	Bīstamības apzīmējums (H kods)	GHS bīstamības piktogramma	Drošības prasību apzīmējums (P kods)
1.	Sašķīdināta naftas gāze	Kurināmais	Uzliesmojoša gāze (Flam. Gas 1) Sašķīdināta gāze (Press. Gas)	H220 H280	GHS02 GHS04	P377 P381 P403 P102 P210 P403
2.	Dīzeļdegviela	Teritorijas apsaimniekošanai	Uzliesmojošs šķidrums (Flam. Liq. 3) Bīstams ieelpojot (Asp. Tox. 1) Ādas korozija/kairinājums (Skin Irrit. 2) Akūts toksiskums (Acute Tox. 4) Kancerogenitāte (Carc. 2) Toksiska ietekme uz mērķorgānu – atkārtota iedarbība (STOT RE 2) Ūdens videi bīstama viela, hronisks toksiskums (Aquatic Chronic 2)	H226 H304 H315 H332 H351 H373 H411	GHS02 GHS07 GHS08 GHS09	P210 P260 P273 P280 P301+310 P331
3.	P3-topax 66 (produkts pārdošanas stāvoklī)	Mazgāšanas un dezinfekcijas līdzekļi	Met. Corr. 1 Skin Corr. 1A Eye Dam. 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 2	H290 H314 H318 H400 H411 EUH031	GHS05 GHS09 Bīstami	P273 P280 P303 + P361 + P353 P305 + P351 + P338
4.	TOPAZ AC5 (produkts pārdošanas stāvoklī)	Mazgāšanas un dezinfekcijas līdzekļi	Met. Corr. 1 Skin Corr. 1A Eye Dam. 1	H290 H314 H318	GHS05 Bīstami	P280 P303 + P361 + P353 P305 + P351 + P338 P310
5.	Keno™san	Mazgāšanas un dezinfekcijas līdzekļi	Skin Corr. 1A Eye Dam. 1	H314 H318	GHS05 Bīstami	P280 P260 P305

Nr.p.k.	Ķīmiskā viela vai maisījums ¹ (vai to grupas)	Izmantošanas veids	Bīstamības klase ²	Bīstamības apzīmējums (H kods)	GHS bīstamības piktogramma	Drošības prasību apzīmējums (P kods)
						P363 P301+P330+P331+P310+P321 P303
6.	Virocid	Mazgāšanas un dezinfekcijas līdzekļi	Flam. Liq. 3 Acute Tox. 4 Skin Corr. 1B Resp. Sens. 1 Skin. Sens. 1 Aquatic Acute 1	H226 H302 H312 H332 H314 H334 H317 H400	GHS02 GHS05 GHS08 GHS09 Bīstami	P280 P210 P304+P340 P301+P330+P331+P310+P321 P302+P352+P312+P321 P305

Piezīmes:

¹ Eiropas Savienībā klasificētās un marķētās bīstamās ķīmiskās vielas noteiktas Eiropas Parlamenta un Padomes 2008. gada 16. decembra Regulas Nr. 1272/2008 par vielu un maisījumu klasificēšanu, marķēšanu un iepakojšanu un ar ko groza un atceļ Direktīvas 67/548/EEK un 1999/45/EK un groza Regulu (EK) Nr. 1907/2006 (turpmāk – regula Nr. 1272/2008) 6.pielikumā. Ķīmiskā viela uzskatāma par bīstamu, ja tā ir klasificēta kā bīstama saskaņā ar normatīvajiem aktiem;

² vielas iedarbības raksturojums (R-frāze) – riska frāze raksturo bīstamās ķīmiskās vielas iedarbību; drošības prasību apzīmējums (S-frāze) – drošības frāze raksturo nepieciešamos drošības pasākumus atbilstoši normatīvajiem aktiem par ķīmisko vielu un maisījumu klasificēšanu, marķēšanu un iepakojšanu

3.8. ENERGORESURSU RAKSTUROJUMS

Darbības ierosinātājs vērsās pie AS "Gaso" tehnisko noteikumu saņemšanai, bet AS "Gaso" neizdeva tehniskos noteikumus jauna pieslēguma izveidei Darbības vietai, kā atteikuma iemeslu minot paredzētās darbības specifiku, proti, neregulāro patēriņu. Tā kā konkrētajā gadījumā nav iespējams izveidot pieslēgumu gāzesvadam, tad IVN ziņojumā vērtētas alternatīvas, kas paredz dažādu kurināmā veidu izmantošanu jaunputnu novietņu un olu šķirošanas un fasēšanas ceha apsildei. Novietņu apsildi nodrošinās ar karstā gaisa ģeneratoriem (kurināmais – LPG jeb SNG) vai piegādājot siltumenerģiju no katlu mājas ar nominālo siltuma jaudu 0,55 MW (kurināmais – šķelda). Alternatīvas Nr. 4-A gadījumā siltumenerģijas ražošanas vajadzībām paredzēts izmantot SNG, ko uzglabās 2 virszemes tvertnēs ar kopējo vienlaicīgās glabāšanas apjomu līdz 10 tonnām. Alternatīvas 4-B gadījumā siltumenerģijas ražošanas vajadzībām paredzēts izmantot šķeldu, kuru uzglabās atklātā noliktavā (15 m × 20 m) līdzās katlu mājai. Šķeldas vienlaicīgās uzglabāšanas apjoms paredzēts aptuveni 200 ber. m³.

Karstā gaisa ģeneratora vizualizācija (var tikt izvēlēta šāda vai līdzīga iekārta) ir sniegta 3.8.1. attēlā, savukārt sadedzināšanas iekārtu raksturojums apkopots 4.1.5. tabulā. Jāņem vērā, ka turpmākajās projektēšanas stadijās sadedzināšanas iekārtu skaits un raksturlielumi tiks precizēti.



3.8.1. attēls. Karstā gaisa ģenerators¹¹

Uzņēmuma elektroapgādi nodrošinās pieslēgums AS "Sadales tīkls" elektroapgādes tīklam. Kompleksa teritorijā atrodas transformatoru apakšstacija. Elektroenerģijas padeves pārrāvumu laikā tiks izmantots dīzelģenerators. Kopējais nepieciešamās elektroenerģijas daudzums pēc paredzētās darbības realizācijas ir aptuveni 930 MWh/gadā. Plānotais elektroenerģijas patēriņš pa galvenajiem patērētājiem apkopots 3.8.1. tabulā.

3.8.1. tabula. Elektroenerģijas patēriņš

Elektroenerģijas patērētājs	Plānotais elektroenerģijas patēriņš, MWh/gadā
1 jaunputnu novietne ar 125 000 vietām	175
1 jaunputnu novietne ar 83 000 vietām	150
1 dējējvistu novietne ar 15 000 vietām	40
Administrācija	10
Teritorijas apgaismojums u.c.	15

¹¹ Avots: <https://www.bigdutchman.com/en/poultry-growing/products/detail/heating-systems-2-1/>

3.9. NOTEKŪDEŅU RAKSTUROJUMS

Sadzīves notekūdeņi

Sadzīves notekūdeņu apjoms tiek pieņemts līdzvērtīgs ūdens ieguves apjomam, proti, 240 m³/gadā, jo netiek plānots uzstādīt notekūdeņu uzskaites komercskaitītāju.

Sadzīves notekūdeņi tiks novadīti uz SIA "Preiļu putni" lokālajām notekūdeņu priekšattīrīšanas iekārtām un tālāk uz SIA "Preiļu saimnieks" notekūdeņu attīrīšanas iekārtām (turpmāk – NAI). Sākotnēji (pirms pieslēguma izbūves) sadzīves notekūdeņi var tikt novadīti uz krājvertni kompleksa teritorijā un pēc nepieciešamības izvesti ar vakuummašīnām.

Ražošanas notekūdeņi

Ražošanas notekūdeņu apjoms tiek pieņemts līdzvērtīgs ūdens patēriņam novietņu mazgāšanai un ražošanas vajadzībām (4 300 m³/gadā). Ražošanas notekūdeņi tiks novadīti uz SIA "Preiļu putni" lokālajām notekūdeņu priekšattīrīšanas iekārtām un tālāk uz SIA "Preiļu saimnieks" notekūdeņu attīrīšanas iekārtām. Sākotnēji (pirms pieslēguma izbūves) ražošanas notekūdeņi var tikt novadīti uz krājvertnēm (pie novietnes Nr. 1 izbūvēta 25 m³ krājvertne un pie novietnes Nr. 2 – 15 m³ krājvertne) kompleksa teritorijā un pēc nepieciešamības izvesti ar vakuummašīnām. Šajā projekta stadijā pieslēguma izbūve plānota pirms 3. novietnes ekspluatācijas uzsākšanas.

Kompleksa teritorijā ir paredzēta vieta notekūdeņu priekšattīrīšanas iekārtām, kuras tiktu izvietotas konteinertipa ēkā. Vēršam uzmanību, ka notekūdeņu priekšattīrīšanas iekārtu tehnoloģiskais risinājums būs atkarīgs no piesārņojošo vielu kvalitatīvā un kvantitatīvā sastāva ražošanas notekūdeņos. Nosēdakas ir minimālais risinājums, proti, lielāka apjoma priekšattīrīšanas iekārtu būvniecība tiks veikta, ja piesārņojošo vielu koncentrācija pārsniegs SIA "Preiļu saimnieks" noteiktās pieļaujamās koncentrācijas.

Būvprojekta izstrādei par kanalizācijas sistēmas pieslēgšanu pie pilsētas centralizētajiem kanalizācijas tīkliem ir saņemti SIA "Preiļu saimnieks" 2023. gada 7. augusta tehniskie noteikumi Nr. 1.9 (skatīt 9. pielikumu), cita starpā nosakot maksimālās pieļaujamās piesārņojošo vielu koncentrācijas notekūdeņos, ko atļauts novadīt uz SIA "Preiļu saimnieks" notekūdeņu attīrīšanas iekārtām. Prasības apkopotas 3.9.1. tabulā.

3.9.1. tabula. Piesārņojošo vielu koncentrācija notekūdeņos

Piesārņojošā viela	Koncentrācija
Kopējās suspendētās vielas, mg/l	300
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (KSP), mg/l	700
Bioloģiskais skābekļa patēriņš (BSP), mg/l	300
Kopējais fosfors, mg/l	8
Kopējais slāpeklis, mg/l	40
Tauki, mg/l	30
pH līmenis	6,5-8,5
Temperatūra, °C	<40
Naftas produkti, mg/l	0

Lietus notekūdeņi

Lietus notekūdeņu apjoms aprēķināts atbilstoši Ministru kabineta 2015. gada 30. jūnija Nr. 327 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 223-15 "Kanalizācijas būves"" un Ministru kabineta 2019. gada 17. septembra noteikumiem Nr. 432 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 003-19 "Būvklimateoloģija"".

Lietus notekūdeņu gada apjoms aprēķināts pēc formulas:

$$W_{\text{gad}} = 10 \times H_{\text{gad}} \times \Psi \times F \times 0,7, \text{ kur}$$

H_{gad} = gada nokrišņu summa (Rēzekne – 620 mm);

F = platība jeb noteces laukums (jumti – 1 ha; laukumi – 1 ha);

Ψ = noteces faktors (jumtiem – 1; melniem segumiem – 0,9).

$$W_{\text{gads}} = 10 \times 620 \times 1,0 \times 1,0 \times 0,7 = 4\,340 \text{ m}^3 \text{ (lietus notekūdeņi no jumtiem)}$$

$$W_{\text{gads}} = 10 \times 620 \times 0,9 \times 1,0 \times 0,7 = 3\,906 \text{ m}^3 \text{ (lietus notekūdeņi no laukuma)}$$

Tīrie lietus notekūdeņi no ēku jumtiem tiks savākti un novadīti vidē.

Potenciāli piesārņotie lietus notekūdeņi no kompleksa teritorijas ceļiem un laukumiem tiks savākti, attīrīti un novadīti uz teritorijā esošajiem grāvjiem. Šajā projekta stadijā plānotas 2 lietus notekūdeņu izplūdes vietas (uz dienvidiem no novietnes Nr. 1 un uz austrumiem no novietnes Nr. 7). Lietus notekūdeņu attīrīšanas iekārtas sastāvēs no nosēdakas un naftas ķērāja.

Atbilstoši Ministru kabineta 2002. gada 2. janvāra noteikumu Nr. 34 "Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī" un Ministru kabineta 2002. gada 12. marta noteikumu Nr. 118 "Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti" prasībām piesārņojošo vielu koncentrācija attīrītos notekūdeņos nedrīkst pārsniegt:

- suspendētās vielas (SV) < 35 mg/L;
- ķīmiskais skābekļa patēriņš (KSP) < 125 mg/L;
- naftas produkti (NP) < 0,5 mg/L.

Potenciāli piesārņotos lietus ūdeņus no kravas mašīnu piebraukšanas vietas mēslu pārkraušanai plānots novadīt uz lokālajām notekūdeņu priekšattīrīšanas iekārtām un tālāk uz SIA "Preiļu saimnieks" notekūdeņu attīrīšanas iekārtām.

3.10. PUTNU MĒSLU APSAIMNIEKOŠANA

SIA "Preiļu putni" kompleksā kopējais jaunputnu vietu skaits sasnies 541 000, savukārt dējējvistu – 30 000. Saskaņā ar MK Noteikumu Nr. 834 2. pielikumu kūtsmēslu iznākums uz vienu dējējvistu ir 0,03 tonnas gadā (bezpakaišu kūtsmēslu iznākums, pieņemot, ka lauksaimniecības dzīvnieki novietnē atrodas 365 dienas) un uz vienu jaunputnu – 0,01 tonnas gadā (pakaišu kūtsmēsli). Literatūras avotos^{12, 13, 14}, kas analizē kūtsmēslu iznākumu atkarībā no turēšanas sistēmas un citiem faktoriem, secināts, ka kūtsmēslu iznākums dējējvistām var sasniegt 110-155 gramus diennaktī (0,04-0,06 tonnas gadā). Viens no iemesliem lielākam kūtsmēslu iznākumam brīvās turēšanas apstākļos – vistām ārtelpā ir pieejami papildus barības avoti.

Dējējvistām brīvās turēšanas apstākļos būs pieejami gan papildus barības avoti, gan pakaiši, tāpēc lai novērtētu iespējamo mēslu iznākumu no paredzētās darbības, izmantoti literatūras dati, proti, pieņemts, ka ieguve gadā var sasniegt 0,06 tonnas gadā, un zudumi pastaigu laukumā netiek ņemti

¹² Tanczuk M., Junga R., Wiecek A.K., Niemiec P. (2019). Assessment of the Energy Potential of Chicken Manure in Poland. *Energies*, 12 (7), <https://www.mdpi.com/1996-1073/12/7/1244>

¹³ Drozd D., Wystalska K., Malinska K., Grosser A., Grobelak A., Kacprzak M. (2020). Management of poultry manure in Poland – Current state and future perspectives. *Journal of Environmental Management*, 264, <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2020.110327>

¹⁴ ZUCAMI POULTRY EQUIPMENT tīmekļa vietne: <https://zucami.com/poultry-manure-an-added-value-subproduct/>

vērā. Jānorāda, ka šajā projekta stadijā tiek pieņemts, ka mēslu iznākums arī no jaunputniem varētu būt lielāks nekā norādīts normatīvajos aktos, proti, sasniegt 0,017 tonnas gadā (uzņēmuma dati). Kopējais mēslu apjoms gadā – 11 000 tonnas, aprēķināts, ņemot vērā iznākumu uz vienu dzīvnieku vietu un kopējo dzīvnieku vietu skaitu kompleksā, rezultāti apkopoti 3.10.1. tabulā.

Mēslus no "ziemas dārza" vismaz 2 reizes gadā plānots savākt un pārdot sadarbības partneriem. "Ziemas dārzs" atradīsies zem nojumes, tāpēc lietūs ūdeņi nenonāks saskarsmē ar mēsliem. Tam būs dabisks segums, proti, zāle/augsne. Mēslus no pastaigu laukumiem nav plānots savākt.

SIA "Preiļu putni" darbības koncepts paredz putnu mēslus uz vietas kompleksā neuzglabāt, proti, dzīvnieku novietnēm paredzēti slēgti mēslu transportieri, pa kuriem mēsli no novietnes tiek izvākti reizi 1-3 dienās (atkarībā no putnu vecuma) un uzreiz izvesti no kompleksa teritorijas.

Atbilstoši MK Noteikumu Nr. 834 prasībām ar kūtsmēsliem un fermentācijas atliekām iestrādātais slāpekļa daudzums vienā lauksaimniecībā izmantojamās zemes hektārā gadā nedrīkst pārsniegt 170 kilogramu, kas atbilst 1,7 dzīvnieku vienībām.

Kūtsmēslu iestrādei nepieciešamo lauksaimniecībā izmantojamās zemes platību (ha) aprēķina, izmantojot šādu formulu¹⁵:

$$L = \frac{\sum DV}{DV_p},$$

kur:

L – kūtsmēslu iestrādei nepieciešamā lauksaimniecībā izmantojamās zemes platība (ha);

$\sum DV$ – saimniecības kopējais lauksaimniecības dzīvnieku skaits, izteikts dzīvnieku vienībās;

DV_p – pieļaujamais lauksaimniecības dzīvnieku vienību skaits, rēķinot uz vienu lauksaimniecībā izmantojamās zemes hektāru.

Dzīvnieku vienības aprēķinātas, izmantojot MK Noteikumu Nr. 834 1. pielikumā apkopotos koeficientus un ņemot vērā, ka jaunputniem plānoti trīs ražošanas cikli gadā un ka dējējvistu ganībās pavadītais laiks nav zināms, proti, tas būs atkarīgs no putnu paradumiem un laikapstākļiem. Aprēķinu rezultāti apkopoti 3.10.1. tabulā.

3.10.1. tabula. Kūtsmēslu apsaimniekošana

Dzīvnieku kategorija	Vietu skaits	Mēslu ieguve uz vienu vietu, t/gadā	Dzīvnieku vienības atbilstoši MK Noteikumiem Nr. 834	Mēslu iznākums, t/gadā	Dzīvnieku vienības
Jaunputni	541 000	0,017	0,0012 ¹	9 197	649,2
Dējējvistas	30 000	0,06	0,006	1 800	180,0
Kompleksā kopā:				10 997 (11 000)	829,2

Piezīmes:

¹ dzīvnieku vienības koeficients jaunputnam ir 0,0004 (0,0004 × 3 ražošanas cikli = 0,0012)

Ņemot vērā kopējo dzīvnieku vienību skaitu kompleksā, proti, 829,2 vienības, ir aprēķināta kūtsmēslu iestrādei nepieciešamā lauksaimniecībā izmantojamā zemes platība – 488 ha.

Saskaņā ar 2020. gada lauksaimniecības skaitīšanas rezultātiem, kas pieejami oficiālās statistikas

¹⁵ Ministru kabineta 2014. gada 23. decembra noteikumu Nr. 834 "Prasības ūdens, augsnes un gaisa aizsardzībai no lauksaimnieciskās darbības izraisīta piesārņojuma" 1. pielikums

portālā, Preiļu novadā bija 63 397 ha LIZ, un blakus novados: Rēzeknes novadā – 96 312 ha LIZ, Līvānu novadā – 23 592 ha LIZ, Augšdaugavas novadā – 92 667 ha LIZ, Varakļānu novadā 12 727 ha LIZ, Krāslavas novadā 34 118 ha LIZ un Jēkappils novadā 29 024 ha LIZ. Lauku atbalsta dienesta ikgadējie apsekošanas rezultāti pieejami tīmekļa vietnē: <https://www.lad.gov.lv/lv/katalogs/lauksaimnieciba-izmantojamas-zemes-apsekosana>. Secināms, ka LIZ platības gadu no gada svārstās, vienlaikus nav vērojamas stabilas tendences.

SIA "Preiļu putni" nenodarbosies ar mēslu izkriedi lauksaimniecības zemēs, tas ir, mēslus plānots pārdot sadarbības partneriem, tai skaitā biogāzes stacijām. Mēslu sastāvs tiks noteikts vismaz vienu reizi gadā katrai dzīvnieku kategorijai.

Lai arī SIA "Preiļu putni" darbības koncepts paredz putnu mēslus uz vietas kompleksā neuzglabāt, tomēr MK Noteikumi Nr. 829 nosaka prasību operatoriem, kuriem ir noslēgts līgums ar citu personu par visu kūtsmēslu uzglabāšanu atbilstoši šo noteikumu prasībām vai to reģenerāciju vai apstrādi, nodrošināt šo noteikumu prasībām atbilstošu krātuvi ar tilpumu, kas kūtsmēslus ļauj uzglabāt ne mazāk kā vienu mēnesi.

Kūtsmēslu krātuves ietilpību, kas kūtsmēslus ļauj uzglabāt ne mazāk kā vienu mēnesi, aprēķina, izmantojot šādu formulu¹⁶:

$$V_c = \frac{k_r \cdot T_{gl.š.}}{12 \cdot \zeta_k} \cdot M_f,$$

kur:

V_c – cieto pakaišu kūtsmēslu krātuves nepieciešamā ietilpība (m^3);

k_r – rezerves koeficients, $k_r = 1,2-1,3$ (aprēķiniem izmantots 1,25);

$T_{gl.š.}$ – kūtsmēslu normatīvais uzkrāšanas ilgums (aprēķiniem izmantots 1 mēnesis);

ζ_k – cieto pakaišu kūtsmēslu tilpummasa. Svaigiem pakaišu kūtsmēsliem – 0,65-0,75 t/ m^3 , bet pēc 2-6 mēnešu glabāšanas – 0,7-0,8 t/ m^3 (aprēķiniem izmantots 0,75);

M_f – novietnē iegūtais kūtsmēslu daudzums (t/gadā).

Cieto pakaišu kūtsmēslu krātuves nepieciešamā ietilpība ir 1 530 m^3 . Mēslu uzglabāšanai paredzēta atsevišķa ēka (noliktava) teritorijas ziemeļrietumu daļā pie Rietumu ielas. Novērtējuma vajadzībām tiek pieņemts, ka krautne pēc ģeometrijas līdzināsies paralēlskaldnim, tas ir, paredzot atbalsta sienas ēkā, un ka krautnes augstums var sasniegt 4,5-5 m. Kūtsmēslu krātuves ēkas pamatu laukums būs 400 m^2 (20 × 20 m), no kuriem lietderīgā (mēslu glabāšanai pieejamā) platība ir aptuveni 90 % no faktiskās platības jeb 360 m^2 , savukārt ēkas augstums aptuveni 7 m. Ēkas ietilpība (360 m^2 × 5 m = 1 800 m^3) vērtējama kā pietiekama.

Dējējvistām ar labākajiem pieejamiem tehniskajiem paņēmieniem saistītais kopējais izdalītā slāpekļa līmenis ir 0,4 – 0,8 kg/dzīvnieka vietas/gadā, savukārt kopējais izdalītā fosfora līmenis ir 0,1 – 0,45 kg/dzīvnieka vietas/gadā. Norādīts, ka ar LPTP saistītais kopējais izdalītais slāpekļa daudzums nav piemērojams visu mājputnu sugu jaunputniem vai vaislas putniem. Tā kā par jaunputniem dati nav pieejami, tad apskatīti arī citi informācijas avoti. Informācija par izdalīto slāpekli ir sniegta Klimatu pārmaiņu starpvaldību padomes 2016. gada vadlīniju 4. sējuma "Lauksaimniecība, mežsaimniecība un cita zemes izmantošana" 10. nodaļā "Emissions from livestock and manure management" (skatīt 10.19. tabulu), proti, 0,6 kg N/uz 1 000 kg dzīvsvāra/diennaktī. Aprēķiniem izmantotais jaunputnu svārs ir 0,5 kg, tāpat kā novērtējot kritušo putnu apjomu (skatīt IVN ziņojuma 3.11. tabulu).

Lai vismaz daļēji šajā projekta stadijā raksturotu kopējā izvadītā slāpekļa (N) un kopējā izvadītā fosfora

¹⁶ Ministru kabineta 2014. gada 23. decembra noteikumi Nr.829 "Īpašās prasības piesārņojošo darbību veikšanai dzīvnieku novietnēs"

(izteikts kā P_2O_5) līmeni, izmantoti dati par maksimālajiem pieļaujamajiem šo elementu līmeņiem un plānoto putnu skaitu, proti, 571 000, kompleksā. Novērtējuma vajadzībām tiek pieņemts, ka lauksaimniecības dzīvnieki novietnēs atrodas visu gadu.

Aprēķina piemērs dējējvistām:

Slāpekļis (N) = 30 000 dzīvnieku vietas x 0,8 kg/dzīvnieka vieta/gadā / 1000 = 24,0 t/gadā

Fosfora (V) oksīds (P_2O_5) = 30 000 dzīvnieku vietas x 0,45 kg/dzīvnieka vieta/gadā / 1000 = 13,5 t/gadā

Aprēķina piemērs jaunputniem:

Slāpekļis (N) = 541 000 dzīvnieku vietas x 0,6 kg N/1 000 kg dzīvsvara/ diennaktī x 0,5 kg/putns x 365 diennaktis / 1 000 = 59,2 t/gadā

Saskaņā ar Ministru kabineta 2014. gada 23. decembra noteikumu Nr. 834 "Prasības ūdens, augsnes un gaisa aizsardzībai no lauksaimnieciskās darbības izraisīta piesārņojuma" 3.3.2. punkta prasībām ar kūtsmēsliem un fermentācijas atliekām iestrādātais slāpekļa daudzums vienā lauksaimniecībā izmantojamās zemes hektārā gadā nedrīkst pārsniegt 170 kilogramu, kas atbilst 1,7 dzīvnieku vienībām. Kūtsmēsli iestrādei nepieciešamā lauksaimniecībā izmantojamā zemes platība, proti, 488 ha, ir aprēķināta par pamatu ņemot dzīvnieku vienības. Vienlaikus vērtējot indikatīvi aprēķināto slāpekļa daudzumu, pašlaik nav pamats uzskatīt, ka būs nepieciešamas lielākas zemju platības, kā aprēķināts, balstoties uz dzīvnieku vienībām.

3.11. ATKRITUMU APSAIMNIEKOŠANA

Uzņēmuma saimnieciskās darbības rezultātā dažādos tehnoloģiskajos etapos tiks radīti ražošanas atkritumi (gan nebīstamie, gan bīstamie) un nelielā apjomā arī nešķīroti sadzīves atkritumi.

Galvenās ar kompleksa darbību saistītās atkritumu klases:

- kūtsmēsli (atkritumu klase 020 106) līdz 11 000 tonnām gadā;
- dzīvnieku izcelsmes blakusprodukti (atkritumu klase 020 102) līdz 38 tonnām gadā;
- iepakojums (atkritumu klases 150 101, 150 102 un 150 106) līdz 10 tonnām gadā;
- būvniecības atkritumi (atkritumu klase 170 904) līdz 50 tonnām gadā;
- metāllūžņi (atkritumu klase 200 140) līdz 10 tonnām gadā;
- citas atkritumu klases, t.sk. bīstamie atkritumi, nelielos apjomos.

Informācija par mēslu apsaimniekošanu sniegta IVN ziņojuma 3.10. nodaļā.

Dzīvnieku izcelsmes blakusproduktu apsaimniekošana

Dzīvnieku izcelsmes blakusproduktus veido kritušie putni un plīsušās (3. kategorijas) olas. Saskaņā ar Ministru kabineta 2011. gada 19. aprīļa noteikumu Nr. 302 "Noteikumi par atkritumu klasifikatoru un īpašībām, kuras padara atkritumus bīstamus" pielikumu (turpmāk – Atkritumu klasifikators) kritušie putni un plīsušās (3. kategorijas) olas tiek klasificēti kā 020 102 (dzīvnieku audu atkritumi) klases atkritumi. Atbilstoši Eiropas Parlamenta un Padomes Regulai (EK) Nr. 1069/2009 atkritumu klase 020 102 ir 2. kategorijas materiāls. Cita starpā, 2. kategorijas materiālu var kompostēt vai transformēt biogāzē pēc pārstrādes vai bez iepriekšējas pārstrādes, ja tie ir kūtsmēsli, gremošanas trakts un tā saturs, piens un piena produkti, jaunpiens, kā arī olas un olu produkti, par ko kompetentā iestāde neuzskata, ka tie varētu radīt nopietnas transmisīvas slimības izplatīšanās risku. Līdz ar to teorētiski olas tāpat kā kūtsmēsli var tikt nodoti biogāzes stacijām.

Balstoties uz uzņēmuma pieredzi putnkopības nozarē, dabiskais putnu/dējējvistu atbirums audzēšanas procesā ir 4-6 %. Epizodiski kritušo putnu īpatsvars var palielināties par dažiem procentiem, līdz ar to

novērtējuma vajadzībām tiek pieņemts, ka putnu atbirums var sasniegt 8 %. Sagaidāms, ka jaunputniem atbirums vienā ražošanas ciklā nepārsniegs 2 %. Aptuveni 50 % atbirst pirmajās 10 dienās, kad cāļu svars vēl nepārsniedz 150 gramus.

Darbinieki ar specializētu uzņēmuma transportu (motorizētu un mehānisku) katru rītu no putnu novietnēm izvāks kritušos putnus, kas tiks ievietoti PVC maisos un tālāk nogādāti līdz dzesēšanas kamerai. Kameras ietilpība nodrošina pagaidu uzglabāšanu atbiruma apjomam, kas veidojas nedēļas laikā.

Olas no dzīvnieku novietnēm katru dienu tiks savāktas un pa olu transportieriem nogādātas olu šķirošanas cehā, kur tās tiek sašķirotas atbilstoši olu izmēriem un kvalitātei. Brīvās turēšanas apstākļos 3. kategorijas olas (ieplēstās olas) veido aptuveni 3 % no kopējā apjoma. Pieņemts, ka olas vidējais svars vienāds ar 62 gramiem, un prognozētais atkritumu apjoms, ko, īstenojot paredzēto darbību, var veidot 3. kategorijas olas, ir 17 tonnas gadā. Informācijas par dzīvnieku izcelsmes blakusproduktu apjomu apkopota 3.11.1. tabulā.

3.11.1. tabula. Dzīvnieku izcelsmes blakusproduktu apjoms

Parametrs	Plānotā situācija	
	Jaunputni	Dējējvistas
Dzīvnieku vietu skaits	541 000	30 000
Putna dzīvsvars, kg	0,07-1,4 ¹	1,8
Putnu atbirums, %	2 ²	8 ³
Kritušo putnu apjoms, t/gadā	16,23	4,32
Kritušo putnu apjoms, t/nedēļā	0,31	0,08
Produkcijas (vistu olas) apjoms	-	9 300 000
Vidējais olas svars, g	-	62
3. kategorijas olas, %	-	3
3. kategorijas olas, tonnas/gadā	-	17,30
3. kategorijas olas, tonnas/nedēļā	-	0,33
Atkritumu klase 020 202, tonnas/gadā	16,23	21,62

Piezīmes:

¹ aprēķiniem 0,5 kg;

² vienā ražošanas ciklā (gadā 3 ražošanas cikli);

³ periods – 1 gads

Kritušie putni un plīsušās (3. kategorijas) olas jeb dzīvnieku audu atkritumi (atkritumu klase 020 102) tiks nodoti atkritumu apsaimniekotājam ar atbilstošu atļauju. Plīsušās olas var tikt nodotas arī biogāzes stacijām.

Kompleksā ir paredzēta aukstuma kamera kritušo putnu un plīsušo (3. kategorijas) olu pagaidu uzglabāšanai. Precīzi aukstuma kameras raksturlielumi nav zināmi. Aukstuma kameras aptuvenie izmēri 3 x 4 m un augstums 2,2 m. Aukstuma aģenta tips R32 (uzpildītais apjoms – 5 kg).

Iepakojuma apsaimniekošana

Dalīti vāktos atkritumu (atkritumu klases 150 101, 150 102 un 150 106) konteineri atradīsies olu šķirošanas un fasēšanas cehā. Iepakojumam – kartons un plēve – var tikt uzstādīti preskonteineri šo atkritumu pagaidu uzglabāšanai un transportēšanai.

Būvniecības atkritumi un metāllūžņi

Dzīvnieku novietņu būvniecības un ekspluatācijas laikā radīsies būvniecības atkritumi un metāllūžņi.

Bīstamie atkritumi

Uzņēmuma darbības rezultātā nelielā daudzumā veidosies arī atkritumi, kas klasificējami kā bīstami, proti, dzīvsudrabu saturošās luminiscences lampas un veterinārmedicīniskie atkritumi, kas veidojas putnu slimību diagnostikas, ārstēšanas vai profilakses procesā. Šie atkritumi tiek uzglabāti speciāli tiem paredzētos konteineros un nodoti atkritumu apsaimniekotājam pēc nepieciešamības.

3.12. BIODROŠĪBA

Saskaņā ar Ministru kabineta 2015. gada 9. jūnija noteikumu Nr. 291 "Noteikumi par biodrošības pasākumu kopumu dzīvnieku turēšanas vietām" 3. punktu, dzīvnieku īpašnieks vai turētājs ir atbildīgs par biodrošības pasākumu kopuma izstrādi un izpildi dzīvnieku turēšanas vietās. Atbilstoši šo noteikumu 2. pielikuma prasībām kompleksā ir jāievēro sekojoši biodrošības pasākumi:

- novietnē aizliegts ienest savvaļas putnu līkus, savvaļas putnu līku daļas vai jebkuru citu inficētu materiālu vai priekšmetu, kas var būt infekcijas slimības izplatītājs;
- dzīvnieku īpašnieks vai turētājs nodrošina, ka nepiederošas personas nepieklūst mājputnu un nebrīvē turētu putnu novietnēm un ka darbiniekiem un personām, kas nonāk kontaktā ar mājputniem un nebrīvē turētiem putniem, ir darba vai maiņas apģērbs un apavi;
- ja ir aizdomas par mājputnu un nebrīvē turētu putnu saslimšanu (piemēram, samazinās barības un ūdens patēriņš, tiek novērota vairāku mājputnu un nebrīvē turētu putnu vienlaicīga nobeigšanās, akūta asiņaina diareja, smakšana, putniem parādās respiratoras (elpošanas ceļu) infekcijas slimības pazīmes, dējējputniem krasi samazinās dējība), dzīvnieku īpašnieks nekavējoties ziņo praktizējošam veterinārārstam vai Pārtikas un veterinārā dienesta teritoriālajai struktūrvienībai;
- aizliegts mājputnus un nebrīvē turētus ūdensputnus izlaist dabīgas izcelsmes ūdenstilpēs. Mājputnus un nebrīvē turētus putnus atļauts izlaist mākslīgi izveidotās ūdenstilpēs, ja nodrošina to norobežošanu, izmantojot līdzekļus, kas nepieļauj savvaļas ūdensputnu piekļuvi, un tās izmanto tikai mājputnu un nebrīvē turētu ūdensputnu sugām;
- dzīvnieku īpašnieks vai turētājs mājputnus un nebrīvē turētus putnus tur, baro un dzirdina slēgtās telpās vai teritorijā, kuru sedz ūdensnecaurlaidīgs jumts un kuras sāni norobežoti, lai novērstu savvaļas ūdensputnu piekļuvi; izlaiž ganībās vai pastaigu laukumos, kuru sāni norobežoti, lai novērstu savvaļas ūdensputnu piekļuvi ganībām un pastaigu laukumiem; barojot un dzirdinot neizmanto virszemes ūdenstilpēs iegūtu ūdeni;
- dzīvnieku īpašnieks vai turētājs nodrošina, ka mājputnu un nebrīvē turētu putnu barības un pakaišu uzglabāšanas vietai nevar piekļūt savvaļas putni.

Vārti Nr. 1 nodrošina iebraukšanu pie jaunputnu novietnēm Nr. 1; Nr. 3; Nr. 4 un Nr. 5, savukārt vārti Nr. 3 – pie dējējvistu novietnēm Nr. 6 un Nr. 7 un pie jaunputnu novietnes Nr. 2. Tāpat vārti Nr. 2 nodrošina izbraukšanu no jaunputnu novietnēm Nr. 1; Nr. 3; Nr. 4 un Nr. 5 un no dējējvistu novietnes Nr. 6, savukārt vārti Nr. 4 – no dējējvistu novietnes Nr. 7.

Kompleksā tiks izstrādāts biodrošības pasākumu plāns, kas tiks nepārtraukti pilnveidots un papildināts. Īstenojot pasākumu plānu, tiks nodrošināta putnu novietņu un to aprīkojuma tīrība, kontrolēta transportlīdzekļu un apmeklētāju kustība, dzīvnieku izcelsmes blakusproduktu, tai skaitā dzīvnieku līķu, pagaidu uzglabāšana, kā arī darbinieku instruktāža par biodrošības un higiēnas pasākumiem.

Kompleksa kopējā platība būs 16,34 ha, savukārt iežogotā teritorija 14,4 ha. Kompleksam plānota diennakts apsardze.

3.13. KOMPLEKSA BŪVNICĪBAS PROCESS

Kompleksa būvniecību plānots veikt pa kārtām, arī putnu skaits kompleksā tiks palielināts pakāpeniski, pirmās darbību uzsāks jaunputnu novietnes Nr. 1 un Nr. 2, tālāk novietne Nr. 5. Pirmos putnus plānots ievietot novietnē Nr. 2, provizoriski, 2025. gadā. Ne vēlāk kā pirms putnu ievietošanas novietnē Nr. 2 ekspluatācijā plānots nodot mēslu krātuvi. Sākotnēji (pirms pieslēguma izbūves) ražošanas notekūdeņi var tikt novadīti uz krājvertnēm (pie novietnes Nr. 1 izbūvēta 25 m³ krājvertne un pie novietnes Nr. 2 – 15 m³ krājvertne) kompleksa teritorijā un pēc nepieciešamības izvesti ar vakuumašinām. Šajā projekta stadijā pieslēguma izbūve Preiļu notekūdeņu attīrīšanas iekārtām plānota pirms novietnes Nr. 5 ekspluatācijas uzsākšanas. Kompleksa teritorijā ir paredzēta vieta notekūdeņu priekšattīrīšanas iekārtām, kuras tiktu izvietotas konteiner-tipa ēkā. Vēršam uzmanību, ka notekūdeņu priekšattīrīšanas iekārtu tehnoloģiskais risinājums būs atkarīgs no piesārņojošo vielu kvalitatīvā un kvantitatīvā sastāva ražošanas notekūdeņos. Nosēdakas ir minimālais risinājums, proti, lielāka apjoma priekšattīrīšanas iekārtu būvniecība tiks veikta, ja piesārņojošo vielu koncentrācija pārsniegs SIA "Preiļu saimnieks" noteiktās pieļaujamās koncentrācijas. Tālāk secīgi plānots uzbūvēt jaunputnu novietnes Nr. 4 un Nr. 3, bet kā pēdējās dējējvistu novietnes Nr. 6 un Nr. 7 un ar tām saistīto olu šķirošanas un fasēšanas cehu. Kompleksa būvniecību pilnībā plānots pabeigt līdz 2030. gadam.

2023. gada novembrī SIA "Vides Konsultāciju Birojs" veica visas darbības vietas ģeoekoloģisko izpēti (skatīt 2.5. nodaļu). Darbības vietai ir nepieciešams izstrādāt un saskaņot ar Dienestu detalizētu izpēti darba programmu un tajā ietvert sekojošas darbības:

- ap urbumu Nr. 3 paredzēt vismaz pa 3 papildus gruntsūdens paraugu ņemšanas vietām, lai precizētu un noteiktu piesārņojuma līmeni un areālu tai vielai, kura uzrādīja vidējās aritmētiskās vērtības pārsniegumu;
- ap urbumu Nr. 3 gruntsūdenī nosakāma N_{kop} koncentrācija.

Detalizētu areāla ar urbumu Nr. 3 izpēti plānots veikt paralēli būvniecības procesam.

Saskaņā ar sertificēta sugu un biotopu eksperta atzinumu Darbības vietā nav konstatētas īpaši aizsargājamas sugas un biotopi (skatīt 2.7. nodaļu un 5. pielikumu).

Kompleksa būvniecības process tiks uzsākts ar teritorijas sagatavošanas darbiem. Vietās, kur paredzēta ēku un ceļu būvniecība, tiks noņemta augsnes un grunts virskārta. Ēkas plānotas ar stabveida un lentveida pamatiem. Jānorāda, ka Darbības vietā jau atrodas 2 no 7 plānotajām ēkām, tāpēc daļā no Darbības vietas jau ir veikta detalizēta ģeotehniskā izpēte.

Plānoto būvniecības darbu ietvaros ir paredzams nenožīmīgs transporta plūsmas pieaugums, tādējādi neradot ar transporta plūsmas pieaugumu saistītas būtiskas ietekmes uz vidi. Nozīmīgākās ietekmes varētu būt saistītas ar būvdarbos iesaistītās tehnikas radīto troksni objektā. Lai neradītu traucējumu iedzīvotājiem, būvdarbi ārtelpās norisināsies tikai dienas periodā. Paredzams, ka veicamo būvdarbu raksturs un tehnikas noslodze dienā, nepalielinās trokšņa rādītāju līmeni tuvākajās dzīvojamās apbūves teritorijās.

Pirms būvdarbu uzsākšanas tiks veikta visu celtniecības un iekārtu uzstādīšanas procesā iesaistīto darbinieku instruktāža par drošības prasībām un rīcību neparedzētos gadījumos. Drošības prasību ievērošanu būvdarbu veikšanas laikā kontrolēs būvuzņēmēju darba aizsardzības speciālisti.

Būvdarbu laikā radušies atkritumi tiks sašķiroti un atbilstoši apsaimniekoti. Būvgruži tiks savākti un nodoti komercsabiedrībām, kas nodarbojas ar šāda veida atkritumu apsaimniekošanu. Atsevišķi tiks savākti un apsaimniekoti metāllūžņi, kā arī bīstamie atkritumi, ja tādi radīsies.

Inženiertīklu plāns atbilstoši pašreizējai projekta attīstības stadijai pievienots 8. pielikumā, tas ir indikatīvs un turpmākās projektēšanas gaitā var tikt precizēts. Būvprojekta izstrādei par kanalizācijas sistēmas pieslēgšanu pie pilsētas centralizētajiem kanalizācijas tīkliem ir saņemti SIA "Preiļu saimnieks" 2023. gada 7. augusta tehniskie noteikumi Nr. 1.9 (skatīt 9. pielikumu).

4. VIDES STĀVOKĻA RAKSTUROJUMS UN PAREDZĒTĀS DARBĪBAS IETEKMES UZ VIDI IZVĒRTĒJUMS

4.1. GAISA KVALITĀTE

Jaunputnu un dējējvistu audzēšanas kompleksa darbība radīs piesārņojošo vielu un smaku emisijas apkārtējā vidē.

4.1.1. Normatīvais regulējums

Atbilstoši Ministru kabineta 2015. gada 13. janvāra noteikumiem Nr. 18 "Kārtība, kādā novērtē paredzētās darbības ietekmi uz vidi un akceptē paredzēto darbību" (turpmāk – MK Noteikumi Nr. 18) gaisu piesārņojošo vielu emisiju aprēķins un ietekmes uz gaisa kvalitāti novērtējums veikts, ņemot vērā normatīvo aktu prasības par stacionāru piesārņojuma avotu emisijas limita projektu izstrādi.

Piesārņojošo vielu un smaku izkliedes aprēķins un atbilstības novērtējums veikts saskaņā ar:

- Ministru kabineta 2013. gada 2. aprīļa noteikumiem Nr. 182 "Noteikumi par stacionāru piesārņojuma avotu emisijas limita projektu izstrādi" (turpmāk – MK Noteikumi Nr. 182);
- Ministru kabineta 2010. gada 30. novembra noteikumiem Nr. 1082 "Kārtība, kādā piesakāmas A, B un C kategorijas piesārņojošas darbības un izsniedzamas atļaujas A un B kategorijas piesārņojošo darbību veikšanai" (turpmāk – MK Noteikumi Nr. 1082);
- Ministru kabineta 2009. gada 3. novembra noteikumiem Nr. 1290 "Noteikumi par gaisa kvalitāti" (turpmāk – MK Noteikumi Nr. 1290);
- Ministru kabineta 2021. gada 7. janvāra noteikumiem Nr. 17 "Noteikumi par gaisa piesārņojuma ierobežošanu no sadedzināšanas iekārtām" (turpmāk – MK Noteikumi Nr. 17);
- Ministru kabineta 2014. gada 25. novembra noteikumiem Nr. 724 "Noteikumi par piesārņojošas darbības izraisīto smaku noteikšanas metodēm, kā arī kārtību, kādā ierobežo šo smaku izplatīšanos" (turpmāk – MK Noteikumi Nr. 724).

Saskaņā ar MK Noteikumu Nr. 182 prasībām, lai novērtētu emisijas daudzumus dažādām avotu grupām, izmantoti emisijas faktori, kas iegūti:

- no emisiju faktoru datubāzēm (metodikām);
- ar instrumentāliem mērījumiem līdzīgā emisijas avotā.

Atbilstoši šo noteikumu 4. punktam atbilstību cilvēku veselības aizsardzībai paredzētajiem gaisa kvalitātes normatīviem un vadlīnijām nevērtē:

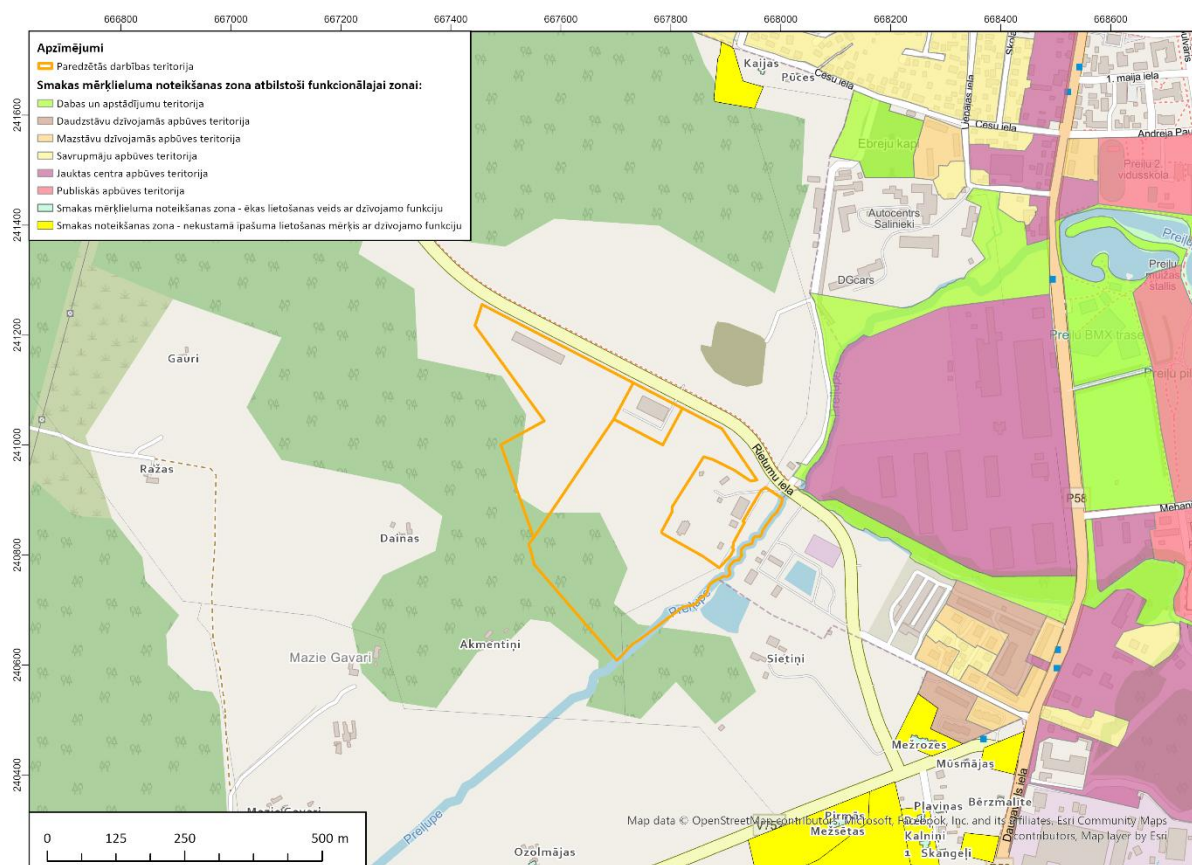
- rūpnīcu teritorijās vai rūpnieciskajās iekārtās, kur ir spēkā darba drošības un veselības aizsardzības noteikumi;
- uz ceļu brauktuvēm un brauktuvju starpjoslās, izņemot vietas, kur paredzēta gājēju piekļuve starpjoslām;
- jebkurā vietā, kas atrodas teritorijā, kura nav pieejama iedzīvotājiem un kurā nav pastāvīgu dzīvesvietu.

Atbilstoši MK Noteikumu Nr. 724 3. punktam atbilstību smakas mērķlielumam nodrošina šādās vispārīgajās teritorijas plānošanas, izmantošanas un apbūves noteikumos minētajās funkcionālajās zonās, kas noteiktas ar teritorijas plānojumu, lokālpilnojamu vai detālpilnojamu:

- savrupmāju apbūves teritorija;
- mazstāvu dzīvojamās apbūves teritorija;
- daudzstāvu dzīvojamās apbūves teritorija;
- publiskās apbūves teritorija;
- jauktas centra apbūves teritorija;
- dabas un apstādījumu teritorija.

un zemes vienībās vai zemes vienību daļās, kuru pašreizējais izmantošanas veids ir publiskā apbūve, dzīvojamā apbūve vai labiekārtota publiskā ārtelpa, neatkarīgi no teritorijas plānojumā, lokālplānojumā vai detālplānojumā noteiktā funkcionālā zonējuma (izņemot gadījumu, ja tā ir savrupa apbūve lauku teritorijā, kas atrodas paša operatora īpašumā).

Šī ietekmes uz gaisa kvalitāti novērtējuma ietvaros, smakas mērķlielums piemērots atbilstoši Teritorijas plānojumā noteiktajiem galvenajiem (primārajiem) teritorijas izmantošanas veidiem, savukārt esošais nekustamā īpašuma lietošanas mērķis un ēkas galvenais lietošanas veids identificēts atbilstoši Valsts zemes dienesta tīmekļa vietnē www.kadastrs.lv pieejamajām Tematiskajām kartēm: Nekustamā īpašuma lietošanas mērķu karte un Ēkas galvenais lietošanas veids (skatīts 2024. gada 22. augustā). Teritorijas, kurās vērtē atbilstību smakas mērķlielumam, parādītas 4.1.1. attēlā.



4.1.1. attēls. Teritorijas, kurās vērtē atbilstību smakas mērķlielumam

Aprēķini veikti visām emitētajām vielām, kurām saskaņā ar MK Noteikumiem Nr. 1290 noteikti gaisa kvalitātes robežlielumi, tas ir, slāpekļa dioksīds, oglekļa oksīds, daļiņas PM₁₀, daļiņas PM_{2,5} un sēra dioksīds. Vielām, kurām nav noteikti gaisa kvalitātes normatīvi iepriekš minētajos noteikumos, tiek

izmantots gaisa kvalitātes novērtējuma sliekšnis Eiropas Ķīmikāliju aģentūras (ECHA) datubāzē¹⁷. Informācijas atlase ECHA datubāzē veikta atbilstoši Vides aizsardzības un reģionālās ministrijas 2021. gada jūlija metodikai "Emisijas limitu projektu izvērtējuma kontrolsaraksts un vadlīnijas".

Novērtējumam izmantotie normatīvi/vadlīnijas apkopoti 4.1.1. tabulā.

4.1.1. tabula. Gaisa kvalitātes normatīvi

Nr.	Piesārņojošās vielas	Normatīva/vadlīnijas veids	Noteikšanas periods	Normatīvs/vadlīnija
1.	Slāpekļa dioksīds	Stundas robežlielums slāpekļa dioksīdam cilvēka veselības aizsardzībai	1 stunda	200 µg/m ³ nedrīkst pārsniegt vairāk kā 18 reizes gadā (99,79. procentile)
2.	Slāpekļa dioksīds	Gada robežlielums slāpekļa dioksīdam cilvēka veselības aizsardzībai	Kalendārais gads	40 µg/m ³
3.	Oglekļa oksīds	Astoņu stundu robežlielums cilvēka veselības aizsardzībai	8 stundas	10 mg/m ³ (100. procentile)
4.	Daļiņas PM ₁₀	Dienas robežlielums cilvēka veselības aizsardzībai	24 stundas	50 µg/m ³ , nedrīkst pārsniegt vairāk kā 35 reizes kalendāra gadā (90,41. procentile)
5.	Daļiņas PM ₁₀	Gada robežlielums cilvēka veselības aizsardzībai	Kalendārais gads	40 µg/m ³
6.	Daļiņas PM _{2,5}	Gada robežlielums cilvēka veselības aizsardzībai	Kalendārais gads	20 µg/m ³
7.	Sēra dioksīds	Stundas robežlielums sēra dioksīdam cilvēka veselības aizsardzībai	1 stunda	350 µg/m ³ nedrīkst pārsniegt vairāk kā 24 reizes gadā (99,73. procentile)
8.	Sēra dioksīds	Dienas robežlielums sēra dioksīdam cilvēka veselības aizsardzībai	24 stundas	125 µg/m ³ nedrīkst pārsniegt vairāk kā trīs reizes gadā (99,18. procentile)
9.	Amonjaks	Stundas vidējā koncentrācija – maksimālais pieļaujamais sliekšnis īstermiņa periodam	1 stunda	23,8 mg/m ³ (100. procentile)
10.	Amonjaks	Diennakts vidējā koncentrācija – maksimālais pieļaujamais sliekšnis ilgtermiņa periodam	24 stundas	23,8 mg/m ³ (100. procentile)

Smakas koncentrācijas izkliedes aprēķini veikti saskaņā ar MK Noteikumos Nr. 724 noteikto smakas normatīvu (mērķlielumu). Noteikumi definē smakas mērķlielumu 5 µg/m³. Norādīto mērķlielumu nedrīkst pārsniegt vairāk par 168 stundām gadā, tātad attiecīgi aprēķinā nepieciešams izmantot 98,08. procentili. Smakas noteikšanas periods ir viena stunda.

