

**Sabiedriskā apspriešana plānotajai darbībai
«Atkritumu (bīstamo un atkritumu, kuri nesatur bīstamas vielas)
pārstrāde gazifikācijas iekārtā »**

Paredzētās darbības ierosinātājs: a/s «BAO»»

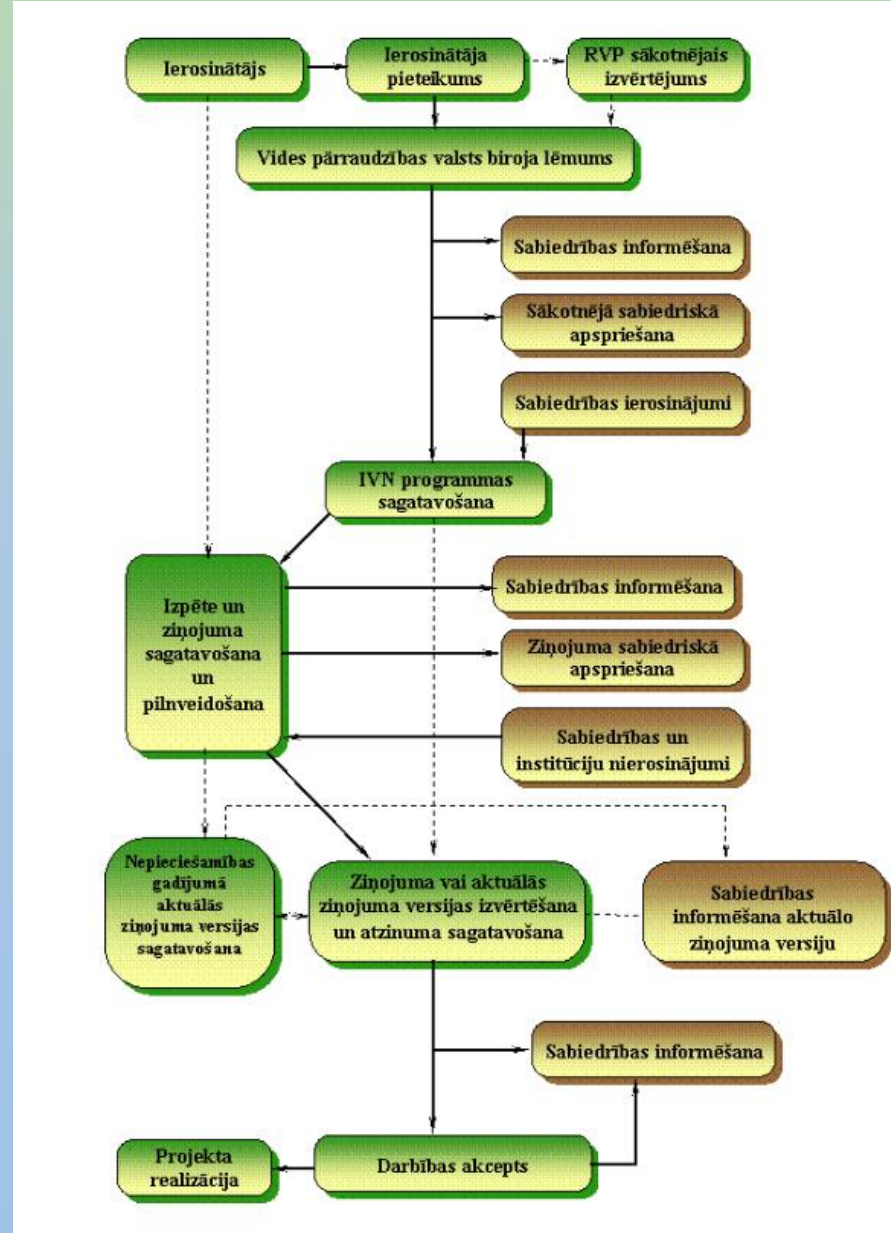
Pilnvarots pārstāvis: SIA «Geo Consultants»

2025. gada 27. novembris

1. Informācija par ietekmes uz vidi novērtējumu (IVN)

- Likuma “Par ietekmes uz vidi novērtējumu” 1. pielikuma 14. punkts noteic: Bīstamo atkritumu apglabāšanas vietām, kā arī to sadedzināšanas un ķīmiskās pārstrādes iekārtām nepieciešams veikt IVN.
- Ministru kabineta 2015. gada 13. janvāra noteikumi Nr. 18 «Kārtība, kādā novērtē paredzētās darbības ietekmi uz vidi un akceptē paredzēto darbību»
- Vides pārraudzības valsts biroja 2024. gada 20. maija lēmums Nr. 5-02-1/28/2024 par ietekmes uz vidi novērtējuma procedūras piemērošanu paredzētajai darbībai «Atkritumu (bīstamo un atkritumu, kuri nesatur bīstamas vielas) pārstrāde gazifikācijas iekārtā».

IVN procedūras norises shēma



Informācija par sabiedrisko apspriešanu

- Sabiedriskās apspriešanas laika posms no 2024. gada 13. novembra līdz 30. decembrim.
- Oficiālais paziņojums par a/s «BAO» plānoto darbību publicēts 2025. gada 13. novembrī Dobeles novada pašvaldības informatīvajā izdevumā “Dobeles Novada Ziņas” (Nr.11(49)).
- Paziņojumi mājas lapās: www.geoconsultants.lv ; www.bao.lv; <https://www.dobele.lv> .

Informācija par paredzētās darbības ierosinātāju

- Paredzētās darbības ierosinātājs ir A/S “BAO”, Reģ. Nr. 40003320069; juridiskā adrese: Olaines nov., Olaine, Celtnieku iela 3A, LV-2114.
- A/S “BAO” darbojas kopš 1997. gada 9.janvāra. Uzņēmums nodibināts ar mērķi īstenot bīstamo atkritumu apsaimniekošanu LR.
- Sniegtie pakalpojumi ietver bīstamo atkritumu savākšanu, šķirošanu, uzglabāšanu, apstrādi, pārkraušanu, sagatavošanu apglabāšanai un reģenerācijai, piesārņoto vietu sanāciju, piesārņotās grunts attīrīšanu.
- Paredzēto darbību ierosinātājs paredz realizēt tam piederošā teritorijā – Gardenes bīstamo atkritumu novietnē.

Plānotās darbības atrašanās vieta



Informācija par atkritumu (bīstamo un atkritumu, kuri nesatur bīstamas vielas) pārstrāde gazifikācijas iekārtā

- Paredzētā darbība ir no atkritumiem iegūtā kurināmā (NAIK) uzlabota termokīmiskā pārstrādes iekārtas ekspluatācija atkritumu materiālu pārvēršanai augstas tīrības deggāzē (sintēzes gāzē), ko izmanto koģenerācijas dzinējos, lai ražotu enerģiju un siltumu.
- Gazifikācijā paredzēts izmantot sekojošus materiālus:

<i>Nr.</i>	<i>Nosaukums</i>	<i>Kods</i>
1.	Atkritumu mehāniskās apstrādes atkritumi (arī materiālu maisījumi), kuri satur bīstamas vielas	191211
2.	Jaukti atkritumi, kuru sastāvā ir vismaz viens bīstamo atkritumu veids	190204
3.	Cieti degoši atkritumi, kuri satur bīstamas vielas	190209
4.	Notekūdeņu vietējās attīrīšanas nogulsnes, kuras satur bīstamas vielas	191105
5.	Jaukti atkritumi, kuri nesatur bīstamos atkritumus	190203
6.	Atkritumu mehāniskās apstrādes atkritumi (arī materiālu maisījumi), kuri neatbilst 191211 klasei	191212
7.	Koksne, kas satur bīstamas vielas	191206

- Paredzētais gazificējamais materiālu apjoms līdz 12 000 t/gadā.