4.1.2. Ietekmes novērtējuma pieeja

Piesārņojošo vielu un smaku izkliedes aprēķins un atbilstības novērtējums veikts atbilstoši spēkā esošo normatīvo aktu prasībām, izmantojot piesārņojuma izkliedes modelēšanas datorprogrammu ADMS 6.0 (beztermiņa licence P05-0399-C-ADMS6-LV). Šī programma pielietojama rūpniecisko avotu izmešu

¹⁷ Pieejams: <https://echa.europa.eu/lv/home>

gaisā izkliedes un smakas izplatības aprēķināšanai, ņemot vērā emisijas avotu īpatnības, apkārtnes apbūvi un reljefu, kā arī vietējos meteoroloģiskos apstākļus. Piesārņojošo vielu izkliedes aprēķini veikti ar uzņēmuma paredzēto darbību saistītiem stacionāriem piesārņojuma avotiem.

IVN ziņojumā vērtētās alternatīvas ir kurināmā veids kompleksa apsildei:

- sašķidrināta naftas gāze (LPG jeb SNG) – alternatīva Nr. 4-A;
- šķelda – alternatīva Nr. 4-B.

Gaisa kvalitātes novērtējums veikts 2 metru augstumā. Modelēšanā izmantotais aprēķinu solis ir 25 metri.

Atbilstoši Ministru kabineta 2013. gada 2. aprīļa noteikumiem Nr. 182 "Noteikumi par stacionāru piesārņojuma avotu emisijas limita projektu izstrādi" 27. punktam, modelējot piesārņojuma izkliedi, ir ņemta vērā šādu faktoru ietekme uz rezultātu:

- ēku izvietojums, jo emisijas avoti atrodas tiešā ēku tuvumā;
- jutīguma analīze, jo uzņēmums atbilst A kategorijas piesārņojošai darbībai.

Reljefa ietekme uz piesārņojošo vielu izplatību nav ņemta vērā, jo uzņēmuma darbības ietekmes zonā esošās reljefa formas slīpums nav lielāks par 10 %.

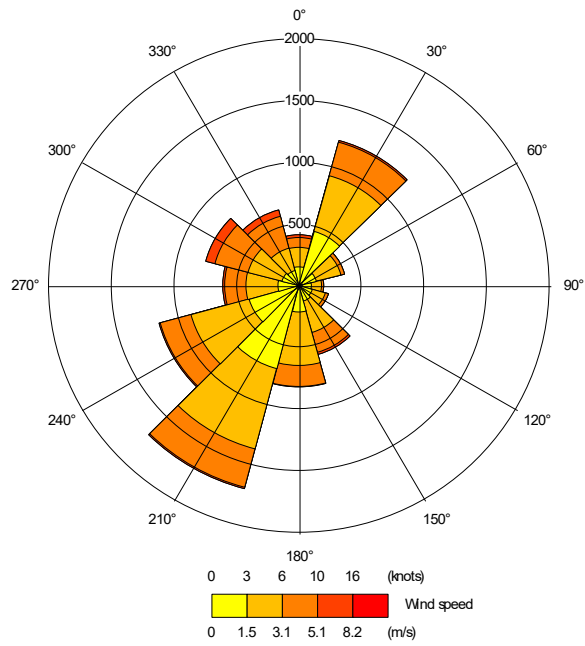
Piesārņojošo vielu un smaku izkliedes aprēķinos izmantota LVĢMC sniegtā informācija (skatīt E.1. pielikumu):

- par esošo piesārņojuma līmeni piesārņojošās darbības ietekmes zonā (LVĢMC sniegtās informācijas par piesārņojošo vielu koncentrācijām grafisko attēlojumu skatīt E.1. pielikumā);
- ilgtermiņa dati par meteoroloģiskajiem apstākļiem.

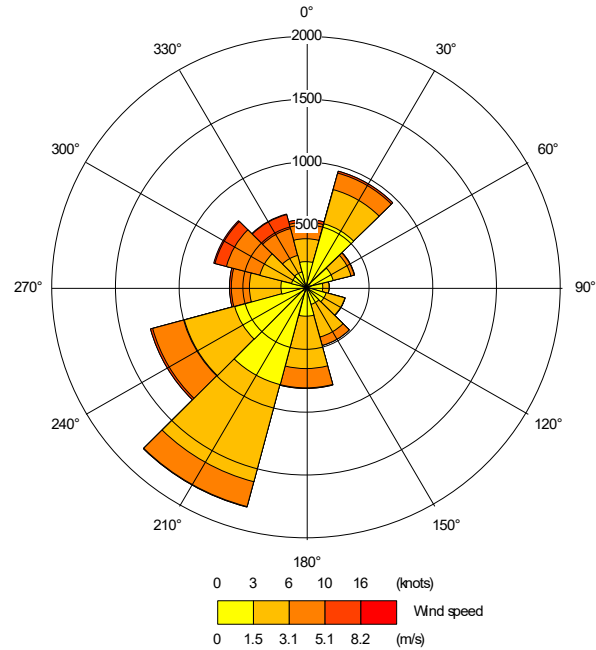
Meteoroloģisko datu kopā iekļauti šādi Rēzeknes novērojuma stacijas 2021.-2023. gada secīgi dati ar 1 stundas intervālu:

- piezemes temperatūra (°C);
- vēja ātrums (m/s);
- vēja virziens (°);
- kopējais mākoņu daudzums (octas).

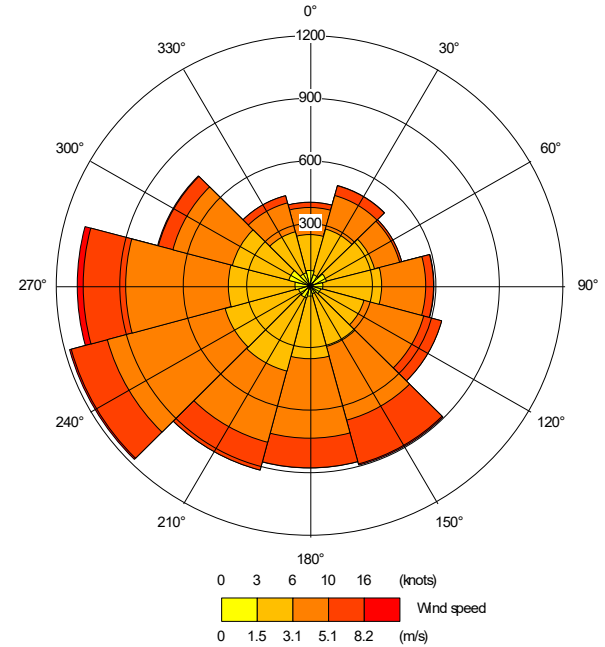
Atbilstoši sniegtajai datu kopai sagatavotā "vēju roze", kas raksturo valdošos vēju virzienus, attēlota 4.1.2. attēlā.



2021. gads



2022. gads



2023. gads

4.1.2. attēls. Vēja virzienu un ātrumu atkārtošanās Rēzeknes novērojuma stacijā

Emisijas avotu fizikālais raksturojums un emisiju parametri, kas izmantoti modelēšanā, sniegti E.2. pielikumā.

4.1.3. Esošās situācijas raksturojums

Paredzētās darbības vietā esošo (fona) gaisa piesārņojumu rada autotransporta kustība un uzņēmumu darbība. No esošā piesārņojuma izkļiedes kartēm (skatīt E.1. pielikumu) redzams, ka Preiļu pilsētas centrā piesārņojošo vielu koncentrācijas ir nedaudz augstākas salīdzinājumā ar Rietumu ielai piegulošajām teritorijām. Vienlaikus jāatzīmē, ka atsevišķu uzņēmumu būtiska ietekme uz gaisa kvalitāti nav novērojama.

Saskaņā ar VSIA "Latvijas Vides ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs" sniegto informāciju slāpekļa dioksīda gada vidējā koncentrācija (fona koncentrācija bez uzņēmuma darbības) ietekmes zonā sasniedz $6,86 \mu\text{g}/\text{m}^3$ jeb 17,15 % pret gaisa kvalitātes normatīvu, daļiņu PM_{10} gada vidējā koncentrācija (fona koncentrācija bez uzņēmuma darbības) – $13,98 \mu\text{g}/\text{m}^3$ jeb 34,95 % pret gaisa kvalitātes normatīvu un daļiņu $\text{PM}_{2,5}$ gada vidējā koncentrācija (fona koncentrācija bez uzņēmuma darbības) – $8,09 \mu\text{g}/\text{m}^3$ jeb 40,45 % pret gaisa kvalitātes normatīvu. Oglekļa oksīda vidējā koncentrācija (fona koncentrācija bez uzņēmuma darbības) ietekmes zonā sasniedz $314,31 \mu\text{g}/\text{m}^3$, amonjaka vidējā koncentrācija (fona koncentrācija bez uzņēmuma darbības) – $0,02 \mu\text{g}/\text{m}^3$ un sēra dioksīda – $2,84 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Saskaņā ar LVĢMC 2024. gada 31. janvāra izziņu Nr. 4-6/127 2022. gada valsts statistikas pārskatu sistēmā par gaisa aizsardzību "Nr. 2-Gaiss" nav informācijas par slāpekļa oksīda, formaldehīda un smaku emisiju avotiem uzņēmuma ietekmes zonā (skatīt E.1. pielikumu). Valsts vides dienesta Latgales reģionālā vides pārvalde 2024. gada 11. aprīļa vēstulē Nr. 14.7/576/LA/2024 (pievienota 10. pielikumā) identificē, ka paredzētās darbības vietas tuvumā atrodas divi objekti, kas potenciāli varētu radīt smakas no notekūdeņu attīrīšanas iekārtām, tas ir:

- zemes vienībā ar kadastra apzīmējumu 7658 003 0345 atrodas SIA "Preiļu saimnieks" Preiļu pilsētas komunālo notekūdeņu attīrīšanas iekārtas (B kategorijas piesārņojošās darbības atļauja Nr. DA10IB0040 izsniegta 2010. gada 22. jūnijā; pēdējais pārskatīšanas un atjaunošanas datums 2017. gada 16. oktobris);
- zemes vienībā ar kadastra apzīmējumu 7601 006 0008 un 7658 004 0247 darbojas AS "Preiļu siers" piena pārstrādes rūpnīcas ražošanas notekūdeņu attīrīšanas iekārtas (A kategorijas piesārņojošās darbības atļauja Nr. DA11IA0001 izsniegta 2011. gada 1. februārī, pēdējais pārskatīšanas un atjaunošanas datums 2024. gada 22. aprīlis).

Jāatzīmē, ka šo uzņēmumu piesārņojošās darbības atļaujās nav identificēti smaku avoti un atbilstoši izstrādāti smaku emisijas limitu projekti un ka nav saņemtas pamatotas sūdzības par notekūdeņu attīrīšanas iekārtu radītajām smakām, tāpēc gaisa kvalitātes novērtējumā ir ņemta vērā LVĢMC sniegtā informācija un aprēķini par paredzētās darbības radīto gaisa piesārņojumu.

4.1.4. Ietekme uz gaisa kvalitāti būvniecības laikā

Kompleksa būvniecības laikā nav sagaidāma būtiska ietekme uz gaisa kvalitāti. Teritorijas sagatavošanas un būvdarbu laikā iespējama īslaicīga putēšana, tāpat piesārņojošās vielas radīsies no degvielas sadegšanas būvdarbos iesaistītās tehnikas iekšdedzes dzinējos.

Lai novērstu iespējamo vides piesārņojumu un samazinātu iespējamo ietekmi uz vidi, būvdarbu veikšanas laikā tiks ievērotas normatīvo aktu prasības un piesardzības pasākumi.

4.1.5. Plānoto emisijas avotu raksturojums

SIA "Preiļu putni" kompleksā ir identificēti 3 procesi, kas rada piesārņojošo vielu un/vai smaku emisijas apkārtējā vidē:

- dzīvnieku turēšana (7 dzīvnieku novietnes);
- mēslu apsaimniekošana (mēslu krātuve un mēslu transportieri);
- kurināmā sadedzināšana (sadedzināšanas iekārtas un alternatīvas Nr. 4-B gadījumā arī kurināmā uzglabāšana).

Saskaņā ar Eiropas Komisijas izstrādāto nozares labāko pieejamo tehnisko paņēmieni atsaucēs dokumenta *Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs (2017)* (turpmāk – LPTP atsaucēs dokuments) 3.3.2.1. nodaļu no mājputnu turēšanas apkārtējā vidē nonāk tādas piesārņojošās vielas kā amonjaks (NH_3), putekļi (t.sk. daļiņas PM_{10} un daļiņas $\text{PM}_{2,5}$), metāns (CH_4), nemetāna gaistošie organiskie savienojumi (NMGOS), slāpekļa (I) oksīds (N_2O) un sērūdeņradis (H_2S), kā arī smaka.

Saskaņā ar LPTP atsaucēs dokumentā sniegto informāciju (3.3.2.1. nodaļa, 184. lpp.) gadījumos, kad kūtsmēsli tiek bieži izvākti no novietnes, nemetāna gaistošo organisko savienojumu (NMGOS) emisijas no mājputnu turēšanas ir nenozīmīgas, tāpēc nemetāna gaistošie organiskie savienojumi gaisa kvalitātes novērtējumā netiek apskatīti.

Attiecībā uz sērūdeņradi (H_2S) LPTP atsaucēs dokumentā (3.3.2.1. nodaļa, 184. lpp.) norādīts, ka tā emisijas no mājputnu turēšanas ir nebūtiskas, tāpēc arī šī piesārņojošā viela gaisa kvalitātes novērtējumā netiek apskatīta.

LPTP atsaucēs dokumentā ir konstatēts, ka augstas amonjaka koncentrācijas ir saistītas ar sliktu kūtsmēslu apsaimniekošanu, savukārt putekļu emisijas pieaug līdz ar putnu svaru un aktivitāti (no pakaišiem, spalvām u.tml.). Pakaišu kūtsmēslus paredzēts uzglabāt speciālā ēkā (noliktavā), lai novērstu to putēšanu un traucējošās smakas izplatīšanos. Ēkai paredzēti vārti, kas nodrošina piekļuvi tehnikai un transportam, lai varētu veikt kūtsmēslu ieviešanu un izvešanu. Mēslu pārkraušanas laikā gaisā nonāk putekļi (t.sk. daļiņas PM_{10} un daļiņas $\text{PM}_{2,5}$) un smakas, savukārt mēslu uzglabāšanas laikā – amonjaks (NH_3) un smakas.

Ar mēslu apsaimniekošanu identificēts vēl viena veida emisijas avots, proti, mēslu transportieri. Mēslu transportieri nav identificēti kā amonjaka (NH_3) emisijas avots, jo mēsli no novietnes tiek izvākti bieži, tas ir, reizi dienā, tie ir apžāvēti, līdz ar to mitruma saturs ir mazāks, kas palēnina arī urīnskābes noārdīšanos un amonjaka izdalīšanos, un process ir īslaicīgs. Gaisa kvalitātes novērtējumā tiek apskatītas putekļu (t.sk. daļiņas PM_{10} un daļiņas $\text{PM}_{2,5}$), un smaku emisijas, ko rada mēslu iekraušana kravas transportā.

Sadedzinot sašķidrinātu naftas gāzi (SNG) (alternatīva Nr. 4-A) gaisā tiks emitēti slāpekļa oksīdi (NO_x), oglekļa oksīds (CO), sēra dioksīds (SO_2) un oglekļa dioksīds (CO_2), savukārt sadedzinot šķeldu (alternatīva Nr. 4-B) – slāpekļa oksīdi (NO_x), oglekļa oksīds (CO), putekļi (t.sk. daļiņas PM_{10} un daļiņas $\text{PM}_{2,5}$) un oglekļa dioksīds (CO_2).

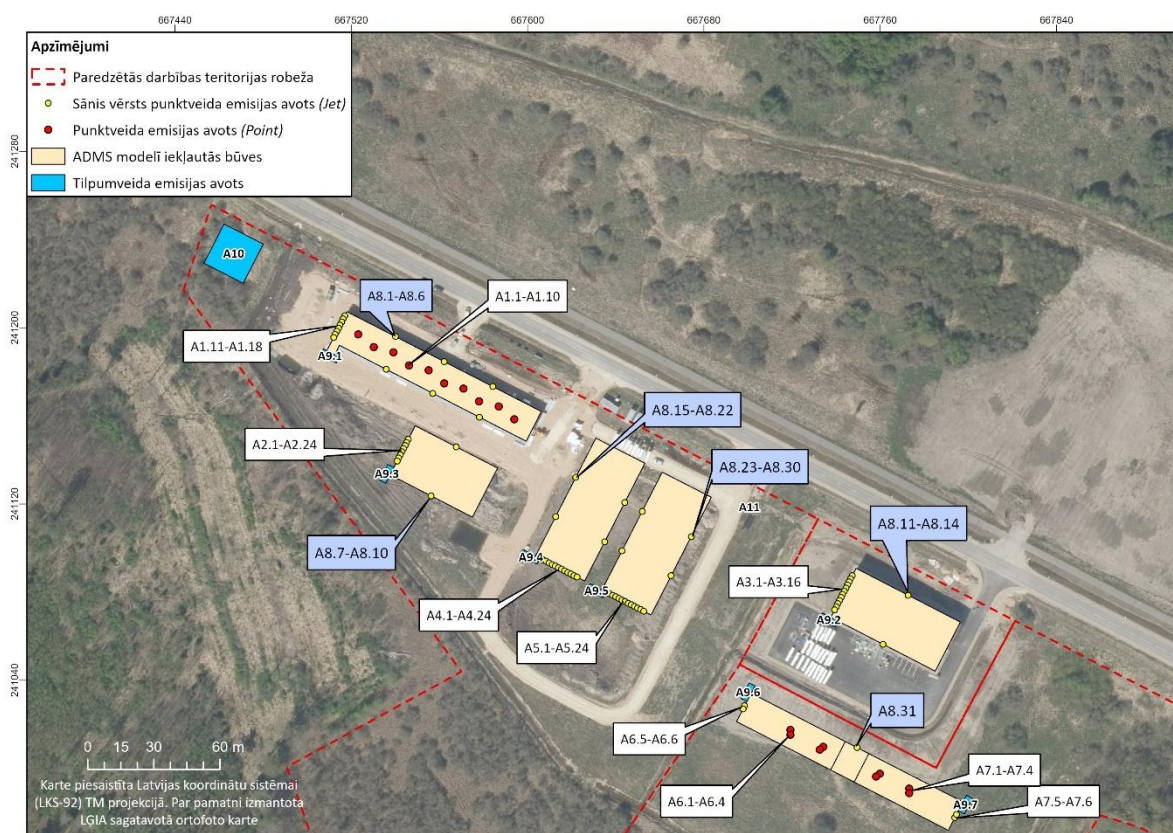
Pievedceļi un iekšējie ceļi un laukumi paredzēti ar asfalta segumu, tāpēc putēšana, ko rada transportlīdzekļu kustība, būs nenozīmīga. Tāpat spēkā ir regulējums, pēc kura kontrolē autotransporta radīto kaitīgo izmešu daudzumu, tāpēc emisijas, kas rodas no autotransporta līdzekļos lietojamās degvielas sadegšanas, tālāk netiek vērtētas. Dīzeļdegvielas patēriņš uzņēmuma traktortehnikai un dīzeļģeneratoram prognozēts līdz 50 t/gadā.

Teritorijā atradīsies arī dīzeļdegvielas uzpildes punkts. Dīzeļdegvielas uzglabāšanai paredzēta viena horizontāla virszemes uzglabāšanas tvertne ar tilpumu līdz 5 m³ (3,8 t). Emisijas no dīzeļdegvielas uzglabāšanas ir nenozīmīgas (aprēķini pievienoti zemāk), tāpēc gaistošie organiskie savienojumi gaisa kvalitātes novērtējumā netiek apskatīti.

Uz kompleksu tiks piegādāta jau gatava putnu barība. Pie katras novietnes atradīsies 1-2 gatavās barības bunkuri ar tilpumu 18 m³ (katram). Gatavās barības bunkuri tiks uzpildīti no kravas automašīnu cisternas. Gaiss no bunkuriem uzpildes laikā tiek izspiests pa cauruli ar izplūdi, kas pavērsta pret zemi, attīrīšanas iekārtas nav paredzētas. Gatavā putnu barība satur augu eļļu, kas samazina putekļu rašanos no darbībām ar gatavo barību. Līdz ar to gatavās barības bunkuri novērtējumā nav ietverti kā emisijas avoti.

Informācija par tiešajām siltumnīcefekta gāzu (turpmāk – SEG) – slāpekļa (I) oksīds (N₂O) un metāns (CH₄) un oglekļa dioksīds (CO₂) – emisijām sniegta 4.2. nodaļā, savukārt informācija par netiešajām siltumnīcefekta gāzu – nemetāna gaistošie organiskie savienojumi (NMGOS), oglekļa monoksīds (CO) un slāpekļa oksīdi (NO_x) – emisijām sniegta 4.1. nodaļā. Informācija par piesārņojošo vielu – amonjaks (NH₃) un putekli (t.sk. daļiņas PM₁₀ un daļiņas PM_{2,5}) – emisijām sniegta 4.1. nodaļā.

Nemot vērā, ka visi smaku emisijas avoti ir arī piesārņojošo vielu emisijas avoti, savukārt ne visi piesārņojošo vielu emisijas avoti ir arī smaku avoti, tad iespējamās smaku izplatības novērtējums ir sniegts 4.1.7. nodaļā. Piesārņojošo vielu emisijas avotu karte alternatīvai Nr. 4-A attēlota 4.1.3. attēlā un alternatīva Nr. 4-B attēlota 4.1.4. attēlā, savukārt smaku emisijas avotu karte attēlota 4.1.5. attēlā.



4.1.3. attēls. Emisijas avoti (alternatīva Nr. 4-A)



4.1.4. attēls. Emisijas avoti (alternatīva Nr. 4-B)



4.1.5. attēls. Smaku emisijas avoti (alternatīva Nr. 4-A un 4-B)

4.1.6. Piesārņojošo vielu un smaku emisiju daudzuma aprēķini

Dzīvnieku turēšana

Dzīvnieku novietnes paredzēts aprīkot ar izplūdes ventilatoriem, no kuriem daļa darbosies nepārtraukti ar iespēju mainīt izplūdes ātrumu un daļa – ieslēgšanas/izslēgšanas režīmā. Ventilācijas sistēmas raksturojums apkopots 4.1.2. tabulā.

4.1.2. tabula. Jaunputnu un dējējvistu novietņu ventilācijas sistēmas raksturojums

Novietnes Nr.	Dzīvnieku vietu skaits	Izplūdes ventilatori		
		skaits	modelis ¹	jauda, m ³ /h
1	83 000	10	FF080 (4 reg. un 6 on/off)	21 600
		8	BD-V140-6 (on/off)	46200
2	125 000	12	BD-Blue 130	43800
		12	BD-Blue 130 (on/off)	45100
3	83 000	8	BD-Blue 130	43800
		8	BD-Blue 130 (on/off)	45100
4	125 000	12	BD-Blue 130	43800
		12	BD-Blue 130 (on/off)	45100
5	125 000	12	BD-Blue 130	43800
		12	BD-Blue 130 (on/off)	45100
6	15 000	4	FF080 (2 reg. un 2 on/off)	21600
		2	BD-V130 (on/off)	46700
7	15 000	4	FF080 (2 reg. un 2 on/off)	21600
		2	BD-V130 (on/off)	46700

Piezīmes:

¹ var tik uzstādīts jebkura cita ražotāja pēc tehniskajiem parametriem līdzvērtīgs ventilators

Darbojošos ventilatoru skaits tiek regulēts atkarībā no āra gaisa temperatūras un dzīvnieku dzīvsvāra ar mērķi nodrošināt atbilstošu iekštelpu temperatūru (jaunputniem no +26 līdz +35 °C; dējējvistām – +20,5 °C ar temperatūras starpību 1 °C (āra gaisa temperatūrai pārsniedzot +25 °C, temperatūras starpība pieļaujama 2 – 3 °C robežās)). Klimata kontrole novietnēs ir automātiska.

Izmantotā novērtēšanas pieeja

Gaisa apmaiņas apjoms jaunputnu novietnēs ir atkarīgs no putnu vecuma un āra gaisa temperatūras, savukārt dējējvistu novietnēs – no āra gaisa temperatūras. Novērtējuma vajadzībām tiek pieņemts, ka darbojošos ventilatoru skaits jaunputnu novietnēs variē no 1 līdz 6, savukārt dējējvistu novietnēs – no 1 līdz 2. Vienstāvu novietnēs pamatā darbojas jumta ventilatori, kas ņemts vērā piesārņojošo vielu izkliedes aprēķinos. Izmantotā novērtēšanas pieeja ir aprakstīta 12. pielikumā.

Pie dējējvistu novietnēm piederošie "ziemas dārzi" un pastaigu laukumi nav definēti kā atsevišķi emisijas avoti, proti, tiek pieņemts, ka visas emisijas apkārtējā vidē nonāk pa organizētiem emisijas avotiem. Šāda pieeja izvēlēta, jo "ziemas dārzs" un pastaigu laukums atrodas vienā līmenī ar apkārtējo reljefu, šādu avotu piesārņojuma galvenā īpatnība ir piesārņojuma relatīvi ierobežotā izkliede.

Emisiju daudzuma aprēķins

MK Noteikumi Nr. 182 nosaka, ka emisiju daudzuma noteikšanai var lietot emisijas faktorus, kas iegūti no Eiropas Vides aģentūras atmosfēras emisiju krājuma CORINAIR (tagad – EMEP/EEA) emisiju faktoru datubāzes (metodikas) trešā līmeņa vai, ja tajā nav pieejami atbilstošie emisijas faktori, no Amerikas

Savienoto Valstu Vides aizsardzības aģentūras gaisa piesārņojuma emisijas faktoru apkopojuma AP-42. Ja Eiropas Vides aģentūras vai Amerikas Savienoto Valstu Vides aizsardzības aģentūras emisiju faktoru datubāzē nav pieejams piesārņojošai darbībai raksturīgais emisiju faktors, izmanto emisijas faktorus, kas iegūti no citas emisiju faktoru datubāzes (metodikas).

Eiropas Vides aģentūras 2023. gadā sagatavotās emisiju uzskaites rokasgrāmatas "EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2023" 3.B nodaļas "Manure management 2023" trešais līmenis neapskata emisijas faktorus putnu audzēšanai un kūtsmēslu uzglabāšanai.

Amerikas Savienoto Valstu Vides aizsardzības aģentūras metodiku krājuma (*Compilation of Air Pollutant Emission Factors*) nodaļā "Food and Agricultural Industries" ir pieejama 2001. gadā izstrādātā ziņojuma melnraksta versija "Emissions From Animal Feeding Operations", bet tajā netiek aplūkotas jaunputnu mītnes un aplūkotie dējējvistu mītnes tipi (C2 Caged layer high rise house un C3 Cage layer house (flush)) neatbilst SIA "Preiļu putni" plānotajam mītņu veidam. Proti, C2 kūtsmēsli tiek izvākti reizi gadā līdz ar ganāmpulka nomaiņu (6.2.4. nodaļa, 117. lpp.) un C3 kūtsmēslu savākšanai izmanto ūdeni (6.4.1. nodaļa, 127. lpp.).

Lai noteiktu putnu audzēšanas laikā radītās emisijas, izmantotas LPTP atsauces dokumentā minētā metodika un Vācijas un Nīderlandes nacionālās datu bāzes, proti:

- Vācijas inženieru apvienības izstrādātais standarts "Emissions and immissions from animal husbandries – Housing systems and emissions – Pigs, cattle, poultry, horses", 2011. gada septembris (turpmāk tekstā – VDI standarts);
- Vācijas Nacionālais dzīvnieku audzēšanas novērtējuma sistēmas datu bāze (National Assessment Framework for Animal Husbandry)¹⁸ (turpmāk – Vācijas datu bāze);
- Nīderlandes Infrastruktūras un ūdens apsaimniekošanas ministrijas datu bāze (InfoMil Knowledge Center)¹⁹ (turpmāk – Nīderlandes datu bāze).

Lai noteiktu putekļu, t.sk. daļiņu PM₁₀ un PM_{2,5}, emisijas faktorus, ja metodikā nav noteikts citādāk, tiek izmantota Eiropas Vides aģentūras emisiju uzskaites rokasgrāmatas "EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2023" 3.B nodaļas "Manure management 2023" pirmajā līmenī uzrādītā daļiņu PM₁₀ un daļiņu PM_{2,5} emisijas faktoru attiecība (skatīt 4.1.3. tabulu) (turpmāk – EMEP/EEA), kas dējējvistu grupā ir šāda:

- daļiņu PM₁₀ īpatsvars daļiņās PM – 21,1 %,
- daļiņu PM_{2,5} īpatsvars daļiņās PM₁₀ – 7,5 %.

Piesārņojošo vielu emisijas faktori no jaunputnu un dējējvistu turēšanas apkopoti 4.1.3. tabulā. Emisiju daudzuma aprēķinam no jaunputnu novietnēm izmantots VDI standarts, savukārt dējējvistām – Nīderlandes datu bāze. Izvērtējot literatūrā norādītos emisijas faktorus amonjakam, ņemts vērā, ka darbības radītais piesārņojuma līmenis nevar būt augstāks nekā LPTP SEL attiecībā uz amonjaka emisijām gaisā no katras dējējvistu novietnes, savukārt jaunputni tiek pielīdzināti dējējvistām.

4.1.3. tabula. Piesārņojošo vielu un smaku emisijas faktori no dzīvnieku turēšanas

Dzīvnieku kategorija	Turēšanas sistēma	Emisijas faktori, kg/dzīvnieku vietu gadā vai ou _E /dzīvnieku vietu sekundē ³				
		NH ₃	PM	PM ₁₀	PM _{2,5}	Smaka
Jaunputni	VDI standarts ^{1,2}	0,0392	0,0325	0,0195	0,0015	0,042

¹⁸ Pieejama: <https://daten.ktbl.de/nbr/postHv.html?sessionId=26C9ECB59317F3C2DA8E23341A976698#start>

¹⁹ Pieejama: <https://www.infomil.nl/onderwerpen/landbouw/emissiearme-stalsystemen/emissiefactoren-per/>

Dzīvnieku kategorija	Turēšanas sistēma	Emisijas faktori, kg/dzīvnieku vietu gadā vai ou _E /dzīvnieku vietu sekundē ³				
		NH ₃	PM	PM ₁₀	PM _{2,5}	Smaka
	Vācijas datu bāze ^{2,3, 4}	0,032	0,130	0,0274	0,0021	0,042
	Nīderlandes datu bāze ⁵	0,030	0,109	0,023	0,0017	0,18
Dējējvistas (brīvās turēšanas apstākļi)	VDI standarts ^{6,7}	0,056	0,065	0,039	0,0029	0,102
	Vācijas datu bāze ^{7,8}	0,050	0,235	0,0496	0,0037	0,112
	Nīderlandes datu bāze ⁹	0,106	0,3981	0,084	0,0063	0,34

Piezīmes:

¹ putekļiem emisijas faktors aprēķināts pēc mītnes tipa "floor husbandry with aviaries, access to the wintergarden only via the lower aviary level", amonjakam – "floor housing with aviaries, non-ventilated dung belt, dung removal twice per week" un smakām – "floor husbandry with aviaries, dung belt";

² smaku emisijas faktors (EF) uz dzīvnieku vietu sekundē aprēķināts pēc sekojoša piemēra:

$$EF_{ouE/(s^{-1} \times dzivnieku\ vieta^{-1})}$$

$$= EF_{ouE/(s^{-1} \times majputnu\ (majlopu)\ vieniba\ smaku\ emisiju\ novertesanai^{-1})} \times konstante_{jaunputniem}$$

(konstantes dažādām mājputnu (mājlopu) vienībām apkopotas VDI standarta A1. tabulā);

$$EF_{ouE/(s^{-1} \times dzivnieku\ vieta^{-1})} = 30\ ouE/(s^{-1} \times majputnu\ (majlopu)\ vieniba\ smaku\ emisiju\ novertesanai^{-1}) \times 0,0014 = 0,042\ ouE/(s^{-1} \times dzivnieku\ vieta^{-1});$$

³ emisijas faktori pēc mītnes tipa "barn rearing of pullets with aviary racks";

⁴ par pakaišiem tiek izmantoti smalcināti salmi;

⁵ emisijas faktori pēc mītnes tipa "E 1.8.3.1. aviary housing with 0,1 m³ per animal per hour of aeration";

⁶ putekļiem emisijas faktors aprēķināts pēc mītnes tipa "floor husbandry with aviaries, access to the wintergarden only via the lower aviary level", amonjakam – "floor housing with aviaries, non-ventilated dung belt, dung removal twice per week" un smakām – "floor husbandry with aviaries, dung belt";

⁷ smaku emisijas faktors (EF) uz dzīvnieku vietu sekundē aprēķināts pēc sekojoša piemēra:

$$EF_{ouE/(s^{-1} \times dzivnieku\ vieta^{-1})}$$

$$= EF_{ouE/(s^{-1} \times majputnu\ (majlopu)\ vieniba\ smaku\ emisiju\ novertesanai^{-1})} \times konstante_{dejjevistam}$$

(konstantes dažādām mājputnu (mājlopu) vienībām apkopotas VDI standarta A1. tabulā);

$$EF_{ouE/(s^{-1} \times dzivnieku\ vieta^{-1})} = 30\ ouE/(s^{-1} \times majputnu\ (majlopu)\ vieniba\ smaku\ emisiju\ novertesanai^{-1}) \times 0,0034 = 0,102\ ouE/(s^{-1} \times dzivnieku\ vieta^{-1});$$

⁸ emisijas faktori pēc mītnes tipa "free-range housing with manure pit, cold scratching area and run";

⁹ emisijas faktori pēc mītnes tipa "E 2.12.2. free-range housing with frequent manure and litter removal";

¹⁰ slīprakstā norādīti saskaņā ar EMEP/EEA aprēķinātie emisijas faktori putekļu frakcijām, treknrakstā – aprēķiniem izmantotie emisijas faktori.

Nemot vērā informāciju par dezinfekcijai un mazgāšanai izmantoto līdzekļu sastāvu un izmantoto apjomu, kā arī novietņu dezinfekcijas ilgumu un biežumu, proti, pirms jauna ganāmpulka ievietošanas netiek prognozētas būtiskas piesārņojošo vielu, tai skaitā gaistošo organisko savienojumu (GOS), emisijas gaisā.

Piesārņojošo vielu emisijas daudzuma aprēķina piemērs novietnei Nr. 1:

$$\text{Amonjaks} = 83\ 000 \times 0,0392\ \text{kg/dzīv.vieta gadā} / 10^3 = 3,2536\ \text{t/gadā}$$

$$\text{Amonjaks} = 3,2536\ \text{t/gadā} \times 10^6 / 8760 / 3600 = 0,1032\ \text{g/s}$$

$$\text{Daļiņas PM} = 83\ 000 \times 0,0325\ \text{kg/dzīv.vieta gadā} / 10^3 = 2,6975\ \text{t/gadā}$$

$$\text{Daļiņas PM} = 2,6975\ \text{t/gadā} \times 10^6 / 8760 / 3600 = 0,0855\ \text{g/s}$$

$$\text{Daļiņas PM}_{10} = 83\ 000 \times 0,0195\ \text{kg/dzīv.vieta gadā} / 10^3 = 1,6185\ \text{t/gadā}$$

$$\text{Daļiņas PM}_{10} = 1,6185\ \text{t/gadā} \times 10^6 / 8760 / 3600 = 0,0513\ \text{g/s}$$

$$\text{Daļiņas PM}_{2,5} = 83\ 000 \times 0,0015\ \text{kg/dzīv.vieta gadā} / 10^3 = 0,1245\ \text{t/gadā}$$

$\text{Daļiņas PM}_{2,5} = 0,1245 \text{ t/gadā} \times 10^6 / 8760 / 3600 = 0,0039 \text{ g/s}$

$\text{Smaka} = 83\,000 \times 0,042 \text{ ou}_E/\text{dzīv.vieta gadā} \times 3600 \times 8760 = 1,10 \times 10^{11} \text{ ou}_E/\text{gadā}$

$\text{Smaka} = 1,10 \times 10^{11} \text{ ou}_E/\text{gadā} / 8760 / 3600 = 3486 \text{ ou}_E/\text{s}$

Emisijas daudzums no katras novietnes ir aprēķināts, ņemot vērā dzīvnieku vietu skaitu. Informācija par emisiju daudzumu no katras dzīvnieku novietnes ir apkopota 4.1.4. tabulā.

4.1.4. tabula. Piesārņojošo vielu emisijas no dējējvistu turēšanas

Avots	Piesārņojošā viela				
	NH ₃ , t/a	PM, t/a	PM ₁₀ , t/a	PM _{2,5} , t/a	Smaka, ou _E /gadā
Alternatīva Nr. 4-A un 4-B					
Jaunputni					
Novietne Nr.1	3,2536	2,6975	1,6185	0,1245	1,10E+11
Novietne Nr.2	4,90	4,0625	2,4375	0,1875	1,66E+11
Novietne Nr.3	3,2536	2,6975	1,6185	0,1245	1,10E+11
Novietne Nr.4	4,90	4,0625	2,4375	0,1875	1,66E+11
Novietne Nr.5	4,90	4,0625	2,4375	0,1875	1,66E+11
Dējējvistas					
Novietne Nr.6	1,590	5,9716	1,260	0,0945	1,61E+11
Novietne Nr.7	1,590	5,9716	1,260	0,0945	1,61E+11
Kopā:	24,3872	29,5256	13,0695	1,0005	1,04E+12

Kurināmā sadedzināšana

Jaunputnu novietņu un olu šķirošanas un fasēšanas ceha apsildi nodrošinās ar karstā gaisa ģeneratoriem (alternatīva Nr.4-A) vai no uzņēmuma konteinertipa katlu mājas ar nominālo siltuma jaudu 0,55 MW (alternatīva Nr. 4-B). Jāņem vērā, ka turpmākajās projektēšanas stadijās sadedzināšanas iekārtu skaits un raksturlielumi tiks precizēti. Sadedzināšanas iekārtu raksturojums atbilstoši informācijai, kas pieejama esošajā projekta attīstības stadijā, apkopots 4.1.5. tabulā.

4.1.5. tabula. Sadedzināšanas iekārtu raksturojums

Objekts	Alternatīva Nr. 4-A					Alternatīva Nr. 4-B					
	skaits	ievadītā jauda, kW	jauda, kW	liet.koef.	kurināmā patēriņš, t/gadā	skaits	ievadītā jauda, kW	jauda, kW	liet.koef.	kurināmā patēriņš, t/gadā	
Novietne Nr.1	6	86.96	80	92 %	60	1	647.06	550	85 % ¹	648	
Novietne Nr.2	4	127.17	117	92 %	88						
Novietne Nr.3	4	86.96	80	92 %	60						
Novietne Nr.4	8	50.00	46	92 %	35						
Novietne Nr.5	8	50.00	46	92 %	35						
Olu šķirošanas un fasēšanas cehs	1	16.67	15	90 %	12						
Kopā:					290	Kopā:					648

Piezīmes:

¹ atbilstoši iekārtu piegādātāju tīmekļa vietnēs (piemēram, <https://agb.lv/apkures-katli/agb-06-mono/>) pieejamai informācijai

Emisiju daudzuma aprēķins

Saskaņā ar MK Noteikumu Nr. 17 9.2. punktu, lai aprēķinātu iekārtas faktiski radītās emisijas, kā arī dabas resursu nodokli atbilstoši Dabas resursu nodokļa likumam, C kategorijas piesārņojošām darbībām (tai skaitā C kategorijas piesārņojošās darbības jaudai atbilstošām sadedzināšanas iekārtām, kas ir A vai B kategorijas piesārņojošās darbības sastāvdaļa) operators emisiju aprēķinus veic ņemot vērā iekārtas izgatavotāja apliecinājumā norādīto iekārtas radīto emisijas daudzumu vai atbilstoši šo noteikumu 1. pielikumam.

Lai nodrošinātu, ka aprēķini veikti iespējami sliktākajam scenārijam, tas ir veikts arī no sadedzināšanas iekārtām, kuru nominālā ievadītā siltuma jauda neatbilst mazas jaudas sadedzināšanas iekārtām, t.i., tā ir mazāka par 0,2 MW (turpmāk – nelielas jaudas sadedzināšanas iekārta). No nelielas un mazas jaudas sadedzināšanas iekārtām piesārņojošo vielu aprēķins tiek veikts, izmantojot MK Noteikumu Nr. 17 1. pielikuma 1. tabulā ietvertos emisijas faktorus jaunām mazas jaudas sadedzināšanas iekārtām.

Oglekļa dioksīda (CO₂) emisijas daudzuma noteikšanai izmantota LVĢMC sniegtā metodoloģija "CO₂ emisiju no stacionārās kurināmā sadedzināšanas aprēķina metodika"²⁰. Piesārņojošo vielu emisijas un oksidācijas faktori no kurināmā sadedzināšanas apkopot 4.1.6. tabulā.

²⁰ Pieejama: <https://videscentrs.lv/mc.lv/lapas/gaisa-piesarnojums>

4.1.6. tabula. Piesārņojošo vielu emisijas un oksidācijas faktori no kurināmā sadedzināšanas

Kurināmais	Sadedzināšanas iekārta	SO ₂ , mg/MJ	NO _x ¹ , mg/MJ	CO, mg/MJ	Putekļi jeb daļiņas, mg/MJ	Zemākais sadedzināšanas siltums	CO ₂ ar oksidācijas faktoru, t/TJ
SNG	Nelielas un mazas jaudas sadedzināšanas iekārta	10	56	42	-	45,54 GJ/t	62,75
Šķelda	Mazas jaudas sadedzināšanas iekārta	81 ²	203	406	61	3,26 GJ/ber.m ³	98,70

Piezīmes:

¹ izteikts kā NO₂;

² saskaņā ar MK Noteikumiem Nr. 17 emisiju aprēķinus neveic, ja iekārtā dedzina tikai cieta biomasu.

Lai aprēķinātu daļiņu PM₁₀ un daļiņu PM_{2,5} emisijas, ir izmantots kopējo cieta daļiņu (TSP), daļiņu PM₁₀ un daļiņu PM_{2,5} proporcionālais sadalījums, kas saskaņā ar EPA AP-42²¹ metodikā sniegto informāciju ir raksturīgs emisijām no koksnes sadedzināšanas (skatīt 4.1.7. tabulu).

4.1.7. tabula. Kopējo cieta daļiņu (TSP), daļiņu PM₁₀ un daļiņu PM_{2,5} sadalījums

Darbības veids	Daļiņu PM _{2,5} īpatsvars TSP frakcijā	Daļiņu PM ₁₀ īpatsvars TSP frakcijā	Daļiņu PM _{2,5} īpatsvars daļiņu PM ₁₀ frakcijā
Koksnes sadedzināšana	75,8 %	87,9 %	86,2 %

Kurināmā patēriņu pie maksimālās slodzes aprēķina, izmantojot šādu vienādojumu:

$$B_{s \max} = \frac{W_{\text{nom.}}}{Q_z^d \times \eta}$$

kur:

B_{s max} – maksimālais kurināmā patēriņš sekundē (m³/s vai g/s);

W_{nom.} – sadedzināšanas iekārtas nominālā jauda (MW);

Q_z^d – kurināmā zemākais sadegšanas siltums (MJ/m³ vai MJ/g);

η – sadedzināšanas iekārtas lietderības koeficients.

Emitētā piesārņojuma daudzumu aprēķina, izmantojot šādu vienādojumu:

$$E_{t/a} = EF \times B \times 10^{-9}$$

kur:

E_{t/a} – emitētā piesārņojuma daudzums (t/gadā);

B – kurināmā patēriņš (MJ/gadā);

EF – emisijas faktors (mg/MJ).

Maksimālais emisijas daudzums aprēķināts, izmantojot sekojošu vienādojumu:

$$E_{g/s \max} = B_{s \max} \times EF \times 10^{-3}$$

kur:

²¹ ASV Vides aizsardzības aģentūras (Environmental Protection Agency (EPA)) metodiku krājuma (Compilation of Air Pollutant Emission Factors) sadaļa: „External combustion sources” 1.6 Wood Residue Combustion In Boilers
Avots: <https://www3.epa.gov/ttn/chief/ap42/ch01/final/c01s06.pdf>

$E_{g/s \max}$ – maksimālais emisijas daudzums atbilstoši iekārtas nominālajai jaudai (g/s);

$B_{s \max}$ – maksimālais kurināmā patēriņš sekundē (m^3/s vai g/s);

EF – emisijas faktors (mg/MJ).

Lai aprēķinātu radītā oglekļa dioksīda daudzumu, tiek izmantotas šādas formulas:

$$B_{TJ} = B_{t/a} \times Q_z^d$$

kur:

B_{TJ} – ar kurināmo ievadītais siltumā daudzums (TJ/gadā);

$B_{t/a}$ – kurināmā patēriņš ($m^3/gadā$ vai t/gadā);

Q_z^d – kurināmā zemākais sadeģšanas siltums (TJ/ m^3 vai TJ/t).

$$E_{CO_2} = B_{TJ} \times EFC_{O_2}$$

kur:

E_{CO_2} – CO_2 emisijas daudzums (t/gadā);

B_{TJ} – ar kurināmo ievadītais siltumā daudzums (TJ/gadā);

EFC_{O_2} – CO_2 emisijas faktors ar oksidācijas faktoru (t_{CO_2}/TJ).

Piesārņojošo vielu koncentrācijas dūmgāzēs tiek noteikta aprēķinu ceļā saskaņā ar Latvijas standartu LVS EN ISO 16911-1:2013 "Stacionāro avotu izmeši. Emisijas ātruma un tilpuma plūsmas ātruma manuālā un automātiskā noteikšana cauruļvados. 1. daļa: Manuālā atsauces metode (ISO 16911-1:2013)" (turpmāk – Standarts). Dūmgāzu plūsma aprēķināta atbilstoši Standarta pielikuma E vienādojumiem E.9 un E.10:

$$q_{V,0d} = S \times \phi_{(N)F}$$

kur:

$q_{V,0d}$ – dūmgāzu plūsma bez skābekļa īpatsvara korekcijas (Nm^3/s);

S – kurināmā faktors (m^3/MJ) (saskaņā ar Standarta E.1 tabulu – dabasgāzei (SNG pielīdzināta dabasgāzei) 0,24 m^3/MJ un saskaņā ar Standarta E.2 tabulu – cietajam kurināmajam (ar mitruma saturu 50 %) 0,290 m^3/MJ);

$\phi_{(N)F}$ – uzstādītā siltuma jauda (MJ/s).

$$q_{V,0d,O_2,ref} = \frac{0,2095 \times q_{V,0d}}{0,2095 - \phi_{O_2}}$$

kur:

$q_{V,0d,O_2,ref}$ – faktiskā dūmgāzu plūsma (Nm^3/s);

$q_{V,0d}$ – dūmgāzu plūsma bez skābekļa īpatsvara korekcijas (Nm^3/s);

ϕ_{O_2} – skābekļa daļa dūmgāzēs (saskaņā ar Standarta nodaļu E.4 – gāzei 3 % un cietajam kurināmajam 6 %).

Piesārņojošo vielu koncentrācija dūmgāzēs aprēķināta saskaņā ar šādu vienādojumu:

$$C_i = \frac{M_i}{q_{V,0d,O_2,ref}} \times 10^3$$

kur:

C_i – piesārņojošās vielas koncentrācija (mg/ m^3);

M_i – maksimālais piesārņojošās vielas emisijas daudzums (g/s);

$q_{V,0d,O_2,ref}$ – faktiskā dūmgāzu plūsma (Nm^3/s).

Piesārņojošo vielu emisijas daudzuma aprēķina piemērs no kurināmā sadedzināšanas karstā gaisa ģeneratorā atbilstoši MK Noteikumu Nr. 17 pieejai:

$B_{s \max} = 0,08 \text{ MW} / 0,92 / 45,54 \text{ GJ/t} \times 10^3 = 1,909 \text{ g/s}$

Slāpekļa oksīdu (izteikts kā slāpekļa dioksīds) emisijas daudzuma aprēķins:

$$\text{NOx emisija (max): } 1,909 \text{ g/s} \times 45,54 \text{ GJ/t} \times 56 \text{ mg/MJ} / 10^6 = 0,0049 \text{ g/s}$$

$$\text{NOx emisija: } 60 \text{ t/gadā} \times 45,54 \text{ GJ/t} \times 56 \text{ mg/MJ} / 10^6 = 0,153 \text{ t/gadā}$$

Oglekļa oksīda emisijas daudzuma aprēķins:

$$\text{CO emisija (max): } 1,909 \text{ g/s} \times 45,54 \text{ GJ/t} \times 42 \text{ mg/MJ} / 10^6 = 0,0037 \text{ g/s}$$

$$\text{CO emisija: } 60 \text{ t/gadā} \times 45,54 \text{ GJ/t} \times 42 \text{ mg/MJ} / 10^6 = 0,115 \text{ t/gadā}$$

Sēra dioksīda emisijas daudzuma aprēķins:

$$\text{SO}_2 \text{ emisija (max): } 1,909 \text{ g/s} \times 45,54 \text{ GJ/t} \times 10 \text{ mg/MJ} / 10^6 = 0,0009 \text{ g/s}$$

$$\text{SO}_2 \text{ emisija: } 60 \text{ t/gadā} \times 45,54 \text{ GJ/t} \times 10 \text{ mg/MJ} / 10^6 = 0,027 \text{ t/gadā}$$

Oglekļa dioksīda emisijas daudzuma aprēķins, sadedzinot sašķidrinātu naftas gāzi:

Ar kurināmo ievadītais siltuma daudzums =

$$= 60 \text{ t/gadā} \times 45,54 \text{ GJ/t} / 10^3 = 2,732 \text{ TJ/gadā}$$

$$\text{CO}_2 \text{ emisija: } 2,732 \text{ TJ/gadā} \times 62,75 \text{ t/TJ} = 171,433 \text{ t/gadā}$$

$$\text{CO}_2 \text{ emisija: } 171,433 \text{ t/gadā} / 8760 / 3600 \times 10^6 = 5,437 \text{ g/s}$$

Dūmgāzu plūsma noteikta aprēķinu ceļā, proti, dūmgāzu plūsma bez skābekļa īpatsvara korekcijas aprēķināta saskaņā ar šādu vienādojumu:

$$q_{V,0d} = 0,24 \text{ Nm}^3/\text{MJ} \times 0,087 \text{ MW} = 0,021 \text{ Nm}^3/\text{s}$$

Tālāk veikta plūsmas korekcija atbilstoši standartizētajam skābekļa īpatsvaram dūmgāzēs, kas noteikts MK Noteikumos Nr. 17:

$$q_{V,0d,O2,ref} = 0,2095 \times 0,021 / 0,2095 - 0,03 = 0,0244 \text{ Nm}^3/\text{s}$$

Norādāms, ka sadedzināšanas iekārtām ar nominālo ievadīto siltuma jauda mazāku par 200 kW nav noteiktas prasības attiecībā uz piesārņojošo vielu koncentrācijām dūmgāzēs.

Piesārņojošo vielu emisijas daudzuma aprēķina piemērs no kurināmā sadedzināšanas šķeldas apkures katlā atbilstoši MK Noteikumu Nr. 17 pieejai:

$$B_{s \text{ max}} = 0,55 \text{ MW} / 0,85 / 9055,56 \text{ MJ/t} \times 10^6 = 71,45 \text{ g/s}$$

Slāpekļa oksīdu (izteikts kā slāpekļa dioksīds) emisijas daudzuma aprēķins:

$$\text{NOx emisija (max): } 71,45 \text{ g/s} \times 9055,56 \text{ MJ/t} \times 203 \text{ mg/MJ} / 10^9 = 0,1314 \text{ g/s}$$

$$\text{NOx emisija: } 648 \text{ t/gadā} \times 9055,56 \text{ MJ/t} \times 203 \text{ mg/MJ} / 10^9 = 1,191 \text{ t/gadā}$$

Oglekļa oksīda emisijas daudzuma aprēķins:

$$\text{CO emisija (max): } 71,45 \text{ g/s} \times 9055,56 \text{ MJ/t} \times 406 \text{ mg/MJ} / 10^9 = 0,2627 \text{ g/s}$$

$$\text{CO emisija: } 648 \text{ t/gadā} \times 9055,56 \text{ MJ/t} \times 406 \text{ mg/MJ} / 10^9 = 2,382 \text{ t/gadā}$$

Putekļu jeb daļiņu emisijas daudzuma aprēķins:

$$\text{PM emisija (max): } 71,45 \text{ g/s} \times 9055,56 \text{ MJ/t} \times 61 \text{ mg/MJ} / 10^9 = 0,0395 \text{ g/s}$$

PM emisija: $648 \text{ t/gadā} \times 9055,56 \text{ MJ/t} \times 61 \text{ mg/MJ} / 10^9 = 0,358 \text{ t/gadā}$

PM₁₀ emisija $t/a = 0,358 \text{ t/gadā} \times 87,9 \% = 0,315 \text{ t/gadā}$

Daļiņas PM₁₀ = $\frac{0,315 \text{ t/gadā}}{(8760 \text{ h/gadā} \times 3600)} \times 10^6 = 0,010 \text{ g/s}$

PM_{2,5} emisija $t/a = 0,358 \text{ t/gadā} \times 75,8 \% = 0,271 \text{ t/gadā}$

Daļiņas PM_{2,5} = $\frac{0,271 \text{ t/gadā}}{(8760 \text{ h/gadā} \times 3600)} \times 10^6 = 0,0086 \text{ g/s}$

Oglekļa dioksīda emisijas daudzuma aprēķins, sadedzinot šķeldu:

Ar kurināmo ievadītais siltuma daudzums =

= $648 \text{ t/gadā} \times 9055,56 \text{ MJ/t} / 10^6 = 5,868 \text{ TJ/gadā}$

CO₂ emisija: $5,868 \text{ TJ/gadā} \times 98,70 \text{ t/TJ} = 579,172 \text{ t/gadā}$

CO₂ emisija: $579,172 \text{ t/gadā} / 8760 / 3600 \times 10^6 = 18,365 \text{ g/s}$

Dūmgāzu plūsma noteikta aprēķinu ceļā, proti, dūmgāzu plūsma bez skābekļa īpatsvara korekcijas aprēķināta saskaņā ar šādu vienādojumu:

$q_{V,0d} = 0,29 \text{ Nm}^3/\text{MJ} \times 0,647 \text{ MW} = 0,188 \text{ Nm}^3/\text{s}$

Tālāk veikta plūsmas korekcija atbilstoši standartizētajam skābekļa īpatsvaram dūmgāzēs, kas noteikts MK Noteikumos Nr. 17:

$q_{V,0d,O2,ref} = 0,2095 \times 0,188 / 0,2095 - 0,06 = 0,263 \text{ Nm}^3/\text{s}$

Piesārņojošo vielu koncentrācija dūmgāzēs noteikta aprēķinu ceļā:

$C_{NOx} = \frac{0,1314}{0,263} \times 10^3 = 500 \text{ mg/Nm}^3$

$C_{CO} = \frac{0,2627}{0,263} \times 10^3 = 1000 \text{ mg/Nm}^3$

$C_{PM} = \frac{0,0395}{0,263} \times 10^3 = 150 \text{ mg/Nm}^3$

Piesārņojošo vielu koncentrācija atbilst MK Noteikumu Nr. 17 7. pielikumā apkopotajām prasībām jaunām mazas jaudas sadedzināšanas iekārtām, kurās kā kurināmo izmanto šķeldu:

- slāpekļa oksīdu (NO_x) koncentrācija dūmgāzēs nedrīkst pārsniegt 500 mg/m³;
- oglekļa oksīda (CO) – 1000 mg/m³;
- putekļu (PM) – 150 mg/m³.

Kurināmā pārkraušana un uzglabāšana (alternatīva Nr. 4-B)

Novērtējuma vajadzībām tiek pieņemts, ka kurināmais – šķelda – tiks uzglabāts atklātā noliktavā (15 m x 20 m) līdzās katlu mājai. Ņemot vērā Ministru kabineta 2016. gada 19. aprīļa noteikumu Nr. 238 "Ugunsdrošības noteikumi" prasību, ka gar cietu degtspējīgu materiālu grēdu garākajām malām jānodrošina piebrauktuves vismaz no divām pusēm, laukuma lietderīgā platība ir mazāka, proti, 7 m x 12 m. Pagaidu uzglabāšanas apjoms aptuveni 200 ber.m³.

Izmantotā novērtēšanas pieeja

Šķeldas noliktava definēta kā tilpumveida emisijas avots ar sekojošiem parametriem:

- platība – 84 m²;
- augstums – 4 metri.

Emisiju daudzuma aprēķins

Lai izvērtētu emisijas, kas rodas no šķeldas pārkraušanas un uzglabāšanas uzņēmuma teritorijā izmantots references dokumentā "Emissions from Storage"²² (turpmāk – BREF) rekomendētais beramkravu klasifikators. Beramkravas pēc to dispersijas īpašībām tiek iedalītas piecās klasēs (skatīt 4.1.8. tabulu). References dokuments atsaucas uz Nīderlandē spēkā esošo klasifikācijas sistēmu, kurai ir izstrādāta arī atbilstoša emisiju aprēķinu metodika, kas ietver daļiņu emisijas faktorus (turpmāk – TNO Delft R86/205)²³. Izmantojot šos emisijas faktorus, ir aprēķināti kopējie daļiņu zudumi no šķeldas pārkraušanas, uzglabāšanas un transportēšanas uzņēmuma teritorijā.

4.1.8. tabula. Produktu dispersijas klases un tām atbilstošie emisijas faktori

Dispersijas klase	Produkta īpašības	Kopējās daļiņu (TSP) emisijas no kravu apstrādes un produktu uzglabāšanas
S1	Viegli putošs produkts, nesamitrināms	1000 g/t
S2	Viegli putošs produkts, samitrināms	100 g/t mitriem produktiem un 1000 g/t sausiem produktiem
S3	Vidēji putošs produkts, nesamitrināms	100 g/t
S4	Vidēji putošs produkts, samitrināms	10 g/t mitriem produktiem un 100 g/t sausiem produktiem
S5	Nedaudz putošs vai neputošs produkts	10 g/t

Centrālās statistikas pārvaldes datu bāzes sadaļā GPL010. Laika apstākļi Latvijā un atsevišķās Latvijas pilsētās 1997 – 2023 (Daugavpils) sniegtā informācija liecina par to, ka šajā periodā (1997 – 2023) dienu skaits ar nokrišņiem gadā bija vidēji 120 dienas vai 32,9 % no gada. Ņemot vērā šo informāciju, var secināt, ka S4 dispersijas klases produkti, tai skaitā šķelda, ir daļēji samitrināti un, saskaņā ar Nīderlandē izstrādāto klasifikatoru²⁴ un 4.1.8. tabulā sniegto informāciju, uz šiem produktiem var attiecināt emisiju faktoru, kas piemērots daļēji mitriem S4 dispersijas klases produktiem. Līdz ar to S4 dispersijas klases produktiem TSP tika piemērots emisijas faktors 70,41 g/t, kas aprēķināts, izmantojot šo vienādojumu:

$$EF = 100 \text{ g/t} \times 67,1 \% / 100 + 10 \text{ g/t} \times 32,9 \% / 100 = 70,41 \text{ g/t},$$

kur 100 g/t ir emisijas faktors, kas raksturo darbības ar sauso S4 dispersijas klases produktu, un 10 g/t ir emisijas faktors, kas raksturo darbības ar mitro S4 dispersijas klases produktu.

Metodikā TNO Delft R86/205 norādītie beramkravu uzglabāšanai un apstrādei piemērojamie emisijas faktori raksturo kopējo cieto daļiņu (TSP) emisijas. Lai aprēķinātu daļiņu PM₁₀ un daļiņu PM_{2,5} emisijas, ir izmantots kopējo cieto daļiņu (TSP), daļiņu PM₁₀ un daļiņu PM_{2,5} proporcionālais sadalījums, kas saskaņā ar EPA AP-42²⁵ metodikā sniegto informāciju ir raksturīgs emisijām no beramkravu uzglabāšanas un apstrādes (skatīt 4.1.9. tabulu).

²² Pieejams: <https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/emissions-storage>

²³ Nīderlandes emisiju aprēķinu metodika TNO Delft R86/205 no "Opstellen van een heoretisch rekenmodel op basis van de literatuur voor de inschatting van niet-geleide TSP, PM₁₀ en PM_{2,5} emissies door bedrijven werkend met stuifgevoelige producten"

²⁴ Klasifikators, pieejams: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0022762/2022-09-21#Bijlage3, 2022>

²⁵ EPA "Aggregate Handling And Storage Piles" (2006)
<https://www3.epa.gov/ttn/chief/ap42/ch13/final/c13s0204.pdf>

4.1.9. tabula. Kopējo cieta daļiņu (TSP), daļiņu PM₁₀ un daļiņu PM_{2,5} sadalījums

Darbības veids	Daļiņu PM _{2,5} īpatsvars TSP frakcijā	Daļiņu PM ₁₀ īpatsvars TSP frakcijā	Daļiņu PM _{2,5} īpatsvars daļiņu PM ₁₀ frakcijā
Pārkraušana un uzglabāšana	5,3 %	35 %	15 %

Piesārņojošo vielu emisijas faktori no šķeldas pārkraušanas un uzglabāšanas apkopoti 4.1.10. tabulā.

4.1.10. tabula. Piesārņojošo vielu emisijas faktori no šķeldas pārkraušanas un uzglabāšanas

Produkts	Daļiņas PM, g/t	Daļiņas PM ₁₀ , g/t	Daļiņas PM _{2,5} , g/t
Šķelda	70,41	24,64	3,73

Piesārņojošo vielu emisijas no šķeldas²⁶ uzglabāšanas un darbībām ar šķeldu ir sekojošas:

$$\text{Daļiņas PM} = 1\,800\text{ m}^3 \times 0,36\text{ t/ber.m}^3 \times 70,41\text{ g/t} \times 10^{-6} = 0,0456\text{ t/gadā}$$

$$\text{Daļiņas PM} = \frac{0,0456\text{ t/gadā}}{(8\,760\text{ h/gadā} \times 3600)} \times 10^6 = 0,0014\text{ g/s}$$

$$\text{Daļiņas PM}_{10} = 1\,800\text{ m}^3 \times 0,36\text{ t/ber.m}^3 \times 24,64\text{ g/t} \times 10^{-6} = 0,016\text{ t/gadā}$$

$$\text{Daļiņas PM}_{10} = \frac{0,016\text{ t/gadā}}{(8\,760\text{ h/gadā} \times 3600)} \times 10^6 = 0,0005\text{ g/s}$$

$$\text{Daļiņas PM}_{2,5} = 1\,800\text{ m}^3 \times 0,36\text{ t/ber.m}^3 \times 3,73\text{ g/t} \times 10^{-6} = 0,0024\text{ t/gadā}$$

$$\text{Daļiņas PM}_{2,5} = \frac{0,024\text{ t/gadā}}{(8\,760\text{ h/gadā} \times 3600)} \times 10^6 = 0,0001\text{ g/s}$$

Tilpumveida avota emisijas daudzumu piesārņojošo vielu izkliedes modelī jānorāda kā g/m³/s, tādēļ aprēķinātais emisijas daudzums (g/s) tiek dalīts ar avota tilpumu jeb šķeldas krautnes tilpumu (m³). Rezultātā tiek iegūts sekojošs emisijas daudzums:

$$\text{Daļiņas PM} = 0,0014\text{ g/s} / 84\text{ m}^3 / 4\text{ m} = 4,16 \times 10^{-6}\text{ g/m}^3/\text{s}$$

$$\text{Daļiņas PM}_{10} = 0,0005\text{ g/s} / 84\text{ m}^3 / 4\text{ m} = 1,48 \times 10^{-6}\text{ g/m}^3/\text{s}$$

$$\text{Daļiņas PM}_{2,5} = 0,0001\text{ g/s} / 84\text{ m}^3 / 4\text{ m} = 2,97 \times 10^{-7}\text{ g/m}^3/\text{s}$$

Kūtsmēslu pārkraušana

Pie dzīvnieku novietnēm paredzēti slēgti mēslu transportieri. Vidējais transportiera garums ir 10 metri, savukārt nomešanas punkta augstums ir aptuveni 5 metri. Vienā reisā kūtsmēsli tiks izvākti no vienas vai vairākām novietnēm, attiecīgi viena pilna krava (22 – 25 tonnas) tiks pārkrauta aptuveni 40 minūtēs. Atbilstoši aprēķināts 11 000 tonnu mēslu pārkraušanas procesam nepieciešamais laiks, proti, 334 stundas gadā.

Izmantotā novērtēšanas pieeja

Mēslu izvākšanas laikā pie transportiera atrodas kravas transporta mašīna ar atvērtu kravas kasti ar laukumu (aptuveni) 3 x 8 metri. Novērtējuma vajadzībām pieņemts, ka mēslu transportieris un kravas kaste ir viens tilpumveida avots ar dimensijām 3 x 8 x 5 metri (a x b x H). Avots modelī definēts kā paaugstināts avots – apakšējā mala izvietota 2 metrus virs zemes.

Emisiju daudzuma aprēķins

Mēslu transportieri nav identificēti kā nozīmīgs amonjaka emisijas avots, jo mēsli no novietnes tiek izvākti bieži, tas ir, reizi 1-3 dienās (atkarībā no putnu vecuma), tie ir apžāvēti, līdz ar to mitruma saturs

²⁶ Bļivums beramai mitrai koksnei norādīts atbilstoši Ministru kabineta 2018. gada 23. decembra noteikumu Nr. 42 "Siltumnīcefekta gāzu emisiju aprēķina metodika" 2. pielikuma 4. tabulai

ir mazāks, kas palēnina arī urīnskābes noārdīšanos un amonjaka izdalīšanos, un process ir īss.

Saskaņā ar MK Noteikumiem Nr. 829 svaigiem pakaišu kūtsmēsliem blīvums ir no 0,65 līdz 0,75 t/m³. Literatūras avotā²⁷, kas apskata putnu mēslu izmantošanas iespējas enerģētikā un balstās uz datiem no Polijas fermām, norādīts, ka mēslu blīvums jaunputniem, kas sasnieguši dēšanas vecumu, ir 0,605 t/m³, savukārt dējējvistām – 0,65 t/m³. Jānorāda, ka Polijā par pakaišiem visbiežāk tiek izmantoti salmi un ka minētajā literatūras avotā, lai novērtētu saražoto mēslu apjomu, tiek pieņemts, ka pakaišu (salmu) izmantošana mēslu apjomu palielina par 15 %.

Lai novērtētu putekļu emisijas no mēslu pārkraušanas, arī izmantots BREF rekomendētais beramkravu klasifikators. Klasifikācijas sistēmā nav norādīta dispersijas klase putnu mēsliem, novērtējuma vajadzībām tie tiek pielīdzināti S5 dispersijas klases produktiem.

Savukārt lai aprēķinātu daļiņu emisijas, ko rada produktu pārkraušana, izmantota 2010. gada VDI metodika "Storage, transshipment and transportation of bulk material" (turpmāk – VDI metodika). VDI metodika dod iespēju aprēķināt kopējo daļiņu emisijas (TSP) no birstošu produktu pārkraušanas un transportēšanas, ņemot vērā produktu blīvumu (aprēķinos izmantots – 0,65 t/m³), vielu dispersijas klasifikāciju un darbības īpašībām, ieskaitot iekārtu veidus un darbības vietu (aprēķinos izmantotā pārkraušanas jauda – 22 t/40 minūtes jeb 33 t/60 minūtes).

Saskaņā ar VDI metodiku emisiju intensitāte no mēslu pārkraušanas ir aprēķināta, izmantojot sekojošus vienādojumus:

$$Q_U = q_U \times M_U,$$

kur

Q – emisiju intensitāte (g/h);

q – individuālais emisiju faktors (g/t);

M – pārkraušanas ātrums (t/h);

U – vietējie apstākļi.

Individuālais emisijas faktors q_U :

$$q_U = q_{\text{norm,korr}} \times \rho_s \times k_U,$$

kur

$q_{\text{norm,korr}}$ – labots standartizēts emisiju faktors, kas ņem vērā produkta krišanas augstumu (novirze no 2 m, $\frac{g}{t} \times \frac{m^3}{t}$);

ρ_s – vielas blīvums (t/m³);

k_U – vietējo apstākļu koeficients (atbilstoši VDI metodikai ir vienāds ar 0,9 produkta izkraušanai atvērta tipa kravas auto).

Labots standartizēts emisijas faktors $q_{\text{norm,korr}}$:

$$q_{\text{norm,korr}} = q_{\text{norm}} \times k_H \times 0,5 \times k_{\text{Gerat}},$$

kur

q_{norm} – standartizēts emisiju faktors ($\frac{g}{t} \times \frac{m^3}{t}$);

k_H – ietekmes koeficients, kas ņem vērā produkta krišanas augstumu;

k_{Gerat} – empīrisks korekcijas koeficients (saskaņā ar VDI metodiku ir vienāds ar 1 lentveida

²⁷ Tanczuk M., Junga R., Wiecek A.K., Niemiec P. (2019). Assessment of the Energy Potential of Chicken Manure in Poland. *Energies*, 12 (7), <https://www.mdpi.com/1996-1073/12/7/1244>

transportiera gadījumā).

Ietekmes faktors, kas ņem vērā produkta krišanas augstumu, k_H :

$$k_H = \left(\frac{H_{frei} + H_{Rohr} \times k_{Reib}}{2} \right)^{1,25},$$

kur

H_{frei} – brīvās krišanas augstums, m (ir pieņemts, ka, ievērojot putekļu emisiju samazināšanas principus produktu pārkraušanas laikā, brīvās krišanas augstums nepārsniegs 2 m);

H_{Rohr} – koeficients (vienāds ar 0 visām pārkraušanas metodēm, izņemot metodikā noteiktus gadījumus);

k_{Reib} – empīrisks korekcijas koeficients (saskaņā ar VDI metodiku ir vienāds ar 1 brīvās krišanas gadījumā).

Standartizēts emisijas faktors q_{norm} (lentveida transportiera pārkraušanai):

$$q_{norm} = a \times 83,3 \times M^{-0,5},$$

kur

a – svēruma koeficients, kas raksturo vielas birstamību (atbilstoši VDI metodikai ir vienāds ar $\sqrt{10^2}$ – nemanāms putekļu veidošanas potenciāls);

M – paceltas vai izmestas vielas apjoms (t/pacelšanā vai t/h).

VDI metodikās norādītie beramkravu uzglabāšanai un apstrādei piemērojamie emisijas faktori raksturo kopējo cieto daļiņu (TSP) emisijas. Lai aprēķinātu daļiņu PM_{10} un daļiņu $PM_{2,5}$ emisijas, ir izmantots kopējo cieto daļiņu (TSP), daļiņu PM_{10} un daļiņu $PM_{2,5}$ proporcionālais sadalījums (skatīt 4.1.9. tabulu).

Putekļu emisijas no mēslu pārkraušanas ir sekojošas:

$$\text{Ietekmes faktors } k_H = \left(\frac{2 \text{ m} + 0 \times 1}{2} \right)^{1,25} = 1,660$$

$$\text{Standartizēts emisijas faktors } q_{norm} = \sqrt{10^2} \times 83,3 \times 33 \text{ t/h}^{-0,5} = 145,007 \frac{\text{g}}{\text{t}} \times \frac{\text{m}^3}{\text{t}}$$

Labots standartizēts emisijas faktors:

$$q_{norm, \text{korr}} = 145,007 \frac{\text{g}}{\text{t}} \times \frac{\text{m}^3}{\text{t}} \times 1,0 \times 0,5 \times 1,660 = 120,356 \frac{\text{g}}{\text{t}} \times \frac{\text{m}^3}{\text{t}}$$

$$\text{Individuālais emisijas faktors } q_U = 120,356 \frac{\text{g}}{\text{t}} \times \frac{\text{m}^3}{\text{t}} \times 0,65 \text{ t/m}^3 \times 0,9 = 70,408 \text{ g/t}$$

$$\text{Emisijas } Q_U = 70,408 \text{ g/t} \times 33 \text{ t/stundā} = 2323,464 \text{ g/stundā}$$

Piesārņojošo vielu emisijas daudzuma aprēķina piemērs no mēslu pārkraušanas pie novietnes Nr. 1:

$$\text{Mēslu iznākums } t_a = 83\,000 \text{ dzīv.v.} \times 0,018 \text{ t/dzīv.v./gadā} = 1\,494 \text{ t/gadā}$$

$$\text{Pārkraušanas laiks} = 1\,494 \text{ t/gadā} / 33 \text{ t/h} = 45 \text{ h/gadā}$$

$$\text{TSP emisija } t_a = 2323,464 \text{ g/stundā} \times 45 \text{ stundas/gadā} \times 10^{-6} = 0,1046 \text{ t/gadā}$$

$$\text{Daļiņas PM} = \frac{0,1046 \text{ t/gadā}}{(45 \text{ h/gadā} \times 3600)} \times 10^6 = 0,6457 \text{ g/s}$$

$$\text{PM}_{10} \text{ emisija } t_a = 0,1046 \text{ t/gadā} \times 35 \% = 0,0366 \text{ t/gadā}$$

$$\text{Daļiņas PM} = \frac{0,0366 \text{ t/gadā}}{(45 \text{ h/gadā} \times 3600)} \times 10^6 = 0,2259 \text{ g/s}$$

$$\text{PM}_{2,5} \text{ emisija } t_a = 0,1046 \text{ t/gadā} \times 5,3 \% = 0,0055 \text{ t/gadā}$$

$$\text{Daļiņas PM} = \frac{0,0055 \text{ t/gadā}}{(45 \text{ h/gadā} \times 3600)} \times 10^6 = 0,0340 \text{ g/s}$$

Tilpumveida avota emisijas daudzumu piesārņojošo vielu izkliedes modelī jānorāda kā g/m³/s, tādēļ aprēķinātais emisijas daudzums (g/s) tiek dalīts ar avota tilpumu jeb šajā gadījumā kravas kastes tilpumu (m³). Rezultātā tiek iegūts sekojošs emisijas daudzums:

$$\begin{aligned}\text{Daļiņas PM} &= 0,6454 \text{ g/s} / 24 \text{ m}^2 / 5 \text{ m} = 0,0054 \text{ g/m}^3/\text{s} \\ \text{Daļiņas PM}_{10} &= 0,2259 \text{ g/s} / 24 \text{ m}^2 / 5 \text{ m} = 0,0019 \text{ g/m}^3/\text{s} \\ \text{Daļiņas PM}_{2,5} &= 0,0342 \text{ g/s} / 24 \text{ m}^2 / 5 \text{ m} = 0,0003 \text{ g/m}^3/\text{s}\end{aligned}$$

Lai novērtētu smaku emisijas no mēslu pārkraušanas veikti mērījumi līdzīgā emisijas avotā. Atbilstoši testēšanas pārskatiem noteikts, ka smakas emisijas daudzums no kūtsmēslu pārkraušanas sastāda 1392 ou_E/s, kas aprēķināts no augstākās noteiktās koncentrācijas – 20 ou_E/m³ (plūsmas ātrums 69,6 m³/s)²⁸.

$$\begin{aligned}\text{Smakas emisija}_{\text{ouE/a}} &= 1392 \text{ ouE/s} \times 45 \text{ h} \times 3600 = 2,26 \times 10^8 \text{ ouE/gadā} \\ \text{Smaka} &= 1392 \text{ ouE/s} \\ \text{Smaka} &= 1392 \text{ ouE/s} / 24 \text{ m}^2 / 5 \text{ m} = 11,60 \text{ ouE/m}^3/\text{s}\end{aligned}$$

Mēslu krātuve

Lai novērstu mēslu putēšanu un traucējošas smakas izplatīšanos, mēslu uzglabāšanai paredzēta atsevišķa ēka teritorijas ziemeļrietumu daļā pie Rietumu ielas. Darbības ar mēsliem, proti, izkraušanu no uzņēmuma tehnikas, iekraušanu kravas mašīnās un uzglabāšanu, paredzēts veikt ēkā, tāpēc putēšana nav sagaidāma. Ēkai paredzēti vārti, kas nodrošina piekļuvi teknikai un transportam, lai varētu veikt kūtsmēslu ieviešanu un izvešanu. Attiecīgi mēslu uzglabāšana laikā gaisā nonāk amonjaks (NH₃) un smakas.

Izmantotā novērtēšanas pieeja

Šajā projekta stadijā nav zināms vārtu novietojums, tāpēc novērtējuma vajadzībām pieņemts, ka mēslu krātuve ir tilpumveida avots ar dimensijām 20 x 20 x 3 metri (a x b x H). Avota augstums atbilst vārtu augstumam.

Emisiju daudzuma aprēķins

Lai noteiktu radītās amonjaka un smaku emisijas daudzumu no pakaišu kūtsmēslu krātuves, tika izmantots VDI standarts. Atbilstoši VDI standartam, amonjaka emisijas daudzums no cietās frakcijas uzglabāšanas laukumiem ir 5 g/dnn/m² (standarta 25. tabula), savukārt smaku – 3 ou_E/dnn/m² (standarta 23. tabula). Metodikā arī norādīts, ka no avota veida mēslu krātuves (*dung store* pie sausnas satura lielāka par 55 %) amonjaka emisijas nav sagaidāmas, savukārt smaku emisijas var sasniegt 7 ou_E/dnn/m² (standarta 23. tabula). Sausnas saturs ir atkarīgs no vairākiem faktoriem, piemēram, dzīvnieku vecums, pakaišu veids u.c., tāpēc novērtējuma vajadzībām tiek izmantoti emisijas faktori, kas raksturo mēslu uzglabāšanas laukumu, proti, nav zināms vidējais sausnas saturs mēsls.

Mēslu krātuve ir tilpumveida emisiju avots, tādēļ, lai noteiktu amonjaka emisijas daudzumu uz tilpuma vienību, tika izmantotas sekojošas formulas:

$$S_{\text{virsmas}} = 2 \times S_{\text{garākā sānu mala}} + 2 \times S_{\text{īsākā sānu mala}} + S_{\text{pamata}}$$

kur

²⁸ Atbilstoši VSIA "Latvijas Vides ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs" publicētajai informācijai līdzšinējās normas periodā (1991. - 2020. gads) novērojumu stacijā "Rēzekne" vidējais vēja ātrums ir 2,9 m/s. Avots: https://klimats.meteo.lv/klimats_latvija/pasvaldibu_apskati/novads/preilu_novads/

S_{virsmas} – kopējais ēkas laukums, m^2

$S_{\text{garākā sānu mala}}$ – ēkas garākās sānu malas laukums, m^2

$S_{\text{īsākā sānu mala}}$ – ēkas īsākās sānu malas laukums, m^2

S_{pamata} – ēkas pamata laukums (cietās frakcijas glabāšanas laukums), m^2

$$E_{\text{mēsļu krātuve}} (\text{g/s}) = S_{\text{virsmas}} \times EF$$

kur

$E_{\text{mēsļu krātuve}} (\text{g/s})$ – kopējā amonjaka emisija no mēsļu krātuves, g/s

EF – amonjaka emisijas faktors, $\text{g/m}^2/\text{s}$

$$E_{\text{mēsļu krātuve}} (\text{g/m}^3/\text{s}) = \frac{E_{\text{mēsļu krātuve}} (\text{g/s})}{V_{\text{avota tilpums}}}$$

kur

$E_{\text{mēsļu krātuve}} (\text{g/m}^3/\text{s})$ – amonjaka emisija no mēsļu krātuves, $\text{g/m}^3/\text{s}$

$V_{\text{avota tilpums}}$ – avota tilpums, m^3

Smaku emisijas daudzums uz vienu tilpuma vienību aprēķināts analogiski.

Amonjaka emisijas daudzuma aprēķina piemērs no mēsļu krātuves:

$$S_{\text{virsmas}} = 2 \times 20 \text{ m} \times 3 \text{ m} + 2 \times 20 \text{ m} \times 3 \text{ m} + 20 \text{ m} \times 20 \text{ m} = 640 \text{ m}^2$$

$$E_{\text{mēsļu krātuve}} (\text{t/a}) = 640 \text{ m}^2 \times 5 \text{ g/dnn/m}^2 \times 365 / 10^6 = 1,168 \text{ t/gadā}$$

$$E_{\text{mēsļu krātuve}} (\text{g/s}) = 640 \text{ m}^2 \times 5 \text{ g/dnn/m}^2 / 24 / 3600 = 0,0370 \text{ g/s}$$

$$E_{\text{mēsļu krātuve}} (\text{g/m}^3/\text{s}) = 0,0370 \text{ g/s} / 20 \text{ m} / 20 \text{ m} / 3 \text{ m} = 0,0000308 \text{ g/m}^3/\text{s}$$

Smakas emisijas daudzuma aprēķina piemērs no mēsļu krātuves:

$$E_{\text{mēsļu krātuve}} (\text{ouE/a}) = 640 \text{ m}^2 \times 3 \text{ ouE/dnn/m}^2 \times 365 = 700\,800 \text{ ouE/gadā}$$

$$E_{\text{mēsļu krātuve}} (\text{ouE/s}) = 640 \text{ m}^2 \times 3 \text{ ouE/dnn/m}^2 / 24 / 3600 = 0,0222 \text{ ouE/s}$$

$$E_{\text{mēsļu krātuve}} (\text{ouE/m}^3/\text{s}) = 0,0222 \text{ ouE/s} / 20 \text{ m} / 20 \text{ m} / 3 \text{ m} = 0,000019 \text{ ouE/m}^3/\text{s}$$

Dīzeļdegvielas uzpildes punkts

Teritorijā atradīsies arī dīzeļdegvielas uzpildes punkts. Dīzeļdegvielas uzglabāšanai paredzēta viena horizontāla virszemes uzglabāšanas tvertne ar tilpumu līdz 5 m^3 (3,8 t). Dīzeļdegvielas patēriņš uzņēmuma traktortehnikai un dīzeļgeneratoram prognozēts līdz 50 t/gadā.

Emisiju daudzuma aprēķins

Lai novērtētu gaistošo organisko savienojumu emisijas no degvielas uzpildes punkta, izmantota Eiropas Vides aģentūras 2023. gada vadlīniju 1.B.2.a.v. sadaļā "Distribution of oil products 2023" sniegtā metodika (skat. 3.3.2.2. nodaļa)²⁹. Šī metodika ir paredzēta piesārņojošo vielu emisiju aprēķināšanai no degvielas uzpildes stacijām, ieskaitot emisijas no degvielas uzglabāšanas, rezervuāru uzpildīšanas, uzglabāšanas rezervuāru "elpošanas", automašīnu uzpildīšanas un pilēšanas vai sūcēm. 2. līmeņa emisijas faktori apkopoti 4.1.11. tabulā.

²⁹ <https://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2023>

Emisijas aprēķina, izmantojot zemāk norādīto formulu:

$$E = AR \times EF,$$

kur:

E – emisijas apjoms;

AR – darbības jauda (m^3 dīzeļdegvielas gadā);

EF – emisijas faktors (g/m^3 apgrozījums/ kPa TVP).

Savukārt TVP aprēķina, izmantojot formulu:

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

kur:

RVP – produkta Reida tvaika spiediens, kPa (dīzeļdegvielai = $0,4^{30}$ pie 40°C);

T – gada vidēja gaisa temperatūra, pie kuras notiek degvielas uzpilde (vidējā gaisa temperatūra Rēzeknē – $6,1^\circ\text{C}^{31}$);

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

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

4.1.11. tabula. Gaistošo organisko savienojumu emisijas faktori un aprēķinātās emisijas apjomi

Darbība	Emisijas faktors (g/m^3 apgrozījums / kPa TVP)	Emisijas apjoms, $\text{kg}/\text{gadā}$
Tvertņu uzpildīšana	24	0,2042
Uzglabāšanas emisijas	3	0,0255
Automašīnu uzpildīšana	37	0,3149
Pilēšana vai sūces	2	0,0170
Kopā:	66	0,5616

Kopējais emisijas daudzums (g/s) tiek aprēķināts, pieņemot, ka degviela tvertnē tiek uzglabāta visu gadu.

No dīzeļdegvielas tvertnes gada laikā tiek emitēts sekojošs GOS emisiju daudzums:

$$TVP = 0,031 \times 10^{(0,000007047 \times 0,4 + 0,0132) \times 7,1 + (0,0002311 \times 0,4 - 0,5236)} = 0,1442$$

$$\text{Kopējie zudumi (t/a)} = 59 \text{ m}^3/\text{a} \times 66 \text{ g}/\text{m}^3 \text{ apgrozījums} \times 0,1442 \times 10^{-6} = 0,000562 \text{ t/gadā}$$

$$\text{Kopējie zudumi (g/s)} = 0,000562 \text{ t/gadā} \times 10^6 / 8760 / 3600 = 1,78 \times 10^{-5} \text{ g/s}$$

Atbilstoši metodikai aprēķinātais GOS emisiju daudzums ir 562 grami, kas ir vērtējamas kā nebūtiskas emisijas. Līdz ar to atsevišķu piesārņojošo vielu (benzols, toluols), kas ietilpst GOS sastāvā, emisiju daudzums netiek aprēķināts, jo likumsakarīgi tās būs vēl vairākas reizes mazāks.

4.1.7. Paredzētās darbības emisijas avotu radītās ietekmes raksturojums

Gaisa piesārņojuma izkliedes novērtējums veikts:

³⁰ ECHA datubāze, CAS numurs: 68334-30-5, <https://echa.europa.eu/lv/registration-dossier/-/registered-dossier/15683/4/7>

³¹ MK 2019. gada 17. septembra noteikumi Nr. 432 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 003-19 "Būvklimateoloģija""

- esošajai situācijai (skatīt 4.1.3. nodaļu);
- alternatīvai Nr. 4-A (kurināmais – SNG);
- alternatīva Nr. 4-B (kurināmais – šķelda).

Aprēķini veikti visām vielām, kurām saskaņā ar MK Noteikumiem Nr. 1290 noteikti gaisa kvalitātes normatīvi vai mērķlielumi, kā arī amonjakam (normatīvi apkopoti 4.1.1. tabulā).

Summārā koncentrācija aprēķināta, ņemot vērā LVĢMC sniegtos datus par esošo piesārņojuma līmeni un ņemot vērā aprēķinātās koncentrācijas no plānotās uzņēmuma darbības. Novērtējumā apskatītas augstākās aprēķinātās koncentrācijas ārpus uzņēmuma darbības teritorijas. Piesārņojošo vielu izkliedes aprēķinu rezultātu atbilstības novērtējums ir apkopots 4.1.12. tabulā, savukārt smaku – 4.1.13. tabulā.

4.1.12. tabula. Piesārņojošo vielu izkliedes aprēķinu rezultāti un to novērtējums

Piesārņojošā viela	Aprēķinu variants	Maksimālā piesārņojošās darbības emitētā piesārņojuma koncentrācija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Maksimālā summārā koncentrācija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Aprēķinu periods/ laika intervāls	Vieta vai teritorija ¹	Uzņēmuma vai iekārtas emitētā piesārņojuma daļa summārajā koncentrācijā, %	Summārā piesārņojuma koncentrācija attiecībā pret gaisa kvalitātes normatīvu %
Alternatīva Nr. 4-A							
Slāpekļa dioksīds (99,79. procentile)	2021	107,34	111,36	gads/1h	x-667525 y-241225	96,39	55,68
	2022	103,57	107,58		x-667525 y-241225	96,27	53,79
	2023	89,47	93,48		x-667525 y-241225	95,71	46,74
Slāpekļa dioksīds (vidējā vērtība)	2021	11,07	15,11	gads/1h	x-667675 y-241150	73,26	37,78
	2022	11,91	15,93		x-667575 y-241225	74,76	39,83
	2023	8,74	12,78		x-667675 y-241150	68,39	31,95
Oglekļa oksīds (100. procentile)	2021	77,64	382,97	gads/8h	x-667525 y-241225	20,27	3,83
	2022	81,27	386,6		x-667525 y-241225	21,02	3,87
	2023	67,57	372,89		x-667525 y-241225	18,12	3,73
Sēra dioksīds (99,18. procentile)	2021	11,27	14,04	gads/24h	x-667550 y-241250	80,27	11,23
	2022	13,12	15,89		x-667525 y-241225	82,57	12,71
	2023	8,36	11,13		x-667775 y-241100	75,11	8,90
Sēra dioksīds (99,73. procentile)	2021	18,62	21,39	gads/1h	x-667525 y-241225	87,05	6,11
	2022	18,28	21,05		x-667775 y-241100	86,84	6,01
	2023	15,62	18,39		x-667525 y-241225	84,94	5,25
Daļiņas PM ₁₀ (90,41. procentile)	2021	25,11	38,34	gads/24h	x-667775 y-241100	65,49	76,68
	2022	25,95	39,18		x-667775 y-241100	66,23	78,36
	2023	32,32	45,55		x-667775 y-241100	70,95	91,10
Daļiņas PM ₁₀ (vidējā vērtība)	2021	10,55	23,77	gads/1h	x-667725 y-241125	44,38	59,43
	2022	10,07	23,28		x-667675 y-241150	43,26	58,20
	2023	14,21	27,43		x-667725 y-241125	51,8	68,58
Daļiņas PM _{2,5} (vidējā vērtība)	2021	0,88	8,23	gads/1h	x-667675 y-241150	10,69	41,15
	2022	0,89	8,24		x-667675 y-241150	10,80	41,20

Piesārņojošā viela	Aprēķinu variants	Maksimālā piesārņojošās darbības emitētā piesārņojuma koncentrācija (µg/m³)	Maksimālā summārā koncentrācija (µg/m³)	Aprēķinu periods/ laika intervāls	Vieta vai teritorija ¹	Uzņēmuma vai iekārtas emitētā piesārņojuma daļa summārajā koncentrācijā, %	Summārā piesārņojuma koncentrācija attiecībā pret gaisa kvalitātes normatīvu %
	2023	1,14	8,49		x-667725 y-241125	13,43	42,45
Amonjaks NH ₃ (100. procentile)	2021	968,45	968,45	gads/24h	x-667475 y-241250	100	4,07
	2022	1075,69	1075,69		x-667475 y-241250	100	4,52
	2023	408,54	408,54		x-667475 y-241250	100	1,72
Amonjaks NH ₃ (100. procentile)	2021	1722,02	1722,02	gads/1h	x-667475 y-241250	100	7,23
	2022	1722,02	1722,02		x-667475 y-241250	100	7,23
	2023	1670,51	1670,51		x-667475 y-241250	100	7,02
Alternatīva Nr. 4-B							
Slāpekļa dioksīds (99,79. procentile)	2021	136,53	140,58	gads/1h	x-667775 y-241100	97,12	70,29
	2022	137,84	141,9		x-667775 y-241100	97,14	70,95
	2023	129,57	133,63		x-667775 y-241100	96,96	66,82
Slāpekļa dioksīds (vidējā vērtība)	2021	6,22	10,28	gads/1h	x-667775 y-241100	60,51	25,70
	2022	7,64	11,69		x-667725 y-241125	65,36	29,23
	2023	5,80	9,85		x-667775 y-241100	58,88	24,63
Oglekļa oksīds (100. procentile)	2021	270,81	576,2	gads/8h	x-667775 y-241100	47	5,76
	2022	250,98	556,36		x-667775 y-241100	45,11	5,56
	2023	239,57	544,95		x-667775 y-241100	43,96	5,45
Daļiņas PM ₁₀ (90,41. procentile)	2021	30,24	43,46	gads/24h	x-667775 y-241100	69,58	86,92
	2022	29,19	42,41		x-667775 y-241100	68,83	84,82
	2023	35,43	48,66		x-667775 y-241100	72,81	97,32
Daļiņas PM ₁₀ (vidējā vērtība)	2021	12,41	25,63	gads/1h	x-667725 y-241125	48,42	64,08
	2022	12,50	25,72		x-667725 y-241125	48,60	64,30
	2023	15,67	28,89		x-667725 y-241125	54,24	72,23
Daļiņas PM _{2,5} (vidējā vērtība)	2021	2,28	9,64	gads/1h	x-667775 y-241100	23,65	48,20
	2022	2,67	10,02		x-667725	26,65	50,10

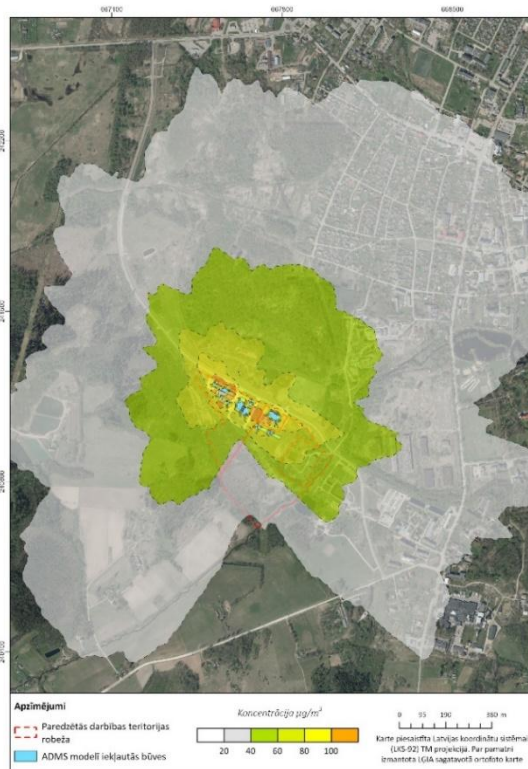
Piesārņojošā viela	Aprēķinu variants	Maksimālā piesārņojošās darbības emitētā piesārņojuma koncentrācija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Maksimālā summārā koncentrācija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Aprēķinu periods/ laika intervāls	Vieta vai teritorija ¹	Uzņēmuma vai iekārtas emitētā piesārņojuma daļa summārajā koncentrācijā, %	Summārā piesārņojuma koncentrācija attiecībā pret gaisa kvalitātes normatīvu %
					y-241125		
	2023	2,37	9,73		x-667775 y-241100	24,36	48,65
Amonjaks NH_3 (100. procentile)	2021	968,45	968,45	gads/24h	x-667475 y-241250	100	4,07
	2022	1075,69	1075,69		x-667475 y-241250	100	4,52
	2023	408,54	408,54		x-667475 y-241250	100	1,72
Amonjaks NH_3 (100. procentile)	2021	1722,02	1722,02	gads/1h	x-667475 y-241250	100	7,23
	2022	1722,02	1722,02		x-667475 y-241250	100	7,23
	2023	1670,51	1670,51		x-667475 y-241250	100	7,02

Piezīmes:

¹ Latvijas koordinātu sistēma

Atbilstoši MK Noteikumu Nr. 182 34. punktam piesārņojošo vielu izkliedes aprēķinu rezultāti ir jāattēlo grafiskā formā tiem aprēķinu variantiem, kuros maksimālā aprēķinātā piesārņojošās vielas summārā koncentrācija pārsniedz 40 % no gaisa kvalitātes normatīva. Saskaņā ar 4.1.12. tabulā un 4.1.13. tabulā sniegto informāciju par piezemes koncentrācijām, grafiski attēlota slāpekļa dioksīda stundas koncentrācijas 99,79. procentile, daļiņu PM_{10} diennakts koncentrācijas 90,41. procentile, daļiņu PM_{10} gada vidējā koncentrācija un daļiņu $\text{PM}_{2,5}$ gada vidējā koncentrācija (skatīt 4.1.6.-4.1.9. attēlu). Salīdzinot dažādu aprēķinu variantu piesārņojumu izplatību, to atšķirības ir nelielas, līdz ar to attēlos sniegts 2022. gada aprēķinu variants (augstākās noteiktās koncentrācijas).

Maksimālā summārā piesārņojuma koncentrācija nevienā gadījumā nepārsniedz robežvērtības, kas noteiktas MK Noteikumos Nr. 1290, un vadlīnijās.



alternatīva Nr. 4-A



alternatīva Nr. 4-B

4.1.6. attēls. NO_2 piesārņojuma izkliede – stundas koncentrācijas 99,79. procentile, ņemot vērā esošo gaisa piesārņojumu

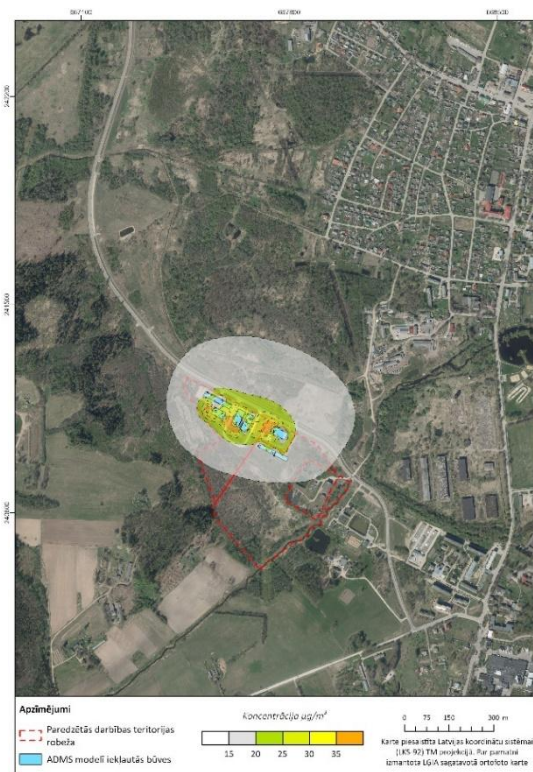


alternatīva Nr. 4-A

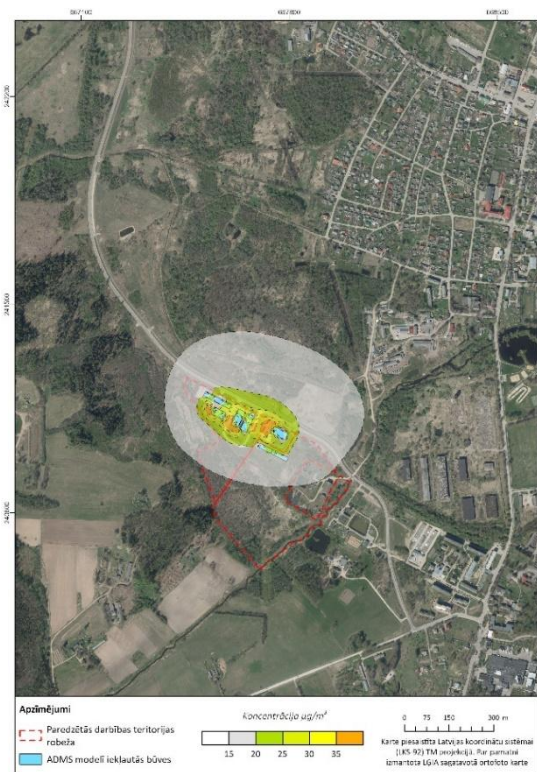


alternatīva Nr. 4-B

4.1.7. attēls. Daļiņu PM_{10} piesārņojuma izkliede – diennakts koncentrācijas 90,41. procentile, ņemot vērā esošo gaisa piesārņojumu



alternatīva Nr. 4-A



alternatīva Nr. 4-B

4.1.8. attēls. Daļiņu PM_{10} piesārņojuma izkļede – gada vidējās koncentrācijas, ņemot vērā esošo gaisa piesārņojumu



alternatīva Nr. 4-A



alternatīva Nr. 4-B

4.1.9. attēls. Daļiņu $\text{PM}_{2.5}$ piesārņojuma izkļede – gada vidējās koncentrācijas, ņemot vērā esošo piesārņojumu

4.1.13. tabula. Smaku izkliedes aprēķinu rezultāti un to novērtējums

Piesārņojošā viela	Aprēķinu variants	Apdzīvotās vietas /funkcionālās zonas nosaukums	Maksimālā piesārņojošās darbības emitētā piesārņojuma koncentrācija (ou _E /m ³)	Maksimālā summārā koncentrācija (ou _E /m ³)	Aprēķinu periods/ laika intervāls	Vieta vai teritorija ¹	Uzņēmuma vai iekārtas emitētā piesārņojuma daļa summārajā koncentrācijā, %	Summārā smakas koncentrācija attiecībā pret mērķlielumu %
Smakas koncentrācija (98,08. procentile)	2021	"Dainas"	0,72	0,72	gads/1 h	x-667325 y-240825	100	14,40
		"Akmentiņi"	0,70	0,7		x-667475 y-240650	100	14,00
		"Sietiņi"	0,49	0,49		x-668000 y-240600	100	9,80
		Dabas un apstādījumu teritorija	0,82	0,82		x-668050 y-240950	100	16,40
		"Pūces"	0,78	0,78		x-667975 y-241625	100	15,60
		"Kaijas"	0,74	0,74		x-667975 y-241675	100	14,80
	2022	"Dainas"	0,57	0,57		x-667325 y-240825	100	11,40
		"Akmentiņi"	0,65	0,65		x-667475 y-240650	100	13,00
		"Sietiņi"	0,37	0,37		x-668000 y-240600	100	7,40
		Dabas un apstādījumu teritorija	0,77	0,77		x-668050 y-240950	100	15,40
		"Pūces"	0,79	0,79		x-667975 y-241625	100	15,80
		"Kaijas"	0,75	0,75		x-667975 y-241675	100	15,00

Piesārņojošā viela	Aprēķinu variants	Apdzīvotās vietas /funkcionālās zonas nosaukums	Maksimālā piesārņojošās darbības emitētā piesārņojuma koncentrācija (ou _E /m ³)	Maksimālā summārā koncentrācija (ou _E /m ³)	Aprēķinu periods/ laika intervāls	Vieta vai teritorija ¹	Uzņēmuma vai iekārtas emitētā piesārņojuma daļa summārajā koncentrācijā, %	Summārā smakas koncentrācija attiecībā pret mērķlielumu %
	2023	"Dainas"	0,53	0,53		x-667325 y-240825	100	10,60
		"Akmentiņi"	0,44	0,44		x-667475 y-240650	100	8,80
		"Sietiņi"	0,42	0,42		x-668000 y-240600	100	8,40
		Dabas un apstādījumu teritorija	0,89	0,89		x-668050 y-240950	100	17,80
		"Pūces"	0,44	0,44		x-667975 y-241625	100	8,80
		"Kaijas"	0,43	0,43		x-667975 y-241675	100	8,60

Piezīmes:

¹ Latvijas koordinātu sistēma

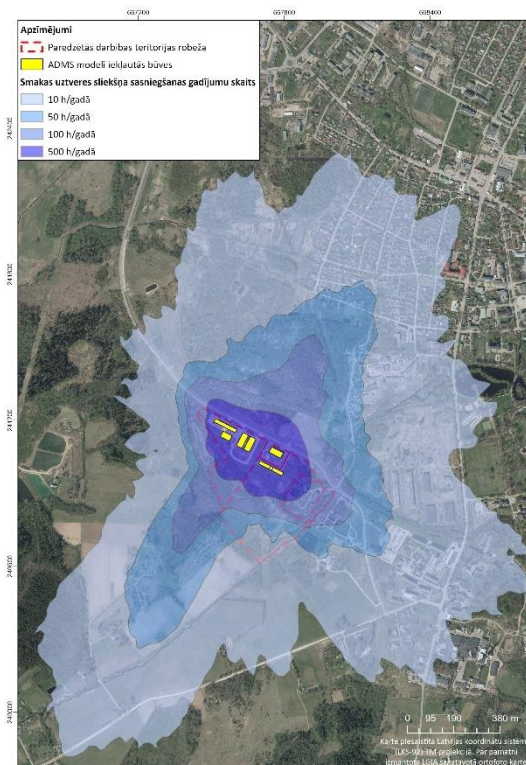
Novērtējot smaku izkļiedes aprēķinu rezultātus, jāsecina, ka aprēķinātās smakas koncentrācijas attiecībā pret smakas mērķlielumu ir nenozīmīgas un nepārsniedz MK Noteikumos Nr. 724 noteikto mērķlielumu ($5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$). Skaidrojam, ka smakas uztveres sliekšnis jeb tāda smakojošas vielas koncentrācija, ja vismaz puse smakas vērtētāju grupas dalībnieku apstiprina smakas esību, ir $1 \text{ ou}_E/\text{m}^3$. Jāsecina, ka tuvāko dzīvojamo māju iedzīvotāji piesārņojuma izkļiedei labvēlīgos meteoroloģiskos apstākļos, visdrīzākais, nekonstatēs smaku savos nekustamajos īpašumos, tomēr šāda iespēja pastāv pie nelabvēlīgiem meteoroloģiskiem apstākļiem.