Informācija par atkritumu (bīstamo un atkritumu, kuri nesatur bīstamas vielas) pārstrāde gazifikācijas iekārtā

Paredzētās darbības palīgprocesi:

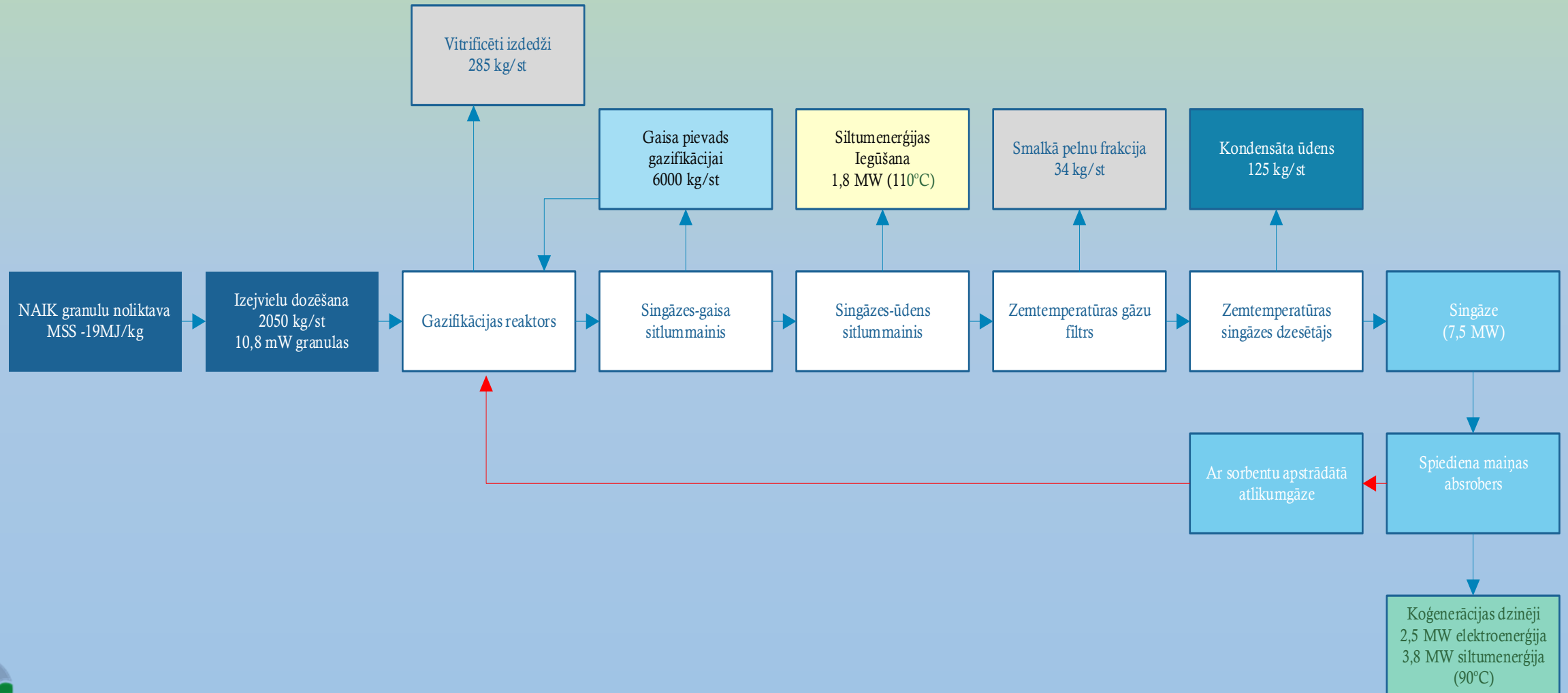
- Sekundārā kurināmā sagatavošanai un uzglabāšana vaļējā angārā
 - Sekundārais kurināmais ar atkritumu klasi 190204 - atkritumu maisījums tiks sagatavots atbilstoši līdzsadedzināšanas krāšņu kurināmā prasībām līdz 10 000 t/gadā.
 - Jauktu atkritumi, kuru sastāvā ir vismaz viens bīstamo atkritumu veids (190204) sagatavošana tiks veikta Gardenes BAN, veicot sekojošu atkritumu veidu sasmalcināšanu un sajaukšanu ar koksnes šķeldu, izmantojot traktortehniku ar mehānisko piedziņas uzkabi, agregātiem;
 - absorbenti (150202);
 - gaisa filtri (160107);
 - piesārņotu plastmasas un kartona iepakojums (150110);
 - halogēnus un smagos metālus nesaturošus polimērus un citas cietas organiskas vielas (160305);
 - krāsu atkritumi (080111).
- No atkritumiem iegūtā kurināmā (NAIK) žāvēšana
- Kurināmā granulēšana
 - Pilnīgi automātiska iekārta paredzēta jauktu atkritumu kā plastmasa, koksnes atlikumu, šķiroti sadzīves atkritumi, augu izcelsmes šķiedras un citiem grūti pārstrādei pakļaujamiem materiāliem granulēšanai.