Saskaņā ar 4.1.13. tabulā sniegto informāciju par smakas koncentrācijām, grafiski koncentrācijas nav jāattēlo. Taču, lai ilustrētu smaku izkļiedi, 4.1.10. attēlā sniegta smakas koncentrācijas izkļiede 2021. gadam. Starp smaku izkļiedes aprēķinu variantu rezultātiem ir nebūtiskas atšķirības, tāpēc attēlots viens gads. Savukārt 4.1.11. attēlā parādīts smakas uztveres sliekšņa ($1 \text{ ou}_E/\text{m}^3$) sasniegšanas gadījumu skaits stundās balstoties uz 2021. gada aprēķinu rezultātiem. Jāsecina, ka pie noteiktiem meteoroloģiskajiem apstākļiem Preiļu pilsētā varētu tikt konstatēta smakas esamība, piemēram, dzīvojamās apbūves teritorijās no Cēsu ielas līdz Brīvības ielai šāda iespējamība prognozēta līdz 50 stundām gadā, savukārt uz Rietumu ielas gājēju un velo celiņa pie kompleksa – līdz 500 stundām gadā.

Tāda veida nebūtiski traucējumi ir pieļaujami, kas tiek atzīts arī tiesu praksē, norādot, ka "cilvēkam līdz zināmai robežai jāpiecieš citu fizisko personu, kā arī juridisko personu radītie trokšņi, smakas un citi vides piesārņojumi"³², kas ir saistīti ar noteikta veida saimniecisko darbību veikšanu. Kamēr attiecīgie traucējumi ir samērīgi un nepārkāpj normatīvo aktu prasības, tie ir pieļaujami jebkuras saimnieciskās darbības ietvaros.



4.1.10. attēls. Smakas piesārņojuma izkļiede – stundas koncentrācijas 98,08. percentile



4.1.11. attēls. Smakas uztveres sliekšņa sasniegšanas gadījumu skaits

³² Augstākās tiesas Senāta Administratīvo lietu departamenta 2013. gada 12. jūlija spriedums lietā Nr. SKA-759/2013

Ar mērķi noskaidrot gaisa piesārņojuma, tai skaitā smaku, izkliedei nelabvēlīgos meteoroloģiskos apstākļus, gaisa kvalitātes modelēšanas gaitā tika noteikts, pie kādiem tieši meteoroloģiskos apstākļus raksturojošiem parametriem tiek prognozēta katras piesārņojošās vielas maksimālā koncentrācija (100. procentile) stundas intervālam, un šis rezultāts summēts ar esošo piesārņojuma koncentrāciju. Piesārņojošo vielu izkļedes aprēķinu veikti visām vielām, ieskaitot arī tām vielām, kurām nav noteikts normatīvs vienas stundas intervālam. Saskaņā ar veiktajiem izkļedes aprēķiniem nelabvēlīgus meteoroloģiskos apstākļus raksturo parametri, kas apkopoti 4.1.14. tabulā. Tabulā norādītās koncentrācijas piesārņojošām vielām noteiktas ārpus kompleksa teritorijas, savukārt smakām – teritorijās, kurās vērtē atbilstību smakas mērķlielumam.

Visos gadījumos maksimālās koncentrācijas konstatētas pie maza vēja ātruma (līdz 2,5 m/s) un vairumā gadījumu pie stabiliem atmosfēras apstākļiem (G atmosfēras stabilitātes klase). Piezemes slāņa sajaukšanās augstums variē no 17,7 līdz 314 metriem. Līdz ar to var secināt, ka putnkopības procesu rezultātā radītām emisijām piesārņojuma izkliedei visnelabvēlīgākie apstākļi ir stabilas atmosfēras apstākļi. Šādi apstākļi parasti novērojami nakts laikā, un tiem raksturīgs lēns vējš un skaidras debesis.

4.1.14. tabula. Piesārņojuma izkliedei konstatētie nelabvēlīgi meteoroloģiskie apstākļi (alternatīva Nr. 4-A)

Viela	Gads	Datums/ laiks	Meteoroloģiskie apstākļi					Atmosfēras stabilitātes klase	Stundas koncentrācija (µg/m³)
			Vēja virziens (grādi)	Vēja ātrums (m/s)	Temperatūra (°C)	Sajaukšanās augstums (m)	Virsmas siltuma plūsma (W/m²)		
Slāpekļa dioksīds	2021	18.02.2021 plkst. 03:00	59	1,0	-13,9	37,6	-3,6	G	187,08
	2022	04.02.2022 plkst. 10:00	55	0,8	-10,9	18	-2,4	G	183,71
	2023	28.01.2023 plkst. 03:00	54	1,2	-4,0	38,2	-5,1	G	226,36
Oglekļa oksīds	2021	18.02.2021 plkst. 03:00	59	1,0	-13,9	37,6	-3,6	G	671,29
	2022	04.02.2022 plkst. 10:00	55	0,8	-10,9	18	-2,4	G	664,56
	2023	28.01.2023 plkst. 03:00	54	1,2	-4,0	38,2	-5,1	G	749,85
Sēra dioksīds	2021	16.02.2021 plkst. 21:00	100	2,4	-3,8	201,4	-22,5	F	30,67
	2022	04.02.2022 plkst. 11:00	101	0,9	-8,4	194,0	4,5	B	30,95
	2023	21.02.2023 plkst. 02:00	102	2,5	-2,2	177,2	-28,6	G	25,96
Daļiņas PM ₁₀	2021	12.07.2021 plkst. 05:00	73	1,4	29,6	314	27,3	B	284,85
	2022	28.06.2022 plkst. 15:00	116	0,9	28,8	233	30,0	A	168,86
	2023	19.06.2023 plkst. 18:00	224	1,2	20,8	247	5,5	C	132,41
Daļiņas PM _{2,5}	2021	18.02.2021 plkst. 03:00	59	1,0	-13,9	37,6	-3,6	G	51,01
	2022	04.02.2022 plkst. 10:00	55	0,8	-10,9	18	-2,4	G	49,80
	2023	28.01.2023 plkst.	54	1,2	-4,0	38,2	-5,1	G	59,43

Viela	Gads	Datums/ laiks	Meteoroloģiskie apstākļi					Atmosfēras stabilitātes klase	Stundas koncentrācija (µg/m³)
			Vēja virziens (grādi)	Vēja ātrums (m/s)	Temperatūra (°C)	Sajaukšanās augstums (m)	Virsmas siltuma plūsma (W/m²)		
		03:00							
Amonjaks	2021	05.06.2021 plkst. 02:00	313	0,8	11,9	21,3	-2,3	G	1722,02
	2022	23.09.2022 plkst. 05:00	317	0,8	6,2	17,7	-2,3	G	1722,02
	2023	26.12.2023 plkst. 20:00	313	0,8	-0,3	40,5	-2,1	G	1670,51
Smakas	2021	12.07.2021 plkst. 17:00	73	1,4	29,6	314	27,3	B	4,51
	2022	28.06.202 plkst. 15:00	116	0,9	28,8	233	30,0	A	3,72
	2023	19.06.2023 plkst. 18:00	224	1,2	20,8	247	5,5	C	4,19

4.1.8. Kumulatīvās ietekmes

Paredzētās darbības vietā esošo (fona) gaisa piesārņojumu rada autotransporta kustība un uzņēmumu darbība. Vienlaikus jāatzīmē, ka atsevišķu uzņēmumu būtiska ietekme uz gaisa kvalitāti nav novērojama un ka būtiska kumulatīvā ietekme saistībā ar citām piesārņojošām darbībām nav identificēta. Piesārņojošo vielu izkliedes aprēķinu rezultātu atbilstības novērtējums ir apkopots 4.1.12. tabulā, savukārt smaku – 4.1.13. tabulā.

4.1.9. Pasākumi ietekmes mazināšanai

Balstoties uz plānotā jaunputnu un dējējvistu audzēšanas kompleksa ietekmes uz gaisa kvalitāti novērtējumu, nav pamats nonākt pie secinājuma, ka īstenojot paredzēto darbību netiks ievēroti gaisa kvalitātes normatīvi/vadlīnijas vai mērķlielums smakām. Vienlaikus paredzētā darbība ir jāveic, īstenojot šādus pasākumus ietekmes mazināšanai:

- mēslu pagaidu uzglabāšana tiek veikta ēkā;
- jānodrošina bieža mēslu izvākšana no novietnēm (1-3 dienās (atkarībā no putnu vecuma));
- iekšējie ceļi un laukumi jāizbūvē ar cieto segumu, tādējādi novēršot putēšanu.

Vienstāvu novietnēs vēlams paredzēt jumta ventilatorus, kas uzlabo piesārņojošo vielu un smaku izkliedi.

4.1.10. Alternatīvu vērtējums

Veicot gaisa kvalitātes novērtējumu, tika salīdzinātas kurināmā alternatīvas kompleksa apsildei:

- sašķidrināta naftas gāze (LPG jeb SNG) – alternatīva Nr. 4-A;
- šķelda – alternatīva Nr. 4-B.

Sadedzinot sašķidrinātu naftas gāzi (SNG) (alternatīva Nr. 4-A) gaisā tiks emitēti slāpekļa oksīdi (NO_x), oglekļa oksīds (CO), sēra dioksīds (SO₂) un oglekļa dioksīds (CO₂), savukārt sadedzinot šķeldu (alternatīva Nr. 4-B) – slāpekļa oksīdi (NO_x), oglekļa oksīds (CO), putekļi (t.sk. daļiņas PM₁₀ un daļiņas PM_{2,5}) un oglekļa dioksīds (CO₂). Piesārņojošo vielu emisiju aprēķinu rezultāti ir apkopoti 4.1.14. tabulā.

4.1.14. tabula. Piesārņojošo vielu emisijas no kurināmā sadedzināšanas

Piesārņojošā viela	Emisijas tonnas/gadā	
	SNG	šķelda
NO _x	0,740	1,191
CO	0,555	2,382
SO ₂	0,132	-
CO ₂	828,714	579,172
PM	-	0,358
PM ₁₀	-	0,315
PM _{2,5}	-	0,271

No piesārņojošo vielu izkliedes aprēķinu rezultātiem (skatīt 4.1.11. tabulu) un emisiju aprēķinu rezultātiem (skatīt 4.1.14. tabulu) secināms, alternatīva Nr. 4-A rada nedaudz mazākas piesārņojošo vielu emisijas gaisā salīdzinājumā ar alternatīvu Nr. 4-B. Vienlaikus jāņem vērā, ka šķelda atšķirībā no sašķidrinātas naftas gāzes ir atjaunojamais dabas resurss (skat. 4.2. nodaļu). No gaisa kvalitātes viedokļa abas alternatīvas ir īstenojamas.

4.2. KLIMATA PĀRMAIŅAS

Klimata pārmaiņas, galvenokārt, ir saistītas ar siltumnīcefekta gāzu (turpmāk – SEG) līmeņa paaugstināšanos atmosfērā, kas atstāj arvien pieaugošu ietekmi uz globālajiem klimata procesiem. Saskaņā ar LVĢMC 2024. gadā sagatavoto kopsavilkumu par 2024. gada siltumnīcefekta gāzu inventarizāciju (ziņojuma redakcija, kas iesniegta Eiropas Komisijai 2024. gada 15. martā³³), lauksaimniecība bija trešais lielākais emisiju sektors Latvijas siltumnīcefekta gāzu inventarizācijā, kas radīja 22,2 % (2249,08 kt CO₂ ekv.) no kopējām Latvijas SEG emisijām 2022. gadā, neskaitot zemes izmantošanu, zemes izmantošanas maiņu un mežsaimniecību (turpmāk – ZIZIMM), bet ieskaitot netiešās CO₂ emisijas. Vienlaikus norādāms, ka 46,5 % no lauksaimniecības sektora emisijām veido lauksaimniecības augšņu apstrāde, 42,0 % – dzīvnieku zarnu fermentācijas procesi, 7,8 % – kūstmēslu apsaimniekošana, 3,5 % – kalpošana un 0,2 % – karbamīda izmantošana.

4.2.1. Ietekmes novērtējuma pieeja

SEG emisiju aprēķināšanai no mājputnu turēšanas ir izmantotas klimatu pārmaiņu starpvaldību padomes 2016. gada vadlīnijas (turpmāk vienā vārdā – IPCC vadlīnijas), proti, 4. sējuma "Lauksaimniecība, mežsaimniecība un cita zemes izmantošana" 10. nodaļa "Emissions from livestock and manure management"³⁴. Šāda pieeja izvēlēta, lai aprēķinu rezultātus būtu iespējams salīdzināt ar inventarizācijas datiem³⁵, kuri pašlaik vēl nav aktualizēti atbilstoši vadlīniju 2019. gada papildinājumiem.

Kompleksā ir paredzēta aukstuma kamera kritušo putnu un plīsušo (3. kategorijas) olu pagaidu uzglabāšanai. Pašlaik plānots, ka aukstuma aģenta tips būs R32 un ka uzpildītais apjoms – 5 kg. SEG emisijas aprēķinātas atbilstoši Ministru kabineta 2018. gada 23. janvāra noteikumiem Nr. 42 "Siltumnīcefekta gāzu emisiju aprēķina metodika".

4.2.2. SEG emisiju daudzuma aprēķini

Mājputnu turēšana

Mājputnu turēšanas procesā veidojas metāna emisijas no dzīvnieku zarnu fermentācijas procesiem un metāna un slāpekļa (I) oksīda emisijas no kūstmēslu apsaimniekošanas. Atbilstoši IPCC vadlīnijām metāna emisijas faktors no dzīvnieku zarnu fermentācijas procesiem mājputniem nav izstrādāts (skatīt IPCC vadlīniju 10.10. tabulu).

Metāna un slāpekļa (I) oksīda emisiju novērtējums no kūstmēslu apsaimniekošanas veikts saskaņā ar vadlīnijās apkopotajiem emisijas faktoriem (skatīt IPCC vadlīniju 10.15. un 10.21. tabulu), proti, 0,03 kg CH₄/dzīvnieku vieta/gadā un 0,001 kg N₂O-N/kg izvadītā slāpekļa. Tā kā jaunputniem nav norādīti emisijas faktori, tie pielīdzināti dējējvistām. Latvijā vidējā gaisa temperatūra ir zemāka par 15 °C³⁶, tāpēc aprēķiniem izmantoti emisijas faktori, kas raksturo mērenā (*cool*) klimata joslu. Lai aprēķinātu CO₂ ekv. tiek izmantota sakarība³⁷, ka 1 kg CH₄ atbilst 28 kg CO₂ ekv. un 1 kg N₂O atbilst 298 kg CO₂ ekv.

Saskaņā ar IVN ziņojuma 3.10. nodaļā veiktajiem aprēķiniem izvadītā slāpekļa daudzums sasnies 83,2 tonnas gadā. Rezultāti apkopoti 4.2.1. tabulā.

³³ Pieejams: <https://videscentrs.lv/mc.lv/lapas/informacija-par-latvijas-seg-emisijam>

³⁴ Pieejams: https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/pdf/4_Volume4/V4_10_Ch10_Livestock.pdf

³⁵ Pieejams: https://videscentrs.lv/mc.lv/files/Klimats/SEG_emisiju_un_ETS_monitorings/Zinojums_par_klimatu/SEG_zinojums/2024/ (skatīt 5.3.2.1. nodaļu)

³⁶ Ministru kabineta 2019. gada 17. septembra noteikumi Nr. 42 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN003-19 "Būvklimateoloģija"

³⁷ Avots: <https://climatechangeconnection.org/emissions/co2-equivalents/>

4.2.1. tabula. Kompleksa CH₄ un N₂O emisijas daudzums

Dzīvnieku kategorija	Dzīvnieku vietu skaits	Izvadītais slāpeklis, t/gadā	Kūtsmēslu apsaimniekošana		Kopējais t CO ₂ ekv./gadā
			CH ₄ , t/gadā	N ₂ O, t/gadā	
Dējējvistas	30 000	24,0	0,90	0,02	32,35
Jaunputni	541 000	59,2	16,23	0,06	472,08
Kopā:	571 000	83,2	17,13	0,08	504,43

Aprēķina piemērs:

E_{CH_4} no kūtsmēslu apsaimniekošanas = $30\,000 \times 0,03 / 10^3 = 0,90$ t/gadā

E_{N_2O} no kūtsmēslu apsaimniekošanas = $24 \times 1\,000 \times 0,001 / 10^3 = 0,02$ t/gadā

Kopējais t CO₂/a = $0,90 \times 28 + 0,02 \times 298 = 31,2$ t CO₂ ekv./a

Paredzētā darbība radīs nebūtiskas emisijas salīdzinājumā ar kopējām CO₂ emisijām lauksaimniecības sektorā (0,02 %).

Aukstuma iekārtas

SEG emisiju apjomu aprēķina, izmantojot šādu formulu:

$$m_{SEG} = D_F \times GSP_F$$

kur

m_{SEG} – SEG emisiju apjoms, t CO₂ ekv./gadā;

D_F – gada laikā papildinātais F-gāzu daudzums iekārtā, t/gadā (pirmreizējai uzpildei – 5 kg. Gada laikā papildinātais F-gāzu daudzumu iekārtā būs mazāks);

GSP_F – globālās sasilšanas potenciāls atkarībā no izmantotās F-gāzes atbilstoši šo noteikumu 1. pielikuma 9. punktam, t CO₂ ekv./t F-gāze (aukstuma aģentam R32 jeb HFC-32 – 675).

Aprēķina piemērs:

$m_{SEG} = 0,005 \text{ t} \times 675 = 3,375$ t CO₂ ekv./gadā

R32 ir zems GSP un zemāka oglekļa emisiju ietekme nekā vairumam citu HFC gāzu.

Kurināmā sadedzināšana

Oglekļa dioksīda (CO₂) emisijas no kurināmā sadedzināšanas ir aprēķinātas IVN ziņojuma 4.1.6. nodaļā. Šķelda atšķirībā no sašķidrinātas naftas gāzes ir atjaunojamais dabas resurss.

4.2.3. Pasākumi ietekmes mazināšanai

Paredzētā darbība ir jāveic, īstenojot šādus pasākumus ietekmes mazināšanai:

- nodrošināt sabalansētu barošanu, lai samazinātu amonjaka (NH₃) emisijas;
- samazināt mēslu uzglabāšanas laiku novietnēs un krātuvē, lai samazinātu amonjaka (NH₃) emisijas;
- uzstādīt aukstuma iekārtas, kurās izmanto F-gāzi (aukstuma aģentu) ar zemu globālo sasilšanas potenciālu;
- izmantot sadedzināšanas iekārtas ar augstu lietderības koeficientu, lai samazinātu kurināmā patēriņu un līdz ar to oglekļa dioksīda emisijas.

4.3. TROKSNIS

Šajā IVN ziņojuma nodaļā ir novērtēta plānotā jaunputnu un dējējvistu audzēšanas kompleksa SIA "Preiļu putni" darbības ietekme uz trokšņa līmeni paredzētās darbības apkārtnē esošajās dzīvojamās apbūves

teritorijās. Novērtējuma ietvaros aprēķināts fona trokšņa līmenis, ko rada autotransporta kustība pa valsts nozīmes autoceļiem un Rietumu ielu, individuālais SIA "Preiļu putni" darbības, tai skaitā transportēšanas radītais trokšņa līmenis, kā arī sagaidāmais kopējais satiksmes trokšņa līmenis, uzsākot plānoto darbību.

Nodaļu papildina trokšņa aprēķinu datorprogrammas sagatavotie aprēķinu modeļu ievades dati, kas pievienoti E.3. pielikumā.

4.3.1. Normatīvais regulējums

Vides trokšņa rādītājus, to piemērošanas kārtību un novērtēšanas metodes nosaka Ministru kabineta 2014. gada 7. janvāra noteikumi Nr. 16 "Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība" (turpmāk – MK Noteikumi Nr. 16). Saskaņā ar noteikumu 1. pielikumu plānotu objektu radītā vides trokšņa prognozei ir jāizmanto aprēķinu metodes. Ministru kabineta noteikumu 2. pielikumā ir noteikti vides trokšņa robežlielumi, kas piemērojami atbilstoši pašvaldības teritorijas plānojumā noteiktajiem galvenajiem teritorijas izmantošanas veidiem, un ņemot vērā tās teritorijas, kuras ietver dzīvojamo apbūvi, kas reģistrēta Nekustamā īpašuma valsts kadastra informācijas sistēmā kā apbūves zeme vai zeme zem dzīvojamo ēku pagalmiem. Saskaņā ar noteikumiem vides trokšņa robežlielumi tiek noteikti gada vidējiem trokšņa rādītājiem dienas, vakara un nakts periodā.

Paredzētās darbības apkārtnē izvietotajām apbūves teritorijām piemērojamie vides trokšņa robežlielumi noteikti pamatojoties uz spēkā esošo Preiļu novada teritorijas plānojumu 2016.-2031. gadam (*ar 2018. gada grozījumiem*)³⁸ un Nekustamā īpašuma valsts kadastra informācijas sistēmā iekļauto informāciju par dzīvojamo ēku novietojumu.

Saskaņā ar spēkā esošo teritorijas plānojumu paredzētās darbības teritorijā un tās apkārtnē atrodas lauku zemēs izbūvētas viensētas un Preiļu pilsēta, kurā izdalītas savrupmāju (DzS), mazstāvu (DzM), daudzdzīvokļu (DzD) un jaukta centra (JC) apbūves teritorijas. Informācija par apbūves teritoriju izmantošanas funkciju klasifikāciju sasaisti apkopota 4.3.1. tabulā.

Saskaņā ar MK Noteikumu Nr. 16 grozījumiem, kuri stājas spēkā ar 2023. gada 3. novembri, satiksmes vides trokšņa robežlielumi tiek piemēroti teritorijām ar dzīvojamo apbūvi neatkarīgi no teritorijas izmantošanas funkcijas, savukārt rūpniecisko objektu vides trokšņa robežlielumi tiek piemēroti atbilstoši funkcionālajam zonējumam un tajā atļautajiem teritorijas izmantošanas veidiem. Situācijā, kad Nekustamā īpašuma valsts kadastra informācijas sistēmā reģistrēta dzīvojamā ēka, bet nav izdalīta apbūves zeme, vides trokšņa līmeņa atbilstība trokšņa robežlielumiem novērtēta 2 m attālumā no fasādes, kura ir visvairāk pakļauta trokšņa iedarbībai.

Informācija par piemērotajiem trokšņa robežlielumiem ir apkopota 4.3.2. un 4.3.3. tabulā, savukārt tuvumā esošo apbūves teritoriju novietojums attēlots 4.3.1. attēlā.

4.3.1. tabula. Apbūves teritoriju izmantošanas funkciju klasifikāciju sasaiste

Apbūves teritorijas izmantošanas funkcija (MK Noteikumi Nr. 16)	Preiļu novada teritorijas plānojuma funkcionālais zonējums
Individuālo (savrupmāju, mazstāvu vai viensētu) dzīvojamo māju, bērnu iestāžu, ārstniecības, veselības un sociālās aprūpes iestāžu apbūves teritorija	Savrupmāju dzīvojamās apbūves teritorija (DzS) Mazstāvu dzīvojamās apbūves teritorija (DzM)
Daudzstāvu dzīvojamās apbūves teritorija	Daudzstāvu dzīvojamās apbūves teritorija (DzD)
Jauktas apbūves teritorija, tai skaitā tirdzniecības un pakalpojumu būvju teritorija (ar dzīvojamo apbūvi)	Jaukta centra apbūves teritorija (JC)

³⁸ Pieejams: https://geolativija.lv/geo/tapis#document_10876

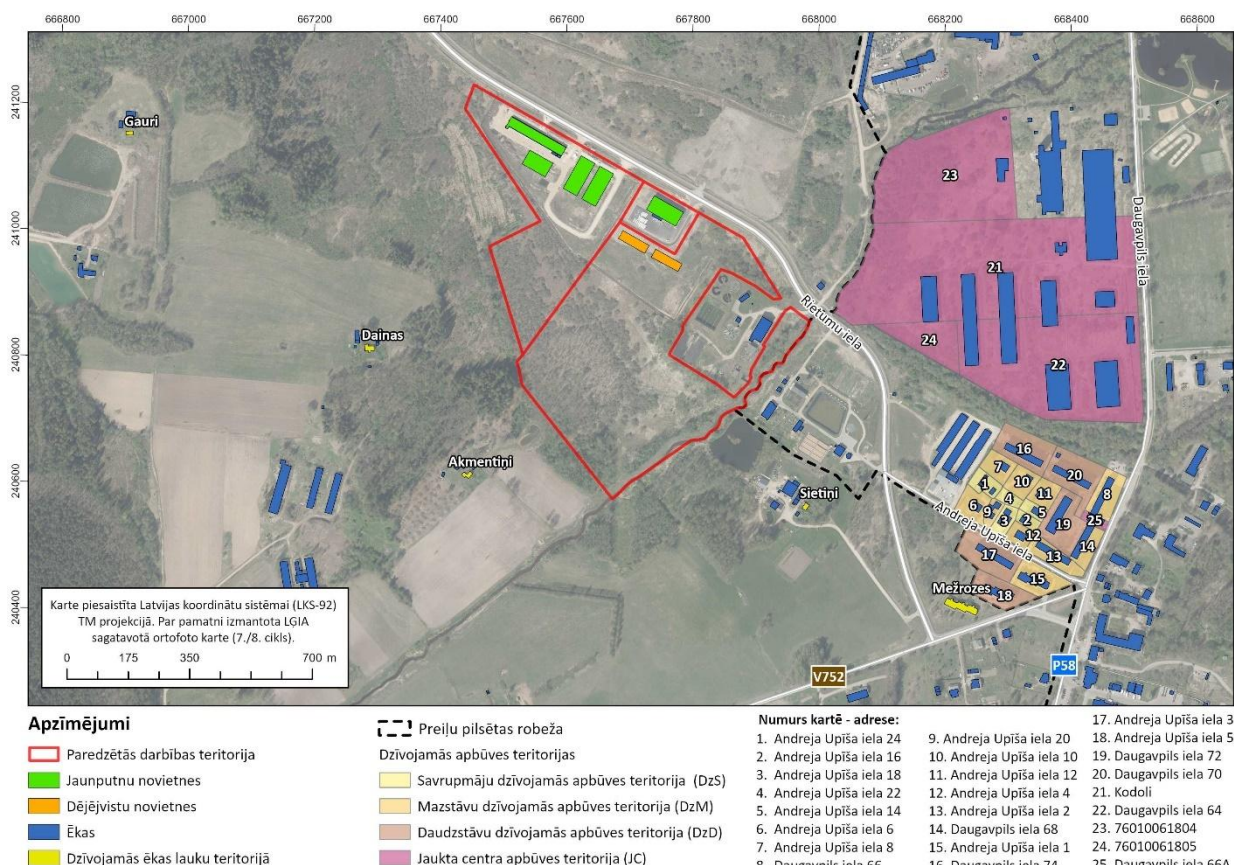
4.3.2. tabula. Rūpniecisko objektu vides trokšņa robežlielumi funkcionālajās zonās ar norādītajām izmantošanas funkcijām

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
Daudzstāvu dzīvojamās apbūves teritorija	60	55	50
Jauktas apbūves teritorija, tai skaitā tirdzniecības un pakalpojumu būvju teritorija (ar dzīvojamo apbūvi)	65	60	55

4.3.3. tabula. Satiksmes vides trokšņa robežlielumi³⁹

Trokšņa robežlielums		
Ldiena (dB(A))	Lvakars (dB(A))	Lnakts (dB(A))
65	60	55

Atbilstoši MK Noteikumu Nr. 16 2.8. punktam uz būvdarbiem, kas saskaņoti ar vietējo pašvaldību netiek attiecināti noteikumos noteiktie vides trokšņa robežlielumi, līdz ar to šajā trokšņa novērtējumā nav kvantitatīvi vērtēta būvdarbu ietekme uz trokšņa līmeni paredzētās darbības teritorijas apkārtnē.



4.3.1.attēls. Paredzētās darbības tuvumā esošo vērtējamo apbūves teritoriju un dzīvojamo ēku⁴⁰ novietojums

³⁹ Aizsargjoslās gar autoceļiem (tai skaitā arī gar autoceļiem, uz kuriem satiksmes intensitāte ir mazāka nekā trīs miljoni transportlīdzekļu gadā), aizsargjoslās gar dzelzceļiem un teritorijās, kas atrodas tuvāk par 30 m no stacionāriem trokšņa avotiem, vides trokšņa robežlielumi uzskatāmi par mērķlielumiem.

⁴⁰ Nekustamā īpašuma valsts kadastra informācijas sistēma (skatīts 08.04.2024).

4.3.2. Ietekmes novērtējuma pieeja

Saskaņā ar MK Noteikumu Nr. 16 grozījumiem, kuri stājas spēkā ar 2023. gada 3. novembri, satiksmes vides trokšņa robežlielumi tiek piemēroti teritorijām ar dzīvojamo apbūvi neatkarīgi no apbūves teritorijas izmantošanas funkcijas, savukārt rūpniecisko objektu vides trokšņa robežlielumi tiek piemēroti atbilstoši apbūves teritorijas izmantošanas funkcijai.

Ņemot vērā, ka transportēšanu no plānotā jaunputnu un dējējvistu audzēšanas kompleksa SIA "Preiļu putni" pa koplietošanas autoceļiem paredzēts veikt tikai dienas laikā no plkst. 7:00 - 19:00, novērtējot satiksmes radīto trokšņa līmeni, vides trokšņa novērtēšanai un kartēšanai tika piemērots trokšņa rādītājs $L_{\text{diēna}}$, kas raksturo diskomfortu dienas laikā. Savukārt, novērtējot rūpniecisko objektu radīto trokšņa līmeni kompleksa teritorijā, vides trokšņa novērtēšanai un kartēšanai tika piemēroti trokšņa rādītāji $L_{\text{diēna}}$, L_{vakars} un L_{nakts} , kas raksturo diskomfortu dienas, vakara un nakts laikā.

Novērtējuma ietvaros ņemot vērā normatīvo regulējumu aprēķināts:

- fona trokšņa līmenis, ko rada autotransporta kustība pa valsts nozīmes autoceļiem un Rietumu ielu;
- paredzētās darbības radītais rūpniecisko objektu un satiksmes trokšņa līmenis;
- kopējais satiksmes radītais trokšņa līmenis.

Vides trokšņa aprēķini tika veikti, izmantojot datorprogrammu IMMI 2023 (*izstrādātājs Wölfel Engineering GmbH & Co. KG*) (Licences numurs S001/00757), kur aprēķiniem izmantotas MK Noteikumu Nr. 16 1. pielikumā noteiktās metodes:

- autotransporta radītais troksnis novērtēts, izmantojot Francijā izstrādāto aprēķina metodi "NMPB-Routes-96 (SETRA-CERT ULPC-CSTB)";
- paredzētās darbības trokšņa novērtēšana veikta, izmantojot MK noteikumu Nr. 16 5. pielikuma 2.1. sadaļā "Vispārīgi noteikumi – ceļu satiksmes, sliežu ceļu un rūpnieciskais troksnis", 2.4. sadaļā "Rūpnieciskais troksnis", 2.5. sadaļā "Aprēķins: trokšņa izplatīšanās no ceļu satiksmes, sliežu ceļu satiksmes un rūpnieciskajiem avotiem" norādītās metodes.

Atbilstoši Ministru kabineta noteikumu Nr. 16 1. pielikuma 5. punktam, izmantotās trokšņu aprēķinu datorprogrammas sagatavotie aprēķinu modeļu ievades dati pievienoti IVN ziņojuma E.3. pielikumā (elektroniskā formātā).

Vides trokšņa novērtēšanai tika piemēroti šādi trokšņa rādītāji:

- dienas trokšņa rādītājs – $L_{\text{diēna}}$, kas raksturo diskomfortu dienas laikā. Tas ir A-izsvartais ilgtermiņa vidējais skaņas līmenis (dB (A)), kas raksturo gada vidējo trokšņa līmeni dienas periodā. Noteikts, ņemot vērā visas dienas (kā diennakts daļu) gada laikā;
- vakara trokšņa rādītājs – L_{vakars} , kas raksturo vakarā radušos diskomfortu. Tas ir izsvartais ilgtermiņa vidējais skaņas līmenis (dB (A)), kas noteikts, ņemot vērā visus vakarus (kā diennakts daļu) gada laikā;
- nakts trokšņa rādītājs – L_{nakts} , kas raksturo trokšņa radītos miega traucējumus. Tas ir izsvartais ilgtermiņa vidējais skaņas līmenis (dB (A)), kas noteikts, ņemot vērā visas nakts (kā diennakts daļu) gada laikā.

Atbilstoši Ministru kabineta noteikumu Nr. 16 1. pielikuma 1.2. punktam, novērtējot un modelējot trokšņa rādītājus, tika ņemts vērā, ka dienas ilgums ir 12 stundas – no plkst. 7:00 līdz 19:00, vakars ir 4 stundas – no plkst. 19:00 līdz 23:00, bet nakts ir 8 stundas – no plkst. 23:00 līdz 7:00. Trokšņa rādītāju novērtēšana tika veikta 4 m augstumā virs zemes.

Saskaņā ar minētajiem noteikumiem vides trokšņa robežlielums tiek noteikts gada vidējam trokšņa

rādītājam. Trokšņa modelēšanā izmantoti VSIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs" sniegtie dati par meteoroloģiskiem apstākļiem Rēzeknes novērojumu stacijai 2023. gadā.

Trokšņa rādītāju vērtības kartēs ir attēlotas ar soli 5 dB(A).

4.3.3. Esošo trokšņa avotu raksturojums

Lai apzinātu citu, ar plānoto darbību nesaistītu, trokšņa avotu radīto vides trokšņa piesārņojuma līmeni paredzētās darbības teritorijā un tās apkārtnē, trokšņa novērtējuma ietvaros tika apkopota informācija par esošiem vides trokšņa avotiem.

Par dominējošo vides trokšņa avotu paredzētās darbības tuvumā ir uzskatāma autotransporta kustība pa:

- valsts reģionālo autoceļu P58 Viļāni - Preiļi - Špoģi;
- valsts vietējo autoceļu V752 Preiļi - Raunieši - Rožupe;
- Preiļu apvedceļu - Rietumu iela.

Informācija par vidējo diennakts satiksmes intensitāti uz valsts nozīmes autoceļiem iegūta no VSIA "Latvijas valsts ceļi" sagatavotā satiksmes intensitātes pārskata⁴¹, savukārt informācija par Rietumu ielas vidējo diennakts satiksmes intensitāti iegūta no Preiļu novada pašvaldības. Autotransporta kustības ātruma raksturošanai izmantoti dati par atļauto braukšanas ātrumu.

Informācija par satiksmes intensitāti uz autoceļiem apkopota 4.3.4. tabulā, savukārt informācija par procentuālo autotransporta kustības sadalījumu atbilstoši diennakts periodiem apkopota 4.3.5. tabulā.

4.3.4. tabula. Autosatiksmes intensitāte paredzētās darbības apkārtnē

Autoceļš	Posms, km	Uzskaites gads	Vidējā satiksmes intensitāte diennaktī	
			Vieglās automašīnas	Kravas automašīnas
P58 Viļāni - Preiļi - Špoģi (Daugavpils iela)	38.473 - 62.225	2023	1672	126
V752 Preiļi - Raunieši - Rožupe	0.000 - 7.000	2020	255	22
Rietumu iela	0.000 - 3.089	2024	672	35

4.3.5. tabula. Satiksmes intensitātes sadalījums diennakts periodos (%)

Vieglās automašīnas			Kravas automašīnas		
Diena (07:00- 19:00)	Vakars (19:00- 23:00)	Nakts (23:00-07:00)	Diena (07:00-19:00)	Vakars (19:00-23:00)	Nakts (23:00-07:00)
79	15	6	82	10	8

Paredzētās darbības teritorijas dienvidaustrumos atrodas Preiļu pilsētas notekūdeņu attīrīšanas iekārtas, kuras apsaimnieko SIA "Preiļu saimnieks" (reģ. Nr. 47703001720). Darbībai ir izsniegta B kategorijas piesārņojošās darbības atļauja Nr. DA10IB0040⁴². Saskaņā ar atļaujā sniegto informāciju galvenie trokšņa avoti ir kompresoru iekārtas, kuras izvietotas telpās un aprīkotas ar trokšņa slāpētājiem.

Uz dienvidrietumiem no paredzētās darbības teritorijas atrodas zemnieku saimniecība "Mazie Gavari" (reģ. Nr. 47701000294), kurai ir izsniegts C kategorijas apliecinājums Nr. LA21IC0052⁴³. Piesārņojošā darbība – iekārtas pārtikas produktu ražošanai, kurās pārstrādā augu izcelsmes produktus un saražo no 0,5 līdz 10 tonnām gatavās produkcijas dienā. C kategorijas apliecinājumā nav pieejama informācija par uzņēmumu teritorijā esošajiem trokšņa avotiem.

⁴¹ Pieejams: <https://lvceli.lv/celu-tikls/statistikas-dati/satiksmes-intensitate/>

⁴² Pieejams: <https://registri.vvd.gov.lv/>

⁴³ Turpat.

Uz dienvidaustrumiem no paredzētās darbības teritorijas atrodas AS "Preiļu siers" (reģ. Nr. 50003026431). Uzņēmuma darbībai ir izsniegta A kategorijas piesārņojošās darbības atļauja Nr. A111A000. Saskaņā ar atļaujā sniegto informāciju galvenie trokšņa avoti ir izvietoti uzņēmuma teritorijā un 20 - 30 m attālumā rada trokšņa līmeni, kas nepārsniedz 40 dB(A).

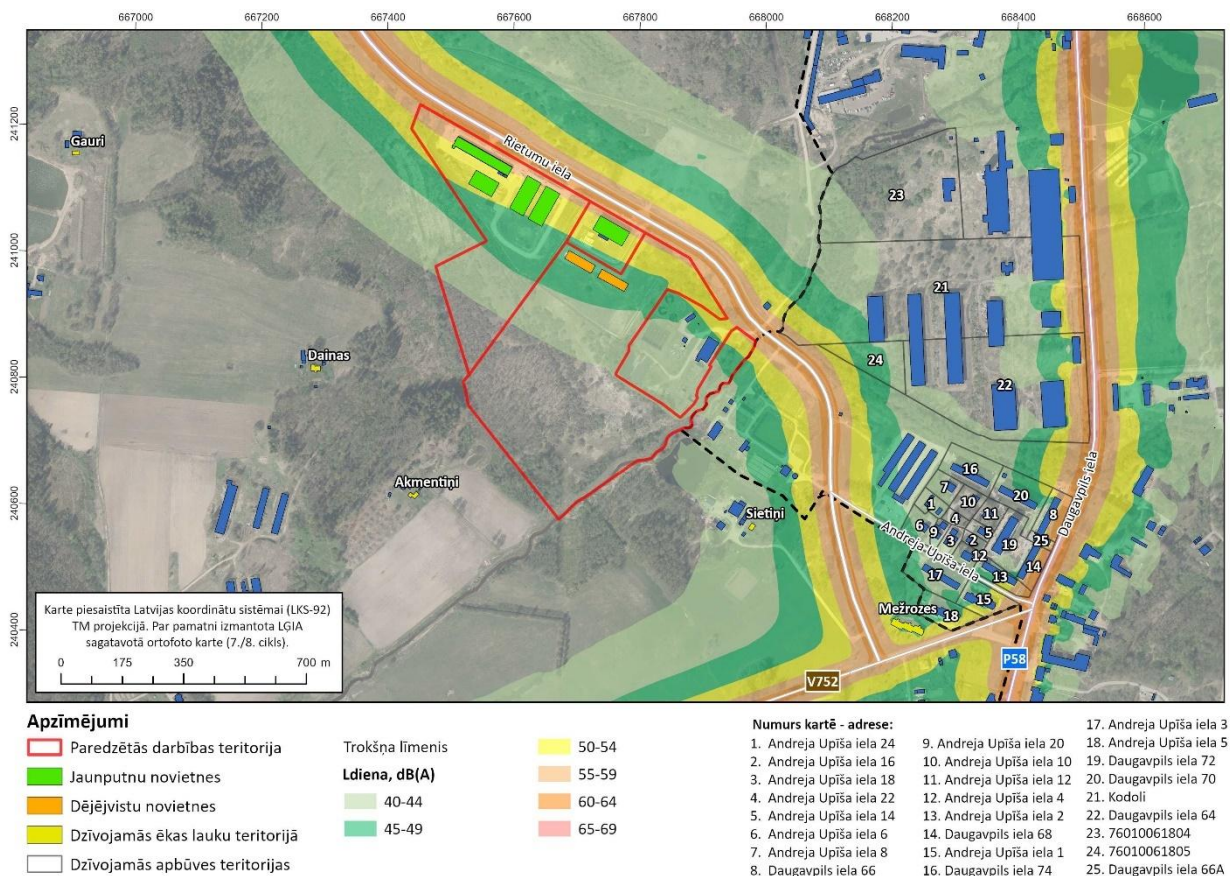
Ņemot vērā iepriekš minēto un to, ka sūdzības par trokšņa traucējumiem nav saņemtas, uzņēmumu darbība nav ietverta esošā fona trokšņa līmeņa novērtējumā.

4.3.4. Esošā trokšņa līmeņa novērtējums

Ņemot vērā, ka transportēšanu no plānotā jaunputnu un dējējvistu audzēšanas kompleksa SIA "Preiļu putni" paredzēts veikt tikai dienas laikā no plkst. 7:00 - 19:00, novērtējot esošo satiksmes radīto trokšņa līmeni, vides trokšņa novērtēšanai un kartēšanai tika piemērots trokšņa rādītājs L_{diena} , kas raksturo diskomfortu dienas laikā.

Situācija dzīvojamās apbūves teritorijās, kas izvietotas tiešā autoceļu tuvumā ir līdzīga tai, kāda novērojama Latvijā kopumā, proti, apbūves teritorijās, kas robežojas ar autoceļiem vai atrodas to tiešā tuvumā, novērojams paaugstināts trokšņa līmenis. Atbilstoši aprēķinu rezultātiem, Ministru kabineta noteikumos noteiktie vides trokšņa robežlīmeņi, kas attiecināmi uz satiksmes radīto troksni tiek pārsniegti vienā dzīvojamās apbūves teritorijā – Daugavpils iela 68, dienas laikā sasniedzot 67 dB(A).

Informācija par aprēķināto augstāko esošo satiksmes radīto trokšņa līmeni, novērtējumā ietvertajās apbūves teritorijā, ir sniegta 4.3.12. tabulā, savukārt trokšņa izkliedes karte dienas, periodam redzama 4.3.2. attēlā.



4.3.2. attēls. Aprēķinātais esošais satiksmes radītais trokšņa līmenis rādītājam L_{diena}

4.3.5. Plānoto trokšņa avotu raksturojums

Apkopojot informāciju, kas saistīta ar paredzēto jaunputnu un dējējvistu audzēšanas kompleksa SIA "Preiļu putni" darbību identificējamās divas nozīmīgas trokšņa avotu grupas – satiksmes radītais troksnis un rūpniecisko objektu radītais trokšņa līmenis (t.sk., kravas transports, kas nepiedalās satiksmē, bet pārvietojas uzņēmuma teritorijā).

Pie satiksmes radītā trokšņa pieskaitāma kravas autotransporta kustība pa koplietošanas autoceļiem, savukārt kā nozīmīgākie rūpnieciskā objekta trokšņa avoti norādāmi:

- putnu mītņu ventilācija;
- barības silosu uzpilde;
- kūtsmēslu transportieri;
- traktortehnikas kustība uzņēmuma teritorijā;
- kravas transporta kustība uzņēmuma teritorijā.

Kravas automašīnu skaita aprēķini ir veikti atbilstoši maksimālajai plānotajai noslodzei, proti, vērtējot sliktāko iespējamo scenāriju. Iekšējās darbības uzņēmuma teritorijā, kas saistītas ar kravu transportēšanu un saimniecisko darbu veikšanu (piemēram, barības bunkuru uzpilde, kūtsmēslu izvešana) paredzēts veikt dienas laikā no plkst. 07:00 līdz plkst. 19:00, savukārt putnu novietņu ventilācija darbosies nepārtraukti ar mainīgu noslodzi, kas atkarīga no ārgaisa temperatūras un putnu vecuma.

Informācija par novietņu ventilācijas radīto trokšņa līmeni un traktora Manitou radīto trokšņa līmeni iegūta no ražotāju tehniskās dokumentācijas, kas pievienota IVN ziņojuma E.4. pielikumā. Lai raksturotu paredzētās darbības barības bunkuru uzpildes un kūtsmēslu transportiera radīto trokšņa emisiju, izmantota informācija, kas iegūta no mērījumiem, kas veikti SIA "Alūksnes putnu ferma" šāda pat veida objektiem.

Kravas autotransporta radītā trokšņa emisiju raksturošanai uzņēmuma teritorijā izmantoti dati, kas iegūti no IMAGINE projekta ietvaros izstrādātās datu bāzes SourceDB, kurā apkopti rūpniecisko objektu trokšņa avotu emisijas līmeņi⁴⁴. Saskaņā ar datu bāzē sniegto informāciju, kravas automašīnu, kas pārvietojas ar ātrumu līdz 20 km/h, vidējā radītā skaņas jauda ir 103,8 dB (A).

IVN detalizēti vērtētas divas plānotās darbības alternatīvas, proti, alternatīva Nr. 4-A un 4-B. Ņemot vērā, ka alternatīvas atšķiras tikai pēc apkurei izmantotā kurināmā veida un ar tā piegādi saistītā transporta intensitāti, trokšņa novērtējumā vērtēta alternatīva Nr.4-B.

Trokšņa līmeņa novērtējumā pieņemts, ka:

- silosu uzpilde pie novietnēm no kravas autotransporta cisternām tiek veikta darba dienās, laika posmā no plkst. 07:00 līdz 19:00. Viena kravas mašīna tiek izkrauta 90 minūtēs;
- kūtsmēslu izvešana no novietnēm tiek veikta ar kravas automašīnām, katru dienu laika posmā no plkst. 07:00 līdz 19:00. Kūtsmēslu izvākšana no vienas novietnes aizņem ne vairāk kā 40 minūtes.
- traktors saimniecisko darbu veikšanai tiek darbināts 4 h dienā katru dienu, laika posmā no plkst. 07:00 līdz 19:00.
- lai novērtētu plānotās gala ventilācijas sistēmas radīto trokšņa līmeni, akustiskajā modelī tā definēta kā vertikāls laukumveida avots, kura radītā skaņas jauda aprēķināta atbilstoši darbojošos ventilatoru skaitam plaknē.
- attiecībā uz novietnēm Nr. 2., 4. un 5, ņemot vērā ventilatoru darbības jaudu, noteikts, ka četri no gala sienas ventilatoriem ir rezerves ventilatori;
- attiecībā uz novietni Nr. 3 ņemot vērā ventilatoru darbības jaudu, noteikts, ka trīs no gala sienas

⁴⁴ Pieejams: <http://www.softnoise.com/pdf/IMA07TR-050418-DGMR02.pdf>

ventilatoriem ir rezerves ventilatori;

- aprēķinu vajadzībām pieņemts, ka putnu mītnēs ventilācija darbojas atbilstoši novietnēs esošajam putnu skaitam un vecumam, ņemot vērā informāciju par vidējo ārējās temperatūru no 2021. līdz 2023. gadam Rēzeknes novērojumu stacijā. Informācija par ventilācijas darbības laiku katrā no putnu novietnēm apkopota 4.2.7. tabulā. Proti, kopējā darbības laikā netiek ņemti vērā periodi, kad ventilatoru noslodze ir 0 %;
- kravas transports uz un no uzņēmuma teritorijas brauc tikai dienas periodā no plkst. 07:00 līdz 19:00. Atbilstoši paredzētās darbības ierosinātāja sniegtajai informācijai 38 % no kopējās plūsmas tiks organizēta virzienā uz/no valsts vietējā autoceļa V752 *Preiļi - Raunieši - Rožupe*, savukārt pārējā transporta plūsma tiks organizēta virzienā uz/no valsts reģionālā autoceļa P63 *Līvāni - Preiļi* (62 % no kopējās plūsmas).

Informācija par putnu mītnēs plānoto ventilāciju, citu trokšņa avotu darbības laiku un transportēšanas plūsmām apkopota, 4.3.6.-4.3.10. tabulā, savukārt trokšņa avotu novietojums attēlots 4.3.3. attēlā.

4.3.6. tabula. Plānoto trokšņa avotu darbības laiks un radītais skaņas jaudas līmenis

Trokšņa avots	Kopējais darbības laiks, h/gadā (07:00 – 19:00)	1 vienības radītā skaņas jauda L _{WA} , dB
	4-A un 4-B alternatīva	
Barības bunkura uzpilde pie novietnēm	681	106,8
Kūtsmēslu transportieris	334	77,5
Traktors saimnieciskajiem darbiem MANITOU MT 625 H vai līdzvērtīgs ¹	1460	104,0

Piezīmes:

¹ var tik izmantots jebkura cita ražotāja pēc tehniskajiem parametriem līdzvērtīgs modelis

4.3.7. tabula. Aprēķinātais gala ventilācijas sistēmas darbības laiks

Novietnes Nr.	Kopējais darbības laiks, h/gadā		
	Diena (07:00 – 19:00)	Vakars (19:00 – 23:00)	Nakts (23:00 – 07:00)
1	3912	1304	2608
2	3696	1232	2464
3	3756	1200	2504
4	2412	804	1608
5	3948	1316	2632
6 un 7	4380	1460	2920

4.3.8. tabula. Informācija par plānoto jumta ventilāciju (Big Dutchman vai līdzvērtīgs¹)

Novietnes Nr.	Jumta kores augstums	Ventilatoru skaits	Dimensijas	Ventilatora modelis	1 vienības radītā skaņas jauda L _{WA} , dB
1	6,5 m	10	1 m virs jumta	21600 (FF080-6ET)	80
6	5 m	4	1 m virs jumta	21600 (FF080-6ET)	80
7	5 m	4	1 m virs jumta	21600 (FF080-6ET)	80

Piezīmes:

¹ var tik uzstādīts jebkura cita ražotāja pēc tehniskajiem parametriem līdzvērtīgs ventilators

4.3.9. tabula. Informācija par plānoto gala ventilāciju (Big Dutchman vai līdzvērtīgs³)

Novietnes Nr.	Jumta kores augstums	Ventilatoru skaits ²	Laukuma platība trokšņa modelī	Ventilatora modelis	1 vienības radītā skaņas jauda LWA, dB
1	6,5 m	8	17,77 m ²	46200 (BD-V140-6)	88
2	9,5 m	10 (+2) 10 (+2)	56,06 m ²	43800 (BD-Blue 130) 45100 (BD-Blue 130)	90,6 ¹ 91,6 ¹
3	9,5 m	6 (+2) 9 (+1)	31,54 m ²	43800 (BD-Blue 130) 45100 (BD-Blue 130)	90,6 ¹ 91,6 ¹
4	9,5 m	10 (+2) 10 (+2)	54,91 m ²	43800 (BD-Blue 130) 45100 (BD-Blue 130)	90,6 ¹ 91,6 ¹
5	9,5 m	10 (+2) 10 (+2)	54,91 m ²	43800 (BD-Blue 130) 45100 (BD-Blue 130)	90,6 ¹ 91,6 ¹
6	5 m	2	4,15 m ²	46700 (BD-V130)	92,6 ¹
7	5 m	2	4,15 m ²	46700 (BD-V130)	92,6 ¹

Piezīmes:

¹ ražotāja tehniskajā specifikācijā sniegta informācija par iekārtas dimensijām un skaņas spiediena līmeni noteiktā attālumā, pārrēķins uz skaņas jaudas līmeni veikts ņemot vērā standartu ISO 3746:2010;

² (+2) norādīts rezerves ventilatoru skaits;

³ var tik uzstādīts jebkura cita ražotāja pēc tehniskajiem parametriem līdzvērtīgs ventilators.

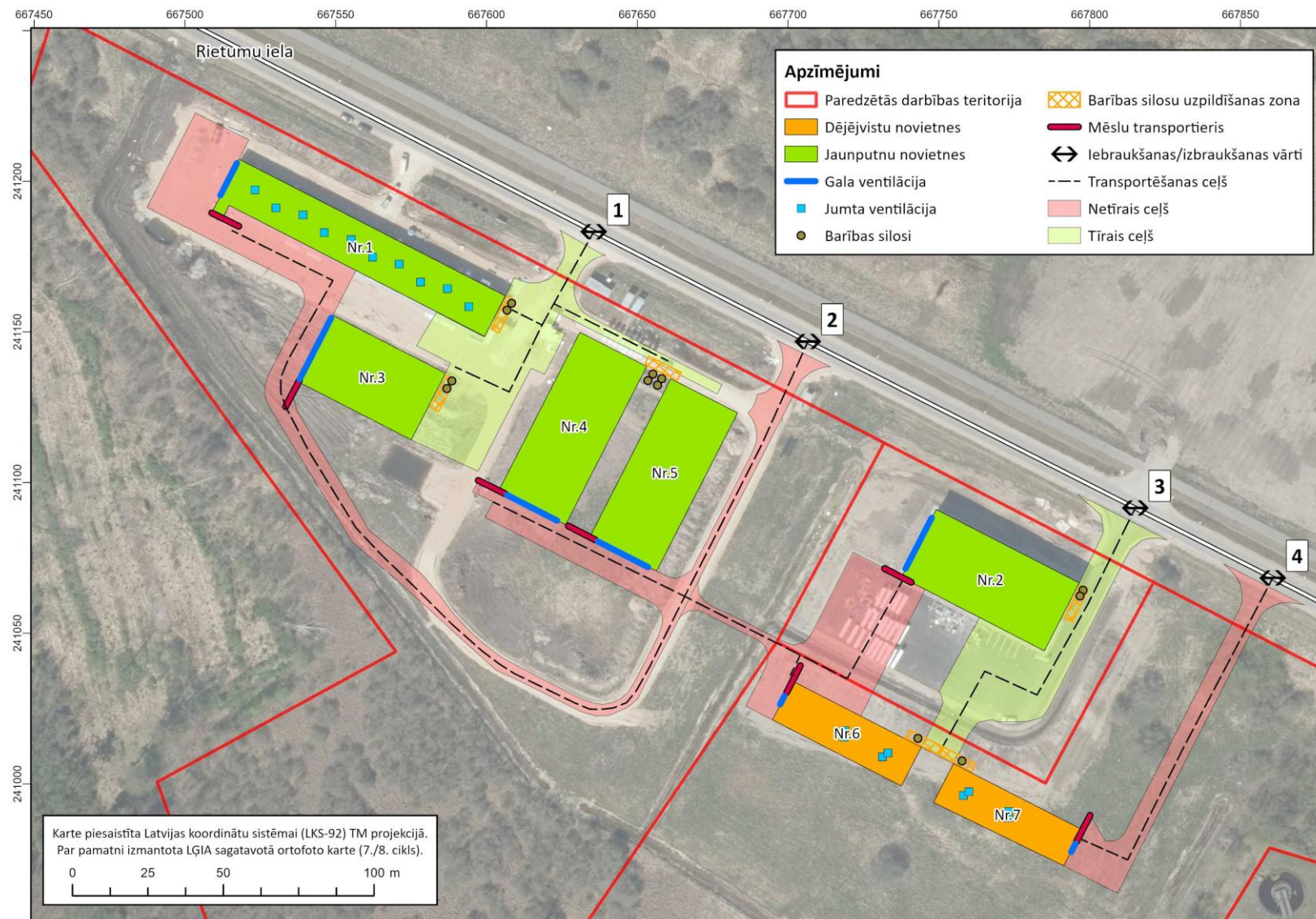
4.3.10. tabula. Kravas autotransporta raksturlielumi, kas saistīti ar SIA "Preiļu putni" darbību

Darbība	Vienas transporta vienības ietilpība	Pārvadājamo kravu apjoms/ ar darbību saistīto reisu skaits		Braucienu skaits gadā		Iebraukšanas vārti/ Izbraukšanas vārti (skat.4.3.3.att.)
		4-A	4-B	4-A	4-B	
Barības izejvielu atvešana (gatavā)	26 t	11 787 t ¹ gadā	11 787 t ¹ gadā	454	454	1/3
Iepakojuma materiālu, pakaišu atvešana u.c.	24 t	2 reisi mēnesī	2 reisi mēnesī	24	24	1/3
Jaunputnu atvešana	90 000	1 623 000 skaits gadā	1 623 000 skaits gadā	24	24	1/3
Dējējvistu atvešana	8 600	30 000 skaits gadā	30 000 skaits gadā	0 ²	0 ²	1/3
Putnu aizvešana	8 600	1 593 000 skaits gadā	1 593 000 skaits gadā	195	195	1/3
Dējējvistu aizvešana	8 600	27 600 skaits gadā	27 600 skaits gadā	4	4	2/4
LPG piegāde	-	2 reisi mēnesī	-	24	-	2
Kurināmā atvešana (šķelda)	90 m ³	-	1 800 m ³	-	20	2
Pelnu aizvešana (3-5% peļņainība)	līdz 5 t	-	23,4 t	-	5	2
Nešķirotu sadzīves atkritumu izvešana	-	1 reiss nedēļā	1 reiss nedēļā	52	52	2/4
Dalīti vāktu atkritumu (kartons, plēve) izvešana	-	2 reisi nedēļā	2 reisi nedēļā	104	104	2/4
Citas atkritumu klases (vet. atkritumi u.tml.)	-	1 reiss nedēļā	1 reiss nedēļā	52	52	2/4
Mēslu izvešana	22 -25 t	11 000 t gadā	11 000 t gadā	500	500	2/4
Produkcijas (olas un olu produkti) izvešana	-	4 - 7 reisi nedēļā	4 - 7 reisi nedēļā	364	364	1/3
Kritušie putnu un blakusproduktu aizvešana	-	1 reiss nedēļā	1 reiss nedēļā	52	52	2/4
Vakuumašīna	10 m ³	2 940 m ³ gadā	2 940 m ³ gadā	294	294	2/4
Kopējais reisu skaits:				2 119	2 120	-

Piezīmes:

¹ kopējais gatavās barības patēriņš līdz 10 384 tonnām gadā, tātad mazāks par trokšņa novērtējumā izmanto vērtību;

² darbība tiek veikta starp putnu mītnēm.



4.3.3.attēls. Trokšņa avotu novietojums

4.3.6. Paredzētās darbības trokšņa novērtējums

Satiksmes radītais trokšņa līmenis

Atbilstoši aprēķinu rezultātiem, veicot darbības, kas saistītas ar transportēšanu no plānotā jaunputnu un dējējvistu audzēšanas kompleksa SIA "Preiļu putni", netiks pārsniegti Ministru kabineta noteikumos noteiktie vides trokšņa robežlielumi, kas attiecināmi uz satiksmes radīto troksni. Augstākais trokšņa līmenis – 53 dB(A) prognozējams apbūves teritorijā – Kodoli.

Informācija par aprēķināto augstāko SIA "Preiļu putni" satiksmes radīto trokšņa līmeni, katrā dzīvojamās apbūves teritorijā, ir sniegta 4.3.12. tabulā, savukārt trokšņa izkliedes karte dienas, periodam redzama 4.3.4. attēlā.

Rūpniecisko avotu radītais trokšņa līmenis

Galvenie trokšņa avoti, kas ietekmē kompleksam tuvumā izvietotās dzīvojamās apbūves teritorijas dienas periodā ir uzņēmuma iekšējie procesi – barības bunkuru uzpildīšana, mēslu transportieru un traktortehnikas darbība, autotransporta kustība pa uzņēmuma teritoriju un putnu mītņu ventilācijas darbība, savukārt vakara un nakts periodā galvenais trokšņa avots ir novietņu ventilācijas darbība.

Atbilstoši aprēķinu rezultātiem, uzsākot rūpniecisko darbību jaunputnu un dējējvistu audzēšanas kompleksā SIA "Preiļu putni" nav prognozējami Ministru kabineta noteikumos noteiktie vides trokšņa robežlielumu pārsniegumi, kas attiecināmi uz rūpniecisko avotu troksni. Augstākais trokšņa līmenis dienas, vakara un nakts periodā, prognozējams apbūves teritorijā – Kodoli, kura izvietota iepretim plānotajam kompleksam. Attiecīgi dienas un vakara laikā sasniedzot 43 db(A), bet nakts laikā 47 dB(A).

Informācija par aprēķināto augstāko SIA "Preiļu putni" rūpnieciskās darbības radīto trokšņa līmeni, katrā dzīvojamās apbūves teritorijā, ir sniegta 4.3.11. tabulā, savukārt trokšņa izkliedes kartes attēlotas 4.3.5.- 4.3.7. attēlā.

4.3.11. tabula. Aprēķinātais augstākais rūpniecisko objektu radītais trokšņa līmenis

Numurs kartē	Apbūves teritorijas nosaukums	Teritorijas izmantošanas veids	Rūpniecisko objektu robežlielumi			SIA “Preiļu putni” darbības radītais trokšņa līmenis		
			Trokšņa rādītājs, dB(A)					
			L _{diena}	L _{vakars}	L _{nakts}	L _{diena}	L _{vakars}	L _{nakts}
-	Akmentiņi (F)	Viensēta	55	50	45	38	40	44
-	Dainas (F)					42	43	45
-	Gauri (F)					31	34	40
-	Mežrozes (F)					30	31	35
-	Sietiņi (F)					39	40	44
1	Andreja Upīša iela 24 (AT)	Savrupmāju dzīvojamās apbūves teritorija (DzS)				35	36	40
2	Andreja Upīša iela 16 (AT)					35	37	41
3	Andreja Upīša iela 18 (AT)					36	37	41
4	Andreja Upīša iela 22 (AT)					36	37	41
5	Andreja Upīša iela 14 (AT)					35	36	40
6	Andreja Upīša iela 6 (AT)	Mazstāvu dzīvojamās apbūves teritorija (DzM)				35	37	40
7	Andreja Upīša iela 8 (AT)					35	36	41
8	Daugavpils iela 66 (AT)					32	33	38
9	Andreja Upīša iela 20 (AT)					35	36	40
10	Andreja Upīša iela 10 (AT)					34	35	40
11	Andreja Upīša iela 12 (AT)					34	35	39
12	Andreja Upīša iela 4 (AT)					35	37	41
13	Andreja Upīša iela 2 (AT)					34	36	40
14	Daugavpils iela 68 (AT)					32	33	36
15	Andreja Upīša iela 1 (AT)					33	34	38
16	Daugavpils iela 74 (AT)	Daudzstāvu dzīvojamās apbūves teritorija (DzD)	60	55	50	36	37	41
17	Andreja Upīša iela 3 (AT)					33	34	38
18	Andreja Upīša iela 5 (AT)					32	34	38
19	Daugavpils iela 72 (AT)					35	36	40

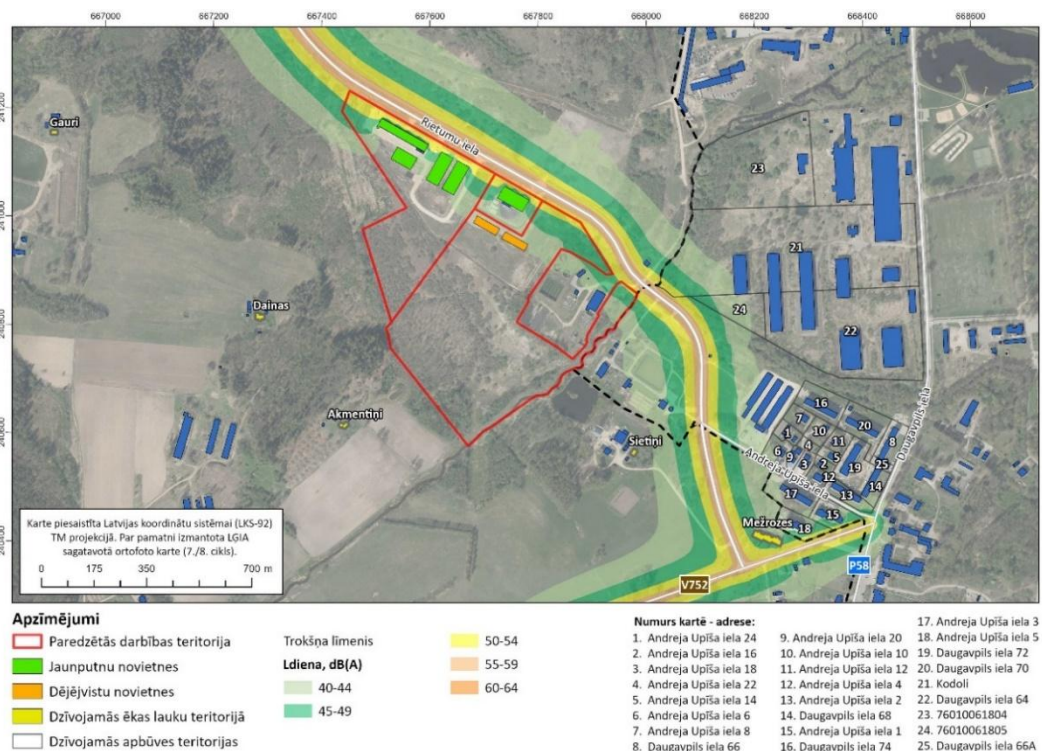
SIA "Estonian, Latvian & Lithuanian Environment"
SIA "Preiļu putni" jaunputnu un dējējvistu audzēšanas kompleksa izveide Preiļu novadā
letekmes uz vidi novērtējuma ziņojums pēc ziņojuma sabiedriskās apspriešanas

Numurs kartē	Apbūves teritorijas nosaukums	Teritorijas izmantošanas veids	Rūpniecisko objektu robežlielumi			SIA "Preiļu putni" darbības radītais trokšņa līmenis		
			Trokšņa rādītājs, dB(A)					
			Ldiena	Lvakars	Lnakts	Ldiena	Lvakars	Lnakts
20	Daugavpils iela 70 (AT)					34	35	39
21	Kodoli (AT)	Jaukta centra apbūves teritorija (JC)	65	60	55	43	43	47
22	Daugavpils iela 64 (AT)					37	38	42
23	76010061804 (AT)					41	42	46
24	76010061805 (AT)					41	41	45
25	Daugavpils iela 66A (AT)					<25	<25	<25

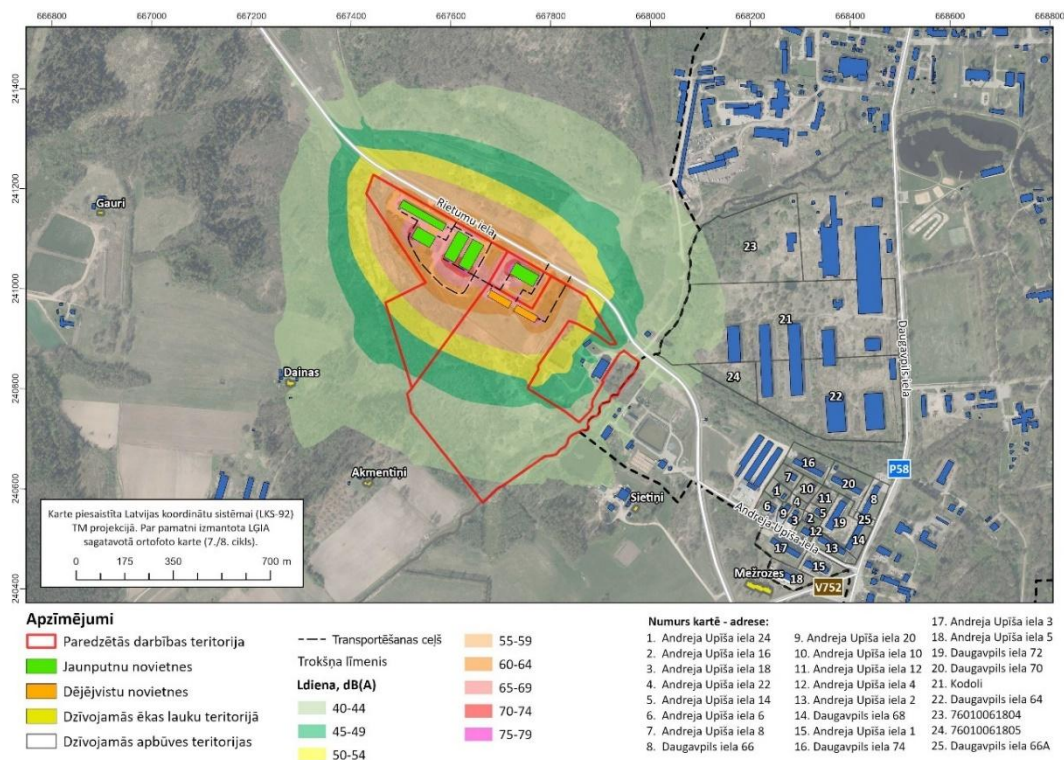
Piezīmes:

(F) trokšņa līmenis noteikts 2 m attālumā no skaļākās fasādes;

(AT) trokšņa līmenis noteikts apbūves teritorijā



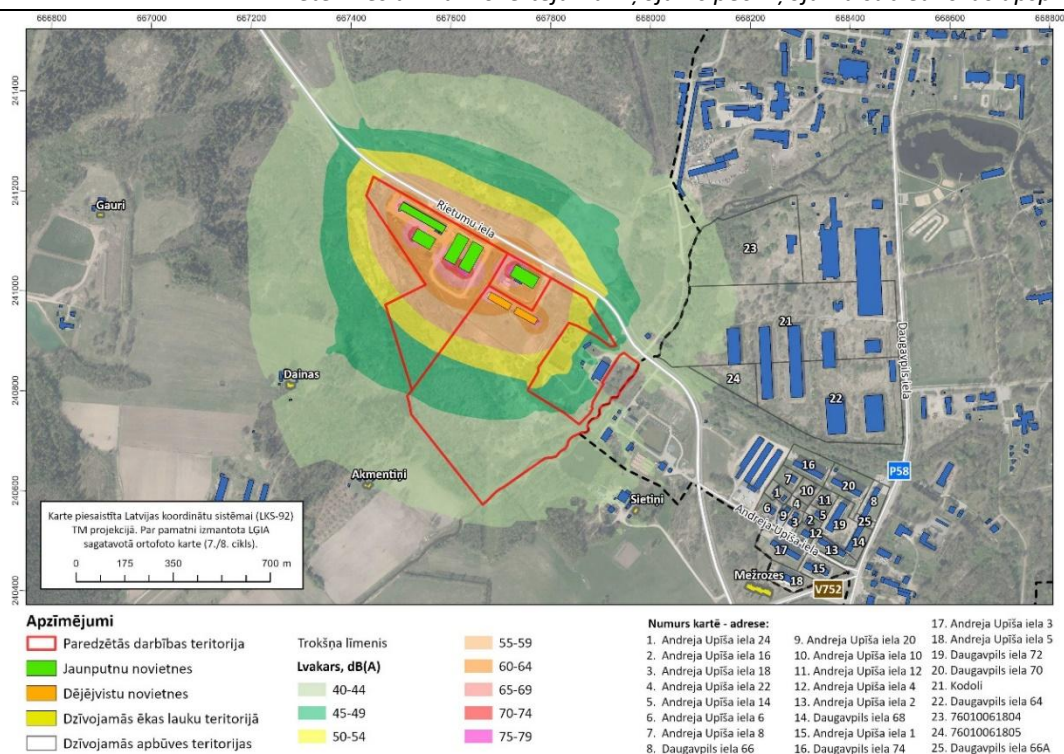
4.3.4. attēls. SIA "Preiļu putni" satiksmes radītais trokšņa līmenis paredzētās darbības teritorijas apkārtnē vides trokšņa rādītājam L_{diena}



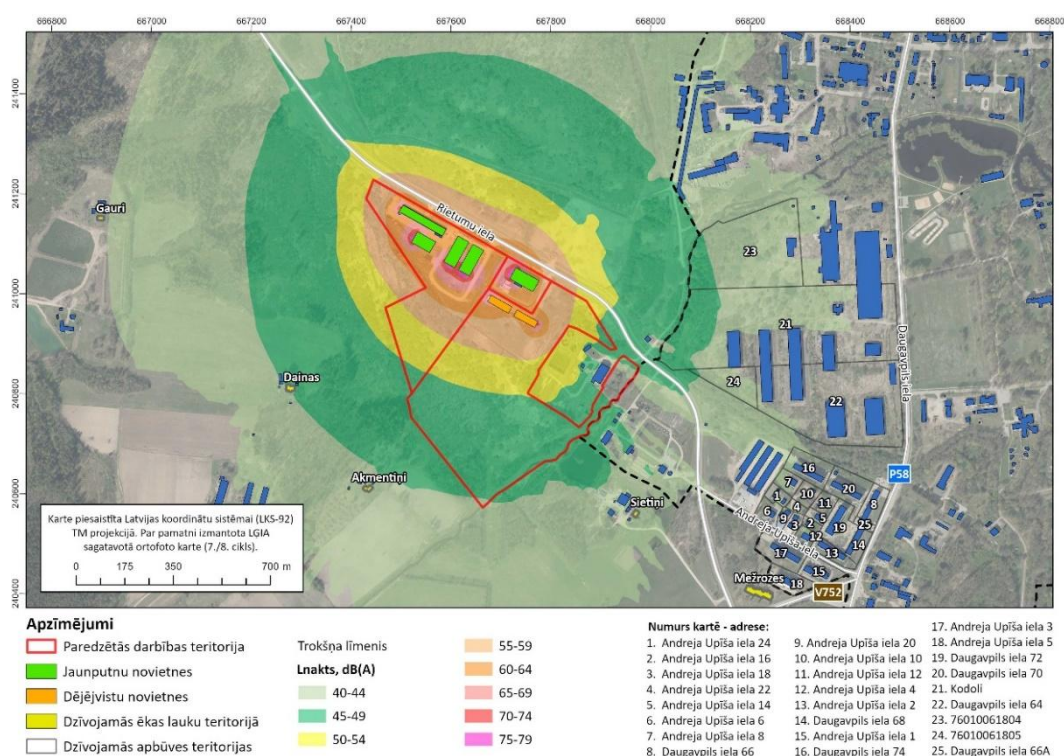
4.3.5. attēls. SIA "Preiļu putni" rūpniecisko avotu radītais trokšņa līmenis paredzētās darbības teritorijas apkārtnē vides trokšņa rādītājam L_{diena}

SIA "Estonian, Latvian & Lithuanian Environment"

*SIA "Preiļu putni" jaunputnu un dējējvistu audzēšanas kompleksa izveide Preiļu novadā
Ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojums pēc ziņojuma sabiedriskās apspriešanas*



4.3.6. attēls. SIA "Preiļu putni" rūpniecisko avotu radītais trokšņa līmenis paredzētās darbības teritorijas apkārtnē vides trokšņa rādītājam L_{vakars}



4.3.7. attēls. SIA "Preiļu putni" rūpniecisko avotu radītais trokšņa līmenis paredzētās darbības teritorijas apkārtnē vides trokšņa rādītājam L_{nakts}

4.3.7. Kumulatīvās ietekmes

Par esošu vides trokšņa avotu paredzētās darbības tuvumā ir uzskatāma autotransporta kustība pa valsts reģionālo autoceļu P58 *Vilāni - Preiļi - Špoģi*, valsts vietējo autoceļu V752 *Preiļi - Raunieši - Rožupe*, Preiļu apvedceļu - Rietumu ielu, tāpēc trokšņa novērtējumā ir aprēķināts kopējais satiksmes radītais vides trokšņa līmenis. Ņemot vērā, ka transportēšanu no/uz plānotā jaunputnu un dējējvistu audzēšanas kompleksa SIA "Preiļu putni" paredzēts veikt tikai dienas laikā no plkst. 7:00 - 19:00, novērtējot kopējo satiksmes radīto trokšņa līmeni, vides trokšņa novērtēšanai tika piemērots trokšņa rādītājs $L_{\text{diēna}}$, kas raksturo diskomfortu dienas laikā.

Saskaņā ar aprēķinu rezultātiem, uzsākot paredzēto darbību tās tuvumā esošajās dzīvojamās apbūves teritorijās, netiks pārsniegti Ministru kabineta noteikumos Nr. 16 noteiktie satiksmes vides trokšņa robežlielumi. Dzīvojamās apbūves teritorijā *Daugavpils ielā 68*, kurā atbilstoši aprēķinu rezultātiem esošajā situācijā tiek pārsniegti Ministru kabineta noteikumos noteiktie satiksmes vides trokšņa robežlielumi, pēc paredzētās darbības uzsākšanas transporta kustības radītais trokšņa līmenis nemainīsies.

Informācija par aprēķināto augstāko esošo satiksmes radīto trokšņa līmeni, katrā dzīvojamās apbūves teritorijā, ir sniegta 4.3.12. tabulā, savukārt trokšņa izkliedes karte dienas periodam redzama 4.3.8. attēlā.

4.3.12. tabula. Aprēķinātais satiksmes radītais trokšņa līmenis

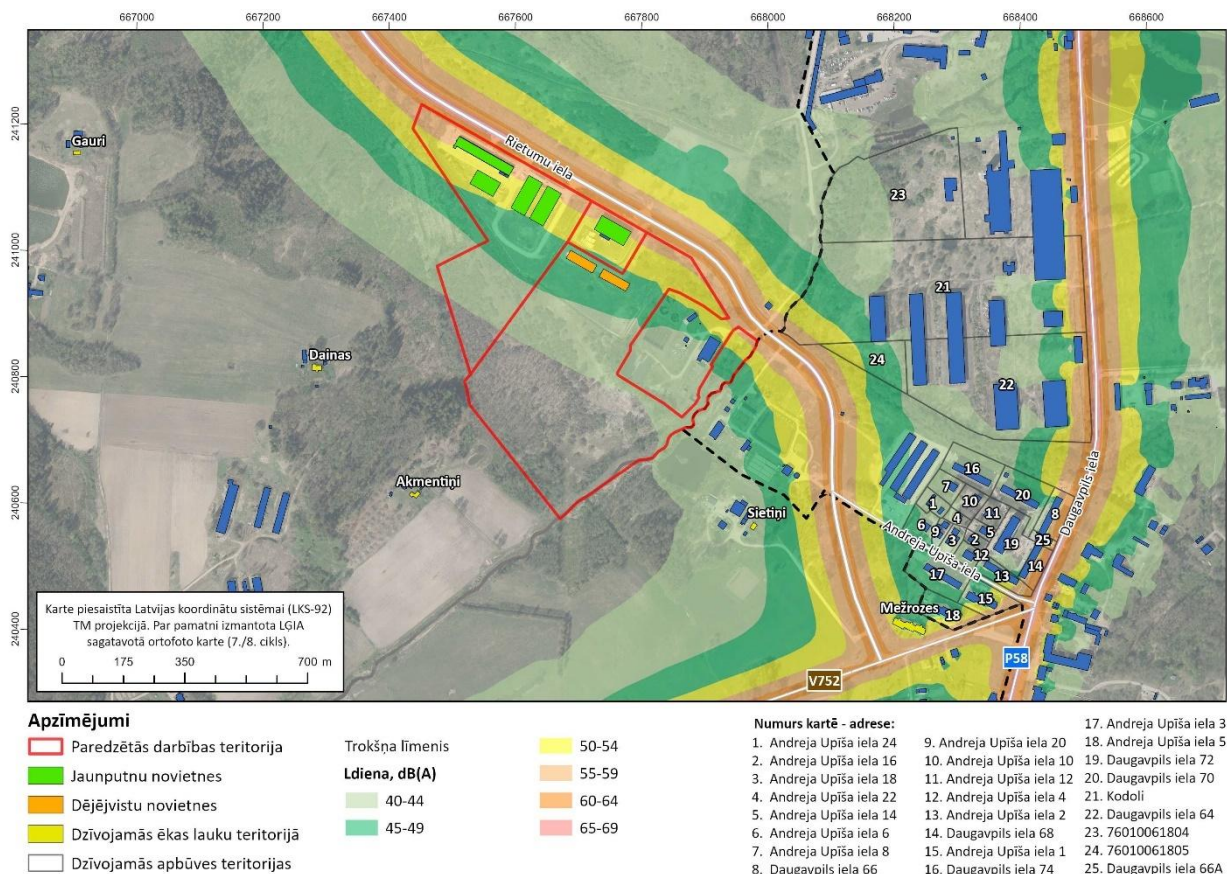
Numurs kartē	Apbūves teritorija	Robežlielumi - satiksme	Esošais trokšņa līmenis	SIA "Preiļu putni" transportēšanas radītais trokšņa līmenis	Kopējais trokšņa līmenis
		Trokšņa rādītājs, dB(A)			
		L _{diena}	L _{diena}	L _{diena}	L _{diena}
-	Akmentiņi (F)	65	37	28	37
-	Dainas (F)		38	30	39
-	Gauri(F)		34	29	35
-	Mežrozes (F)		54	50	55
-	Sietiņi (F)		44	38	45
1	Andreja Upīša iela 24 (AT)		43	39	45
2	Andreja Upīša iela 16 (AT)		40	33	41
3	Andreja Upīša iela 18 (AT)		43	37	44
4	Andreja Upīša iela 22 (AT)		40	35	41
5	Andreja Upīša iela 14 (AT)		39	33	40
6	Andreja Upīša iela 6 (AT)		46	41	47
7	Andreja Upīša iela 8 (AT)		42	37	43
8	Daugavpils iela 66 (AT)		65	32	65
9	Andreja Upīša iela 20 (AT)		44	38	45
10	Andreja Upīša iela 10 (AT)		40	35	41
11	Andreja Upīša iela 12 (AT)		38	32	39
12	Andreja Upīša iela 4 (AT)		44	36	45
13	Andreja Upīša iela 2 (AT)		62	45	62
14	Daugavpils iela 68 (AT)		67	43	67
15	Andreja Upīša iela 1 (AT)		59	51	60
16	Daugavpils iela 74 (AT)		43	36	44
17	Andreja Upīša iela 3 (AT)		47	41	48

Numurs kartē	Apbūves teritorija	Robežlielumi - satiksme	Esošais trokšņa līmenis	SIA "Preiļu putni" transportēšanas radītais trokšņa līmenis	Kopējais trokšņa līmenis
		Trokšņa rādītājs, dB(A)			
		L _{diena}	L _{diena}	L _{diena}	L _{diena}
18	Andreja Upīša iela 5 (AT)		56	52	57
19	Daugavpils iela 72 (AT)		48	33	48
20	Daugavpils iela 70 (AT)		53	30	53
21	Kodoli (AT)		63	53	63
22	Daugavpils iela 64 (AT)		62	38	62
23	76010061804 (AT)		43	38	44
24	76010061805 (AT)		53	48	54
25	Daugavpils iela 66A (AT)		48	31	48

Piezīmes:

(F) trokšņa līmenis noteikts 2 m attālumā no skaļākās fasādes;

(AT) trokšņa līmenis noteikts apbūves teritorijā



4.3.8. attēls. Kopējais satiksmes radītais trokšņa līmenis paredzētās darbības teritorijas apkārtnē vides trokšņa rādītājam L_{diena}

4.3.8. Pasākumi ietekmes mazināšanai

Rūpniecisko avotu radītais trokšņa līmenis teritorijās, kurās vērtē atbilstību trokšņa robežlielumiem, nerada paaugstinātu piesārņojuma līmeni, jo tiek nodrošināts pietiekams attālums starp plānotajiem trokšņa avotiem un jutīgajām teritorijām, proti, 300 m rādiusā no dzīvnieku novietnēm neatrodas dzīvojamās ēkas vai publiskās būves.

Ar kompleksa darbību saistītā kravu transporta kustība plānota dienas laikā, tas ir, no plkst. 7.00 līdz 19.00, un satiksmes radītais trokšņa līmenis tuvākajās dzīvojamās apbūves teritorijās saglabāsies esošajā līmenī (skatīt 4.3.12. tabulu). Attiecīgi nav nepieciešams plānot papildus pasākumus trokšņa ietekmes samazināšanai.

4.3.9. Alternatīvu vērtējums

IVN detalizēti vērtētas divas plānotās darbības alternatīvas, proti, alternatīva Nr. 4-A un 4-B. Kā jau norādīts iepriekš, alternatīvas atšķiras tikai pēc apkurei izmantotā kurināmā veida un ar tā piegādi saistītā transporta intensitāti. Rezumējoši, vērtējamās kurināmā alternatīvas no trokšņa viedokļa uzskatāmas par līdzvērtīgām (skatīt 4.3.10. tabulu) un atbilstoši trokšņa novērtējuma rezultātiem saistībā ar paredzēto darbību nevienā no gadījumiem nav prognozējami vides trokšņa robežlielumu pārsniegumi.

4.4. VIDES RISKI UN AVĀRIJAS SITUĀCIJAS

4.4.1. Darba drošības, ugunsdzēsības un veterinārās uzraudzības pasākumu kopums

Paredzētās darbības objektā plānoti preventīvie pasākumi ietekmes uz vidi riska mazināšanai, un tie aptver darba drošību, ugunsdrošību, kā arī veterināro drošību.

Darba drošība

Objektā tiks ieviesta Darba aizsardzības likumam un saistošajiem normatīvajiem aktiem atbilstoša darba aizsardzības sistēma un paredzēti pasākumi darba vides iekšējās uzraudzībai, aptverot šādus jautājumus:

- darba vides iekšējās uzraudzības plānošana;
- darba vides riska novērtēšana, ieskaitot riska novērtēšanu darbā;
- darba vides iekšējās uzraudzības īstenošana;
- darba vides iekšējās uzraudzības pārbaude un pilnveidošana;
- darbā notikušo nelaimes gadījumu izmeklēšana;
- darba aizsardzības instrukciju izstrādāšana;
- darbinieku informēšana par darbavietās un darba veidos esošajiem darba vides riskiem un noteiktajiem pasākumiem šo risku novēršanai vai samazināšanai;
- darba aizsardzības un vides aizsardzības prasību kontrole, kas norādītas uzņēmuma instrukcijās un normatīvajos aktos;
- ievadapmācības veikšana no jauna pieņemtajiem darbiniekiem, kā arī darbinieku instruktāžas darbavietā;
- normatīvajos aktos paredzētas darbības, kuras saistītas ar nodarbināto obligātajām veselības pārbaudēm u.c.

Pirms ieiešanas objekta teritorijā darba aizsardzības un ugunsdrošības jautājumos tiks instruēti arī līgumorganizāciju darbinieki un apmeklētāji.

Darbinieki tiks nodrošināti ar nepieciešamajiem individuālās aizsardzības līdzekļiem, kuri tiks izvēlēti un uzturēti atbilstoši normatīvo aktu prasībām un darba vides riska novērtējuma rezultātiem.

Ugunsdrošības un ugunsdzēsības pasākumi

Objekta kopējie ugunsdrošības risinājumi un pasākumi tiks nodrošināti saskaņā ar Latvijas Republikas spēkā esošo normatīvo aktu prasībām un būvprojektēšanai piemērojamo standartu ugunsdrošības prasībām. Būvprojekta ietvaros tiks izstrādāts Ugunsdrošības pasākumu pārskats, tajā iekļaujot nepieciešamos tehniskos risinājumus un ugunsdrošības pasākumus, kā arī paredzot rīcību ugunsgrēka gadījumā atbilstoši normatīvo aktu prasībām. Vispārējās ugunsdrošības prasības noteiktas Ministru kabineta 2015. gada 30. jūnija noteikumos Nr. 333 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība"". Šis normatīvs nosaka Būtiskās ugunsdrošības prasības:

- attiecībā uz ēkas nesošo konstrukciju ugunsizturību un degtspējas grupām;
- pasākumiem uguns un dūmu izplatīšanās ierobežošanu ēkā;
- ēkas sadalīšanu ugunsdrošības nodaļījumos;
- ugunsdrošo šķēršļu izbūvi;
- prasībām evakuācijas ceļiem un izejām;
- uguns aizsardzības sistēmu ierīkošanu ēkā;
- ugunsdzēsības un glābšanas darbu nodrošināšanu.

Objekts ir aprīkots ar automātisku ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmu. Automātiska ugunsdzēsības sistēma nav plānota. Ūdens ņemšanai ugunsdzēsības vajadzībām teritorijā paredzēts dīķis. Papildus ūdens ņemšanai ugunsdzēsības vajadzībām ir iespējams palielināt esošo

ūdentilpni (230 m³) vai arī izbūvēt papildus dīķi uz ziemeļiem no Novietnēm nr. 4 un 5.

Putnu masveida saslimšanas un bojāejas risks

Putnu masveida saslimšana lielākoties ir saistīta ar biodrošības prasību neievērošanu, kā arī mājputni var inficēties, nonākot kontaktā ar inficētiem savvaļas putniem.

Ziņojamās, reģistrējamās un valsts uzraudzībā esošās dzīvnieku infekcijas slimības, kas skar putnu klasi, ir apkopotas Ministru kabineta 2012. gada 21. februāra noteikumu Nr. 127 "Noteikumi par ziņojamām, reģistrējamām un valsts uzraudzībā esošām dzīvnieku infekcijas slimībām un kārtību, kādā par tām sniedzama informācija Pārtikas un veterinārajam dienestam" 1. pielikumā, tāda, piemēram, ir putnu gripa, Ņūkāsas slimība, Mareka slimība u.c.

Saskaņā ar Ministru kabineta 2015. gada 9. jūnija noteikumu Nr. 291 "Noteikumi par biodrošības pasākumu kopumu dzīvnieku turēšanas vietām" 3. punktu, dzīvnieku īpašnieks vai turētājs ir atbildīgs par biodrošības pasākumu kopuma izstrādi un izpildi dzīvnieku turēšanas vietās. Atbilstoši šo noteikumu 2. pielikuma prasībām kompleksā ir jāievēro sekojoši biodrošības pasākumi:

- novietnē aizliegts ienest savvaļas putnu līķus, savvaļas putnu līķu daļas vai jebkuru citu inficētu materiālu vai priekšmetu, kas var būt infekcijas slimības izplatītājs;
- dzīvnieku īpašnieks vai turētājs nodrošina, ka nepiederošas personas nepieklūst mājputnu un nebrīvē turētu putnu novietnēm un ka darbiniekiem un personām, kas nonāk kontaktā ar mājputniem un nebrīvē turētiem putniem, ir darba vai maiņas apģērbs un apavi;
- ja ir aizdomas par mājputnu un nebrīvē turētu putnu saslimšanu (piemēram, samazinās barības un ūdens patēriņš, tiek novērota vairāku mājputnu un nebrīvē turētu putnu vienlaicīga nobeigšanās, akūta asiņaina diareja, smakšana, putniem parādās respiratoras (elpošanas ceļu) infekcijas slimības pazīmes, dējējputniem krasi samazinās dējība), dzīvnieku īpašnieks nekavējoties ziņo praktizējošam veterinārārstam vai Pārtikas un veterinārā dienesta teritoriālajai struktūrvienībai;
- aizliegts mājputnus un nebrīvē turētus ūdensputnus izlaist dabīgas izcelsmes ūdenstilpēs. Mājputnus un nebrīvē turētus putnus atļauts izlaist mākslīgi izveidotās ūdenstilpēs, ja nodrošina to norobežošanu, izmantojot līdzekļus, kas nepieļauj savvaļas ūdensputnu piekļuvi, un tās izmanto tikai mājputnu un nebrīvē turētu ūdensputnu sugām;
- dzīvnieku īpašnieks vai turētājs mājputnus un nebrīvē turētus putnus tur, baro un dzirdina slēgtās telpās vai teritorijā, kuru sedz ūdensnecaurlaidīgs jumts un kuras sāni norobežoti, lai novērstu savvaļas ūdensputnu piekļuvi; izlaiž ganībās vai pastaigu laukumos, kuru sāni norobežoti, lai novērstu savvaļas ūdensputnu piekļuvi ganībām un pastaigu laukumiem; barojot un dzirdinot neizmanto virszemes ūdenstilpēs iegūtu ūdeni;
- dzīvnieku īpašnieks vai turētājs nodrošina, ka mājputnu un nebrīvē turētu putnu barības un pakaišu uzglabāšanas vietai nevar piekļūt savvaļas putni.

Kompleksam tiks izstrādāts biodrošības pasākumu plāns ar mērķi nodrošināt putnu novietņu un to aprīkojuma tīrību, kontrolēt transportlīdzekļu un apmeklētāju kustību, dzīvnieku izcelsmes blakusproduktu, tai skaitā dzīvnieku līķu, pagaidu uzglabāšanu, kā arī darbinieku instruktāžas par biodrošības un higiēnas pasākumiem.

Kompleksā paredzētas divas dējējvistu novietnes, kas sastāvēs no novietnes, "ziemas dārza" un pastaigu laukuma. Pastaigu laukums jeb ganības ir āra teritorija blakus "ziemas dārzam". Teritoriju ierobežo metāla žogs, tajā nepieciešams ierīkot vietas, kur patverties, proti, nav paredzēta tīklu un tamlīdzīgu šķēršļu uzstādīšana virs pastaigu laukumiem. Vēlams, ka ganībās ir koki, krūmi vai mākslīgi ierīkoti objekti. Pastaigu laukumi viens no otra ir atdalīti ar metāla žogu. Putniem pastaigu laukums (aploks) ap kopējo platību 9,4 ha būs pieejams pie atbilstošiem klimatiskajiem apstākļiem, proti, no 1. aprīļa līdz 31. oktobrim.

Kompleksa teritorija tiks iežogota un tai tiks nodrošināta diennakts apsardze.

4.4.2. Normatīvais regulējums riska pārvaldības un civilās aizsardzības jomā

Alternatīvas Nr. 4-A gadījumā novietņu apsildes vajadzībām nepieciešamās siltumenerģijas ražošanai paredzēts izmantot SNG, ko uzglabās 2 virszemes tvertnēs ar kopējo vienlaicīgās glabāšanas apjomu līdz 10 tonnām. Tāpat traktortehnikas un dīzeļģeneratora vajadzībām objektā paredzēts uzglabāt un izmantot dīzeļdegvielu, kura atradīsies tvertnē ar ietilpību līdz 4 tonnām.

Ņemot vērā SNG un dīzeļdegvielas uzglabāšanas apjomu, alternatīvas Nr. 4-A gadījumā bīstamo ķīmisko vielu daudzums objektā pārsniedz Ministru kabineta 2017. gada 19. septembra noteikumos Nr. 563 "Paaugstinātas bīstamības objektu apzināšanas un noteikšanas, kā arī civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas plānošanas un īstenošanas kārtība" (turpmāk – MK noteikumi Nr. 563) paaugstinātas bīstamības objektiem noteiktos kvalificējošos apjomus, bet nepārsniedz Ministru kabineta 2016. gada 1. marta noteikumu Nr. 131 "Rūpniecisko avāriju riska novērtēšanas kārtība un riska samazināšanas pasākumi" (turpmāk – MK noteikumi Nr. 131) 1. pielikumā noteikto vielu kvalificējošo daudzumu, līdz ar to objekts tiks kvalificēts kā C kategorijas paaugstinātas bīstamības objekts.

Atbilstoši Civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas likuma prasībām, paaugstinātas bīstamības objektam ir jāizstrādā Civilās aizsardzības plāns (turpmāk arī CA plāns). CA plāns tiks sagatavots atbilstoši Ministru kabineta 2017. gada 7. novembra noteikumu Nr. 658 "Noteikumi par civilās aizsardzības plānu struktūru un tajos iekļaujamo informāciju" prasībām, vai tā sagatavošanas brīdī saistošām normatīvo aktu prasībām, kas reglamentē CA plānā iekļaujamo informāciju. Saskaņā ar Civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas likumu CA plānu saskaņo ar Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestu, bet pēc saskaņošanas iesniedz attiecīgajai pašvaldībai.

4.4.3. Riska novērtējums

Riska novērtējuma veikšanai izstrādāta objekta novērtējuma riska matrica, kurā novērtēta riska situācija, iekļaujot šādas darbības, kas identificētas kā potenciālie iekšējie apdraudējuma avoti:

- SNG pieņemšana no piegādes autocisternas;
- SNG uzglabāšana;
- dīzeļdegvielas pieņemšana no piegādes autocisternas;
- dīzeļdegvielas uzglabāšana;
- dīzeļdegvielas uzpilde transportlīdzekļos.

Riska matrica aptver divas komponentes:

- avārijas seku novērtējumu;
- notikuma iespējamības novērtējumu.

Avāriju seku novērtējums

Šajā ziņojumā iekļautais avārijas seku novērtējums balstīts uz Nīderlandes kvantitatīvā riska novērtēšanas vadlīnijās⁴⁵ aprakstītajiem principiem avārijas scenāriju identificēšanai un šajās vadlīnijās sniegto informāciju par tipisko avārijas scenāriju atgadīšanās varbūtībām. Nosakot tipisko avārijas scenāriju atkārtošanās periodiskumu objektā, ņemts vērā ķīmisko vielu patēriņš / piegādes intensitāte, kas ir SNG – 290 t/gadā, bet dīzeļdegviela – 50 t/gadā.

⁴⁵ Committee for the Prevention of Disasters, Guidelines for quantitative risk assessment, "Purple Book" CPR 18E, Hague: Committee for the Prevention of Disasters, 1999.

Avārijas sekas iedarbību raksturota ar 1 % letālās iedarbības distanci, kuras noteikšanai izmantota kompānijas *Gexcon AS* avāriju sekas izplatības modelēšanas datorprogramma *Effects* (versija 12.1.1) (licence 24619.33026 RISC295). Cilvēka bojāeju kā kritēriju apdraudējuma raksturošanai izmanto Nīderlandē. Tā noteikšanas principi datorprogrammā *Effects* iestrādāti, balstoties uz Nīderlandes "zaļo grāmatu"⁴⁶, savukārt modelēšana tiek veikta atbilstoši "dzeltenajai grāmatai"⁴⁷ sagatavotajiem modeļiem.

Ievērojot Nīderlandes riska novērtēšanas principus, modelēšana veikta pie:

- Vēja ātruma 1,5 m/s un atmosfēras stabilitātes klases F – apzīmējums F 1,5;
- Vēja ātruma 5 m/s un atmosfēras stabilitātes klases D – apzīmējums D 5.

Modelēšanā ņemta vērā arī 2019. gada 17. septembra MK noteikumos Nr. 432 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 003-19 "Būvklimatoloģija"" iekļautā informācija par meteoroloģiskajā stacijā "Rēzekne" konstatēto diennakts vidējo gaisa mitrumu gadā – 80 % un vidējo gaisa temperatūru gadā +6,1°C. Aprēķinu rezultāti norādīti 1,5 m augstumā, kas ir līmenis, kurā var tikt apdraudēti ārpus telpām esoši cilvēki.

SNG piegāde un uzglabāšana

SNG tehnoloģijā izskatītas avārijas, kas saistītas ar SNG piegādes autocisternām un SNG uzglabāšanas tvertnēm. Gāzes izplūdes apjomu, un līdz ar to avārijas sekas potenciālo izplatību, ietekmē tilpnē esošās gāzes daudzums. SNG izplūde būs saistīta ar daļu no izplūdušās vielas apjoma, kas uzreiz gāzes veidā izplatās atmosfērā, un daļu, kas izplūst kā šķidrums un iztvaiko no peļķes.

Riska novērtējumā pieņemts, ka SNG uzglabā 2 tvertnēs, kur katrā tiek uzglabāts līdz 5 tonnām gāzes, savukārt gāzes piegādi nodrošina ar autocisternām, kuru tilpums ir 30 m³.

SNG piegādes un uzglabāšanas procesā izvērtēti šādi avārijas scenāriji:

- autocisternas tūlītēja izplūde;
- autocisternas izplūde caur bojājumu, kura diametrs vienāds ar lielāko autocisternas savienojuma diametru;
- noplūde no autocisternas noliešanas cauruļvada pilna pārrāvuma gadījumā;
- noplūde no autocisternas noliešanas cauruļvada caur bojājumu, kura diametrs ir 10% no cauruļvada nominālā diametra;
- autocisternas BLEVE⁴⁸ avārija;
- uzglabāšanas tvertnes satura tūlītēja izplūde;
- uzglabāšanas tvertnes satura izplūde 10 minūšu laikā;
- noplūde no SNG uzglabāšanas tvertnes caur bojājumu, kura diametrs ir 10 mm;
- uzglabāšanas tvertnes BLEVE avārija.

Avāriju sekas SNG noplūdes gadījumā var būt saistītas gan ar gāzes mākoņa sprādzienu, gan siltumstarojumu, kas rodas peļķes vai strūklas ugunsgrēka gadījumā. Informācija par maksimālās iedarbības distancēm izskatīto avārijas scenāriju gadījumā apkopota 4.4.1 tabulā.

⁴⁶ Methods for the determination of possible damage to people and objects resulting from releases of hazardous materials, "Green Book" CPR 16E, Voorburg, The Netherlands: Labour Inspectorate, Dir. General of Labour, 1989.

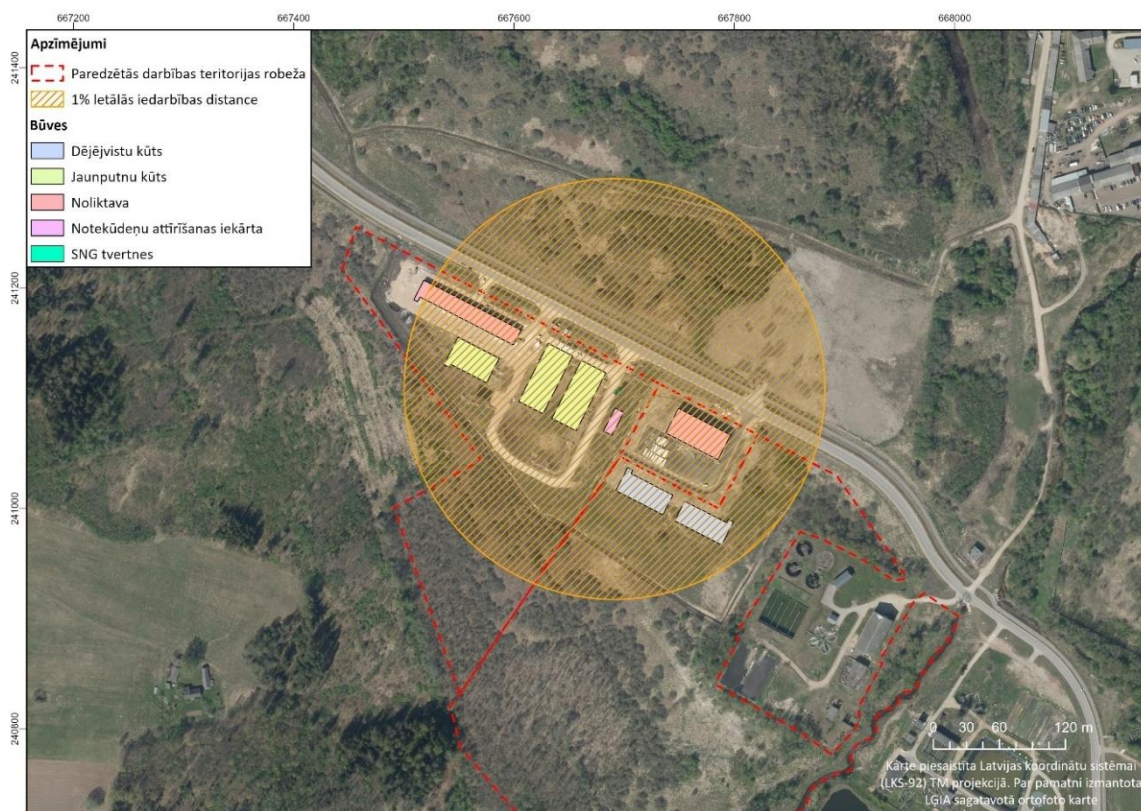
⁴⁷ Methods for calculation of physical effects, "Yellow Book" CPR 14E, Third edition, Hague : Committee for the Prevention of Disasters, 1997.