Gazifikācijas tehnoloģijas esošais pielietojums Lielbritānijā

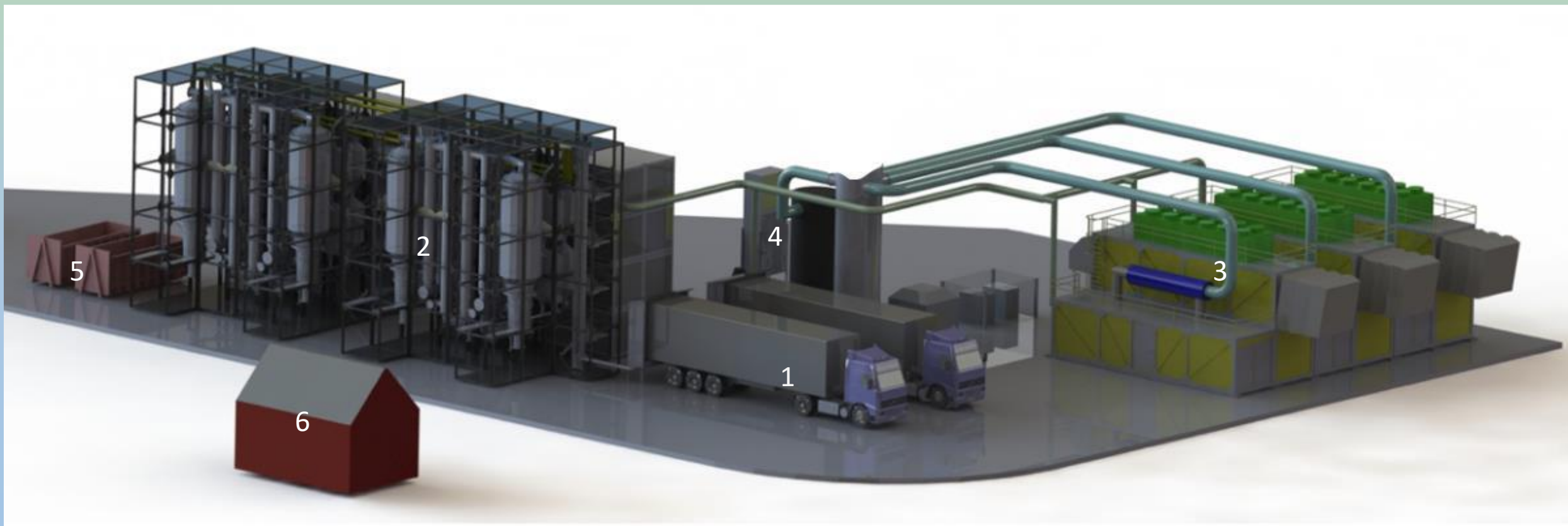
- Tehnoloģijas piegādātājs jau 10 gadus ekspluatē analogu iekārtu Lielbritānijā, adresē *Cooper Bridge Rd, Mirfield WF14 0BS, United Kingdom* (skat. augšējo attēlu);
- Uzstādītās iekārtas funkcija ir pārstrādāt vietējos sadzīves un bīstamos atkritumus sintēzes gāzē, kas, savukārt, tiek izmantota elektroenerģijas ražošanā;
- Uzstādītā iekārta atrodas 300 metru attālumā no dzīvojamām mājām, un 10 gados ne reizi nav saņemta sūdzība par trokšņiem vai gaisa kvalitāti;
- Gazifikācijas procesa rezultātā iegūtais kondensāta ūdens tiek attīrīts līdz tādai tīrības pakāpei, ka to ir atļauts novadīt pilsētas kanalizācijā;
- Procesā rezultātā radušies pelni tiek augstā temperatūrā izkausēti, iegūstot inertu akmenim līdzīgu inertu materiālu, ko potenciāli var izmantot, piem., būvmateriālu ražošanā, ceļu būvniecībā, u.c. (skat. apakšējo attēlu)



Gazifikācijas iekārtas blokshēma



Gazifikācijas iekārtas vizualizācija



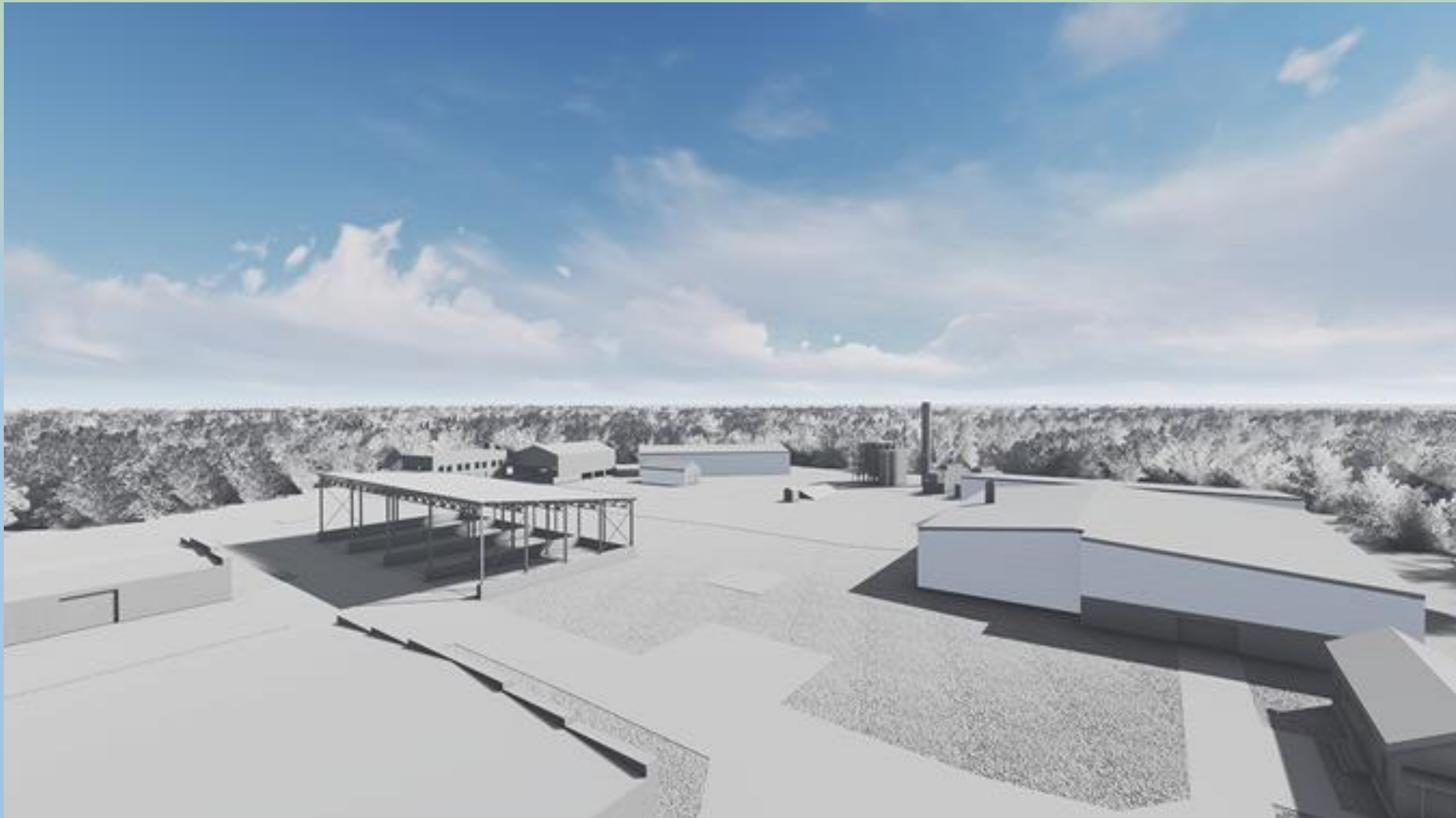
Eksplikācija

1. Gazificējamā materiāla piegāde ar autotransportu
2. Gazifikācijas iekārta
3. Gāzes dzinēji elektroenerģijas ģenerācijai
4. Sintēzes gāzes attīrīšanas iekārtas
5. Pelnu uzglabāšanas konteineri
6. Vadības iekārtu būve

Iekārtas tehniskie parametri

- Augstums – 12 m;
- Platums 9,6 m;
- Garums 10 m;
- Gazificējamo materiālu patēriņš – 2050 kg/st ($\sim 12\,000$ t/g);
- Saražotās sintēzes gāzes enerģētiskā vērtība – 7,5 MW/st;
- Elektroenerģijas ģenerācijas jauda – 2,5 MW;
- Siltumenerģijas ģenerācijas jauda – 3,8 MW;
- Pelni no izplūdes gāzu attīrīšanas filtriem – 45 kg/st (~ 360 t/g);
- Sintēzes gāze ~ 9000 t/g;
- Vitrificēta smagā pelnu frakcija – 285 kg/st (~ 1900 t/g).

Gazifikācijas iekārtas vizualizācija Gardenes BAN



Gazifikācijas iekārtas vizualizācija Gardenes BAN

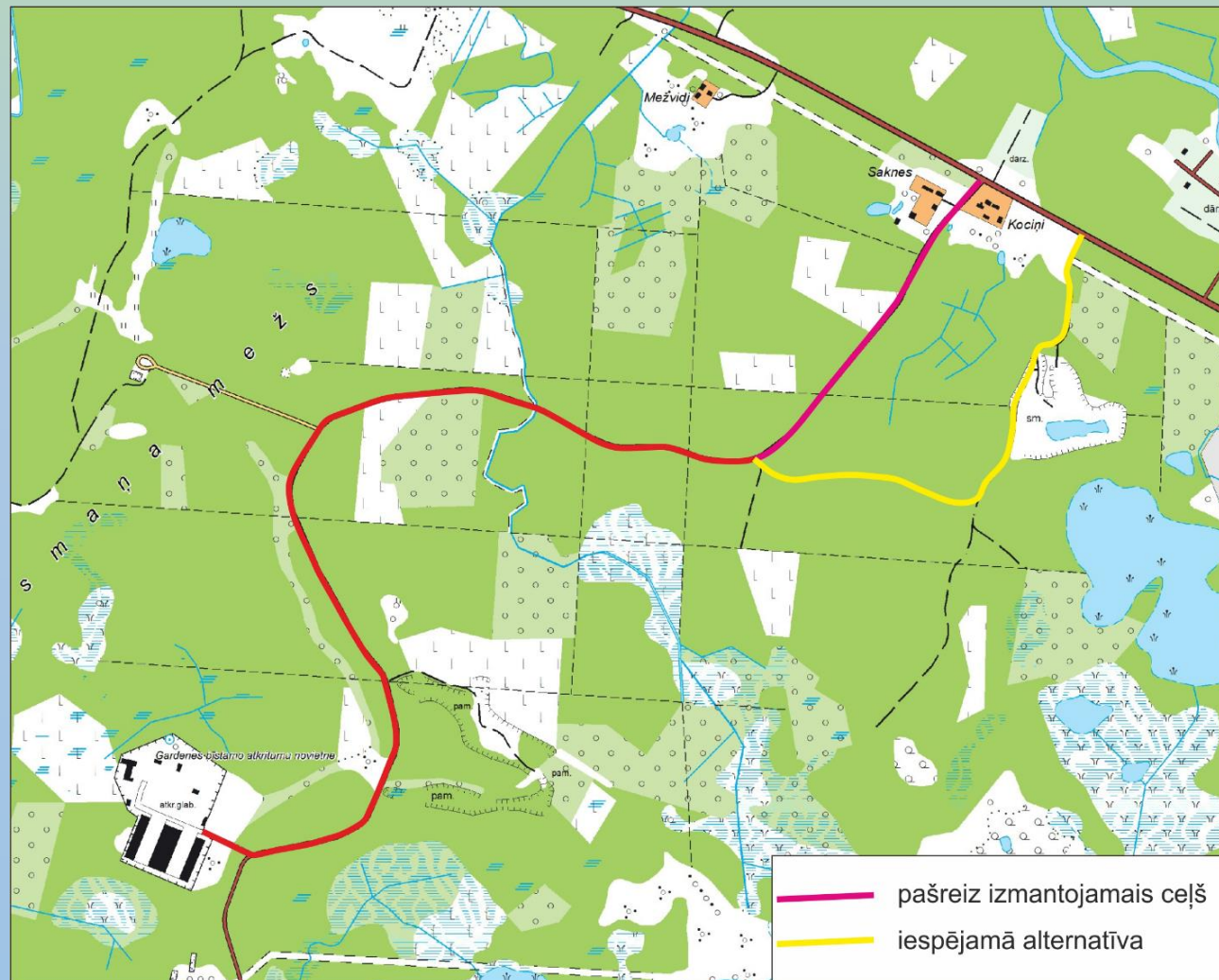


Paredzamās darbības ietekmes uz vidi

1. Ietekme uz transporta plūsmu

- **Gazificējamā materiāla piegāde uz Gardenes BAN - 1000 reisi/gadā (2,7 automašīnas/dienā)**
- **Palīgmateriālu piegādes – 10 – 20 reisi/gadā;**
- **Gazifikācijas procesā radušos atkritumu transportēšana – 64 reisi/gadā (var apmienot ar materiālu piegāžu procesu);**
- **Personāla transportēšana 120 – 180 reisi mēnesī.**
- **Transporta intensitātes palielināšanās uz ceļa P97 Jelgava - Dobeles – Annenieki vismaz 0,1 %.**

Pievedceļu alternatīvas transportēšanai uz Gardenes BAN



Paredzamās darbības ietekmes uz vidi

2. Trokšņu avoti

- Kopējā skaņas intensitāte 78,6 dB**

Skaņas intensitātes saskaitīšana notiek saskaņā ar logaritmisku lielumu saskaitīšanas likumu, t.i., vairāku skaņas avotu summārā skaņas intensitāte ir aprēķināma saskaņā ar vienādojumu [6]:

$$L = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{(L_i/10)} \right)$$

Kur:

L - n skaņas avotu summārā skaņas intensitāte dB;

L_i – i-tā skaņas avota skaņas intensitāte izteikta dB.

Tādējādi kopējā gazifikācijas iekārtas radītā skaņas intensitāte saskaņā ar 36. tabulā dotajiem datiem ir:

$$L = 10 \lg(10^7 + 10^7 + 10^7 + 10^7 + 10^7 + 10^7 + 10^{6,5} + 10^7) = 78,6 \text{ dB.}$$

Raksturojums	Radītā skaņas jauda L_{wa} dB (A)	Diena (07:00-19:00) dB(A)	Vakars (19:00-23:00) dB(A)	Nakts (23:00-07:00) dB(A)
Degģāzes utilizācijas dzinējs	70	70	70	70
Degģāzes utilizācijas dzinējs	70	70	70	70
Degģāzes utilizācijas dzinējs	70	70	70	70
Degģāzes utilizācijas dzinēja dzesētājs	70	70	70	70
Degģāzes utilizācijas dzinēja dzesētājs	70	70	70	70
Degģāzes utilizācijas dzinēja dzesētājs	70	70	70	70
Gazificēšanas iekārtas komponenti	65	65	65	65
Transformators	70	70	70	70

Paredzamās darbības ietekmes uz vidi

- Trokšņi**

Skaņas intensitātes pamazināšanās, attālinoties no skaņas avota, notiek saskaņā ar apgrieztā attāluma kvadrāta likumu, un tādējādi skaņas intensitāti noteiktā punktā aprēķina saskaņā ar šādu vienādojumu:

$$Lp(R2) = Lp(R1) - 20 \lg\left(\frac{R2}{R1}\right)$$

kur:

$Lp(R2)$ – Nosakāmā skaņas intensitāte noteiktā vides punktā;

$Lp(R1)$ – Skaņas avota emitētā skaņas intensitāte (parasti mērīta 1 m attālumā no avota);

$R1$ - attālums no skaņas avota skaņas emisijas mērījuma vietā;

$R2$ – attālums skaņas intensitātes aprēķinātajā punktā.

Tādējādi aprēķinātā skaņas intensitāte no Paredzētās darbības tuvākajā apdzīvotajā vietā Gardene tās dzīvojamajā zonā ir **9,1 dB**.

Attiecīgi tuvākajā viensētā “Ausātas” aprēķinātā skaņas intensitāte no Paredzētās darbības ir **12,6 dB**.