⁴⁸ BLEVE – Boiling liquid expanding vapor explosion (abreviatūra saīsinājums no angļu valodas)

4.4.1 tabula. Avārijas seku iedarbības izplatības attālumi avārijas gadījumā SNG piegādes un uzglabāšanas procesos

Scenārija Nr.	Scenārijs	Avārijas sekas	1 % letālās iedarbības distance (m)	
			F 1,5	D 5
SNG piegādes autocisterna				
G1	SNG autocisternas satura tūlītēja izplūde (eksplozija)	Pārspiediena iedarbība	148	117
G2	SNG autocisternas satura tūlītēja izplūde (peļķes ugunsgrēks)	Siltumstarojuma iedarbība	58	66
G3	SNG autocisternas satura tūlītēja izplūde (iztvaikošana no peļķes, eksplozija)	Pārspiediena iedarbība	80	55
G4	Noplūde no SNG autocisternas caur bojājumu, kura diametrs ir vienāds ar lielāko cisternas savienojuma diametru (strūklas ugunsgrēks)	Siltumstarojuma iedarbība	97	83
G5	Noplūde no SNG autocisternas caur bojājumu, kura diametrs ir vienāds ar lielāko cisternas savienojuma diametru (eksplozija)	Pārspiediena iedarbība	79	54
G6	Noplūde no pārsūkņēšanas lokanās caurules pilna pārrāvuma gadījumā (strūklas ugunsgrēks)	Siltumstarojuma iedarbība	58	49
G7	Noplūde no pārsūkņēšanas lokanās caurules pilna pārrāvuma gadījumā (eksplozija)	Pārspiediena iedarbība	37	28
G8	Noplūde no pārsūkņēšanas lokanās caurules caur bojājumu, kura diametrs ir 10% no caurules nominālā diametra (strūklas ugunsgrēks)	Siltumstarojuma iedarbība	7	6
G9	Noplūde no pārsūkņēšanas lokanās caurules caur bojājumu, kura diametrs ir 10% no caurules nominālā diametra (eksplozija)	Pārspiediena iedarbība	3	3
G10	SNG autocisternas BLEVE avārija (ugunslodes ugunsgrēks)	Siltumstarojuma iedarbība	191	
SNG uzglabāšanas tvertnes				
G11	Tūlītēja visas uzglabāšanas tvertnes satura izplūde (tūlītēji gaisā iztvaikojusi gāzes masa), (eksplozija)	Pārspiediena iedarbība	100	79
G12	Tūlītēja visas uzglabāšanas tvertnes satura izplūde (peļķes ugunsgrēks)	Siltumstarojuma iedarbība	24	31
G13	Uzglabāšanas tvertnes satura izplūde 10 minūšu laikā (eksplozija)	Pārspiediena iedarbība	55	39
G14	Uzglabāšanas tvertnes satura izplūde 10 minūšu laikā (strūklas ugunsgrēks)	Siltumstarojuma iedarbība	38	41
G15	Noplūde no tvertnes caur bojājumu, kura diametrs ir 10 mm (eksplozija)	Pārspiediena iedarbība	17	13
G16	Noplūde no tvertnes caur bojājumu, kura diametrs ir 10 mm (strūklas ugunsgrēks)	Siltumstarojuma iedarbība	30	26
G17	Uzglabāšanas tvertnes BLEVE avārija (ugunslodes ugunsgrēks)	Siltumstarojuma iedarbība	129	

Tālākā letālā iedarbība SNG tehnoloģijā sagaidāma piegādes autocisternas BLEVE avārijas gadījumā. Šāda avārijas scenārija gadījumā cilvēka dzīvība var būt apdraudēta līdz 191 m attālumā no avārijas epicentra (skatīt 4.4.1. attēlu). Tāpat plaša avārijas seku izplatība iespējama SNG uzglabāšanas tvertnes BLEVE avārijas gadījumā – līdz 129 m no avārijas epicentra (skatīt 4.4.2. attēlu).



4.4.1. attēls. Maksimālās 1% letālās iedarbības distance SNG piegādes cisternas BLEVE avārijas gadījumā



4.4.2. attēls. Maksimālās 1% letālās iedarbības distance SNG uzglabāšanas tvertnes BLEVE avārijas gadījumā

Dīzeļdegvielas piegāde un uzglabāšana

Uzņēmuma traktortehnikas un dīzeļģeneratora vajadzībām nepieciešamās dīzeļdegvielas piegādes, uzglabāšanas vai arī transporta uzpildes darbībās iespējama degvielas izplūde, kas var būt arī saistīta ar izlijušās vielas ugunsgrēku. Dīzeļdegvielas aizdegšanās normālos apkārtējās vides apstākļos iespējama tikai pietiekami lielas ārēja siltuma enerģijas iedarbības gadījumā, piemēram, ja noplūde notiek uz sakarsušas virsmas, kas samazina šāda notikuma attīstības iespējas. Tomēr šādu scenāriju nevar izslēgt, un tā gadījumā sagaidāmās sekas iekļautas arī šajā novērtējumā.

Riska novērtējumā pieņemts, ka dīzeļdegvielu uzglabā vienā tvertnē, kuras ietilpība ir līdz 4 tonnām, savukārt degvielas piegādi nodrošina ar autocisternām, kuru tilpums ir 30 m³, bet cisterna dalīta atsevišķās sekcijās. Riska novērtējumā pieņemtais noplūžu ierobežošanas risinājums – dubultsienu tvertne.

Riska novērtējumā iekļauti šādi ar degvielas piegādi un pārsūkņēšanu saistīti avārijas scenāriji:

- degvielas piegādes autocisternas sekcijas 7,5 m³ tūlītēja izplūde;
- degvielas piegādes autocisternas sekcijas 7,5 m³ izplūde caur bojājumu, kura diametrs vienāds ar lielāko autocisternas savienojuma diametru;
- degvielas piegādes autocisternas noliešanas cauruļvada pārrāvums;
- noplūde no degvielas piegādes autocisternas noliešanas cauruļvada caur bojājumu, kura diametrs ir 10 % no cauruļvada nominālā diametra;
- uzglabāšanas tvertnes tūlītēja visa satura izplūde (abu sienu bojājums);
- uzglabāšanas tvertnes satura izplūde 10 minūšu laikā (abu sienu bojājums);
- traktortehnikas uzpildes šļūtenes pārrāvums;
- noplūde no traktortehnikas uzpildes šļūtenes caur bojājumu, kura diametrs ir 10 % no šļūtenes nominālā diametra.

Informācija par avārijas seku iedarbības izplatības attālumiem, dīzeļdegvielas izplūdes un ugunsgrēka gadījumā ar apkopota 4.4.2. tabulā.

4.4.2. tabula. Avārijas seku iedarbības izplatības attālumi ugunsgrēka gadījumā dīzeļdegvielas piegādes un uzglabāšanas procesos

Scenārija Nr.	Avārijas scenārijs	Avārijas sekas	Maksimālā 1% letālā iznākuma distance [m]	
			F 1,5	D5
D1	Dīzeļdegvielas piegādes autocisternas (vienas sekcijas) tūlītēja izplūde (peļķes ugunsgrēks)	Siltumstarojuma iedarbība	40	43
D2	Dīzeļdegvielas piegādes autocisternas izplūde pa bojājumu lielākā savienojuma diametrā (peļķes ugunsgrēks)		32	34
D3	Dīzeļdegvielas piegādes autocisternas noliešanas cauruļvada pārrāvums (peļķes ugunsgrēks)		30	32
D4	Noplūde no dīzeļdegvielas piegādes autocisternas noliešanas cauruļvada caur bojājumu, kura diametrs ir 10% no cauruļvada nominālā diametra (peļķes ugunsgrēks)		5	5
D5	Uzglabāšanas tvertnes tūlītēja visa satura izplūde (peļķes ugunsgrēks)		54	58
D6	Uzglabāšanas tvertnes satura izplūde 10 minūšu laikā (peļķes ugunsgrēks)		23	25
D7	Traktortehnikas uzpildes šļūtenes pārrāvums (peļķes ugunsgrēks)		8	8
D8	Noplūde no traktortehnikas uzpildes šļūtenes caur bojājumu, kura diametrs ir 10% no šļūtenes		-	-

Scenārija Nr.	Avārijas scenārijs	Avārijas sekas	Maksimālā 1% letālā iznākuma distance [m]	
			F 1,5	D5
	nominālā diametra (peļķes ugunsgrēks)			

Balstoties uz Nīderlandes riska novērtēšanas rekomendācijām, veicot modelēšanu, dīzeļdegvielas izplūdes laukums autocisternas avārijas gadījumā ierobežots līdz 600 m², bet glabāšanas tvertnes avārijas scenārijiem – līdz 1500 m².

Modelēšanas rezultāti liecina, ka tālākā avārijas seku izplatības robeža būtu sagaidāma dīzeļdegvielas uzglabāšanas tvertnes sabrukuma gadījumā, ja tam sekotu ugunsgrēks. Šādas avārijas gadījumā sagaidāmo seku izplatības attālums redzams 4.4.3. attēlā.



4.4.3. attēls. Maksimālās 1 % letālās iedarbības distance dīzeļdegvielas uzglabāšanas tvertnes satura tūlītējas izplūdes un peļķes ugunsgrēka gadījumā

Avāriju seku modelēšanas rezultāti liecina, ka avārijas ar bīstamajām ķīmiskajām vielām var radīt apdraudējumu objektā esošajiem cilvēkiem, kā arī atsevišķu avārijas scenāriju sekas var izplatīties ārpus paredzētās darbības teritorijas. Potenciāli apdraudētajā teritorijā neatrodas dzīvojamās apbūves teritorijas.

Notikuma iespējamības novērtējums

Notikuma iespējamība raksturota norādot iespējas apskatītajam negadījumam notikt noteiktā laika periodā. Nosakot notikuma iespējamību, lietots šāds notikumu atkārtošanās periodiskuma sadalījums:

- $\geq 1 \times \text{gadā}$
- $< 1 \times \text{gadā} > 1 \times 100 \text{ gados}$

- $< 1 \times 100 \text{ gados} > 1 \times 10000 \text{ gados}$
- $< 1 \times 10000 \text{ gados} > 1 \times 1000000 \text{ gados}$
- $\leq 1 \times 1000000 \text{ gados}$.

Iespējamības vērtējums balstīts uz Nīderlandes kvantitatīvā riska novērtējuma vadlīnijās sniegto informāciju par tipisko avārijas scenāriju atkārtošanās biežumu un riska novērtējumā iesaistīto ekspertu pieredzi un pieņēmumiem par līdzīga tipa negadījumu atgadīšanās iespējām.

Katra iepriekš pie seku novērtējuma izskatītā avārijas scenārija iespējamības novērtējums redzams tālāk dotajā riska matricā.

Riska matrica

Kā jau iepriekš minēts, riska novērtējumam un tā rezultātu attēlošanai izmantota riska matrica, kurā vienlaicīgi redzamas divas riska komponentes:

- potenciālās sekas šāda negadījuma/avārijas realizēšanās gadījumā.
- negadījuma / avārijas atgadīšanās iespējamība;

Kā potenciālo seku raksturotājs izmantota iepriekš aprēķinātā maksimālā 1% letālās iedarbības distance katrā no analizētajiem avārijas scenārijiem.

Nemot vērā minētos kritērijus, noteiktie riski pozicionēti riska matricā (skatīt 4.4.3. tabulu). Avāriju riska nozīmība noteikta, izmantojot riska matricas lauku krāsas, kur:

	Ļoti augsts risks
	Augsts risks
	Vidējs risks
	Nozīmīgs risks
	Maznozīmīgs risks

Iepriekš aprakstītie avārijas scenāriji riska matricā pozicionēti, izmantojot tiem piešķirtos scenārija Nr.

Riska matricā nosakāmas avārijas scenāriju nozīmīgums – jo augstāka avārijas scenārija prioritāte, jo lielāka uzmanība jāpievērš pasākumiem, kas var novērst vai nepieļaut šādus negadījumus, kā arī jāuztur augstāka gatavība šādiem scenārijiem.

Avārijas scenārija prioritātes tiešā veidā atkarīgas no noteiktās riska vērtības:

Maznozīmīgs risks – ļoti zems riska līmenis, kura pārvaldībai papildus riska samazināšanas pasākumi nav nepieciešami. Gatavība avārijas situācijām jāuztur.

Nozīmīgs risks – zems riska līmenis, papildus riska samazināšanas pasākumi nav nepieciešami, bet jāizvērtē tehniski – ekonomiskās iespējas ieviest riska samazināšanas pasākumus. Gatavība avārijas situācijām jāuztur.

Vidējs risks – pieļaujams riska līmenis, taču nepieciešams pievērst pastiprinātu uzmanību potenciālajai bīstamībai un gatavībai reaģēt avārijas situācijās. Iespēju robežās jāparedz papildu riska samazināšanas pasākumi.

Augsts risks – nepieļaujami augsts riska līmenis, kura mazināšanai jāparedz papildus riska samazināšanas pasākumi un jāpievērš pastiprināta uzmanība gatavībai avārijas situācijās.

Ļoti augsts risks - nepieļaujami augsts riska līmenis, kas norāda, ka darbība nav pieļaujama. Jāparedz riska samazināšanas pasākumi vai jāizskata iespējas izmantot citus tehniskos risinājumus.

4.4.3. tabula. Objekta avāriju riska matrica

		Sekas (maksimālā 1% letālās iedarbības distance)				
		Līdz 50 m	50-100 m	100-200 m	200-500 m	>500 m
Iespējamība	≥ 1 × gadā					
	< 1 × gadā > 1 × 100 gados					
	< 1 × 100 gados > 1 × 10000 gados					
	< 1 × 10000 gados > 1 × 1000000 gados	G7; G8; G9; G15; G16; D7; D8	G6			
	≤ 1 × 1000000 gados	G12; G14; D1; D2; D3; D4; D5; D6	G2; G3; G4; G5; G11; G13	G1; G10; G17		

Saskaņā ar riska matricu lielākā daļa scenāriju atbilst maznozīmīga riska līmenim, jo paredzēts lietot tipveida tehnoloģiskās iekārtas ar tipveida, iepriekš pārbaudītiem, drošības risinājumiem, kā arī darbības ar bīstamajām ķīmiskajām vielām plānotas salīdzinoši nelielos apjomos. Augstākai riska līmenis konstatēts negadījumiem SNG piegādes autocisternas pieņemšanas procesā. Tomēr arī šajā gadījumā riska līmenis ir pieņemams, un papildus riska samazināšanas pasākumi nav nepieciešami. Riska līmeņa nepaaugstināšanai rekomendējams pievērst pastiprinātu uzmanību SNG pieņemšanas procesam – izstrādāt dokumentētu darbības vadības procedūru, kas ietver nosacījumus un kārtību gāzes pieņemšanas procesa kontrolei un uzraudzībai no uzņēmuma puses.

4.4.4. Citu bīstamo ķīmisko vielu noplūdes

Objekta darbībā paredzēts izmantot arī citas ķīmiskās vielas, piemēram, dezinfekcijas līdzekļus, benzīnu u.c., kuru apjoms būs neliels un netiek ņemts vērā, novērtējot objekta atbilstību paaugstinātas bīstamības objektu kritērijiem. Neskatoties uz to, arī šīs vielas var būt iesaistītas negadījumos.

Bīstamo ķīmisko vielu izplūde var notikt ķīmisko vielu piegādes, izkraušanas, glabāšanas vai izmantošanas operācijās. Ķīmisko vielu noplūdes var izraisīt:

- darbinieku vai piegādātāju kļūdaina rīcība;
- iekārtu, piemēram, piegādes transporta vai izkraušanas iekārtu defekti;
- ārēja iedarbība u.c.

Ņemot vērā, ka ķīmiskās vielas paredzēts piegādāt tikai darbības nodrošināšanai nepieciešamā apjomā, neveidojot lielus uzkrājumus, kā arī piegādēm un uzglabāšanai primāri izmantot ražotāja iepakojumu, liela apjoma ķīmisko vielu noplūdes paredzētās darbības teritorijā var uzskatīt par maz iespējamām. Vietas, kur tiks veiktas darbības ar bīstamām ķīmiskām vielām, tiks veidotas ar cieta seguma laukumiem, kā arī ar lietusūdens savākšanas sistēmu, nepieļaujot to nokļūšanu vidē.

Iekšējās izlijušas vielas var radīt apdraudējumu telpā esošajiem darbiniekiem, bet avāriju seku izplatība ārpus telpas būs ierobežota.

Notiekot izplūdei ārpus telpām, piemēram, vielu piegādes/izkraušanas operācijās, sagaidāmā seku iedarbība raksturojama ar lokālas iedarbības izplatību, kas tiešā veidā saistīts ar ķīmisko vielu īpašībām, izplūdes apjomu un iespējām ierobežot izplūdes laukumu. Vērtējot riska situāciju saistībā ar ķīmisko vielu piegādi, uzglabāšanu un izmantošanu, pieņemts, ka tehniskajā projektā paredzētie risinājumi un pasākumi nodrošinās, ka ar ķīmiskām vielām saistītās avārijas nerada tiešu apdraudējumu cilvēka dzīvībai ārpus objekta teritorijas. Tāpat šie risinājumi nodrošinās, ka izplūdušās vielas nevar sasniegt tuvākās ūdenstilpnes, kas varētu veicināt vides piesārņojuma izplatību.

4.4.5. Ugunsgrēks objektā

Veicot ietekmes uz vidi novērtējumu, kā avārijas situācijas, kas varētu radīt ietekmi uz vidi, identificēts arī ugunsgrēks kompleksa teritorijā izvietotajās ēkās un būvēs. Aizdegšanās cēloņi paredzētās darbības teritorijā var būt dažādi, piemēram:

- darbinieku vai apmeklētāju neuzmanīga rīcība ar uguni;
- elektroinstalācijas vai citu tehnisko elementu defekti, kas var izsaukt aizdegšanos;
- traktortehnikas vai autotransporta ugunsgrēks;
- ārēju faktoru iedarbība, piemēram, zibens izlādes izraisīta aizdegšanās u.c.

Efektīvu spēju reaģētu uz aizdegšanos nodrošinās paredzētās darbības objektā uzstādītās ugunsdrošības sistēmas, kas atbildīs normatīvo aktu prasībām.

Ugunsgrēks objektā būtu saistīts ar siltumstarojuma iedarbības izplatību, kā arī atmosfērā izmestām dūmgāzēm un kvēpiem. Tieši draudi cilvēka dzīvībai, ugunsgrēka gadījumā paredzētās darbības objektā, varētu būt sagaidāmi paša objekta teritorijā esošam personālam vai glābšanas darbos iesaistītajiem cilvēkiem. Savukārt ārpus objekta izplatītos dūmgāzes un sadegšanas atlikumi, līdz ar to objekta civilās aizsardzības plānā nosakāma (balstoties uz ēku un būvju izvietojumu un izmantotajiem avārijas izplatības ierobežošanas pasākumiem) teritorija, kuru nepieciešamības gadījumā jāapziņo, sniedzot norādījumus par rīcību konkrētās avārijas situācijā.

Alternatīvas 4-B gadījumā siltumenerģijas ražošanas vajadzībām paredzēts izmantot šķeldu, kuru uzglabās atklātā noliktavā (15 m × 20 m) līdzās katlu mājai. Šķeldas uzglabāšanas apjoms paredzēts aptuveni 200 ber. m³.

Šķelda ir degošs materiāls, līdz ar to tās uzglabāšanas process arī ir saistīts ar ugunsgrēka risku. 4.4.4. tabulā apkopota informācija par tipiskākajiem ugunsgrēka veidiem un to cēloņiem, kā arī šādu ugunsgrēku novēršanas preventīvajiem pasākumiem šķeldas uzglabāšanas procesā.

4.4.4. tabula. Ugunsgrēka riska cēloņi šķeldas uzglabāšanas laukumā

Ugunsgrēka veids	Ugunsgrēka cēlonis/riska faktors	Ugunsgrēka cēloņa/riska faktora raksturojums	Preventīvie pasākumi
Kaudzes virsmas ugunsgrēks	Ārējs avots	Darbības uzglabāšanas vietas tuvumā	Transporta plūsmas organizēšana, ugunsbīstamu darbu plānošana
		Cilvēka faktors (neuzmanīga rīcība ar uguni)	Darbinieku apmācība. Atklātas liesmas lietošanas aizliegums, smēķēšanas aizliegums
		Ļaunprātīga dedzināšana	Teritorijas apsardze, nožogojums, videonovērošana u.c. apsardzes risinājumi
		Sausa materiāla virskārta (var veicināt aizdegšanos no	Stāvokļa kontrole, preventīvās darbības - materiāla pārjaukšana,

Ugunsgrēka veids	Ugunsgrēka cēlonis/riska faktors	Ugunsgrēka cēloņa/riska faktora raksturojums	Preventīvie pasākumi
		ārējiem avotiem)	samaisīšana, virskārtas mitrināšana
Ugunsgrēks kaudzes iekšienē (pašaizdegšanās)	Uzglabāšanas laiks	Liela biomasas kaudzes laikā gaitā var uzsilt, ko izraisa eksotermiskas mikrobioloģiskas reakcijas.	Uzglabāšanas laika definēšana un kontrole, kaudzes uzraudzība
	Augsts biomasas mitruma saturs	Var paātrināt bioloģiskās reakcijas un palielināt temperatūru kaudzē	Piegādātā materiāla kvalitātes kontrole
	Pūstoša materiāla klātbūtne	Var paātrināt bioloģiskās reakcijas un palielināt temperatūru kaudzē	Piegādātā materiāla kvalitātes kontrole
	Zems kaudzes virsmas laukums attiecībā pret tilpumu	Samazina kaudzes dzesēšanas iespējas	Minimizēt kaudzes glabāšanu ierobežotā vai slēgtā telpā, nodrošināt maksimāli daudz vaļēju kaudzes malu, lai nodrošinātu kaudzes dzesēšanu
Citi aizdedzināšanas avoti	Transportlīdzekļi	Transportlīdzekļu vai citas tehnikas vienības aizdegšanās noliktavas tuvumā	Tehnikas un iekārtu uzturēšana, apkopes, transporta plūsmas organizēšana
	Zibens izlāde	Aizdegšanās zibens izlādes rezultātā	Zibens aizsardzība, zemējuma pretestības kontrole

Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta uzkrātā informācija liecina, ka ik gadu valstī ir ap 200 izsaukumu uz ražošanas vai noliktavu uzturēšanu. Atsevišķa statistika par ugunsgrēkiem ar šķeldu vai citu biomasas kurināmo tā glabāšanas procesos Latvijā nav izdalīta un analizēta, taču no publiskiem informācijas avotiem var secināt, ka šķeldas noliktavu ugunsgrēki notiek katru gadu un vienā gadā var atrast informāciju par 1 – 3 nozīmīgiem ugunsgrēkiem.

Šķeldas ugunsgrēki gan nav saistīti ar plašu avārijas seku izplatību, tipiski tie ir ugunsgrēki kaudzes iekšienē, kas savukārt apgrūtina to likvidāciju, līdz ar to tie ir ilgstoši.

4.4.5. Alternatīvu vērtējums

Salīdzinot kurināmā alternatīvas no avāriju riska viedokļa, plašākās avārijas sekas varētu būt sagaidāmas saistībā ar SNG piegādi un uzglabāšanu. Riska novērtējumā veiktie modelēšanas rezultāti liecina, ka šādu avāriju sekas var apdraudēt paša paredzētās darbības objekta būves un cilvēkus, bet nerasniedz dzīvojamās apbūves teritorijas. SNG izmantošanas intensitāte nav paredzēta augsta, un tipveida drošības risinājumi nodrošina pietiekamu drošības līmeni, lai avāriju risku šajā tehnoloģijā vērtētu, kā zemu. Tāpat SNG izmantošanas gadījumā objekts tiks klasificēts kā paaugstinātas bīstamības objekts, un tā pārvaldnieka pienākums būs nodrošināt pasākumus civilās aizsardzības nodrošināšanai un tos papildu saskaņot ar Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestu.

Šķeldas izmantošanas gadījumā bīstamība uzskatāma par lokālu un avārijas sekas var apdraudēt šķeldas uzglabāšanas noliktavai tiešā tuvumā esošās būves. Ņemot vērā, ka sekas sagaidāmas lokālas, šādas avārijas gadījumā iespējams nodrošināt efektīvu darbinieku aizsardzību un evakuāciju no apdraudētās zonas. Ugunsgrēka iespējamība šķeldas noliktavā vērtējama ar augstāku iespējamību, kā avārijām SNG tehnoloģijā. Tā kā koksnes kurināmais nav bīstama ķīmiskā viela, šīs darbības ārējā kontrole ir zemākā līmenī kā darbībām ar ķīmiskām vielām, līdz ar to pašam objekta pārvaldītājam jāpievērš pastiprināta uzmanība un jāievieš nepieciešamie papildus preventīvie pasākumi ugunsgrēka riska mazināšanai.

Abu alternatīvu gadījumā būtiskākais ir nodrošināt ugunsdrošības normu ievērošanu un normatīvos noteiktos drošības attālumus no citiem ārējiem avotiem, kas var apdraudēt kurināmā uzglabāšanas drošību.

4.5. HIDROLOĢISKO APSTĀKĻU RAKSTUROJUMS (VIRSZEMES ŪDEŅI)

4.5.1. Ietekmes novērtējuma pieeja

Informācijas apkopošanai un ietekmju izvērtējumam izmantota informācija, kas pieejama pašvaldības plānošanas dokumentos un šādos publiskos informācijas avotos:

- Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra (LVĢMC) informācija no Ūdens apsaimniekošanas un plūdu pārvaldības informācijas sistēmas⁴⁹;
- Zemkopības ministrijas nekustamo īpašumu (ZMNĪ) informācija no Meliorācijas kadastra informācijas sistēmas⁵⁰.

4.5.2. Esošās situācijas raksturojums

Paredzētā darbības teritorija ietilpst Daugavas upju baseinu apgabalā⁵¹. Saskaņā ar VSIA "Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi" meliorācijas kadastra informāciju tuvākās ūdensteces ir Preiļupe (UĪSIK kods 43244:01), kas robežojas ar plānoto darbības teritoriju dienvidaustrumu pusē, un Feimanka (UĪSIK kods 4324:01), kas atrodas aptuveni 2,7 km attālumā uz ziemeļrietumiem. Preiļupe (19 km) ir Feimankas (72 km) kreisā krasta pieteka, savukārt Feimanka ir Dubnas (120 km, UĪSIK kods 432:01) labā krasta pieteka. Dubna ietek Daugavā pie Līvāniem. Saskaņā ar Ministru kabineta 2002. gada 12. marta noteikumiem Nr. 118 "Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti" Feimanka un Dubna visā garumā noteiktas par prioritāriem karpveidīgo zivju ūdeņiem, kam ir noteiktas ūdens ķīmiskās kvalitātes prasības.

Teritorija atrodas Preiļupes sateces baseinā. Apkārtnes dienvidrietumu daļa, kas atrodas reljefa pazeminājumā, ir mitra un pārpurvojusies. Teritorijā atrodas susinātājgrāvji (4324411:24, 4324411:25, 4324411:26), koplietošanas ūdensnoteka (4324411:K:23), kā arī pašvaldības nozīmes koplietošanas ūdensnoteka (4324411:P:18). Notece no teritorijas pamatā vērsta ziemeļrietumu virzienā pa grāvju sistēmām (4324411:P:3, 4324411:P:1), kas atrodas ārpus izpētes teritorijas un pēc 3,6 km lokveida tecējuma atgriežas Preiļupītē. Izņēmums ir apkārtnē teritorijas dienvidos, daļā no zemes vienības ar kadastra Nr. 76580030367, kuru šķērso lokālo ūdens sateces baseinu robežšķirtnē. Notece no šīs platības vērsta dienvidaustrumu virzienā uz Preiļupīti (skatīt 4.5.1. attēlā).

Saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvu 2007/60/EK⁵² par plūdu riska novērtējumu un pārvaldību (pieņemta 2007. gada 23. oktobrī) un Ūdens apsaimniekošanas likumu, katram upes baseinam ir noteiktas būtiska plūdu riska apdraudētās teritorijas⁵³ un izstrādātas applūstošo platību kartes, sagatavoti teritoriju pārvaldības plāni. Upju baseinu plūdu riska kartes jeb atkārtotu plūdu riska varbūtības modelis, kas balstīts uz matemātiskiem aprēķiniem, ir apstiprinātas Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijā 2020. gada 11. martā.

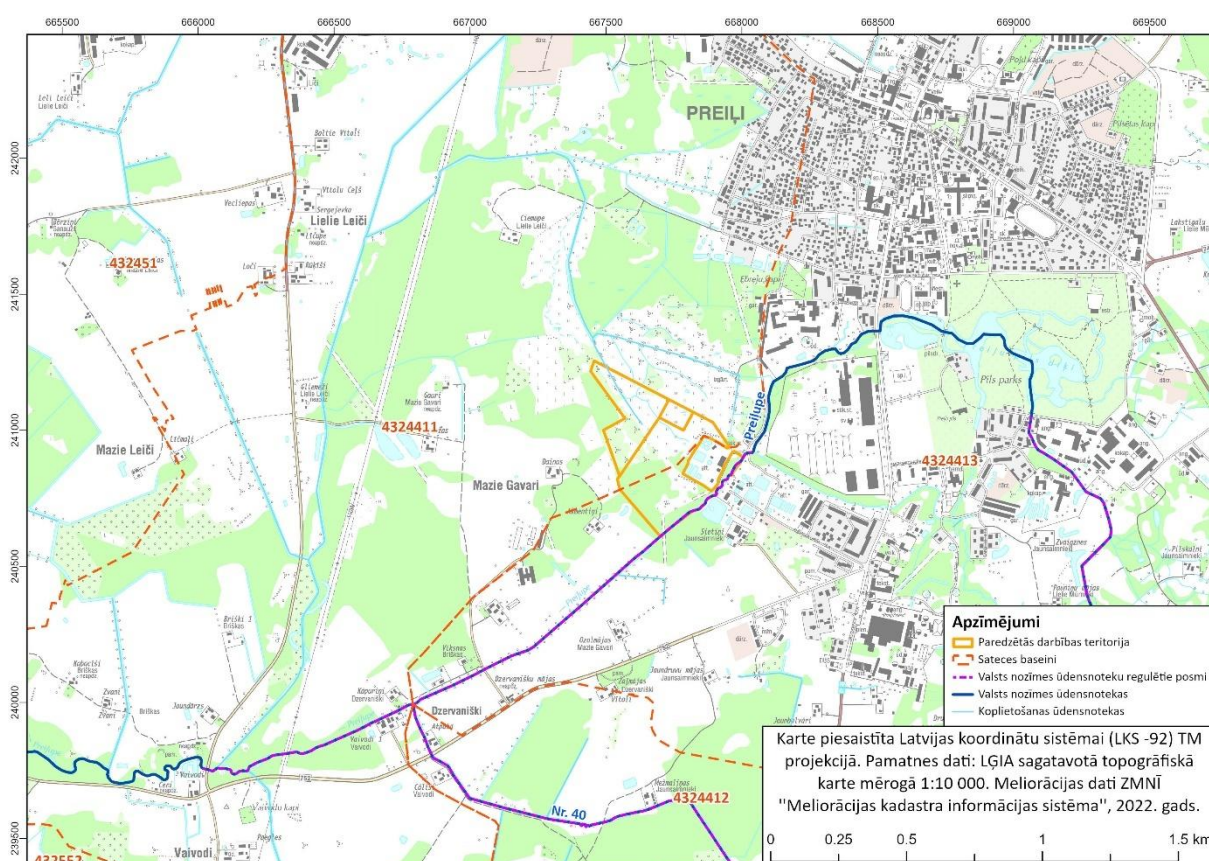
⁴⁹ <https://videscentrs.lv/mc.lv/lapas/udens-apsaimniekosana-un-pludu-parvaldiba>

⁵⁰ <https://www.melioracija.lv/>

⁵¹ Ūdens apsaimniekošanas likums. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/66885-udens-apsaimniekosanas-likums>

⁵² Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2007/60/EK par plūdu riska novērtējumu un pārvaldību. Pieejams: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32007L0060>

⁵³ Plūdu riska un plūdu draudu kartes. Pieejams: <https://videscentrs.lv/mc.lv/iebuve/pludu-riska-un-pludu-draudu-kartes>



4.5.1. attēls. Paredzētās darbības teritorijas tuvumā esošie meliorācijas objekti

Daugavas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas un plūdu riska pārvaldības plānā 2022.-2027. gadam⁵⁴ paredzētā darbības apkārtnē nav iezīmēta, kā nacionālas nozīmes plūdu riska teritorija (NNPRT). Tomēr, lai mazinātu applūšanas riskus vietējā mērogā, Preiļu novada teritorijā paredzēts veikt meliorācijas sistēmu pārbūvi, kura skars gan Preiļupi, gan Feimanku (izpildes laiks 2022.-2027. gads), gandrīz 8 000 hektāru platībā, papildinot tās ar zaļās infrastruktūras elementiem (sedimentācijas dīķi, akmeņu krāvumi), kā rezultātā lietus plūdu risks tiks samazināts vairāk nekā 9 000 iedzīvotājiem. Plānā norādīts, ka virszemes ūdensobjekta Feimanka_2 (ŪO kods D480SP) ekoloģiskā kvalitāte 2021. gadā ir noteikta kā vidēja. Ūdensobjekta ekoloģiskā kvalitāte un potenciāls tiek noteikts atbilstoši ES Direktīvai 2000/60/EK. Savukārt virszemes ūdensobjektam Preiļupe (ŪO kods D545) šāds vērtējums nav sniegts, tomēr norādīts, ka Preiļupe ir viena no 130 upju ūdensobjektiem Daugavas upju baseina apgabalā, kuros tiek novadīti notekūdeņi un viena no 15 upju ūdensobjektiem, kuros notekūdeņu novadīšanas ietekme uz ūdensteci novērtēta kā būtiska.

4.5.3. Ietekme būvniecības laikā

Būvdarbu veikšanā nav plānoti darbu veidi, kam raksturīgs liels ūdens patēriņš un kuru laikā veidojas liels notekūdeņu apjoms. Šajā projekta stadijā nav plānots veikt arī teritorijas uzbēršanu.

Kopumā vērtējams, ka būvdarbi neradīs ietekmi uz virszemes ūdens objektiem un neietekmēs virszemes ūdeņu kvalitāti.

⁵⁴ Daugavas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas un plūdu riska pārvaldības plāns 2022.-2027. gadam. Pieejams: <https://videscentrs.lv/gmc.lv/lapas/udens-apsaimniekosana-un-pludu-parvaldiba>

4.5.4. Ietekme ekspluatācijas laikā

Lietusūdeņus no teritorijas ir paredzēts novadīt uz grāvjiem, bet ražošanas notekūdeņus paredzēts priekšattīrīt un novadīt uz Preiļu pilsētas (SIA "Preiļu saimnieks") notekūdeņu attīrīšanas iekārtām. Ņemot vērā, ka meliorācijas grāvji teritorijā ir jauni, tie izrakti 2020. gadā, un esošās ēkas veidotas uz uzbēruma, applūšanas riski tām nav sagaidāmi. Intensīvu nokrišņu ietekmē vai pavasaros pēc sniega kušanas var applūst reljefa zemākās vietas, kur paredzēts ierīkot brīvās turēšanas vistu pastaigu laukumu.

"Ziemas dārzs" atradīsies zem nojumes, tāpēc lietus ūdeņi nenonāks saskarsmē ar mēsliem.

Potenciāli piesārņotie lietus notekūdeņi no kompleksa teritorijas ceļiem un laukumiem, tai skaitā degvielas uzpildes punkta, tiks savākti, attīrīti un novadīti uz teritorijā esošajiem grāvjiem, savukārt potenciāli piesārņotos lietus ūdeņus no kravas mašīnu piebraukšanas vietas mēsļu pārkraušanai plānots novadīt uz lokālajām notekūdeņu priekšattīrīšanas iekārtām un tālāk uz SIA "Preiļu saimnieks" notekūdeņu attīrīšanas iekārtām. Lietus notekūdeņu apjoms aprēķināts 3.9. nodaļā. Inženiertīklu plāns, kurā parādītas plānotās lietus notekūdeņu izplūdes vietas, atbilstoši pašreizējai projekta attīstības stadijai pievienots 8. pielikumā. Negatīva ietekme uz virszemes ūdeņu kvalitāti nav sagaidāma.

4.5.5. Kumulatīvās ietekmes

Ražošanas notekūdeņus pēc priekšattīrīšanas paredzēts novadīt uz Preiļu pilsētas NAI, kas atrodas zemes vienībā ar kadastra apzīmējumu 7658 003 0345, proti, to ieskauj paredzētās darbības teritorija. Atbilstoši Valsts vides dienesta izdotajai atļaujai B kategorijas piesārņojošajai darbībai Nr. DA10IB0040 (pēdējais pārskatīšanas un atjaunošanas datums 2017. gada 25. augusts) attīrītie notekūdeņi no Preiļu pilsētas NAI (jauda 1 900 m³/dnn) tiek novadīti Preiļupē. Vēl jo vairāk arī attīrītie notekūdeņi no AS "Preiļu siers" NAI tiek novadīti Preiļupē, kas atbilstoši SIA "Preiļu saimnieks" atļaujā norādītajam var izraisīt kopēju savstarpēji negatīvu ietekmi uz Preiļupes ūdens kvalitāti, vienlaikus šo ietekmi esot iespējams samazināt, ja tiks nodrošināta abu NAI darbības efektivitāte. AS "Preiļu siers" NAI (attīrīto notekūdeņu novadīšanai Preiļupē līdz 1 680,6 m³/dnn) izdota atļauja B kategorijas piesārņojošajai darbībai Nr. DA11IA0001 (pēdējais pārskatīšanas un atjaunošanas datums 2021. gada 11. jūnijs), kurā cita starpā ietverts nosacījums veikt Preiļupes ūdens kvalitātes monitoringu 100 m augšpus un 100 m lejpus no notekūdeņu izplūdes vietas Preiļupē (Nr. N800091) vienu reizi gadā.

SIA "Preiļu saimnieks" NAI attīrīto notekūdeņu apjomi atbilstoši LVĢMC tīmekļa vietnē pieejamajiem valsts statistikas pārskatiem "2-Ūdens" apkopoti 4.5.1. tabulā.

4.5.1. tabula. SIA "Preiļu saimnieks" NAI attīrīto notekūdeņu apjomi

Parametrs	2019	2020	2021	2022	2023
Attīrīto notekūdeņu apjoms, tūkst. m ³ /gadā	407,569	394,492	411,931	443,523	498,886

Kopējais uz Preiļu pilsētas NAI novadītais notekūdeņu apjoms prognozēts līdz 4,54 tūkst.m³/gadā jeb aptuveni 1 % no kopējā NAI attīrīto notekūdeņu apjoma gadā. Ražošanas notekūdeņi veidosies periodiski, tas ir, novietņu mazgāšanas laikā diennakts apjomi būs lielāki, proti, 20 - 50 m³/dnn jeb līdz 3 % no NAI diennakts jaudas. Ņemot vērā no SIA "Preiļu putni" uz Preiļu pilsētas notekūdeņu attīrīšanas iekārtām novadāmo notekūdeņu kvalitāti un apjomu (skatīt IVN ziņojuma 3.9. nodaļu), nav paredzams, ka tas pasliktinās NAI darbības efektivitāti.

4.6. ĢEOLOĢISKO UN HIDROĢEOLOĢISKO APSTĀKĻU RAKSTUROJUMS

4.6.1. Ietekmes novērtējuma pieeja

Paredzētās darbības teritorijas ģeoloģisko un hidroģeoloģisko apstākļu raksturošanai tika izmantota informācija no ģeoloģiskās kartēšanas, derīgo izrakteņu meklēšanas atskaitēm, tajā skaitā informācija par pētāmā apvidus ģeoloģisko uzbūvi, reljefu, nokrišņiem, temperatūru, zemes lietojuma veidu, kā arī LVĢMC datu bāzē "Urbumi" pieejamā informācija par ūdeni vadošo un necaurlaidīgo slāņu biezumu un citām īpašībām, kā arī informācija no dažādu ģeoloģisku, inženierģeoloģisku un hidroģeoloģisko pētījumu pārskatiem, kuros ietvertā informācija attiecināma uz pētāmo teritoriju, kā arī publikācijām.

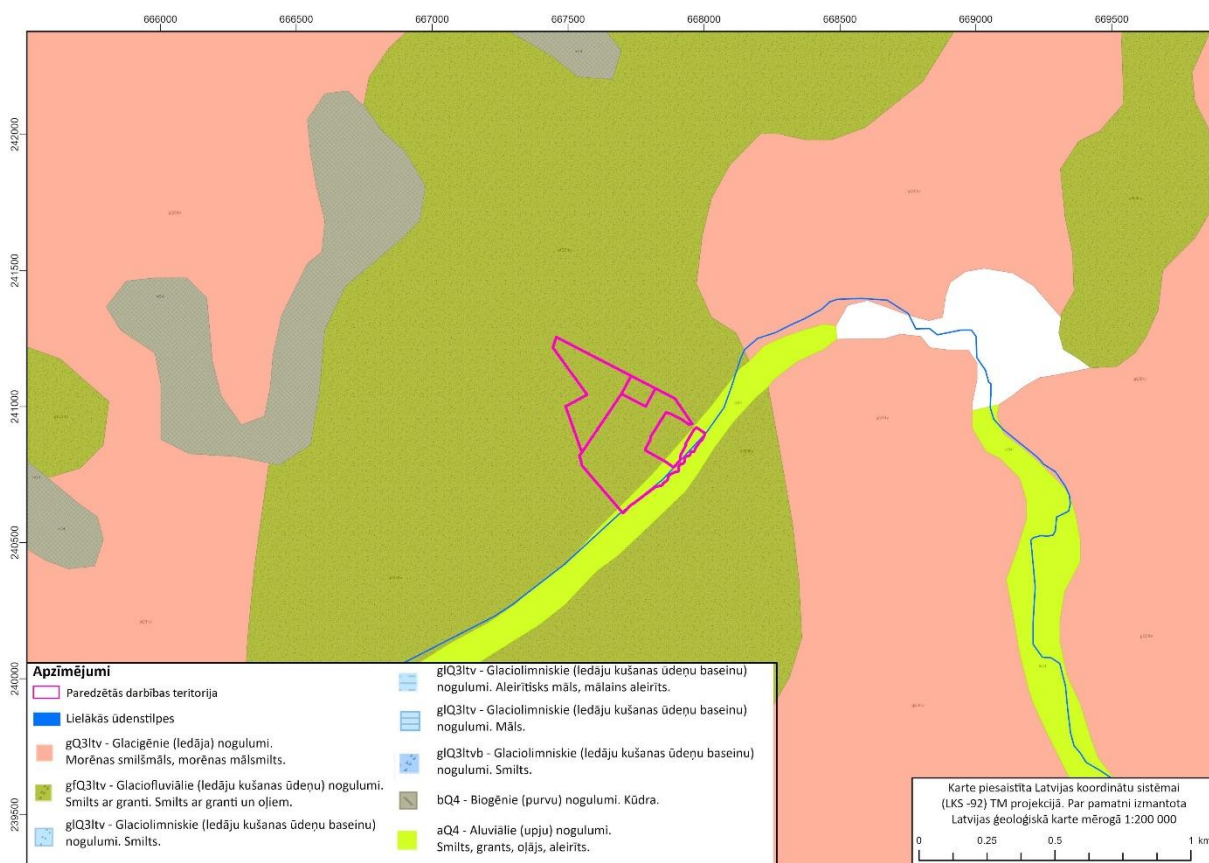
Esošās situācijas raksturojums balstīts uz informāciju, kas pieejama publiskos informācijas avotos, un uz SIA "Grundbau" 2018. gadā veiktās ģeotehniskās izpētes rezultātiem, kā arī uz SIA "Vides Konsultāciju birojs" 2023. gadā veiktās ģeoekoloģiskās izpētes rezultātiem (atskaites pievienotas IVN ziņojuma 4. pielikumā).

4.6.2. Esošās situācijas raksturojums

Paredzētās darbības teritorija atrodas Latgales augstienes Feimaņu pauguraines rietumdaļā⁵⁵. Reljefs teritorijā līdzens, zemes virsmas absolūtais augstums mainās robežās no 121,0 līdz 123,0 m v.j.l. Daļa no platības atrodas lēzenā mitrā ieplakā, kas aizaugusi ar kokiem un krūmiem. Kvartāra nogulumu biezums teritorijā ir ap 20 m. Tos veido boreālie nogulumi – kūdra, glaciofluviālie nogulumi – smilts, grants, oļi, bet dziļāk iegūļ glacigēnie morēnas smilšmāla un mālsmilts nogulumi. Preiļupes tuvumā arī aluviālie nogulumi⁵⁶ (skatīt 4.6.1. attēlu). Pamatiežus veido Augšdevona Pļaviņu svītas dolomīti, dziļāk Amatas un Gaujas svītas smilšakmeņi.

⁵⁵ Latvijas reljefs. Nacionālā enciklopēdija. Pieejams: <https://enciklopedija.lv/skirklis/26548-Latvijas-reljefs>.

⁵⁶ Kvartāra nogulumu karte. LVM GEO. Pieejams: www.lvmgeo.lv/kartes.



4.6.1. attēls. Kvartārģeoloģiskie nogulumi paredzētās darbības teritorijā

Teritorijā 2018. gada 25. maijā SIA "Grundbau" veikusi ģeotehnisko izpēti. Tās gaitā izurbti četri urbumi līdz 5,0 m dziļumam, nosakot grunts sastāvu, tās saguluma apstākļus un piefiksējot gruntsūdens līmeni. Savukārt 2023. gada 7. novembrī SIA "Vides Konsultāciju birojs" veicis ģeoekoloģiskās izpētes darbus, lai novērtētu grunts un gruntsūdeņu piesārņojuma līmeni. Tās gaitā paņemot trīs vidējos augšnes paraugus, kuru katru veido 25 atsevišķi grunts virskārtas paraugi 0,0-0,25 m dziļumā, un izurbjot deviņus urbumus līdz 2,0-4,0 m dziļumam.

Urbumos konstatētie grunts slāņi – no zemes virsmas līdz 0,3-0,8 m dziļumam – augsne, kūdraina un uzbērtā grunts – smilts, smalkgraudaina, dūņaina. Ģeoekoloģiskās izpētes urbumos Nr. 2 un 3 uzbērtās grunts slānis konstatēts līdz 1,3-2,5 m dziļumam, kas saistāms ar reljefa paaugstināšanu un grunts nomaļu izbūvēto ēku apkārtnē. Zem augsnes virskārtas un uzbērtā grunts slāņa līdz 1,8-3,2 m dziļumam iegul glaciofluviālas un aluviālas grunts – smilts, vidējgraudaina, granšaina, mālaina un smilts, puteklaina, mālaina. Ģeoloģiskās izpētes urbumā Nr. 1 konstatēts dūņu slānis 1,1-1,8 m dziļumā. Bet atbilstoši ģeoekoloģiskās izpētes informācijai urbumos Nr. 1; 2; 4; 6 un 7 dažādos dziļumos konstatēts vismaz 0,9 m biezs vājas nestspējas grunts – kūdras slānis, ar iegulas tendenci padziļināties virzienā uz teritorijas ziemeļiem, jaunbūvējamo un esošo ēku tuvumā, kas jāņem vērā plānojot tālāko būvniecību teritorijā. Būtu nepieciešams paredzēt šo grunšu nomaļu vai veidot pāļu pamatus, kas balstīti uz dziļākiem grunts slāņiem, ar atbilstošu nestspēju. Saskaņā ar ģeoekoloģiskās izpētes rezultātiem, dziļāk iegul puteklaina mālsmilts ar smilts starpkārtām, bet atbilstoši ģeoloģiskās izpētes rezultātiem un teritorijā ierīkotā dziļurbuma pases informācijai, dziļāk sastopami morēnas smilšmāla nogulumi.

Gruntsūdens līmenis dažādos laikos veiktajās izpētēs konstatēts 0,6-1,5 m dziļumā (120,4-121,6 m v.j.l.), ar prognozi, ka maksimālais gruntsūdens līmenis intensīvu lietusgāžu vai sniega kušanas laikā var būt par 0,4-0,6 m augstāks. Gruntsūdens piesaistīts smilts slāņiem, kas teritorijā sastopami līdz

1,8-3,2 m dziļumam. Tātad arī potenciālā piesārņojuma zona ir saistīta ar šo dziļumu.

Artēziskie ūdeņi tiek iegūti no Augšdevona Gaujas-Amatas ūdens horizonta (D_3gj+am) ūdeņiem. (D_3gj+am) ūdens horizonta virsma atrodas 53,0 m dziļumā no zemes virsmas. Horizontu veido terīgēnas izcelsmes ieži – smilšakmeņi ar māla un aleirolīta starpkārtām. Ūdensapgādei izmantojamais slānis iegūl 55,0-71,0 m dziļumā. Pazemes ūdeņus no potenciālā gruntsūdeņu un virszemes ūdeņu piesārņojuma pasargā ūdens mazcaurlaidīgie kvartāra nogulumi – morēnas smilšmāls, kas teritorijā iegūl 2-10 m dziļumā un kalpo kā sprosts slānis.

Paredzētās darbības teritorija atrodas Baltijas artēziskā baseina centrālajā daļā, un ietilpst pazemes ūdensobjektā (PŪO) D10. Balstoties uz pazemes saldūdeņu dabiskās aizsargātības karti⁵⁷ mērogā 1:500 000, paredzētās darbības teritorija ir zona ar vidēju piesārņojuma risku (artēzisko ūdeņu tranzīta zona). PŪO D10 artēzisko ūdeņu papildināšanās apgabals atrodas uz austrumiem no Preiļu pilsētas, kas atrodas vairāk nekā 3 km attālumā no izpētes teritorijas, tāpēc nav paredzama ietekme uz artēzisko ūdeņu kvalitāti vai to piesārņojums, realizējot paredzēto darbību.

4.6.3. Ietekme būvniecības laikā

Būvdarbu laikā ēku pamatu pēdas veidojamas dziļāk par sasalšanas dziļumu, atbilstoši Ministru kabineta 2015. gada 2. jūnija noteikumiem Nr. 265. "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 207-15 "Ģeotehniskā projektēšana"", lai izvairītos no pamatu deformācijām grunts sasalšanas un atkuššanas ietekmē. Saskaņā ar Ministru kabineta 2019. gada 17. septembra noteikumiem Nr. 432 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 003-19 "Būvklimateoloģija"" mālaino un smilšaino grunšu sasalšanas dziļumi ar varbūtību 50% ir attiecīgi 80 un 96 cm, ar varbūtību 10% - 109 un 131 cm, ar varbūtību 1% - 137 un 164 cm.

4.6.4. Ietekme ekspluatācijas laikā

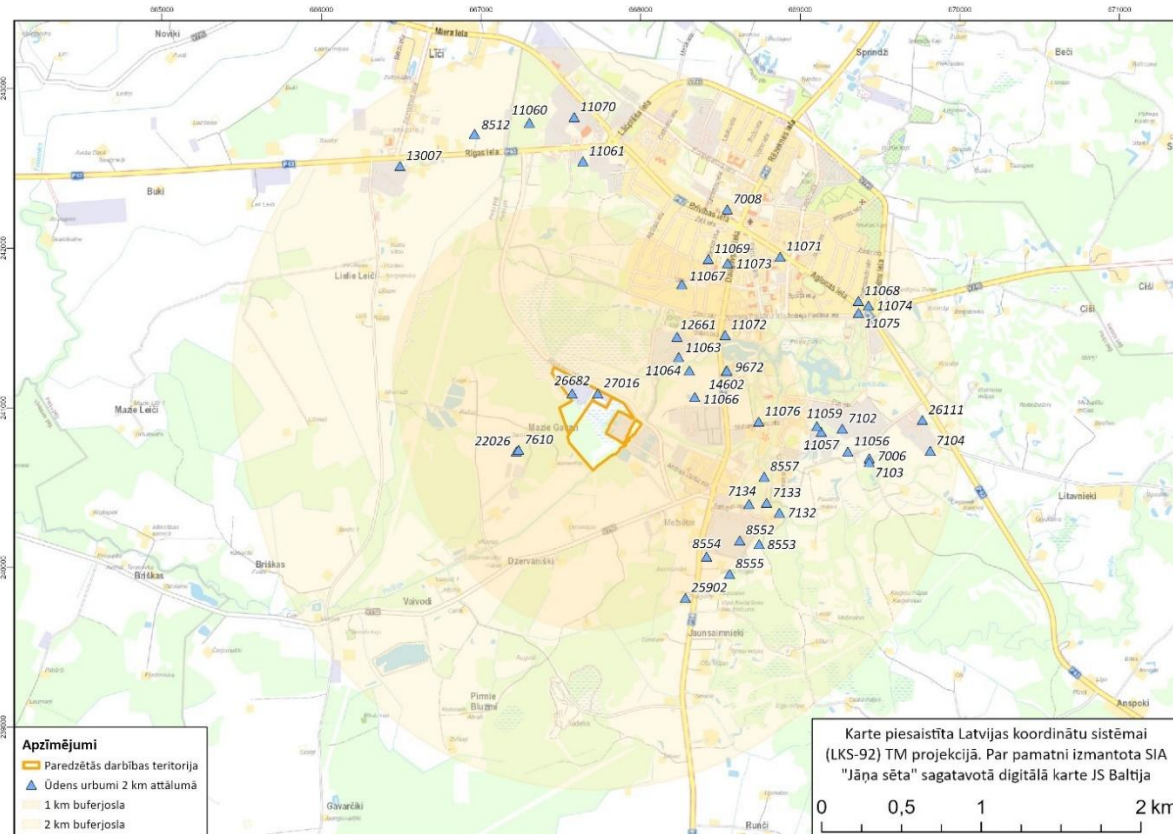
Ūdensapgāde tiks nodrošināta no diviem dziļurbumiem (skatīt 4.6.2. attēlu). Ūdens dziļurbumu Nr. 26682 ierīkojis SIA "AB-GEO", laikā no 2021. gada 14. līdz 27. jūlijam. Urbšanas laikā konstatēts, ka kvartāra nogulumu slāņa biezums izpētes teritorijā ir 19 m. Zem tiem iegūl Pļaviņu svītas dolomīti un dolomītmerģeļi, bet dziļāk – Amatas un Gaujas svītas smilšakmeņi. Detāli griezumu līdz 2 m dziļumam veido kūdra. Zem tās līdz 10 m dziļumam atrodas glacigēni nogulumi – morēnas smilšmāls. Dziļāk, līdz 19 m dziļumam, iegūl glaciofluviāli nogulumi – grants ar oļiem un laukakmeņiem. Līdz 28 m dziļumam griezumu veido Pļaviņu svītas dolomīti, bet līdz 33 m dziļumam iegūl dolomītmerģeļa slāni. Griezuma apakšdaļu, līdz izpētes dziļumam 71 m, veido Amatas un Gaujas svītas smilšakmeņi, ar māla un aleirolīta starpslāņiem. Urbuma dziļums – 71 metrs; pieprasītais ūdens patēriņš – 30 m³/dnn. Ūdens dziļurbumu Nr. 27016 ierīkojis SIA "AKVAM", laikā no 2023. gada 15. līdz 18. septembrim. Urbuma dziļums – 75 metri; pieprasītais ūdens patēriņš – 86,4 m³/dnn. Urbumu pasēs (pievienotas 6. pielikumā) norādīts gan pazemes ūdeņu ķīmiskais sastāvs, gan ģeoloģiskā griezuma un urbuma konstrukcijas informācija.