Raksturojot aprēķinātos skaņas līmeņus, tos attiecīgi var raksturot šādi: 9 dB skaņas līmenis ir praktiski nedzirdams, tā kā cilvēku dzirdes sliekšnis ir 0-9 dB līmenī, savukārt skaņu avota 12 dB līmenis ir salīdzināms ar koku lapu šalkšanu vieglā vējā. Attiecīgi šo recipientu tiešā tuvumā esošie vides trokšņu intensitāte pārsniegs tos, kas radīti realizējot paredzēto darbību

Skaņas avots	Skaņas spiediens (Pa)	Trokšņa spiediena līmenis (dB)
Dzirdamības sliekšnis ~ 2 kHz joslā - vesela cilvēka dzirdei	0,00002	0
Klusa lapu čaboņa	0,00006	10
Čuksti vai troksnis labi izolētā dzīvoklī	0,0002-0,0006	20
Normāla sarunāšanās (1 metra attālumā no skaņas avota).	0,002-0,02	45-65
Televizors - normālā skaļumā (1 metra attālumā no skaņas avota).	0,02	aptuveni 60

Paredzamās darbības ietekmes uz vidi

3. Ietekme uz ūdens resursiem/Tehnoloģisko ūdeņu apsaimniekošana

Gazifikācijas process ūdens resursus nepatērē

- **Tehnoloģisko ūdeņu avoti**
 - Sintēzes gāzes attīrīšanas procesā radies kondensāts;
 - NAIK žāvēšanas iecirkņa izplūdes attīrīšanas skrubera ūdens;
 - NAIK granulēšanas iecirkņa izplūdes attīrīšanas skrubera ūdens.
- **Tehnoloģisko ūdeņu apsaimniekošana**
 - Sintēzes gāzes attīrīšanas procesā radies kondensāts – 6 m³ dienā - uz notekūdeņu attīrīšanas iekārtām;
 - Žāvēšanas un granulēšanas iecirkņa skrubera ūdeņi – 25 m³ dienā - uz operatora Olaines BA kompleksu

Paredzamās darbības ietekmes uz vidi

4. Ietekme uz gaisa kvalitāti

Emisiju avoti gaisā

- **Koģenerācijas iekārtas dūmenis**
- **Ventilācijas izplūde no NAIK žāvēšanas iecirkņa;**
- **Ventilācijas izplūde no NAIK granulēšanas iecirkņa.**

Paredzamās darbības ietekmes uz vidi

4. Ietekme uz gaisa kvalitāti

Sintēzes gāzes sastāvs;

Nr.	Savienojums	Tilpuma koncentrācija, %		Vidējā tilpuma koncentrācija, %
		min	max	
1.	H ₂	13	15	14
2.	CO	15	17	16
3.	CH ₄	0,1	0,5	0,3
4.	CO ₂	9	11	10
5.	H ₂ O	1	2	1,5
6.	Ar	0,65	0,65	0,65
7.	N ₂	61,9	54,5	58,2

Paredzamais sēra saturs
0,0015 % (15 ppm)

Paredzamās darbības ietekmes uz vidi

- 4. Ietekme uz gaisa kvalitāti

Gardenes BAN plāns
un emisiju avotu
izvietojums



Paredzamās darbības ietekmes uz vidi

4. Ietekme uz gaisa kvalitāti

Emisiju parametri

Avota Nr.	Piesārņojošā viela	Vielas kods	Koncentrā cija, mg/m3	Plūsma, m3/sek	Emisijas, g/sek
A3	Putekļi PM2,5	200 003	6,85	2,77	0,019
	Putekļi PM10	200 002	6,85	2,77	0,019
A4	Slāpekļa oksīdi	020 039	190	3,74	0,717
	Sēra dioksīds	020 032	15	3,74	0,0566
	Oglekļa oksīds	020 029	150	3,74	0,566
A5	Putekļi PM2,5	200 003	4,33	2,77	0,012
	Putekļi PM10	200 002	4,33	2,77	0,012

Paredzamās darbības ietekmes uz vidi

4. Ietekme uz gaisa kvalitāti

Emisiju parametri
piesārņojuma izklīdes
modelēšanai.

Modelēšanai izmantota Airmo-
d View programmatūra.

Avota Nr.	Piesārņojošā viela	Vielas kods	Koncentrā- cija, mg/m3	Plūsma , m3/sek	Emisijas, g/sek
A3	Putekļi PM2,5	200 003	6,85	2,77	0,019
	Putekļi PM10	200 002	6,85	2,77	0,019
A4	Slāpekļa oksīdi	020 039	190	3,74	0,717
	Sēra dioksīds	020 032	15	3,74	0,0566
	Oglekļa oksīds	020 029	150	3,74	0,566
A5	Putekļi PM2,5	200 003	4,33	2,77	0,012
	Putekļi PM10	200 002	4,33	2,77	0,012

Paredzamās darbības ietekmes uz vidi

4. Ietekme uz gaisa kvalitāti Modelēšanas rezultāti

Ministru kabineta noteikumu Nr. 182 "Noteikumi par stacionāru piesārņojuma avotu emisijas limita projektu izstrādi" 34. punktam piesārņojošo vielu izkliedes aprēķinu rezultāti ir attēloti grafiskā formā tiem aprēķinu variantiem, kuros maksimālā aprēķinātā piesārņojošās vielas summārā koncentrācija pārsniedz 40% no gaisa kvalitātes normatīva

Nr.	Piesārņojošās vielas	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	Uzņēmuma vai iekārtas emitētā piesārņojuma daļa summārajā koncentrācijā (%)	Summārā piesārņojuma koncentrācija attiecībā pret gaisa kvalitātes normatīvu/ vadlīniju (%)
1	Slāpekļa dioksīds	3,53	6,75	gads	52,3	16,9
2	Slāpekļa dioksīds	30,64	33,86	1h	90,5	16,93
3	Sēra dioksīds (99,73 procentile)	1,66	2,11	24h	78,7	0,6
4	Sēra dioksīds (99,18 procentile)	2,36	2,81	1h	83,99	2,28
5	Oglekļa oksīds (100. procentile)	23,78	282,78	8h	8,4	2,82
6	PM _{2,5}	2,02	9,57	gads	21,1	47,85
7	PM ₁₀ (90,41 procentile)	4,46	18,06	24h	24,7	36,12
8	PM ₁₀	1,96	15,56	gads	12,6	38,9