Saskaņā ar Ministru kabineta 2011. gada 6. septembra noteikumu Nr. 696 "Zemes dzīļu izmantošanas licenču un bieži sastopamo derīgo izrakteņu ieguves atļauju izsniegšanas kārtība, kā arī publiskas personas zemes iznomāšanas kārtība zemes dzīļu izmantošanai" prasībām, ja plānots iegūt vairāk par 100 m³ pazemes ūdeņu diennaktī, pazemes ūdeņu ieguvējam nepieciešama Valsts vides dienesta izsniegta pazemes ūdeņu atradnes pase.

⁵⁷ Ziņojums par virszemes un pazemes ūdeņu aizsardzību. Pieejams: https://videscentrs.lv/gmc.lv/files/Udens/udens_kvalitate/2010_Zinojums_par%20_virszemes_un_pazemes_udenu_aizsardzibu.pdf

Balstoties uz ūdens ieguves urbumu pasēm, ūdens kvalitāte atbilst Ministru kabineta 2023. gada 26. septembra noteikumu Nr. 547 "Dzeramā ūdens obligātās nekaitīguma un kvalitātes prasības, monitoringa un kontroles kārtība" prasībām, izņemot paaugstināto dzelzs saturu. Dažādu tehnoloģisko procesu nodrošināšanai var būt nepieciešams veikt to atdzelžošanu. Ņemot vērā ūdens horizonta aizsargātības pakāpi, abiem urbumiem stingra režīma aizsargjoslas rādiuss ir 10 m (urbumu atrašanās vieta parādīta 3.1.1. attēlā un 4.6.2. attēlā).

Kā citas tuvākās ūdensņemšanas vietas norādāmas apkārtnē izvietotās viensētas, kurās var būt ierīkotas individuālās akas, proti, Sietiņi, Akmentiņi, Dainas, Ražas. Kā jau minēts iepriekš, PŪO D10 artēzisko ūdeņu papildināšanās apgabals atrodas uz austrumiem no Preiļu pilsētas, kas atrodas vairāk nekā 3 km attālumā no izpētes teritorijas, tāpēc nav paredzama ietekme uz artēzisko ūdeņu kvalitāti vai to piesārņojums, realizējot paredzēto darbību. Tāpat nav paredzama ietekme uz ūdensapgādi tuvākajā apkārtnē, jo ūdens ieguve paredzēta no dziļurbumiem Augšdevona Gaujas-Amatas ūdens horizontā (D_{3gj+am}), kam raksturīgi ūdensvadāmības koeficienti no 215 līdz 606 m²/d.⁵⁸



4.6.2. attēls. Ūdensapgādes urbumi darbības vietā un tās apkārtnē

4.7. GRUNTS UN GRUNTSŪDENS KVALITĀTES RAKSTUROJUMS

4.7.1. Ietekmes novērtējuma pieeja un normatīvais regulējums

2023. gadā SIA "Vides Konsultāciju Birojs" veica visas darbības vietas ģeoeoloģisko izpēti, kas ietvēra 3 vidējo augsnes paraugu sagatavošanu un kopumā 9 urbumu ierīkošanu (noņemti 18 grunts paraugi – virs un zem gruntsūdens līmeņa un 5 gruntsūdens paraugi). Paraugu testēšana veikta SIA "Vides Konsultāciju Biroja" laboratorijā (LATAK reģistrācijas Nr. LATAK-T-292-16-2005) un S.R.O. "ALS Czech Republic" laboratorijā⁵⁹ (akreditācijas sertifikāta Nr. 325/2023).

Grunts izpētes rezultāti apkopoti 4.8.1. tabulā un gruntsūdeņu izpētes rezultāti – 4.7.2. tabulā, savukārt pārskats par ģeoeoloģiskās izpētes darbiem pievienots 4. pielikumā.

Atbilstoši Ministru kabineta 2005. gada 25. oktobra noteikumiem Nr. 804 "Par augsnes un grunts kvalitātes normatīviem" ir definēti šādi mērķlielumi, kas raksturo grunts kvalitāti (skatīt 4.7.1. tabulu):

- mērķlielums (A vērtība) norāda maksimālo līmeni, kuru pārsniedzot nevar nodrošināt ilgtspējīgu augsnes un grunts kvalitāti;
- piesardzības robežlielums (B vērtība) norāda maksimālo piesārņojuma līmeni, kuru pārsniedzot iespējama negatīva ietekme uz cilvēku veselību vai vidi, kā arī līmeni, kāds jāsasniedz pēc sanācijas, ja sanācijai nav noteiktas stingrākas prasības;
- kritiskais robežlielums (C vērtība) norāda, ka, to sasniedzot vai pārsniedzot, augsnes un grunts funkcionālās īpašības ir nopietni traucētas vai piesārņojums tieši apdraud cilvēku veselību vai vidi.

Saskaņā ar Ministru kabineta 2002. gada 12. marta noteikumiem Nr. 118 "Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti" tiek izdalītas sekojošas trīs kategorijas (skatīt 4.7.2. tabulu), proti, piesārņojuma līmenis ir pārsniedzis:

- mērķlielumu jeb vāji piesārņoti vai zemas dabiskās kvalitātes ūdeņi;
- mērķlieluma un robežlieluma vidējo vērtību jeb piesārņoti pazemes ūdeņi;
- robežlielumu jeb stipri piesārņoti pazemes ūdeņi.

4.7.2. Esošās situācijas raksturojums

2023. gadā augsnes un grunts paraugos noteikta benzola, etilbenzola, toluola, ksilolu summas, naftas produktu summas, smago metālu (Cu, Pb, Zn, Ni, As, Cd, Cr, Hg), poliaromātisko ogļūdeņražu (PAH) un polihlorbifenolu (PCB) koncentrācija. Gruntsūdens paraugos noteikta benzola, etilbenzola, ksilolu summas koncentrācija, kā arī naftas produktu ogļūdeņražu C₁₀–C₄₀ indekss, smagie metāli (Cu, Pb, Cd, Hg, Cr, Co, Ni, As, Mo), ķīmiskā skābekļa patēriņš (KSP), sintētiskās virsmas aktīvās vielas (SVAV), kopējais slāpekļis (N_{kop}) un fenolu indekss.

2023. gada izpētes rezultāti uzrāda tendenci ar mērķlieluma (A vērtība) pārsniegšanu smagajiem metāliem – gandrīz visos paraugos tas konstatēts varam (Cu), cinkam (Zn), hromam (Cr) un niķelim (Ni) (skatīt 4.7.1. tabulu). Visos paraugos ir pārsniegts mērķlielums naftas produktiem. Svina (Pb) mērķlielums ir pārsniegts augsnes paraugos – PRLAV-1, PRLAV-2 un PRLAV-3. Kadmija (Cd) koncentrācija viennozīmīgi ir mazāka par piesardzības robežlielumu (B vērtība), taču nav iespējams secināt, vai tā ir mazāka par mērķlielumu, jo izvēlētās metodes noteikšanas robeža (MDL) nav pietiekami augsta. Benzolam, toluolam, etilbenzolam un ksilolam nav noteikts piesardzības robežlielums (B vērtība), koncentrācija viennozīmīgi ir mazāka par kritisko robežlielumu (C vērtība), taču nav iespējams secināt vai tā ir mazāka par mērķlielumu, jo izvēlētās metodes noteikšanas robeža

⁵⁹ Avots: https://www.alsglobal.cz/media-en/pdf/325_2023_en_whole_cai_pdf.pdf

(MDL) nav pietiekami augsta.

Attiecībā uz piesārņojošo vielu klātbūtni gruntī nav konstatēts piesārņojums, kas pārsniegtu likumdošanā noteiktos piesardzības (B vērtība) vai kritiskos (C vērtība) robežlielumus. Tas nozīmē, ka augsne un grunts no ekoloģiskā viedokļa, ir uzskatāma par nepiesārņotu attiecībā uz visa veida smago metālu un dažādu ogļūdeņražu savienojumu klātbūtni.

2023. gada izpētes rezultātos redzams, ka visos 5 urbumos ķīmiskā skābekļa patēriņa (KSP) koncentrācija ir augstāka par mērķlielumu (skatīt 4.7.2. tabulu). Divos urbumos (PRLU4 un PRLU5) kopējā slāpekļa koncentrācija ir augstāka par mērķlielumu. Urbumā PRLU3 kopējā slāpekļa koncentrācija ir lielāka par mērķlieluma un robežlieluma vidējo vērtību. Mērķlielums varam (Cu), niķelim (Ni) un kadmijam (Cd) ir pārsniegts urbuma PRLU4 paraugam, savukārt vara (Cu) mērķlielums ir pārsniegts arī urbuma PRLU5 paraugam.

Attiecībā uz piesārņojošo vielu klātbūtni gruntsūdeņos nav konstatēts piesārņojums, kas pārsniegtu likumdošanā noteiktās mērķlieluma un robežlieluma vidējās vērtības, izņemot urbumu PRLU3, vai robežlielumus. Urbums PRLU3 atrodas 35-40 m attālumā no attīrīšanas iekārtas, kas varētu būt iemesls paaugstinātai kopējā slāpekļa koncentrācijai. Tas nozīmē, ka kopumā gruntsūdeņu kvalitāte teritorijā vērtējama kā laba.

4.7.2. Būvniecības laikā veicamie pasākumi un būvdarbu ietekme

Pirms būvniecības uzsākšanas, balstoties uz Valsts vides dienesta Atļauju pārvaldes (turpmāk – Dienests) 2024. gada 5. februāra vēstulē Nr. 11.2/AP/1420/2024 (skatīt 4. pielikumu) sniegto viedokli, ir nepieciešams izstrādāt un saskaņot ar Dienestu detalizētu izpētes darba programmu un tajā ietvert sekojošas darbības:

- ap urbumu Nr. 3 paredzēt vismaz pa 3 papildus gruntsūdens paraugošanas vietām, lai precizētu un noteiktu piesārņojuma līmeni un areālu tai vielai, kura uzrādīja vidējās aritmētiskās vērtības pārsniegumu;
- ap urbumu Nr. 3 gruntsūdenī nosakāma N_{kop} koncentrācija.

Turpmākais vides stāvokļa monitorings tiks veikts atbilstoši normatīvo aktu prasībām un saņemtajām rekomendācijām no ieinteresētajām pusēm.

Veicot būvdarbus paredzētās darbības teritorijā, pastāv risks, ka degvielas vai smērvielu noplūžu gadījumā no būvniecībā izmantojamās tehnikas varētu rasties grunts vai gruntsūdeņu piesārņojums. Šāda piesārņojuma apjoms, procesa laikā ievērojot būvdarbu organizācijas kārtību un lietojot tehniskā kārtībā esošas iekārtas un tehnikas vienības, ir neliels.

4.7.3. Ietekme ekspluatācijas laikā

Augsnes, grunts un gruntsūdeņu piesārņojuma iespējamība no kompleksa vērtējama kā nenozīmīga, jo paredzēti pasākumi piesārņojuma risku mazināšanai un līdz ar to sagaidāmajai ietekmei:

- iekšējie ceļi un laukumi būs ar cieto segumu;
- mēsļu uzglabāšanai paredzēta atsevišķa ēka;
- atkritumi tiks uzglabāti konteineros uz cietā seguma un iekšējās speciāli tam paredzētās vietās.

4.7.1. tabula. Grunts izpētes rezultāti paredzētās darbības teritorijā

Paraugošanas vieta	Parauga Nr.	Intervāls, m	Kopējie naftas produkti	Benzols ¹	Toluols ¹	Etilbenzols ¹	Ksiloli ¹	PCB summa ¹	PAH summa	Cu	Pb	Zn	Ni	As	Cd ¹	Cr	Hg
			mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
PRLG1	PRLG1-1	0,50-1,00	33	<0,10	<0,11	<0,11	<0,13	<0,021	<0,160	10,4	11,2	74,2	15,8	1,67	<0,40	31,9	0,043
	PRLG1-2	1,50-2,00	38	<0,10	<0,11	<0,11	<0,13	<0,021	<0,160	4,9	3,9	23,6	6,4	<0,50	<0,40	11,4	0,014
PRLG2	PRLG2-1	0,50-1,00	32	<0,10	<0,11	<0,11	<0,13	<0,021	<0,160	2,6	2,7	16,5	3,2	<0,50	<0,40	5,0	<0,010
	PRLG2-2	1,50-2,00	40	<0,10	<0,11	<0,11	<0,13	<0,021	<0,160	1,8	1,7	13,6	2,3	<0,50	<0,40	4,3	<0,010
PRLG3	PRLG3-1	0,50-1,00	42	<0,10	<0,11	<0,11	<0,13	<0,021	<0,160	5,8	6,3	20,8	4,7	1,14	<0,40	6,8	0,019
	PRLG3-2	2,50-3,00	25	<0,10	<0,11	<0,11	<0,13	<0,021	<0,160	8,3	7,4	44,7	5,7	1,81	<0,40	14,8	0,022
PRLG4	PRLG4-1	0,50-1,00	24	<0,10	<0,11	<0,11	<0,13	<0,021	<0,160	23,6	9,7	36,5	16,8	4,27	<0,40	22,9	0,074
	PRLG4-2	1,00-1,50	31	<0,10	<0,11	<0,11	<0,13	<0,021	<0,160	7,9	6,2	24,3	8,0	0,75	<0,40	14,2	0,014
PRLG5	PRLG5-1	0,50-1,00	32	<0,10	<0,11	<0,11	<0,13	<0,021	<0,160	3,3	4,0	16,0	5,1	4,23	<0,40	8,9	0,014
	PRLG5-2	1,00-1,50	30	<0,10	<0,11	<0,11	<0,13	<0,021	<0,160	4,9	3,5	12,6	5,3	1,46	<0,40	7,9	<0,010
PRLG6	PRLG6-1	0,50-1,00	37	<0,10	<0,11	<0,11	<0,13	<0,021	<0,160	6,2	7,1	54,2	11,5	0,84	<0,40	20,4	0,018
	PRLG6-2	1,00-1,50	45	<0,10	<0,11	<0,11	<0,13	<0,021	<0,160	17,7	10	67,2	18,6	1,63	<0,40	31,8	0,030
PRLG7	PRLG7-1	0,50-1,00	43	<0,10	<0,11	<0,11	<0,13	<0,021	<0,160	16,7	9,8	70,6	15,8	1,01	<0,40	28,7	0,040
	PRLG7-2	1,00-1,50	40	<0,10	<0,11	<0,11	<0,13	<0,021	<0,160	12,2	6,9	44,5	12,9	<0,50	<0,40	20,7	0,025
PRLG8	PRLG8-1	0,50-1,00	41	<0,10	<0,11	<0,11	<0,13	<0,021	<0,160	11,1	10,8	66,7	16,5	4,38	<0,40	27,3	0,032
	PRLG8-2	1,00-1,50	34	<0,10	<0,11	<0,11	<0,13	<0,021	<0,160	4,3	3,7	15	5,0	0,54	<0,40	8,3	0,011
PRLG9	PRLG9-1	0,50-1,00	34	<0,10	<0,11	<0,11	<0,13	<0,021	<0,160	4,5	6,4	21,1	5,8	2,23	<0,40	11,2	0,022
	PRLG9-2	1,00-1,50	28	<0,10	<0,11	<0,11	<0,13	<0,021	<0,160	1,7	2,0	7,1	2,5	1,42	<0,40	3,7	<0,010
PRLAV	PRLAV-1	0,00-0,25	51	<0,10	<0,11	<0,11	<0,13	<0,021	<0,160	15,9	14,3	75,5	15,5	5,06	<0,40	23,6	0,056
PRLAV	PRLAV-2	0,00-0,25	33	<0,10	<0,11	<0,11	<0,13	<0,021	<0,160	16,3	13,9	67,1	15,2	6,33	<0,40	23,0	0,060
PRLAV	PRLAV-3	0,00-0,25	37	<0,10	<0,11	<0,11	<0,13	<0,021	<0,160	16,6	13,7	51,5	12,0	5,93	<0,40	16,8	0,084
A vērtība			1	0,01	0,01	0,03	0,1	0,02	1,2	4	13	16	3	2	0,08	4	0,25
B vērtība			500	-	-	-	-	0,1	15	30	75	250	50	10	3	150	2
C vērtība			5000	1	130	50	25	1	40	150	300	700	200	40	8	350	10

Piezīmes:

¹metodes noteikšanas robeža (MDL) benzolam, toluolam, etilbenzolam, ksilolam, PCB summai un kadmijam ir lielāka par A vērtību

4.7.2. tabula. Gruntsūdeņu izpētes rezultāti paredzētās darbības teritorijā

Urbuma Nr.	Kopējie naftas produkti	Benzols ¹	Toluols	Etilbenzols	Ksiloli	ĶSP	N _{kop}	Fenolu indekss ¹	SVAV	Co	Cr	Cu	Ni	Cd	Pb	As	Mo	Hg
	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
PRLU1	<0,072	<0,25	<0,25	<0,25	<0,50	87,8	1,47	<5	20	<2	<1	<2	<2	<0,4	<5	<5	3,4	<0,01
PRLU2	<0,072	<0,25	<0,25	<0,25	<0,50	67,0	1,40	<5	<20	<2	<1	<2	<2	<0,4	<5	<5	<2	<0,01
PRLU3	<0,072	<0,25	<0,25	<0,25	<0,50	122,0	31,50	<5	78	2,7	<1	<2	2	<0,4	<5	<5	<2	<0,01
PRLU4	0,280	<0,25	<0,25	<0,25	<0,50	154,0	8,82	<5	<20	2,3	4,2	10,4	11,1	1,87	<5	8,9	9	<0,01
PRLU5	<0,072	<0,25	<0,25	<0,25	<0,50	76,8	3,69	<5	26	<2	<1	13,3	<2	<0,4	<5	<5	<2	<0,01
Mērķlielums	0,5	0,2	0,5	0,5	0,5	40	3	0,5	-	10	10	10	10	1,0	10	10	10	0,05
Mērķlieluma un robežlieluma vidējā vērtība	0,75	2,6	25,25	30,25	30,25	170	26,5	25,25	100	55	20	42,5	42,5	3,5	42,5	35	155	0,175
Robežlielums	1,0	5	50	60	60	300	50	50	200	100	30	75	75	6	75	60	300	0,3

Piezīmes:
¹ metodes noteikšanas robeža (MDL) benzolam un fenolu indeksam ir lielāka par mērķlieluma vērtību

4.8. DABAS VĒRTĪBU RAKSTUROJUMS

4.8.1. Ietekmes novērtējuma pieeja

IVN ziņojuma sagatavošanā izmantoti dabas datu pārvaldības sistēmā "OZOLS" pieejamie dati par paredzētās darbības vietā vai tās tuvumā esošajām īpaši aizsargājamajām dabas teritorijām, tai skaitā īpaši aizsargājamajiem kokiem, mikroliegumiem, dabas pieminekļiem, kā arī retajām un aizsargājamajām sugām un biotopiem. Paredzētās darbības teritoriju 2023. gadā apsekoja sertificēta biotopu eksperte Margita Deičmane (sertifikāta Nr. 024).

4.8.2. Esošās situācijas raksturojums

Saskaņā ar dabas datu pārvaldības sistēmā "OZOLS" atrodamo informāciju⁶⁰, izpētes teritorija neatrodas nevienā no īpaši aizsargājamām dabas teritorijām (turpmāk tekstā – ĪADT). Tuvākā īpaši aizsargājamā dabas teritorija "Preiļu pilsētas parks" atrodas aptuveni 500 m attālumā uz austrumiem no izpētes teritorijas, bet "Raiņa bulvāra dižkoku aleja" atrodas aptuveni 800 m attālumā uz ziemeļaustrumiem. Izpētes teritorijai tuvākās Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamās dabas teritorijas (*Natura 2000*) ir aizsargājamo ainavu apvidus "Kaučers", kas atrodas ~6,6 km attālumā uz austrumiem no izpētes teritorijas, un dabas liegums "Ašenieku purvs", kas atrodas ~9,7 km attālumā uz rietumiem.

Aizsargājamo ainavu apvidus "Kaučers" dibināts 2004. gadā. Aizsargājamā teritorijā atrodas 7 ezeri: Salmeja, Kaučera, Stupānu (Stuponu), Liminu, Meiraukas, Baibas un Asara (Esereiša) ezeri. Teritorijā konstatēti vairāki ES nozīmes aizsargājami biotopi – 3150 Eitrofi ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju, 6210 Sausi zālāji kaļķainās augsnēs, 7140 Pārejas purvi un slīkšņas, 9010* Boreālie meži. Teritorijā sastopams liels skaits aizsargājamo augu un dzīvnieku sugu. Aizsargājamo ainavu apvidum "Kaučers" ir izstrādāts dabas aizsardzības plāns 2008.-2020. gadam (ar VARAM 09.12.2020. rīkojumu Nr. 1-2/153 dabas aizsardzības plānu darbības termiņš pagarināts līdz 2025. gada 31. decembrim), individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu nav.

Dabas aizsardzības plānā kā galvenie teritorijas dabas vērtības ietekmējošie faktori minēti:

- makšķernieku un iedzīvotāju pārvietošanās gar ezeru krastiem, ierīkojot atpūtas, ugunsgrāku un makšķerēšanas vietas, piesārņojot vidi ar sadzīves atkritumiem;
- rekreācijas ietekme uz ūdenstilpju ūdens kvalitāti, attīstot atpūtas infrastruktūru - viesu mājas, pirtis un tml.;
- ezeriem piegulošās teritorijas zemes īpašnieku nekontrolēta vai pārmērīga dažādu augu aizsardzības līdzekļu (pesticīdi, herbicīdi u.c.) vai mēslojuma lietošana;
- piesārņojošo organisko vielu iekļūšana ezeros no kūtiem (arī likvidētām, jo turpinās augsne akumulētā organiskā piesārņojuma, slāpekļa un fosfora ieskalošana);
- nekontrolēta sadzīves notekūdeņu, galvenokārt sintētisko mazgāšanas līdzekļu un pārtikas atkritumu nopludināšana no viensētām;
- smago metālu, smērvielu un degvielas piesārņojuma iekļūšana ezeros no autoceļiem ezeru baseinā;
- privāto mežu apsaimniekošana, kas galvenokārt vērsta uz meža izmantošanu peļņas ieguvei.

Dabas liegums "Ašenieku purvs" dibināts 1977. gadā. Tā ir nozīmīga augsto purvu, vairāku ligzdojošu putnu sugu un retu bezmugurkaulnieku sugu aizsardzības teritorija. No aizsargājamām putnu sugām sastopamas – mazais ērglis, bezdelīgu piekūns, rubenis, mežirbe, dzērve, dzeltenais tārtiņš, lietuvinis, kuitāla, purva tilbīte u.c., no bezmugurkaulniekiem – apšu zaigraibenis, apšu raibenis, spilgtā purvuspāre. Teritorijai nav individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu, un nav arī izstrādāts

⁶⁰ <https://ozols.gov.lv/>

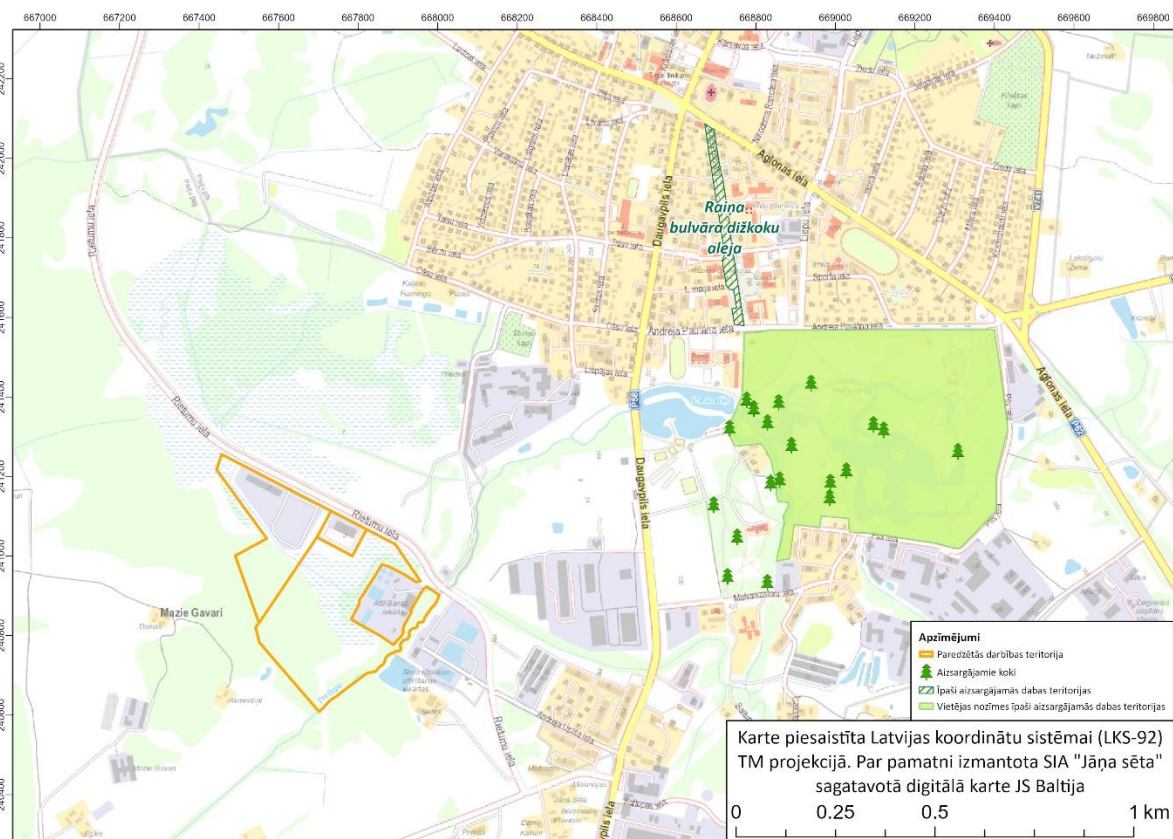
dabas aizsardzības plāns.

Izpētes teritorijai tuvākie mikroliegumi atrodas aptuveni 1,4 – 2 km attālumā no Darbības vietas un tie ir:

- 2299 (šeit un turpmāk – mikrolieguma kods) – dibināts melnā stārķa *Ciconia nigra* aizsardzībai, atrodas aptuveni 6 km uz ziemeļiem no izpētes teritorijas;
- 1454 – dibināts biotopa *Nogāzes meža biotops* aizsardzībai, atrodas aptuveni 8,5 km uz austrumiem no izpētes teritorijas;
- 1707 – dibināts melnā stārķa aizsardzībai, atrodas aptuveni 11 km uz dienvidaustrumiem no izpētes teritorijas;
- 1456 – dibināts biotopa *Skuju koku meža biotops* aizsardzībai, atrodas aptuveni 11,5 km uz dienvidrietumiem no izpētes teritorijas.

Dabas aizsardzības pārvaldes dabas datu pārvaldības sistēmā "OZOLS" nav atzīmētas īpaši aizsargājamo sugu vai biotopu atradnes paredzētās darbības teritorijā. Paredzētās darbības teritorijai tuvākās dabas vērtības parādītas 4.8.1. attēlā.

Saskaņā ar Margītas Deičmanes (zālāju biotopu eksperte, sertifikāta Nr. 024) 2023. gada 18. decembra atzinumu "Sertificēta sugu un biotopu aizsardzības jomas eksperta atzinums par plānotās darbības ietekmi uz aizsargājamiem zālāju biotopiem", arī apsekojot teritoriju 2023. gadā, īpaši aizsargājamās sugas un biotopi nav konstatēti. Atzinums pievienots 5. pielikumā.



4.8.1. attēls. Dabas vērtības

4.8.3. Ietekme būvniecības un ekspluatācijas laikā

Balstoties uz sertificēta sugu un biotopu aizsardzības jomas eksperta atzinumu par plānotās darbības ietekmi uz aizsargājamiem zālāju biotopiem, nav pamata uzskatīt, ka plānotā darbība radīs negatīvas

ietekmes uz tuvākajām īpaši aizsargājamajām dabas teritorijām vai mikroliegumiem.

4.9. SOCIĀLI EKONOMISKIE ASPEKTI

Šajā nodaļā ir analizēta informācija par sociālekonomisko situāciju paredzētas darbības tuvumā, raksturojot esošo situāciju tādos aspektos kā iedzīvotāju skaits, nodarbinātības līmenis, saimnieciskā aktivitāte, uzņēmējdarbības rādītāji un tūrisma piedāvājums. Galvenais novērtējuma mērķis ir pārliecināties, ka nav sagaidāmas būtiskas negatīvas ietekmes, kas saistītas ar teritorijas izmantošanas veida izmaiņām vai ietekmi uz kādu jutīgu izmantošanas veidu, kā arī izvērtēt iespējamo ietekmi uz citiem sociālekonomiskiem aspektiem.

4.9.1. Ietekmes novērtējuma pieeja

Latvijā nav vienotu vadlīniju sociālekonomiskās ietekmes novērtēšanai IVN ietvaros un potenciālās ietekmes samazināšanai. Tāpēc novērtējumā ir izmantotās citās valstīs izstrādātās vadlīnijas sociālekonomiskās ietekmes novērtēšanai IVN ietvaros^{61,62,63}, kā arī labas prakses piemēri^{64,65}. Novērtējuma mērķis ir identificēt un novērtēt paredzētās darbības ietekmi, analizējot pieejamo informāciju par attiecināmiem sociālekonomiskiem aspektiem un sniedzot kvalitatīvu vērtējumu.

Lai raksturotu esošo sociālekonomisko situāciju, ir izmantoti dažādi informācijas avoti, ieskaitot Centrālās statistikas pārvaldes datus (turpmāk – CSP), Preiļu novada attīstības plānošanas dokumentus, Nodarbinātības valsts aģentūra datus, kā arī citus avotus. Tā kā nav pieejama detalizēta informācija par nākotnes attīstības scenārijiem, tad vērtējums balstās uz vēsturisko datu un tendenču analīzi.

Paredzētas darbības sociālekonomiskā ietekme būs atkarīga no vairākiem faktoriem, ieskaitot ietekmētā objekta attālumu no paredzētās darbības teritorijas, sociālekonomiskā aspekta jutīgumu, tā pašreizējā raksturojuma un attīstības tendencēm.

Definējot potenciāli skartos sociālekonomiskos aspektus, tie tiek aplūkoti trīs telpiskās ietekmes zonās: paredzētās darbības teritorijai tieši tuvumā esošā zona, vietējas nozīmes ietekmes teritorijas zona un reģionālas / nacionālas ietekmes zona (skatīt 4.9.1. tabulu).

4.9.1. tabula. Telpiskās ietekmes grupas

Ietekmes zona	Apraksts	Iespējama ietekme uz sociālekonomiskiem aspektiem
Reģionālais/nacionālais līmenis	Reģionālais un nacionālais ietekmes līmenis. Plašākas ietekmes teritorijas analīzes mērķis ir apsvērt kopējo paredzētās darbības ietekmi uz ekonomiku reģionālā un nacionālā mērogā	• Ekonomika un nodarbinātība • Vides kvalitātes izmaiņas • Ietekme uz klimata pārmaiņām
Vietējais līmenis	Atbilstoši administratīvām	• Ekonomika un nodarbinātība

⁶¹

https://www.researchgate.net/publication/274254726_Social_Impact_Assessment_Guidance_for_Assessing_and_Managing_the_Social_Impacts_of_Projects

⁶² <https://reviewboard.ca/file/1024/download?token=1DDL3jP>

⁶³ <https://group.vattenfall.com/uk/contentassets/c66251dd969a437c878b5fec736c32aa/best-practice-guidance---final-oct-2020.pdf>

⁶⁴ <https://infrastructure.planninginspectorate.gov.uk/wp-content/ipc/uploads/projects/EN010101/EN010101-000229-Documents%20Ref%206.11%20LC%20ES%20CH11%20SOCIO.pdf>

⁶⁵ https://infrastructure.planninginspectorate.gov.uk/wp-content/ipc/uploads/projects/EN010112/EN010112-000547-6.3.3_AyM_ES_Volume%203_Chapter3_Socio-economics_Final.pdf

Ietekmes zona	Apraksts	Iespējama ietekme uz sociālekonomiskiem aspektiem
	iedalījumam – Preiļu novads: raksturo izmaiņas, kas skars novada iedzīvotājus un vietējo ekonomiku	(ieskaitot lauksaimniecību un tūrismu) • Sociālie pakalpojumi un infrastruktūra (veselības aprūpe, izglītība, sociālie dienesti) • Teritorijas pieejamība • Dabas teritorijas un rekreācijas iespējas
Tiešās ietekmes zona (lokālais līmenis)	Paredzētajai darbībai tiešā tuvumā esošās teritorijas (2 km rādiusā no paredzētās darbības)	• Sociālie pakalpojumi un infrastruktūra (veselības aprūpe, izglītība, sociālie dienesti) • Teritorijas pieejamība • Dabas teritorijas • Rekreācijas iespējas • Ekonomika un nodarbinātība (ieskaitot lauksaimniecību un tūrismu) • Medības, ogošana, sēņošana

Sociālekonomisko aspektu un ar to saistīto ieinteresēto pušu vai labumu guvēju raksturojums ir sniegts 4.9.2. tabulā.

4.9.2. tabula. Sociālekonomisko aspektu un ar to saistīto skarto pušu saraksts

Sociālekonomiskais aspekts	Skartās puses
Sociālie pakalpojumi (piemēram, izglītība, veselība)	Sociālo pakalpojumu lietotāji
Dabas teritorijas un rekreācijas iespējas	Dabas teritoriju un rekreācijas pakalpojumu lietotāji
Nekustamie īpašumi, kuru lietošanas mērķis ir dzīvojamā apbūve	Vietējie iedzīvotāji
Komersanti (tostarp zemnieku saimniecības, tūrisma pakalpojumu sniedzēji)	Uzņēmumu īpašnieki un darbinieki
Nodarbinātības iespējas	Darbspēks

Skarto pušu jutīgums tiek klasificēts kā augsts, vidējs vai zems, sniedzot kvalitatīvu novērtējumu, kas pamatojas uz iepriekš definētiem kritērijiem. Novērtējuma kritēriji ir sniegti 4.9.3. tabulā.

4.9.3. tabula. Jutīguma novērtēšanas kritēriji

Jutīgums	Kritēriji
Augsts	Skartajai pusei ir ierobežotas iespējas reaģēt uz izmaiņām un pielāgoties tām
Vidējs	Skartajai pusei ir iespējas vismaz daļēji reaģēt uz izmaiņām un pielāgoties tām
Zems	Skartajai pusei ir iespējas reaģēt uz izmaiņām un pielāgoties tām, kā rezultātā netiek būtiski ietekmēts to esošais stāvoklis vai attīstības iespējas

Lai novērtētu paredzētās darbības potenciālās ietekmes būtiskumu, tiek ņemts vērā gan skarto pušu jutīgums, gan potenciālās ietekmes lielums / mērogs (skatīt 4.9.4. tabulu). Ietekmes lielums un mērogs ir novērtēts, ņemot vērā šādus faktorus:

- potenciālās ietekmes apjoms;
- ietekmes teritoriālā izplatība;
- ietekmes ilgums un atgriezeniskums;
- vietējās ekonomikas spēja absorbēt ietekmi vai pielāgoties tai.

Lai novērtētu ietekmi, ir sniegts kvalitatīvs vērtējums, kas aptver ietekmes veida un ietekmes būtiskuma vērtējumu pēc iepriekš definētiem kritērijiem. Ietekmes veida raksturošanai izmantoti šādi termini:

- nelabvēlīga: negatīva ietekme uz sociālekonomisko aspektu vai skarto pusi;
- nenožīmīga: nebūtiska vai maznozīmīga ietekme uz sociālekonomisko aspektu vai skarto pusi;
- labvēlīga: pozitīva ietekme uz sociālekonomisko aspektu vai skarto pusi.

Ja ir konstatēta labvēlīga vai nelabvēlīga ietekme, tā ir novērtēta pēc ietekmes būtiskuma, proti:

- neliela: neliela, īslaicīga vai ļoti lokāla ietekme. Nav uzskatāma par nozīmīgu;
- vidēja: ierobežota ietekme (pēc apjoma, ilguma vai teritoriālās ietekmes), ko var uzskatīt par nozīmīgu;
- nozīmīga: ievērojama ietekme (pēc apjoma, ilguma vai teritoriālās ietekmes), kurai ir vairāk nekā lokāla nozīme (piemēram, ievērojamas izmaiņas attiecībā pret esošo stāvokli vai plaša ietekmes teritorija);
- būtiska: liela apjoma un plaša ietekme, kurai ir vairāk nekā lokāla vai vietēja nozīme. Nelabvēlīgas ietekmes gadījumā tā vērtējama kā izslēdzošs faktors.

4.9.4. tabula. Ietekmes būtiskuma vērtējums

Skarto pušu jutīgums Ietekmes lielums un mērogs	Augsts	Vidējs	Zems
Liels	Būtiska nelabvēlīga/labvēlīga ietekme	Nozīmīga nelabvēlīga/labvēlīga ietekme	Vidēja nelabvēlīga/labvēlīga ietekme
Vidējs	Nozīmīga nelabvēlīga/labvēlīga ietekme	Vidēja nelabvēlīga/labvēlīga ietekme	Neliela nelabvēlīga/labvēlīga ietekme
Zems	Vidēja nelabvēlīga/labvēlīga ietekme	Neliela nelabvēlīga/labvēlīga ietekme	Nenožīmīga ietekme
Nenožīmīgs	Neliela nelabvēlīga/labvēlīga ietekme	Nenožīmīga ietekme	Nenožīmīga ietekme

Sociālekonomiskās ietekmes vērtēšanai izmantota kvantitatīvo un kvalitatīvo pieeju kombinācija. Piemēram, ietekmes uz vietējo ekonomiku novērtējuma pamatā ir esošās situācijas analīze un ekspertu viedoklis par potenciālo paredzētās darbības ietekmi, savukārt, vērtējot ietekmi uz nodarbinātības līmeni (īpaši nacionālā un reģionālā līmenī), ir izmantoti citos projektos veiktie aprēķini. Vērtējot ietekmi uz sociālajiem pakalpojumiem, analizēta informācija par esošo infrastruktūru, ieskaitot pakalpojumu pieejamību un sasniedzamību. Līdzīgi arī ietekmes vērtējums uz dabas teritorijām un rekreācijas iespējām balstās uz esošās situācijas analīzi un ekspertu vērtējumu par iespējamo paredzētās darbības ietekmi.

Izmantojot novērtējuma rezultātus, jāņem vērā nenoteiktība, kas raksturīga ilgtermiņa ekonomisko un sociālo faktoru attīstības prognozēm, cita starpā uzsverams, ka esošās situācijas novērtējums balstās uz publiski pieejamiem datiem, to kvalitāti un detalizācijas pakāpi, un, lai novērtētu potenciālo paredzētās darbības ietekmi situācijās, kur nav pieejami kvantitatīvie novērtējumi vai attiecīgas vadlīnijas novērtējuma veikšanai, izmantots ekspertu vērtējums.

4.9.2. Paredzētās darbības sociālekonomiskā ietekme reģionālā un nacionālā mērogā

Paredzētai darbībai ir iespējama sociālekonomiskā ietekme reģionālā vai nacionālā mērogā vairākos aspektos: saimnieciskās aktivitātes potenciāla palielināšanās, investīcijas ekonomikā, vietējo pārtikas ķēžu stiprināšana, kā arī ietekme uz klimata pārmaiņām.

Lauksaimniecība, mežsaimniecība un zvejniecība ir viena no nozīmīgām valsts tautsaimniecības nozarēm. Nozares (NACE 2. red. A, fakt. cenās; A iekļauj A01, A02, A03) pievienotā vērtība 2022. gadā salīdzinājumā ar 2021. gadu kopumā ir palielinājusies par 40,8 %, un tās īpatsvars sasniedza 5,8 % no kopējās IKP pievienotās vērtības⁶⁶. Mājputnu gaļas pašnodrošinājums 2022. gadā sasniedza 63 %⁶⁶. Salīdzinājumam, 2015. gadā tas bija 68 %, savukārt 2020. gadā – 57 %. Olu pašnodrošinājums 2022. gadā sasniedza 185 % jeb augstāko vērtību kopš 2015. gada, savukārt eksports salīdzinājumā ar 2021. gadu ir palielinājies par 40,1 %⁶⁷.

Jauna jaunputnu un dējējvistu kompleksa izveide investīciju piesaistes aspektā kā jebkura cita investīcija sekmē ekonomisko izaugsmi. Paredzams, ka kopējās investīcijas SIA "Preiļu putni" gadījumā varētu sastādīt aptuveni 1,7 milj. EUR. Vēl jo vairāk, jaunā kompleksa izveide būtiski samazinās esošā SIA "Alūksnes putnu ferma" kompleksa atkarību no ārvalstu dējējvistu piegādātājiem, tādējādi stiprinot vietējās pārtikas ražošanas ķēdes.

Ietekme uz klimata pārmaiņām raksturota IVN ziņojuma 4.5. nodaļā.

Attiecīgi reģionālā un valsts līmenī paredzētās darbības ietekme vērtējama kā **vidēja labvēlīga ietekme**.

4.9.3. Paredzētās darbības sociālekonomiskā ietekme vietējā un lokālā mērogā

Paredzētā darbība ir plānota Preiļu novadā, Preiļu pagastā. Detalizēts paredzētās darbības atrašanas vietas apraksts un tās atbilstība teritorijas plānojumam ir raksturota 2.2. nodaļā.

Iedzīvotāju skaits un raksturojošie rādītāji

Kopējais iedzīvotāju skaits Preiļu novadā 2023. gada sākumā atbilstoši CSP datiem ir 15 933 iedzīvotāji (4.9.1. attēls), gandrīz 40 % dzīvo Preiļos. Laikā kopš 2019. gada Preiļu novada teritorijā iedzīvotāju skaits ar katru gadu samazinās vidēji par 2 % gadā⁶⁸.

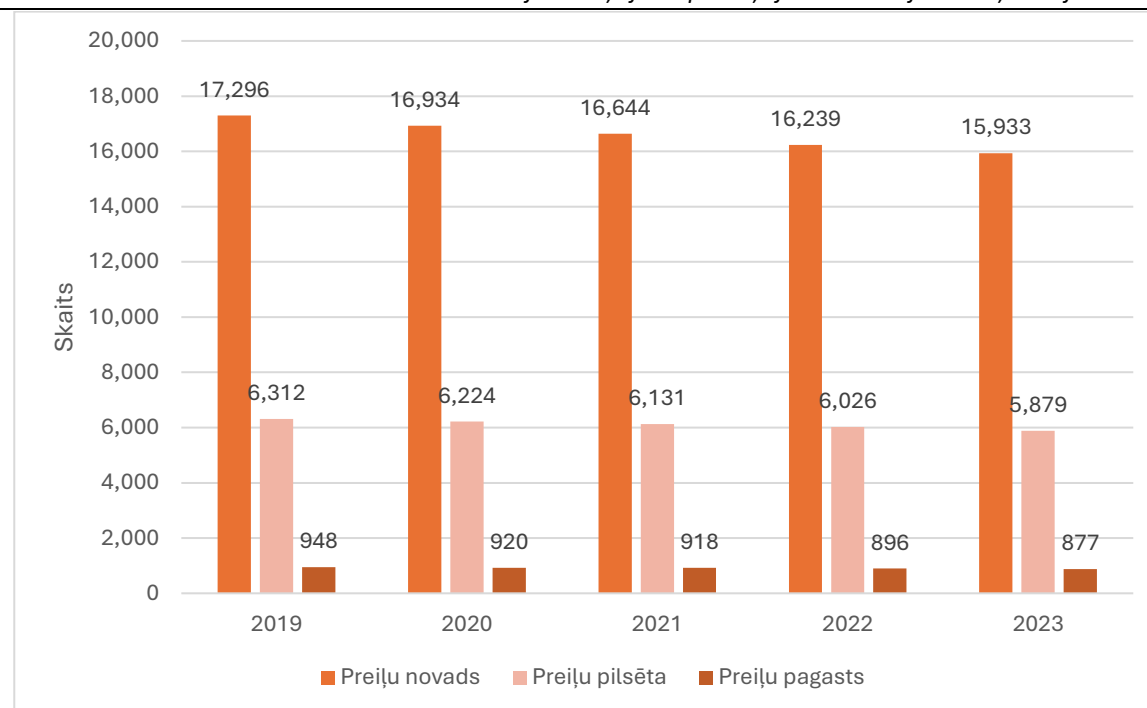
Vidējais iedzīvotāju blīvums novadā ir 12,6 cilvēki uz km², kas ir būtiski mazāks rādītājs nekā vidēji Latgales plānošanas reģionā – 19,6 cilvēki uz km² un vidēji Latvijā 32,7 cilvēki uz km², bet rādītājs ir vidējs to Latgales novadu vidū, kuru teritorijā neietilpst reģiona nozīmes pilsētas⁶⁹.

⁶⁶ Lauksaimniecības gada ziņojums par 2022. gadu "Latvijas lauksaimniecība 2022" <https://www.zm.gov.lv/lv/media/12006/download?attachment>

⁶⁷ Lauksaimniecības gada ziņojums par 2022. gadu "Latvijas lauksaimniecība 2022" <https://www.zm.gov.lv/lv/media/12006/download?attachment>

⁶⁸ https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__POP__IR__IRE/RIG040/

⁶⁹ <https://www.preili.lv/lv/musdienas>



4.9.1. attēls. Iedzīvotāju skaita izmaiņas Preiļu novadā⁷⁰

Vietējā ekonomika un nodarbinātība

Balstoties uz datiem par ekonomiski aktīvo individuālo komersantu un komercsabiedrību skaitu, bezdarba līmeni, trūcīgo personu īpatsvaru, noziedzīgo nodarījumu skaitu, dabiskās kustības saldo, ilgtermiņa migrācijas saldo, iedzīvotāju skaitu virs darbaspējas vecuma un iedzīvotāju ienākuma nodokļu lielumu Valsts reģionālās attīstības aģentūra aprēķina teritorijas attīstības indeksu (turpmāk kā TAI), kas ir viens no raksturīgākajiem teritorijas attīstības rādītājiem.

Balstoties uz novadu attīstības indeksiem pēc 2020. gada datiem (jaunāki dati pašlaik nav pieejami)⁷¹, Preiļu novads pirms 2021. gada administratīvās reformas pēc TAI ierindojās 84. vietā starp 110 novadiem.

Vadoties pēc CSP datiem par darba meklētāju īpatsvaru 2021.-2022. gada periodā, proti, pēc ATR 2021. gadā, Preiļu novadā, redzams, ka bezdarba līmenis ir 6-7 % robežās, savukārt Preiļu pilsētā – nedaudz mazāks par 6 % (4.9.2. attēls)⁷².

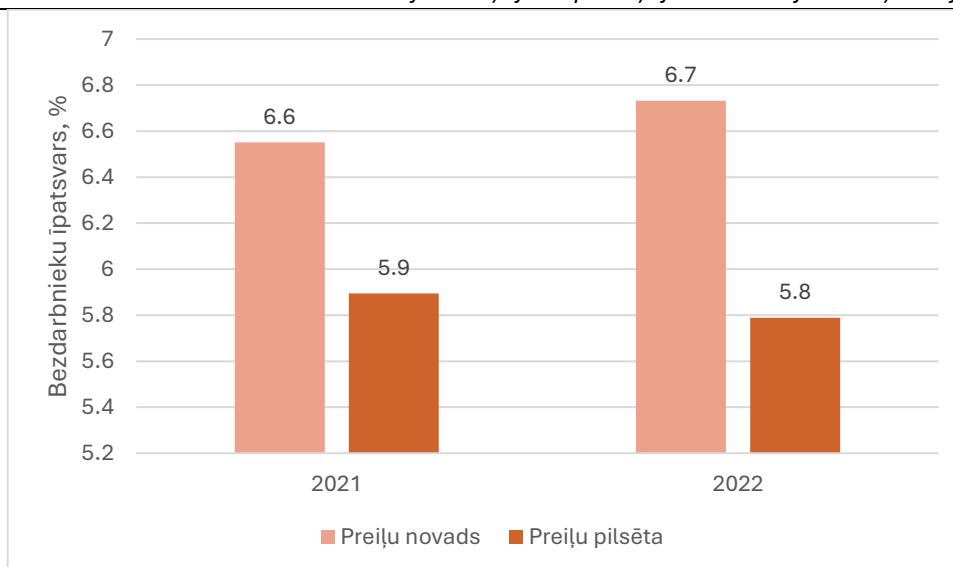
Saskaņā ar Nodarbinātības valsts aģentūras apkopotajiem datiem reģistrēto bezdarbnieku skaits Preiļu novadā uz 2023. gada 30. novembri – 630 jeb 6,2 %⁷³.

⁷⁰ https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__POP__IR__IRE/RIG040/

⁷¹ https://www.vraa.gov.lv/lv/teritorijas-attistibas-indekss?utm_source=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F

⁷² https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__EMP__NBB__NBA/EKA021/table/tableViewLayout1/

⁷³ <https://www.nva.gov.lv/lv/bezdarba-statistika>



4.9.2. attēls. Darba meklētāju/bezdarbnieku īpatsvars (%) Preiļu novadā un Preiļu pilsētā, 15-74 gadus vecu, ekonomiski aktīvo iedzīvotāju vidū

Saskaņā ar CSP datiem par ekonomiski aktīvajiem uzņēmumiem Preiļu novadā pēc ATR 2021. gadā ekonomiski aktīvo uzņēmumu skaits 2021. gadā bija 1 761 un 2022. gadā – 1 795⁷⁴.

Salīdzinot situāciju Preiļu novadā ar vidējiem rādītājiem valstī kopumā 2022. gadā, jāsecina, ka Preiļu novadā uz 1000 iedzīvotājiem ekonomiski aktīvo uzņēmumu skaits ir lielāks nekā vidēji Latvijā (attiecinīgi Preiļu novadā – 110, savukārt valstī – 95).

Tūrisma infrastruktūra

Atbilstoši Preiļu novada tūrisma attīstības centra tīmekļa vietnē⁷⁵, tai skaitā interaktīvajā kartē tūristiem, pieejamai informācijai par kultūrvietām, aktivitātēm, ēdināšanas pakalpojumiem un naktsmītnēm secināts, ka paredzētās darbības teritorijai tuvākie tūrisma objekti ir:

- *Nester Custom Design art gallery* (adrese: A.Upīša iela 20, Preiļi) aptuveni 450 metru attālumā uz dienvidaustrumiem;
- Preiļu muižas komplekss un parks aptuveni 500 metru attālumā uz austrumiem;
- Holokausta upuru memoriāls un Preiļu ebreju pilsoņu kapsēta (adrese: Cēsu iela, Preiļi) aptuveni 500 metru attālumā uz ziemeļaustrumiem.

Atbilstoši CSP datiem par tūrismu Preiļu novadā laika posmā no 2022. līdz 2023. gadam⁷⁶ vietējo viesu skaits, kuri naktsmītnēs pavada vismaz vienu nakti, ir neliels, proti, 2022. gadā – 52, 2023. gadā – 47, savukārt ārvalstu viesi šajā periodā nav apkalpoti. Izvērtējot tādu tīmekļa vietņu kā *Airbnb.com* un *Booking.com* saturu jānorāda, ka oficiālā statistika par zemu novērtē tūristu skaitu, proti, viesu skaits ir lielāks.

4.9.4. Ietekme uz sociālekonomiskiem aspektiem būvniecības laikā

Būvniecības laikā var rasties īslaicīgi traucējumi vietējiem iedzīvotājiem saistībā ar būvdarbu radīto troksni, vibrācijām, kā arī traucējumi un neērtības, kas saistīti ar būvniecībā iesaistītās tehnikas un autotransporta kustības ietekmi uz satiksmi, tāpat arī iespējamās īslaicīgas gaisa kvalitātes izmaiņas (piemēram, ar būvniecības putekļiem saistītie traucējumi), kā arī sagaidāmas vizuālas ainavas izmaiņas.

⁷⁴ https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__ENT__UZ__UZS/UZS011/

⁷⁵ <https://visitpreili.lv/>

⁷⁶ https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__NOZ__TU__TUV/TUV050m

Tomēr visi šie traucējumi ir pārejoši un īslaicīgi. Lai arī šādas būvniecības procesa ietekmes nav iespējams novērst, tad, attiecīgi plānojot un organizējot būvdarbu veikšanu, tās lielākoties ir iespējams ievērojami samazināt. Līdz ar to pirms būvdarbu uzsākšanas gan pasūtītājam, gan būvuzņēmējam, gan attiecīgai pašvaldībai savlaicīgi jāplāno darbi un pasākumi ietekmes mazināšanai, kā arī jāinformē iedzīvotāji, satiksmes dalībnieki un citas mērķauditorijas.

Kopumā ņemot vērā ietekmes ilgumu, apjomu un teritoriālo izplatību, kā arī ietekmei pakļauto iedzīvotāju skaitu, sagaidāma **neliela (īslaicīga) nelabvēlīga ietekme** uz teritorijas pieejamību un dzīves vides kvalitāti būvniecības laikā.

Vienlaicīgi ieguvumi no būvniecības procesa var izpausties kā atdeve tautsaimniecībai no veiktajām investīcijām tehnoloģijās un infrastruktūrā, jaunu darba vietu radīšana, kā arī ieguvumus no iedzīvotāju ienākuma nodokļa pieauguma. Attiecīgi ir sagaidāma arī **neliela (īslaicīga) labvēlīga ietekme**.

4.9.5. Ietekme uz sociālekonomiskiem aspektiem ekspluatācijas laikā

SIA "Preiļu putni" komplekss, uzsākot darbību, nodrošinās vismaz 13 tiešās darba vietas, savukārt kopumā plānotas vismaz 25 darba vietas. Skarto pušu (darbaspēks) jutīgums tiek vērtēts kā augsts, ietekmes lielums un mērogs – vidējs, un attiecīgi sagaidāma **nozīmīga labvēlīga ietekme** uz vietējo nodarbinātības līmeni.

Atbilstoši Ministru kabineta 2013. gada 30. aprīļa noteikumu Nr. 240 "Vispārīgie teritorijas plānošanas, izmantošanas un apbūves noteikumi" prasībām, plānojot jaunas lauksaimniecības dzīvnieku turēšanai paredzētas būves, ievēro šādus minimālos attālumus no tuvākās esošās dzīvojamās ēkas vai publiskās būves līdz lauksaimniecības dzīvnieku turēšanas būvei:

- 50 m – ja būve paredzēta, lai vienlaikus turētu līdz 20 dzīvnieku vienībām;
- 100 m – ja būve paredzēta, lai vienlaikus turētu 21 līdz 50 dzīvnieku vienību;
- 300 m – ja būve paredzēta, lai vienlaikus turētu 51 līdz 500 dzīvnieku vienību;
- 500 m – ja būve paredzēta, lai vienlaikus turētu vairāk par 501 dzīvnieku vienībām.

Šajos noteikumos minētie attālumi jāievēro arī gadījumos, ja esošo lauksaimniecības dzīvnieku turēšanai paredzēto būvju tuvumā tiek plānota jauna dzīvojamā vai publiskā apbūve.

Informācija par dzīvnieku vienību skaitu novietnēs apkopota 3.10. nodaļā. Proti, jaunu būvju būvniecība bez saskaņošanas nav pieļaujama tuvāk par 300 m no esošām dzīvojamām un publiskām ēkām. Saskaņā ar Teritorijas plānojumā un Nekustamā īpašuma valsts kadastra informācijas sistēmā pieejamo informāciju par ēkas galveno lietošanas veidu, 300 m attālumā no plānotajām novietnēm neatrodas dzīvojamā vai publiskā apbūve.

Kompleksa ekspluatācijas laikā tiešās ietekmes zonā (lokāli) var būt īslaicīgi sajūtama māļputnu novietnēm raksturīga smaka, proti, atbilstoši aprēķinu rezultātiem (skatīt 4.1.7. nodaļu) ārpus uzņēmuma teritorijas var tikt pārsniegts smakas uztveres sliekšnis ($1 \text{ ou}_E/\text{m}^3$). Vienlaikus tuvāko dzīvojamo māju iedzīvotāji piesārņojuma izkliedei labvēlīgos meteoroloģiskos apstākļos, visdrīzākais, nekonstatēs smaku savos nekustamajos īpašumos, tomēr šāda iespēja pastāv pie nelabvēlīgiem meteoroloģiskiem apstākļiem. Līdzās paredzētās darbības teritorijai atrodas divas notekūdeņu attīrīšanas iekārtas (Preiļu pilsētas NAI un AS "Preiļu siers" NAI), kuru darbība potenciāli arī var radīt smakas, tāpēc, vērtējot skarto pušu jutīgumu, tiek ņemts vērā, ka smaku piesārņojums ir esošs vides aspekts. Vienlaikus norādīto uzņēmumu piesārņojošās darbības atļaujās smaku avoti nav identificēti, kā arī Valsts vides dienesta mobilajā lietotnē Vides SOS (turpmāk – Vides SOS) nav reģistrētas sūdzības par 2023. gadu un 2024. gadu (līdz novembrim). Tas liecina par to, ka smaku avotu un jutīgo teritoriju izvietojums nerada konflikta situācijas un ir vērtējams kā labvēlīgs traucējumu novēršanai.

Ietekme uz nekustamā īpašuma funkcijas saglabāšanu vērtējama kā **nenozīmīga**, ņemot vērā, ka 300 m rādiusā no paredzētas darbības teritorijas noteiktā izmantošanas funkcija ir rūpnieciskās apbūves teritorija (R1), jauktas centra apbūves teritorija (JC), tehniskās apbūves teritorija (TA), lauksaimniecības teritorija (L) vai mežu teritorija (M).

Skarto pušu (dabas teritoriju un rekreācijas pakalpojumu lietotāji) jutīgums tiek vērtēts kā augsts, ietekmes lielums un mērogs – nenozīmīgs, un attiecīgi sagaidāma **neliela nelabvēlīga ietekme** uz vietējo tūrismu.

Nepieciešamība pēc dažāda veida precēm un pakalpojumiem (iekārtu apkalpošana un remontdarbi, teritorijas uzturēšana, transporta pakalpojumi, ēdināšana, naktsmājas u.tml.) palielinās saimnieciskās aktivitātes potenciālu vietējā līmenī. Skarto pušu (komersanti) jutīgums tiek vērtēts kā vidējs, ietekmes lielums un mērogs – zems, un attiecīgi sagaidāma **neliela labvēlīga ietekme** uz vietējo uzņēmējdarbību.

Ņemot vērā paredzētās darbības raksturlielumus un plānoto izvietošanu ietekme uz citiem sociālekonomiskiem aspektiem (izglītība, veselība u.c.) nav sagaidāma.

5. Sabiedrības līdzdalība

Sabiedrības viedoklis par jauna jaunputnu un dējējvistu audzēšanas kompleksa izveidi Preiļu novadā noskaidrots sākotnējās sabiedriskās apspriešanas laikā un IVN ziņojuma sabiedriskās apspriešanas laikā.

Sākotnējā sabiedriskā apspriešana

Paredzētās darbības sākotnējā sabiedriskā apspriešana norisinājās neklātienē formā (attālināti) no 2021. gada 17. decembra līdz 2022. gada 14. janvārim. Paziņojums par paredzēto darbību tika publicēts laikraksta "Vietējā Latgales Avīze" 2021. gada 17. decembra izdevumā Nr. 48 un Preiļu novada informatīvā izdevuma "Preiļu Novada Vēstis" 2021. gada 17. decembra numurā Nr. 11 un ievietots SIA "Estonian, Latvian & Lithuanian Environment", Preiļu novada pašvaldības un Vides pārraudzības valsts biroja tīmekļa vietnēs. Par paredzēto darbību individuāli informēti tie nekustamo īpašumu īpašnieki (valdītāji), kuru nekustamie īpašumi robežojas ar darbības vietu.

Saskaņā ar Covid-19 infekcijas izplatības pārvaldības likumu sākotnējā sabiedriskā apspriešanas tiešsaistes sanāksme notika attālināti 2021. gada 28. decembrī plkst. 17.00, tajā piedalījās 25 dalībnieki. Sākotnējās sabiedriskās apspriešanas laikā neklātienē sanāksmes video prezentācija tikusi skatīta gandrīz 100 reizes, savukārt līdz 2024. gada augustam skatījumu skaits jau pārsniedzis 300 simtus.

Sākotnējās sabiedriskās apspriešanas ietvaros uz e-pasta adresi komplekss@environment.lv tika saņemtas divas e-pasta vēstules. Vēstulēs sniegtais priekšlikums pārvienot dējējvistu novietnes no teritorijas Rietumu ielā 6, proti, tālāk no Preiļu pilsētas, ir ņemts vērā (skatīt IVN ziņojuma 3.2. nodaļu).

IVN ziņojuma izstrādes laiks

Vides pārraudzības valsts birojs ar 2023. gada 19. maija vēstuli Nr. 5-01/654/2023 pārsūtīja Preiļu novada iedzīvotāju un nekustamo īpašumu īpašnieku 2023. gada 5. marta iesniegumu, kurā cita starpā ietverti arī jautājumi par SIA "Preiļu putni" paredzēto darbību. Līdz ar to pārskats par SIA "Preiļu putni" paredzētās darbības – jaunputnu un dējējvistu audzēšanas kompleksa izveide – sākotnējo sabiedrisko apspriešanu ir papildināts un pievienots IVN ziņojuma 11. pielikumā.

Ierosinātais organizēja neformālas tikšanās ar ieinteresētajām pusēm, tai skaitā braucienus uz citu tam piederošu putnu kompleksu, kas kalpoja kā papildu informatīvie pasākumi ar mērķi noskaidrot sabiedrības viedokli un veicināt sabiedrības līdzdalību.

IVN ziņojuma sabiedriskā apspriešana

IVN ziņojuma sabiedriskā apspriešana norisinājās no 2024. gada 30. augusta līdz 6. oktobrim. Atbilstoši Ministru kabineta 2015. gada 13. janvāra noteikumu Nr. 18 "Kārtība, kādā novērtē paredzētās darbības ietekmi uz vidi un akceptē paredzēto darbību" (2024. gada 1. maija redakcijā) 41. punktam sabiedriskās apspriešanas sanāksme notika hibrīdformā (sanāksme, kur daļa tās dalībnieku var atrasties klātienē, bet pārējie var pieslēgties attālināti).

Paziņojums par sabiedrisko apspriešanu tika publicēts laikraksta "Vietējā Latgales Avīze" augusta numurā un Preiļu novada augusta informatīvajā izdevumā "Preiļu Novada Vēstis", ievietots Preiļu novada pašvaldības, Vides pārraudzības valsts biroja un ziņojuma izstrādātāja tīmekļa vietnēs. Klātienē sabiedriskās apspriešanas sanāksme notika 2024. gada 23. septembrī Preiļu Kultūras namā (adrese: Raiņa bulvāris 28, Preiļi, Preiļu novads), tajā piedalījās 24 dalībnieki. Pārskats par sabiedrisko apspriešanu, tai skaitā protokols, pievienots 13. pielikumā, savukārt informācija par sabiedriskās apspriešanas laikā saņemtajiem priekšlikumiem un jautājumiem apkopota 14. pielikumā.

6. Ierobežojošie faktori un nosacījumi īstenošanai, paredzētās darbības alternatīvas

Izstrādājot ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojumu, netika identificētas tādas ietekmes uz vidi vai sabiedrību, kas nepieļautu paredzētās darbības realizāciju, tomēr vairāku ar paredzēto darbību saistītu procesu un ietekmju kontekstā ir nepieciešams savlaicīgi paredzēt un īstenot organizatoriskus un inženiertehniskus pasākumus.

Vienlaikus paredzētās darbības īstenošanai konstatēti vairāki ierobežojošie faktori, kas detalizēti aprakstīti šajā nodaļā, definējot nosacījumus, ar kādiem paredzētās darbības noteiktas alternatīvas īstenojamas.

6.1. APKOPOJUMS PAR PAREDZĒTĀS DARBĪBAS REALIZĀCIJAI IESPĒJAMIEM IEROBEŽOJOŠIEM FAKTORIEM

Sanitārā aizsargjosla

Saskaņā ar spēkā esošo Teritorijas plānojumu viena no plānotajām dzīvnieku novietnēm, proti, novietne Nr. 7, skar Preiļu pilsētas notekūdeņu attīrīšanas iekārtu sanitāro aizsargjoslu. Lai gan sanitārās aizsargjoslas ap notekūdeņu attīrīšanas ietaisēm nosaka, lai nodrošinātu tām piegulošo teritoriju aizsardzību no šo objektu negatīvās ietekmes, un pēc būtības starp paredzēto darbību un notekūdeņu attīrīšanas iekārtu ekspluatāciju neveidojas konflikts, šobrīd sanitārās aizsargjoslas izvietojums ir vērtējams kā paredzēto darbību ierobežojošs faktors (skatīt IVN ziņojuma 2.2. nodaļu). Ņemot vērā, ka, pārvērtējot vai mainot NAI izmantoto tehnoloģiju un ietaises tehnisko raksturojumu, ap Preiļu pilsētas notekūdeņu attīrīšanas iekārtām var tikt noteikt cits, tai skaitā mazāks, sanitārās aizsargjoslas platums, šis faktors nav vērtējams kā paredzēto darbību izslēdzošs. Mainoties ārējiem apstākļiem, novietnes Nr. 7 (tajā skaitā arī novietnes Nr.6) būvniecība izvērtētajā vietā ir pieļaujama.

Alternatīvas Nr. 4-A un 4-B īstenojamas, ja pamatojoties uz tehnisko izvērtējumu atbilstoši Aizsargjoslu likuma 55. panta 3) punkta noteiktajai kārtībai tiek samazināts aizsargjoslas platums, tādējādi novēršot pretrunu ārējam normatīvajam regulējumam.

Pastaigu laukumu platība

Viens no saimnieciskās darbības mērķiem ir brīvos apstākļos turētu vistu olu ražošana, savukārt pie maksimālā paredzētā putnu skaita plānotais pastaigu laukums (aploks) ap kopējo platību 9,4 ha nodrošina tikai 3,13 m² uz vienu vistu, nevis 4 m² uz vienu vistu, kā to paredz regulas (ES) 2023/2465 (2023. gada 17. augusts) prasības. Ievērojot norādītās regulas prasības, kas pieļauj alternatīvus risinājumus, šajā projekta stadijā ir paredzēts nodrošināt putnu rotāciju, vienlaikus uzņēmumam ir tiesības paplašināt pastaigu laukumus vai samazināt dējējvistu vietu skaitu kompleksā (skatīt IVN ziņojuma 3.4. nodaļu). Šādas izmaiņas nepalielinās izvērtēto ietekmju apjomu un mērogu, līdz ar to tās pieļaujamas, neveicot atkārtotu vides aspektu izvērtējumu. Cita starpā norādāms, ka, neizbūvējot novietni Nr. 7 (tajā skaitā arī Novietni Nr.6), tiktu samazināts dējējvistu vistu skaits kompleksā un vienlaikus arī olu ražošanas jauda.

Alternatīvas Nr. 4-A un 4-B īstenojamas, ja tiek nodrošināta ārējos normatīvajos aktos noteiktā atbilstošā platība brīvos apstākļos turētu vistu olu ražošanai, kas īstenojams, izvēloties vienu no tālāk norādītajiem risinājumiem vai to kombināciju, proti, nodrošinot putnu rotāciju, paplašinot pastaigu laukumus vai samazinot dējējvistu vietu skaitu kompleksā.

Minimālais attālums no tuvākās esošās dzīvojamās ēkas vai publiskās ēkas

Kā norādīts Veselības inspekcijas 2024. gada 9. decembra vēstulē Nr. 2.4.7.-1/1132 (skatīt 16. pielikumu) IVN ziņojumā noteiktais 300 m attālums ir pamatots ar Ministru kabineta noteikumu

Nr. 240 140. punktu un noteikumu Nr. 834 1. pielikumu. Minētais attālums mērīts no dzīvnieku novietnes, nevis no pastaigu laukuma nožogojuma. Veselības inspekcija savā vēstulē norāda, ka tās ieskatā atbilstoši Būvniecības likumam pastaigu laukums uzskatītāms par būvi, savukārt tā nožogojums – par 1. grupas inženierbūvi (MK noteikumi Nr. 500). Pamatojoties uz Veselības inspekcijas interpretāciju, kurā pastaigu laukums tiek klasificēts kā būve, uz kuru attiecas MK noteikumos Nr. 240 noteiktais minimālais 300 m attālums no tuvākās esošās dzīvojamās ēkas vai publiskās ēkas, paredzētā darbība pieļaujama, tikai saņemot blakus esošās zemes vienības īpašnieka (vai tuvākās būves īpašnieka) rakstveida saskaņojumu.

Tā kā šāda piemērojamo normu interpretācija līdz šim līdzīgos projektos nav izmantota un lauksaimniecības dzīvnieku, t.sk. liellopu, aitu utt., ganību aploku izvietojums praksē netiek noteikts piemērojot MK noteikumos Nr. 240 noteiktos minimālos attālumus, tad paredzētās darbības alternatīvas Nr. 4-A un 4-B var tikt īstenotas tikai pēc konsultācijām ar kompetentajām institūcijām teritorijas plānošanas un būvniecības jomā, proti, Preiļu novada pašvaldību un būvvaldi. Pamatojoties uz šo institūciju sniegto skaidrojumu par minimālā attāluma noteikšanu no tuvākās esošās dzīvojamās ēkas vai publiskās ēkas, tiks pieņemts lēmums par attiecīgo alternatīvu īstenošanas iespējām. Norādītajām alternatīvām nav konstatēti izslēdzoši apstākļi vides ietekmju kontekstā.

6.2. DARBĪBAS ALTERNATĪVAS

IVN ziņojumā padziļināti vērtētas tehnoloģiskās alternatīvas, kas atšķiras pēc kurināmā veida kompleksa apsildei:

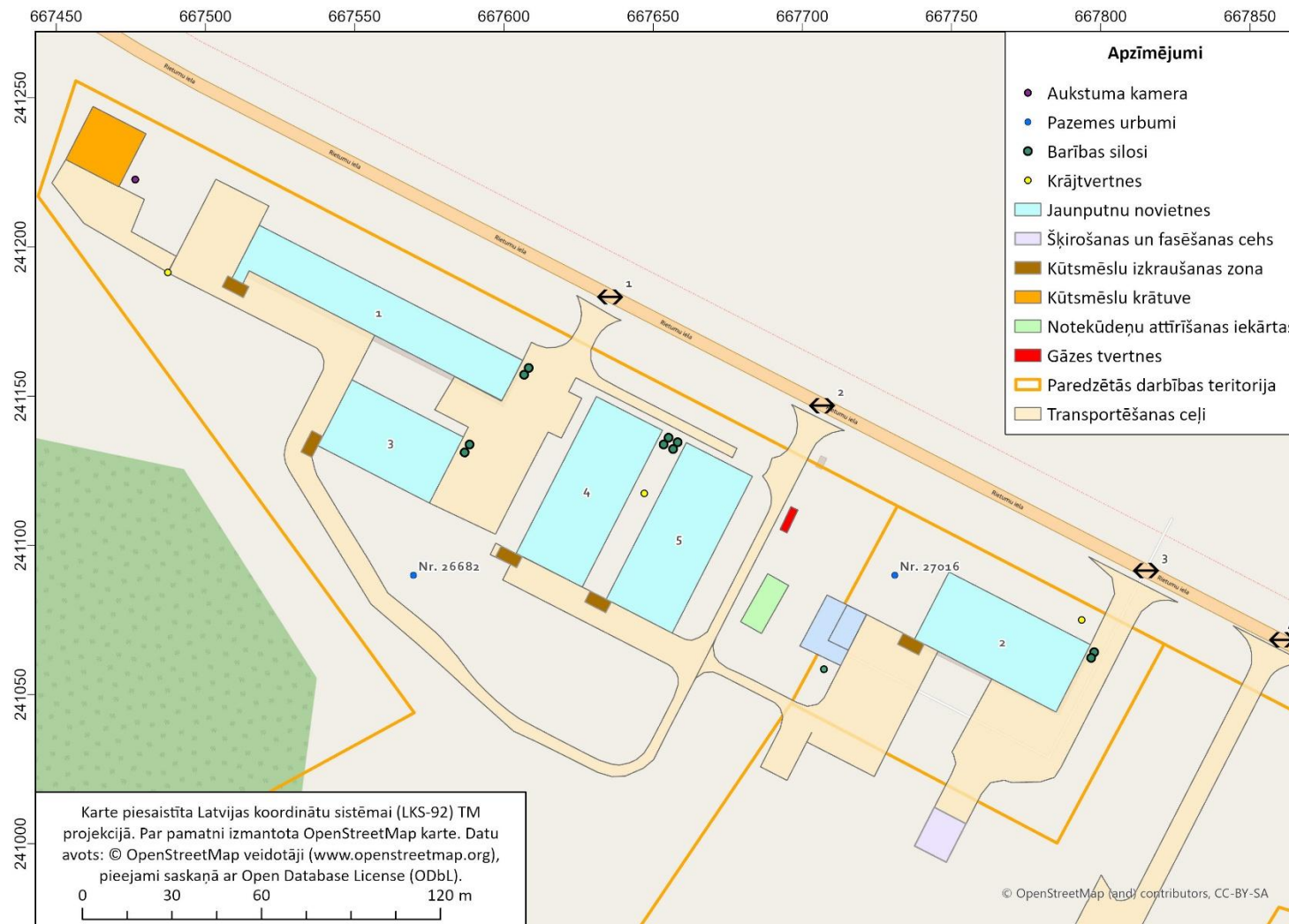
- sašķidrināta naftas gāze (LPG jeb SNG) – alternatīva Nr. 4-A;
- šķelda – alternatīva Nr. 4-B.

Tā kā alternatīvām Nr. Nr. 4-A un 4-B nav nav konstatēti izslēdzoši apstākļi vides ietekmju kontekstā, bet ir identificēti vairāki ierobežojošie faktori, kas detalizēti vērtējami tālākajās projekta attīstības stadijās, tad paredzētās darbības ierosinātājs ir definējis papildus alternatīvu:

- alternatīva Nr. 4-C, kas paredz atteikšanos no dējējvistu turēšanas, kā kurināmo veidu kompleksa apsildei izmantojot SNG.

Izstrādātā alternatīva Nr. 4-C paredz atteikšanos no dējējvistu turēšanas, attiecīgi novietne Nr. 7 un novietne Nr.6 netiek plānota, un pārējo novietņu izvietojums nav pretrunā Aizsargjoslu likuma prasībām. Tāpat norādāms, ka šīs 4-C alternatīvas gadījumā pastaigu laukums netiek plānots. Attiecīgi alternatīvai Nr. 4-C nav konstatēti ierobežojošie faktori un tā īstenojama bez papildus nosacījumiem.

Ņemot vērā to, ka alternatīva Nr. 4-C ir alternatīvas Nr. 4-A modifikācija, kura izstrādāta, samazinot īstenojamās darbības apjomu, un var tikt uzskatīta kā alternatīvas Nr. 4-A īstenošanas 1. posms, tad ietekmju atkārtots kvantitatīvs novērtējums šai alternatīvai nav lietderīgs un alternatīvu salīdzinājumam izmantojami IVN ziņojuma iepriekšējās nodaļās atspoguļotie rezultāti.



6.1. attēls. Alternatīva Nr. 4-C.

7. Pasākumi ietekmes samazināšanai un paredzētās darbības alternatīvu salīdzinājums

Ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojumā ietvertās alternatīvas pamatā atšķiras pēc kurināmā veida kompleksa apsildei un darbības apjoma:

- alternatīva Nr. 4-A: paredz 5 jaunputnu novietņu (kopā 541 000 jaunputnu) un 2 dējējvistu novietņu (kopā 30 000 dējējvistu) būvniecību un kā kurināmo paredzēts izmantot sašķidrināto naftas gāzi (LPG jeb SNG);
- alternatīva Nr. 4-B: paredz 5 jaunputnu novietņu (kopā 541 000 jaunputnu) un 2 dējējvistu novietņu (kopā 30 000 dējējvistu) būvniecību un kā kurināmo paredzēts izmantot šķeldu;
- alternatīva Nr. 4-C: paredz 5 jaunputnu novietņu (kopā 541 000 jaunputnu) būvniecību un kā kurināmo paredzēts izmantot sašķidrināto naftas gāzi (LPG jeb SNG).

7.1. Pasākumi ietekmes uz vidi mazināšanai vai novēršanai

Paredzētās darbības neīstenošanas gadījumā darbības vieta, kas daļēji ir rūpnieciskās apbūves teritorija, daļēji – dažādā pakāpē degradēta ruderālā teritorija (pagalmi, līdzinātas teritorijas, grāvji) un daļēji – zālāju teritorija, visdrīzākais, attīstīsies kā industriālā teritorija. Tam par iemeslu ir Preiļu novada pašvaldības veiktie pasākumi, kas vērsti uz infrastruktūras un teritorijas sakārtošanu, tai skaitā jaunu ražošanas ēku būvniecība šajā teritorijā.

Apskatot paredzētās darbības nozīmi lokālā mērogā, var secināt, ka nozīmīgākie pozitīvie aspekti ir potenciāli jaunu darba vietu rašanās un pieprasījuma palielināšanās pēc dažāda veida pakalpojumiem un resursiem. Vienlaikus identificēti arī tādi negatīvi aspekti kā putekļi un smaku izplatība un troksnis, taču neviens no šiem ietekmes veidiem nepārsniegs normatīvajos aktos noteiktās koncentrācijas vai līmeņus. No vides risku un avārijas situāciju viedokļa visu alternatīvu gadījumā būtiskākais ir nodrošināt ugunsdrošības normu ievērošanu un normatīvos noteiktos drošības attālumus no citiem ārējiem avotiem, kas var apdraudēt kurināmā uzglabāšanas drošību.

Paredzētās darbības alternatīvas ietekmju ziņā ir līdzvērtīgas. Lai gan alternatīva Nr. 4-A rada nedaudz mazāku gaisa piesārņojumu salīdzinājumā ar alternatīvu Nr. 4-B, alternatīvas Nr. 4-B gadījumā kā kurināmo plānots izmantot atjaunojamo dabas resursu, proti, šķeldu. Alternatīva Nr. 4-C radīs mazāko gaisa piesārņojumu.

Ar paredzētās darbības realizāciju saistīto ietekmju nozīmīguma vērtējums un plānotie pasākumi ietekmes mazināšanai visām alternatīvām apkopoti 7.1. tabulā. Labas saimniekošanas prakses nosacījumi un principi atsevišķi netiek uzskaitīti.

7.1. tabula. Pasākumi ietekmes uz vidi mazināšanai vai novēršanai

Ietekmei pakļautā vide, ietekmes faktori	Ietekmes raksturojums	Pasākums ietekmes mazināšanai	Pasākuma īstenošanas laiks
Gaisa piesārņojums	Kompleksā ir identificēti 5 procesi, kas var radīt piesārņojošo vielu un/vai emisijas apkārtējā vidē: dzīvnieku turēšana; mēsļu apsaimniekošana (mēsļu krātuve un mēsļu transportieri) kurināmā sadedzināšana (sadedzināšanas iekārtas un alternatīvas Nr. 4-B gadījumā arī kurināmā uzglabāšana; dīzeļdegvielas uzpildes punkts; iekšējo ceļu putēšana.	Vienstāvu novietnēs paredzēt arī jumta ventilatorus, kas uzlabo piesārņojošo vielu un smaku izkliedi. Nodrošināt biežu mēsļu izvākšanu no novietnēm (reizi 1-3 dienās atkarībā no putnu vecuma). Mēsļu pagaidu uzglabāšanu nodrošināt ēkā. Pie novietnēm paredzēt slēgtus mēsļu transportierus. Iekšējie ceļi un laukumi jāizbūvē ar cieta segumu, tādējādi novēršot to putēšanu.	Būvniecības posms Eksploatācijas posms Būvniecības posms Būvniecības posms Būvniecības posms
Klimata pārmaiņas	Mājputnu turēšanas procesā veidojas metāna emisijas no dzīvnieku zarnu fermentācijas procesiem un metāna un slāpekļa (I) oksīda emisijas no kūstmēsļu apsaimniekošanas. Aukstuma iekārtas kontūrā tiks iepildīti līdz 5 kilogramiem aukstuma aģenta, savukārt gada laikā papildinātais daudzums iekārtā būs mazāks, līdz ar to arī ar šo procesu saistītās emisijas. Kurināmā sadedzināšanas laikā apkārtējā vidē nonāk oglekļa dioksīds (CO ₂).	Nodrošināt sabalansētu barošanu, lai samazinātu amonjaka (NH ₃) emisijas. Samazināt mēsļu uzglabāšanas laiku novietnēs un krātuvē, lai samazinātu amonjaka (NH ₃) emisijas. Uzstādīt aukstuma iekārtas, kurās izmanto F-gāzi (aukstuma aģentu) ar zemu globālo sasilšanas potenciālu. Izmantot sadedzināšanas iekārtas ar augstu lietderības koeficientu, lai samazinātu kurināmā patēriņu un līdz ar to oglekļa dioksīda emisijas.	Eksploatācijas posms Eksploatācijas posms Būvniecības posms Būvniecības posms
Troksnis un satiksmes intensitāte	Rūpniecisko objektu radītais troksnis	Nodrošināt pietiekamu attālumu starp plānotajiem trokšņa avotiem un jutīgajām teritorijām, proti, 300 m rādiusā no dzīvnieku novietnēm neatrodas dzīvojamās ēkas vai publiskās būves.	Būvniecības posms
	Satiksmes radītais troksnis	Ar kompleksa darbību saistītā kravas transporta kustību plānot dienas laikā, tas ir no plkst. 7.00 līdz 19.00.	Eksploatācijas posms
Vides riski un avārijas situācijas	Avāriju sekas	Objekts jāaprīko ar automātisku ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmu.	Būvniecības posms

Ietekmei pakļautā vide, ietekmes faktori	Ietekmes raksturojums	Pasākums ietekmes mazināšanai	Pasākuma īstenošanas laiks
		Teritorijā paredzēt dīķi ūdens ņemšanai ugunsdzēsības vajadzībām. Ieviest darba aizsardzības sistēmu un paredzēt pasākumus darba vides iekšējai uzraudzībai.	Būvniecības posms Eksploatācijas posms
Virszemes ūdeņu piesārņojums	Piesārņojuma nokļūšana virszemes ūdeņos	Sadzīves un ražošanas notekūdeņi tiks novadīti uz Preiļu pilsētas notekūdeņu attīrīšanas iekārtām. Potenciāli piesārņoto lietus notekūdeņu novadīšana uz lokālajām notekūdeņu attīrīšanas iekārtām pirms izplūdes vidē. Potenciāli piesārņoto lietus notekūdeņu no kravas mašīnu piebraukšanas vietas mēsļu pārkraušanai novadīšana uz ražošanas notekūdeņu kanalizācijas tīklu. Iekšējie ceļi un laukumi jāizbūvē ar cieto segumu.	Būvniecības posms Būvniecības posms Būvniecības posms Būvniecības posms
Ūdens resursu patēriņš	Pieprasītais ūdens patēriņš kompleksa vajadzībām sasniedz 116,4 m ³ /dnn.	Ūdens patēriņa kontrolei uzstādīt skaitītājus urbumiem un pirms katras novietnes.	Būvniecības posms
Augsnes, grunts un gruntsūdeņu piesārņojums	Piesārņojuma nokļūšana augsnē, gruntī un gruntsūdeņos.	Iekšējie ceļi un laukumi jāizbūvē ar cieto segumu, tādējādi novēršot to putēšanu. Mēsļu pagaidu uzglabāšanu nodrošināt ēkā. Pie novietnēm paredzēt slēgtus mēsļu transportierus. Atkritumus uzglabāt konteineros uz cietā seguma un iekšējās speciāli tam paredzētās vietās. Izstrādājot mēslošanas plānu, jāizmanto aktuālie kūtsmēsļu analīžu dati (ja kūtsmēsli tiek nodoti citiem komersantiem, tad līgumā jāparedz atbilstošs nosacījums)	Būvniecības posms Būvniecības posms Būvniecības posms Eksploatācijas posms Eksploatācijas posms

Ietekmei pakļautā vide, ietekmes faktori	Ietekmes raksturojums	Pasākums ietekmes mazināšanai	Pasākuma īstenošanas laiks
Ietekme uz dabas vērtībām	Nelabvēlīga ietekme uz dabas vērtībām.	Ņemot vērā sagaidāmās ietekmes kompleksa būvniecības un ekspluatācijas posmā un attālumu starp kompleksu un dabas vērtībām, kā arī dabas vērtību jutīgumu, ietekmi mazinoši pasākumi nav nepieciešami.	Nav nepieciešami
Sociāli ekonomiskā ietekme	Ietekme uz bezdarbu Ietekme uz nekustamā īpašuma funkcijas saglabāšanu Ietekme uz tūrismu Ietekme uz vietējo uzņēmējdarbību	Nodrošināt pietiekamu attālumu starp dzīvnieku novietnēm un jutīgajām teritorijām, proti, 300 m rādiusā no dzīvnieku novietnēm neatrodas dzīvojamās ēkas vai publiskās būves.	Būvniecības posms

7.2. Paredzētās darbības alternatīvu salīdzinājums

Balstoties uz paredzētās darbības ietekmes uz vidi novērtējuma laikā veikto ietekmju izvērtējumu, šajā nodaļā ir sniegta informācija par projekta realizācijas iespējamo ietekmju būtiskumu, izvērtējot to šādu apsvērumu kontekstā:

- vai ietekme būs īslaicīga, vidēja termiņa, ilglaicīga vai pastāvīga?
- vai ietekme būs tieša, netieša vai sekundāra?
- vai ietekme būs pozitīva vai negatīva?
- vai ietekme būs būtiska vai nebūtiska?

Izvērtējot ietekmes būtiskumu, tika izmantoti 7.2. tabulā iekļautie kritēriji. Nosakot ietekmes būtiskumu, tika ņemti vērā vides un sociālie apsvērumi, kas izriet no normatīvo aktu, politikas un attīstības plānošanas dokumentu, vadlīniju un vides aizsardzības pamatprincipu prasībām, kā arī sabiedrības intereses izvērtēto vides aspektu kontekstā.

7.2. tabula. Ietekmes būtiskuma vērtējuma skala

Ietekme	Raksturojums
Nebūtiska ietekme	Nav paredzamas kvalitatīvi vai kvantitatīvi novērtējamas izmaiņas vides stāvoklī.
Neliela nelabvēlīga ietekme	Paredzamas kvalitatīvi vai kvantitatīvi izmērāmas neliela apjoma un/vai īslaicīgas negatīvas izmaiņas resursu patēriņa līmenī vai vides stāvoklī, kas kopumā neliedz sasniegt normatīvajos aktos noteiktos vides kvalitātes mērķlielumus vai robežlielumus.
Vērā ņemama nelabvēlīga ietekme	Paredzamas kvalitatīvi vai kvantitatīvi izmērāmas nozīmīga apjoma vai mēroga negatīvas izmaiņas resursu patēriņa līmenī vai vides stāvoklī, kā rezultātā netiks sasniegti normatīvajos aktos un vadlīnijās noteiktie vides kvalitātes mērķlielumi vai vadlīnijas.
Būtiska nelabvēlīga ietekme	Tiks pārkāpti normatīvajos aktos noteiktie vides kvalitātes robežlielumi vai normatīvo aktu prasības vides jomā; šāda ietekme ir vērtējama kā izslēdzošs faktors.
Neliela labvēlīga ietekme	Iespējama pozitīva ietekme uz vides stāvokli, tomēr tā ir salīdzinoši neliela un/vai īslaicīga.
Vērā ņemama labvēlīga ietekme	Paredzētās darbības rezultātā tiks novēroti kvantitatīvi vai kvalitatīvi izmērāmi uzlabojumi resursu patēriņa līmenī vai vides kvalitātē, salīdzinot ar pamatstāvokli.
Būtiska labvēlīga ietekme	Paredzētās darbības rezultātā tiks novēroti būtiski kvantitatīvi vai kvalitatīvi izmērāmi uzlabojumi resursu patēriņa līmenī vai vides kvalitātē; tiks sasniegti normatīvajos aktos un vadlīnijās noteiktie vides kvalitātes mērķlielumi.

Apkopojums par novērtētajām paredzētās darbības alternatīvām ir sagatavots tabulas veidā, kurā apkopoti ierobežojošie un limitējošie faktori, priekšrocības un trūkumi alternatīvu īstenošanai (skat. 7.3. tabulu). Ar plānotajām izmaiņām (skatīt IVN ziņojuma 4. nodaļu) saistītie aspekti, kas uzskatāmi par nozīmīgiem:

- gaisa piesārņojums;
- klimata pārmaiņas;
- troksnis un satiksmes intensitāte;
- vides riski un avārijas situācijas;
- virszemes ūdeņu piesārņojums;
- ūdens resursu patēriņš;
- augsnes, grunts un gruntsūdeņu piesārņojums;
- ietekme uz dabas vērtībām;

- sociāli ekonomiskā ietekme.

7.3. tabula. Paredzēto darbību alternatīvu apkopojums un paliekošās ietekmes raksturojums

Ietekmes objekts/veids	alternatīva Nr. 4-A	alternatīva Nr. 4-B	alternatīva Nr.4-C
Gaisa un smakas piesārņojums	Neliela nelabvēlīga ietekme	Neliela nelabvēlīga ietekme	Neliela nelabvēlīga ietekme
	Maksimālā summārā gaisa piesārņojuma koncentrācija nevienā gadījumā nepārsniedz robežvērtības, kas noteiktas MK Noteikumos Nr. 1290, un vadlīnijās. Aprēķinātās smakas koncentrācijas nepārsniedz MK Noteikumos Nr. 724 noteikto mērķlielumu ($5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$). No gaisa piesārņojuma, tai skaitā smaku aspekta alternatīvas vērtējamas kā līdzvērtīgas (alternatīva Nr. 4-A rada nedaudz mazāku gaisa piesārņojumu salīdzinājumā ar alternatīvu Nr. 4-B). Atteikšanās no novietņu Nr. 6. un 7. būvniecības (alternatīva Nr.4-C.), salīdzinājumā ar visām alternatīvām rezultēsies zemākā gaisa piesārņojuma līmenī, jo samazināsies gan emisiju avotu skaits, gan piesārņojošo vielu izmeši.		
Klimata pārmaiņas	Nebūtiska ietekme	Nebūtiska ietekme	Nebūtiska ietekme
	Paredzētā darbība radīs nebūtiskas emisijas salīdzinājumā ar kopējām CO₂ emisijām lauksaimniecības sektorā (0,02 %). Aukstuma aģentam R32 ir zems globālais sasilšanas potenciāls un zemāka oglekļa emisiju ietekme nekā vairumam citu HFC gāzu. Oglekļa dioksīda emisijas alternatīvai Nr. 4-B ir skaitliski lielākas salīdzinājumā ar alternatīvu Nr. 4-A, vienlaikus šķēdla atšķirībā no sašķidrinātas naftas gāzes ir atjaunojamais dabas resurss. Klimata pārmaiņu aspekts būtiski neatšķir alternatīvu Nr. 4-A no alternatīvas Nr. 4-C.		
Troksnis un satiksmes intensitāte (Rūpniecisko objektu radītais troksnis)	Neliela nelabvēlīga ietekme	Neliela nelabvēlīga ietekme	Neliela nelabvēlīga ietekme
	Nav prognozējami MK Noteikumos Nr. 16 noteiktie vides trokšņa robežlielumu pārsniegumi, kas attiecināmi uz rūpniecisko avotu troksni. No trokšņa aspekta alternatīvas vērtējamas kā līdzvērtīgas, tomēr alternatīvas Nr. 4-C gadījumā sagaidāma relatīvi mazāka ietekme sakarā ar atteikšanos no dējējvistu novietņu būvniecības, kas rezultējas mazākā skaitā ventilācijas sistēmas trokšņa avotu.		
Troksnis un satiksmes intensitāte (Satiksmes radītais troksnis)	Nebūtiska ietekme	Nebūtiska ietekme	Nebūtiska ietekme
	Nevienā no teritorijām, kur šobrīd ir pārsniegti MK Noteikumos Nr. 16 noteiktie robežlielumi, netiks palielināti esošie satiksmes vides trokšņa līmeņi, kā arī neradīsies jaunas teritorijas ar trokšņa normatīvu pārsniegumiem. No satiksmes radītā trokšņa alternatīvas vērtējamas kā līdzvērtīgas.		
	Neliela nelabvēlīga ietekme	Nebūtiska ietekme	Neliela nelabvēlīga ietekme

Ietekmes objekts/veids	alternatīva Nr. 4-A	alternatīva Nr. 4-B	alternatīva Nr.4-C
Vides riski un avārijas situācijas	Alternatīvas Nr. 4-A un Nr. 4-C gadījumā bīstamo ķīmisko vielu daudzums objektā pārsniegs MK Noteikumos Nr. 563 paaugstinātas bīstamības objektiem noteiktos kvalificējošos apjomus. Alternatīvas Nr. 4-B gadījumā objektam civilās aizsardzības plāns nav nepieciešams.		
Virszemes ūdeņu piesārņojums	Nebūtiska ietekme	Nebūtiska ietekme	Nebūtiska ietekme
	Saskaņā ar IVN rezultātiem negatīva ietekme uz virszemes ūdeņu kvalitāti nav sagaidāma. No virszemes ūdeņu piesārņojuma riska viedokļa alternatīvas vērtējamās kā līdzvērtīgas.		
Ūdens resursu patēriņš	Neliela nelabvēlīga ietekme	Neliela nelabvēlīga ietekme	Neliela nelabvēlīga ietekme
	Ūdens patēriņš visu alternatīvu gadījumā ir līdzvērtīgs, proporcionāli mazāks ūdens patēriņš paredzams alternatīvas Nr. 4-C gadījumā, sakarā ar atteikšanos no dējējvistu novietņu būvniecības.		
Augsnes, grunts un gruntsūdeņu kvalitāte	Nebūtiska ietekme	Nebūtiska ietekme	Nebūtiska ietekme
	No augsnes, grunts un gruntsūdeņu piesārņojuma riska viedokļa alternatīvas vērtējamās kā līdzvērtīgas.		
Ietekme uz dabas vērtībām	Nebūtiska ietekme	Nebūtiska ietekme	Nebūtiska ietekme
	Nav sagaidāma ietekme uz dabas vērtībām.		
Sociāli ekonomiskā ietekme	Neliela labvēlīga ietekme	Neliela labvēlīga ietekme	Neliela labvēlīga ietekme
	IVN ziņojuma 4.9. nodaļā sniegts sociālekonomisko aspektu vērtējums, kas ņem vērā ietekmes lielumu un mērogu un skarto pušu jutīgumu. Uz sociālekonomiskajiem aspektiem ir identificētas gan labvēlīgas, gan nelabvēlīgas ietekmes. No sociāli ekonomiskās ietekmes aspekta alternatīvas ir vērtējamās kā līdzvērtīgas.		

8. Esošā un plānotā iekārtu un darbību kontrole un monitorings

Monitoringa mērķis ir nodrošināt, ka mērījumu rezultāti ir reprezentatīvi, savstarpēji salīdzināmi un viennozīmīgi raksturo jaunputnu un dējējvistu audzēšanas kompleksā notiekošās darbības, tas ir, mērījumu rezultātus var izmantot atskaitēm, procesu kontroles mērķiem, kā arī lai novērtētu ietekmi uz vidi. Turklāt dati, kas iegūti monitoringa laikā, var tikt izmantoti ne tikai, lai uzlabotu tehnoloģiskos risinājumus un vides izpildījumu, bet arī kā informācijas avots sabiedrībai un pašvaldībai, lai mazinātu bažas, kas saistītas ar vides piesārņojumu. Plānotais vides kvalitātes novērtēšanas monitorings apkopots 8.1. tabulā.

Piesārņojošo vielu emisiju monitorings

Atbilstoši LPTP rekomendācijām amonjaka koncentrācijas un ventilācijas plūsmas ātruma mērījumi jāveic ikreiz, kad plānotas būtiskas izmaiņas kādā no sekojošiem parametriem:

- saimniecībā audzēto lauksaimniecības dzīvnieku veids;
- turēšanas sistēma.

Gada laikā pēc putnu ievietošanas novietnē ir jāveic amonjaka koncentrācijas mērījumi vismaz vienā reprezentatīvā emisijas avotā konkrētajai novietnei, un mērījumu rezultāti jāsalīdzina ar limitu projektā aprēķinātajām vērtībām.

Atbilstoši MK Noteikumu Nr. 17 prasībām mazas jaudas sadedzināšanas iekārtu monitoringu plānots veikt vismaz reizi piecos gados (alternatīva Nr. 4-B), savukārt prasības nelielas jaudas sadedzināšanas iekārtām netiek izvirzītas (alternatīva Nr. 4-A un 4-C).

Smaku monitorings

Saskaņā ar MK Noteikumu Nr. 724 prasībām, ja par uzņēmuma darbību iepriekšējā gada laikā tiks saņemtas vismaz trīs pamatotas sūdzības, operators paredz veikt smaku koncentrācijas un emisijas plūsmas ātruma mērījumus reprezentatīvos emisijas avotos iekārtas optimālās darbības režīmā ne retāk kā reizi sešos mēnešos, izmantojot standartā LVS EN 13725:2004 "Gaisa kvalitāte. Smakas koncentrācijas noteikšana ar dinamisko olfaktometriju" minēto metodi. Iegūtie rezultāti tiks salīdzināti ar atļaujā noteiktajiem smaku emisijas limitiem, kas savukārt balstīsies uz IVN rezultātiem, izvērtēti sūdzību iemesli un risinājumu nepieciešamība.

Trokšņa mērījumi

Nemot vērā ietekmes uz vidi novērtējuma rezultātus, nav konstatēta nepieciešamība veikt regulāru vai pastāvīgu vides trokšņa piesārņojuma monitoringu. Gadījumā, ja tiks saņemtas sūdzības par trokšņa līmeņa pieaugumu SIA "Preiļu putni" kompleksa ietekmes zonā esošajām dzīvojamām apbūves teritorijām, tiks veikti vides trokšņa mērījumi, lai konstatētu sūdzību pamatotību un identificētu iespējamās trokšņa rašanās cēloņus.

Pazemes ūdens kvalitāte

Tā kā SIA "Preiļu putni" plāno iegūt vairāk par 100 m³ pazemes ūdeņu diennaktī, būs nepieciešams no Valsts vides dienesta saņemt pazemes ūdeņu atradnes pasi, kurā cita starpā tiks precizētas prasības monitoringam.

Sadzīves un ražošanas notekūdeņi

Sadzīves un ražošanas notekūdeņi tiks novadīti uz Preiļu pilsētas notekūdeņu attīrīšanas iekārtām. Piesārņojošo vielu monitorings būs veicams atbilstoši līguma starp SIA "Preiļu putni" un SIA "Preiļu saimnieks" nosacījumiem.

Lietus notekūdeņi

Potenciāli piesārņotie lietusi notekūdeņi no kompleksa teritorijas ceļiem un laukumiem tiks savākti, attīrīti un novadīti uz teritorijā esošajiem grāvjiem. Šajā projekta stadijā plānotas 2 lietusi notekūdeņu izplūdes vietas (uz dienvidiem no novietnes Nr. 1 un uz austrumiem no novietnes Nr. 7). Atbilstoši Ministru kabineta 2002. gada 2. janvāra noteikumu Nr. 34 "Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī" un Ministru kabineta 2002. gada 12. marta noteikumu Nr. 118 "Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti" prasībām piesārņojošo vielu koncentrācija attīrītos notekūdeņos nedrīkst pārsniegt:

- suspendētās vielas (SV) < 35 mg/L;
- ķīmiskais skābekļa patēriņš (KSP) < 125 mg/L;
- naftas produkti (NP) < 0,5 mg/L.

Grunts un augsnes monitoringa

Saskaņā ar darbības vietas 2023. gada ģeoekoloģiskās izpētes rezultātiem gruntī nav konstatēts piesārņojums, kas pārsniegtu likumdošanā noteiktos piesardzības (B vērtība) vai kritiskos (C vērtība) robežlielumus. Tas nozīmē, ka augsne un grunts no ekoloģiskā viedokļa, ir uzskatāma par nepiesārņotu attiecībā uz visa veida smago metālu un dažādu oglekļa savienojumu klātbūtni. Atbilstoši likuma "Par piesārņojumu" 45. panta trešajai daļai augsnes monitoringu veic vismaz reizi desmit gados. Kompleksa iekšējie ceļi un laukumi paredzēti ar asfalta segumu, kas būtiski samazina grunts un augsnes piesārņojuma riskus, piemēram, no degvielas, eļļas vai citu ķīmikāliju noplūdēm. Pašlaik nav plānots veikt regulāru augsnes kvalitātes novērtēšanu.

Gruntsūdeņi

Saskaņā ar darbības vietas 2023. gada ģeoekoloģiskās izpētes rezultātiem vienā urbumā ir konstatēts mērķlieluma un robežlieluma vidējās aritmētiskās vērtības pārsniegums, proti, kopējā slāpekļa ($N_{kop.}$) koncentrācija ir 31,5 mg/L. Lai noteiktu piesārņojuma izplatības areālu un piesārņojuma apjomu, nepieciešams izstrādāt un saskaņot ar Valsts vides dienestu detalizētās izpētes darba programmu, proti, turpināt teritorijas izpēti. Gruntsūdens monitoringa urbumos paredzēts noteikt kopējā slāpekļa ($N_{kop.}$) koncentrāciju un, ievērojot likuma "Par piesārņojumu" 45. panta trešās daļas prasības, turpināt gruntsūdeņu kvalitātes monitoringu reizi 5 gados vai atbilstoši Valsts vides dienesta izvirzītajām prasībām.

Putnu mēsli

LPTP ir monitorēt ar kūtsmēsliem izdalīto kopējo slāpekli un kopējo fosforu, izmantojot vienu no šādiem tehniskajiem paņēmieniem reizi gadā katrai dzīvnieku kategorijai:

- aprēķins, kuram izmanto slāpekļa un fosfora masas bilanci, kas pamatojas uz uzņemto barību, izēdināmās barības kopproteīna saturu, kopējo fosforu un dzīvnieku produktivitāti;
- aplēses, kurām izmanto kūtsmēsli kopējā slāpekļa un kopējā fosfora satura analīzi.

Mēslu analīzes plānots veikt katrai dzīvnieku kategorijai vismaz reizi gadā.

8.1. tabula. Monitoringa plāns

Veids	Paraugu skaits	Parametri	Biežums	Robežvērtības
Gaisa kvalitāte	Vismaz 1 no katras novietnes	NH ₃	Gada laikā pēc darbības uzsākšanas un vēlāk būtisku izmaiņu gadījumā	Atbilstoši limitu projektam ¹
	Katlu mājas dūmenis	CO, NO _x un PM	Reizi 5 gados	NO _x = 500 mg/Nm ³ CO = 1000 mg/Nm ³ PM = 150 mg/Nm ³
Pazemes ūdens (dzeramais ūdens)	2	Kvantitātes novērojumi (dinamiskā un	Ja nepieciešams	Dinamika

SIA "Estonian, Latvian & Lithuanian Environment"
SIA "Preiļu putni" jaunputnu un dējējvistu audzēšanas kompleksa izveide Preiļu novadā
letekmes uz vidi novērtējuma ziņojums pēc ziņojumu izvērtējuma saņemtajām vēstulēm

Veids	Paraugu skaits	Parametri	Biežums	Robežvērtības
		statiskā līmeņa mērījumi)		
		Kvalitātes novērojumi atbilstoši urbumu pases nosacījumiem	Reizi gadā	Atbilstoši MK Noteikumu Nr. 547 1. pielikumam
Virszemes ūdens	2	Suspendētās vielas, ĶSP un naftas produkti	Reizi gadā	SV < 35 mg/L ĶSP < 125 mg/L NP < 0,5 mg/L
Gruntsūdeņi	5-8	N _{kop.}	Reizi 5 gados	N _{kop.} < 26,5 mg/L
Putnu mēsli	2	Sausna, slāpeklis, fosfors, kālijs, pH un citi parametri pēc izvēles	Reizi gadā	Izdalītā slāpekļa (N) un fosfora (izteikts kā P ₂ O ₅) līmenis nedrīkst pārsniegt LPTP-SEL.

Piezīmes:

¹ ja mērījumu rezultāti pārsniedz limitu projektā aprēķinātās vērtības, jāaktualizē limitu projekts. Jāņem vērā, ka ar LPTP SEL ir:

- jaunputniem (pielīdzināti dējējvistām) 0,08 kg NH₃ uz dzīvnieka vietu gadā;
- un dējējvistām 0,13 kg NH₃ uz dzīvnieka vietu gadā.