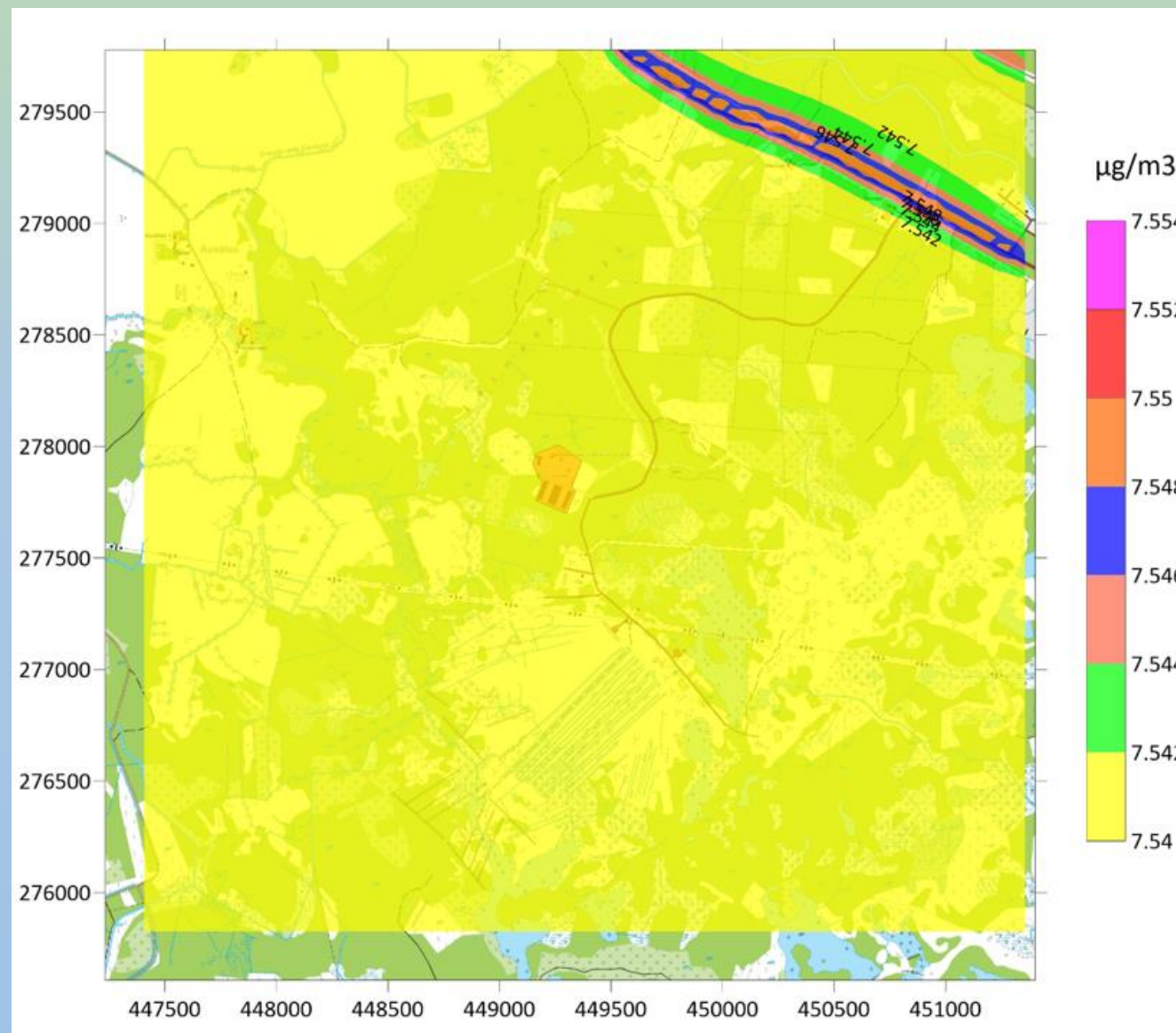
Paredzamās darbības ietekmes uz vidi

4. Ietekme uz gaisa kvalitāti

Modelēšanas rezultāti

PM2,5 piesārņojuma
izklide

Esošā fona koncentrācija



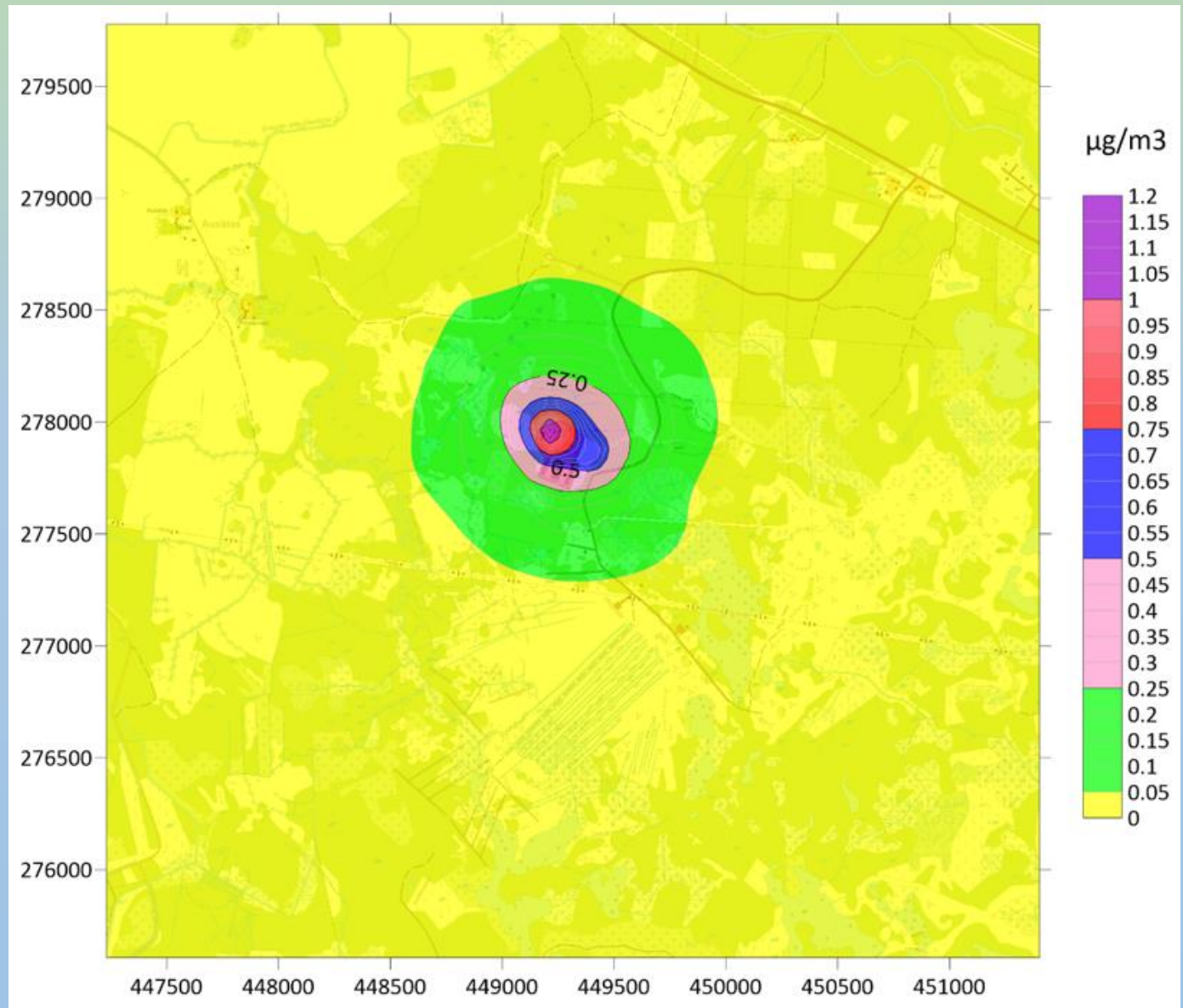
Paredzamās darbības ietekmes uz vidi

4. Ietekme uz gaisa kvalitāti

Modelēšanas rezultāti

PM2,5 piesārņojuma izklide

Paredzētās darbības radītais piesārņojums



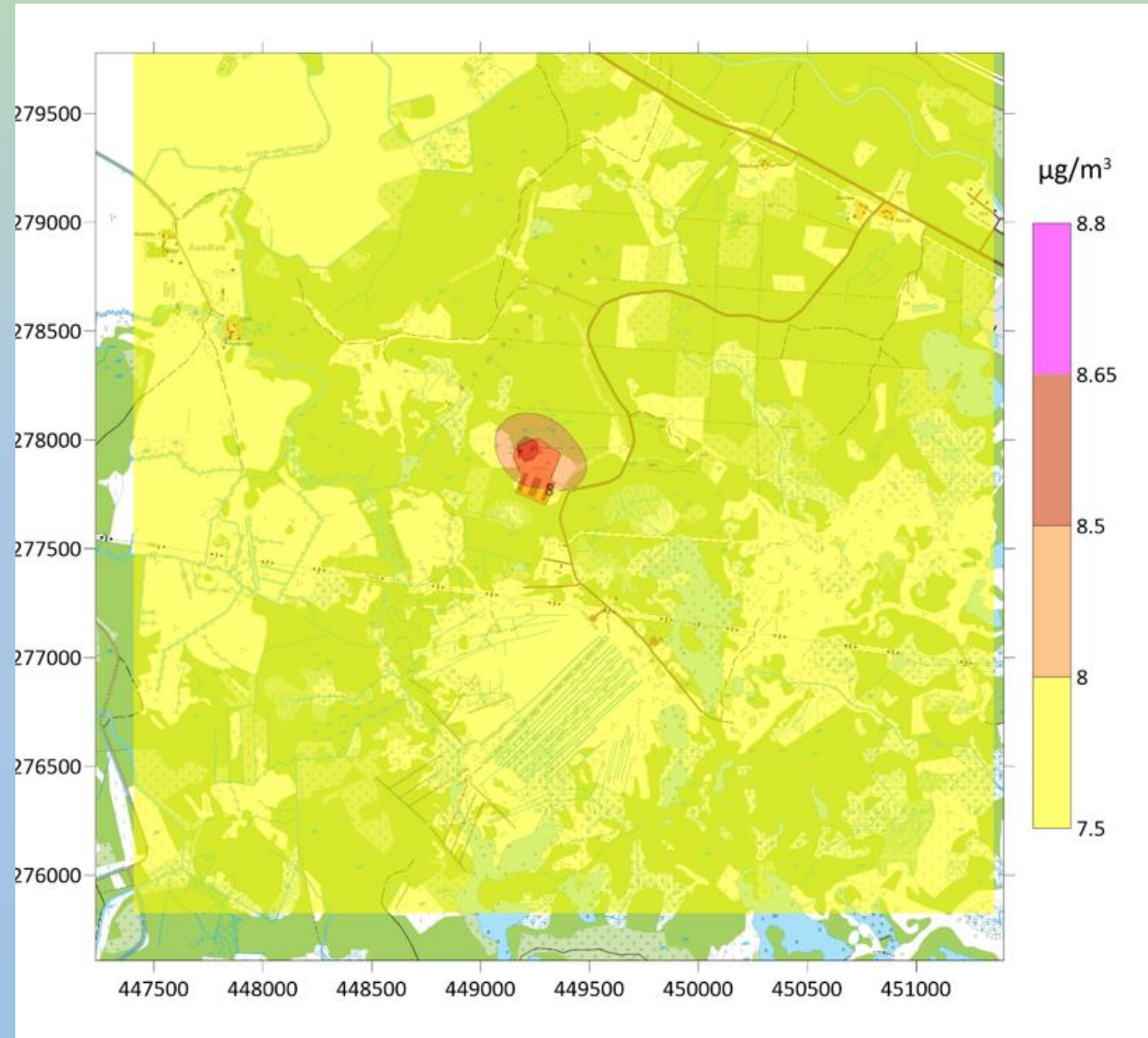
Paredzamās darbības ietekmes uz vidi

4. Ietekme uz gaisa kvalitāti

Modelēšanas rezultāti

PM2,5 piesārņojuma izkliede

Summārās piesārņojuma
koncentrācijas



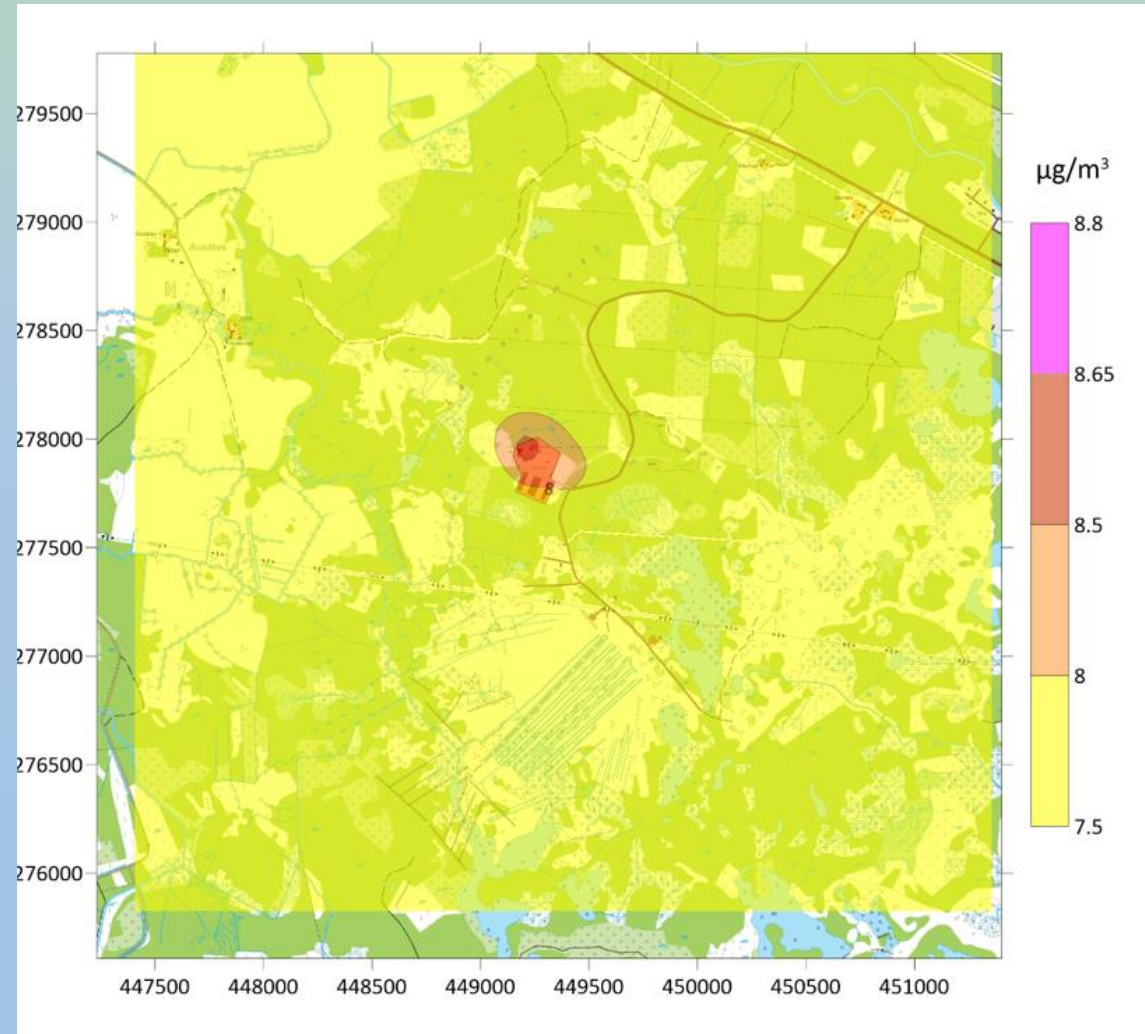
Paredzamās darbības ietekmes uz vidi

4. Ietekme uz gaisa kvalitāti

Modelēšanas rezultāti

PM2,5 piesārņojuma izkliede

Summārās piesārņojuma
koncentrācijas



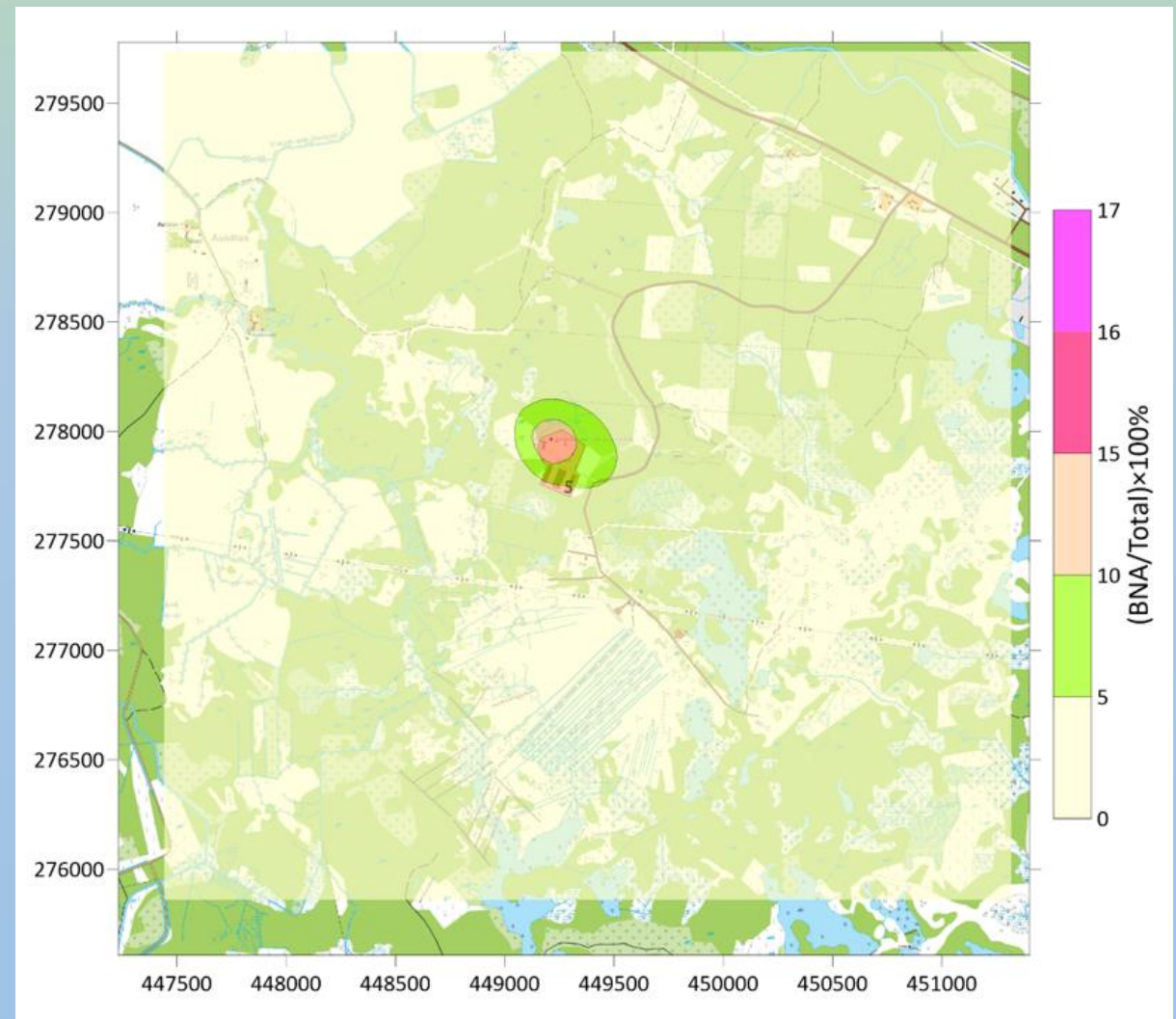
Paredzamās darbības ietekmes uz vidi

4. Ietekme uz gaisa kvalitāti

Modelēšanas rezultāti

PM_{2,5} piesārņojuma izklide

Paredzētās darbības procentuālā ietekme uz gaisa piesārņojumu ar PM_{2,5}



Paredzamās darbības ietekmes uz vidi

4. Ietekme uz dabas resursiem

Sugu un biotopu eksperta atzinums par īpaši aizsargājamo meža biotopu un īpaši aizsargājamo un reto vaskulāro augu sugu sastopamību plānotās atkritumu gazifikācijas iekārtas būvniecības vietā, Gardenes bīstamo atkritumu novietnē, Auru pagastā, Dobeles novadā, paredzētās darbības ietekmes uz vidi novērtējuma procedūras ietvaros

Secinājumi:

No pētāmās teritorijas 0,3 km attālumā atrodas ES nozīmes mežu biotops 9010 Veci vai dabiski boreāli meži. Tieša ietekme darbības rezultātā uz biotopa poligona ilgtspējīgu saglabāšanu nav sagaidāma. Plānotā darbība neietekmē apkārtnē esošos mikroliegumus, Natura 2000 teritorijas vai dižkokus. Lai novērstu potenciālu ietekmi uz bioloģiski vērtīgiem kokiem gar pievedceļu uz plānotās darbības teritoriju, jāievēro prasības, kas norādītas šī atzinuma 9.3. punktā;

9.3. Pievedceļš uz plānotās darbības teritoriju iet gar pieaugušu 102 gadus vecu priežu audzi, kas neatbilst ES nozīmes biotopa statusam, tomēr tajā ir sastopamas lielas un bioloģiski vecas priedes. Lai novērstu potenciāli negatīvu ietekmi uz koku vitalitāti, jāizvairās no ceļa paplašināšanas un jāievēro tehnikas pārvietošanās, lai neskartu koku stumbrus.

Pētāmajā teritorijā apsekojuma laikā konstatēta viena īpaši aizsargājamas augu suga, naktsvijole *Platanthera* sp. Citas šīs ģints atradne ir konstatēta tālāk plānotās darbības apkārtnē. Kopumā negatīva ietekme plānotās darbības rezultātā uz sugas atradnēm nav sagaidāma, tādēļ darbības ierobežojumi, lai aizsargātu sugu, netiek izvirzīti.

Informācija par sabiedriskās apspriešanas laiku

- Priekšlikumus par paredzētās darbības iespējamo ietekmi uz vidi iespējams sniegt rakstiskā veidā:

**Valsts Vides dienests (e-pasts: pasts@vvd.gov.lv ; pasta adrese: Rūpniecības iela 23,
Rīga, LV-1045, tālrunis – 67084200)**

Priekšlikumu iesniegšanas termiņš 2025.gada 30. decembris.

Informācija:

<https://www.geoconsultants.lv/lv/vides-izpete/pazinojumi/>

Paldies par uzmanību!