

Pasūtītājs: Akciju sabiedrība "BAO"

**Atkritumu gazifikācijas iekārtas ekspluatācija "Gardenes bīstamo
atkritumu novietnē" ietekmes uz vidi novērtējums**

Tehniskais kopsavilkums

Izpildītājs:

SIA "GEO CONSULTANTS"

reģ. Nr. 40003340949

Juridiskā adrese: Olīvu iela 9,

Rīga, LV-1004

Rīga, 2025. gada novembris

Saturs

1.	Paredzētās darbības raksturojums	3
2.	Gazifikācijas tehnoloģijas skaidrojums	5
3.	Galvenie tehniskie parametri	5
4.	Gazifikācijas process	5
5.	Paredzētās darbības vieta	7
6.	Bioloģiskās daudzveidības novērtējums un Paredzētās darbības ietekme	8
7.	Iekārtas vizualizācija	8
8.	Plānotie loģistikas risinājumi	9
9.	Ietekme uz atmosfēras gaisa kvalitāti	10
10.	Vides drošība un emisiju kontrole.....	13
11.	Pasākumi ietekmju uz vidi novēršanai un samazināšanai	14
12.	Atbilstība normatīvajām prasībām.....	14
13.	Secinājumi	14

Tehniskais kopsavilkums – Atkritumu gazifikācijas iekārtas ekspluatācija “Gardenes bīstamo atkritumu novietnē”

1. Paredzētās darbības raksturojums

Paredzētā darbība ir jaunas atkritumu gazifikācijas iekārtas ekspluatācija “Gardenes bīstamo atkritumu novietnē” (turpmāk – Gardenes BAN), kas atrodas Dobeles novadā. Projekta ierosinātais ir akciju sabiedrība “BAO”, kas jau vairāk nekā 25 gadus specializējas bīstamo atkritumu apsaimniekošanā Latvijā un darbojas saskaņā ar A kategorijas piesārņojošas darbības atļauju (JE16IA0002).

Jaunās iekārtas ieviešanas mērķis ir samazināt atkritumu apjomu, kas tiek noglabāts poligonos, un veicināt resursu atkārtotu izmantošanu, pārstrādājot atkritumus enerģētiski izmantojamā sintēzes gāzē. Šī darbība atbilst aprites ekonomikas principiem, kuros paredzēts, ka atkritumi tiek uztverti kā resurss, nevis kā piesārņojuma avots.

Paredzētā darbība ir atkritumu gazifikācijas iekārtas ekspluatācija “Gardenes bīstamo atkritumu novietnē”, turpmāk tekstā Gardenes BAN. Gardenes BAN ir bīstamo atkritumu apsaimniekošanas infrastruktūras objekts, kas tiek ekspluatēts kopš 1997. gada. Objekta operators ir a/s BAO, kas ir bīstamo atkritumu apsaimniekošanā specializējies uzņēmums.

Atkritumu gazifikācijas iekārtas plānots izbūvēt Gardenes BAN teritorijā, zemes gabalā ar kadastra Nr. 46460010005. Iekārtas plānots izvietot zemes gabala Ziemeļu daļā, kas nav aizņemta ar novietnē esošo bīstamo atkritumu novietnes infrastruktūru. Iekārtas operators būs a/s BAO, kurai šādas piesārņojošas darbības, t.i. novietnes ekspluatācija veikšanai ir izsniegta A kategorijas piesārņojošās darbības atļauja JE16IA0002.

Gazifikācijā paredzēts izmantot sekojošus materiālus:

Tabula 1. Gardenes BAN gazifikācijas iekārtā lietojamie atkritumu veidi un to kodi

Nr.	Nosaukums	Kods
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

Gazifikācijas paredzēto materiālu – no atkritumiem iegūto kurināmo (NAIK) paredzēts sagatavot Gardenes BAN, no citu operatoru radītajiem un novietnē ievestajiem atkritumiem, veicot to priekšapstrādi, sagatavojot atkritumu klases 190204 izejmateriālu gazifikācijas procesam, atļaujas ietvaros. Gazifikācijas procesam ir paredzēts izmantot izejmateriālu, kas iegūti, veicot citu ievesto atkritumu klašu priekšapstrādi, sagatavojot atbilstoši iekārtas fizikāliem parametriem atkritumus, kurus var izmantot gazifikācijas iekārtā.

NAIK pirms gazifikācijas ir plānots veikt priekšapstrādi žāvēšanas iekārtā, kura nodrošinās NAIK tehnoloģiski nepieciešamo mitruma sastāvu. Nākošā NAIK priekšapstrādes stadija ir NAIK sagatavošana gazifikācijai granulēšanas iekārtās, kas tajā ielādējamus atkritumus ar skrūves transportieriem saspiež, kā rezultātā materiāls kompaktējas un saspiešanas procesā radies siltums pārvērš materiālā pēc žāvēšanas atlikušo mitrumu ūdens tvaikā tādejādi uzlabojot materiāla īpatnējo siltumspēju.

NAIK uzlabota termokīmiskā pārstrādes iekārtas (gazifikācijas iekārta) ekspluatācija paredzēta atkritumu materiālu pārvēršanai augstas tīrības deggāzē (sintēzes gāzē), ko izmanto koģenerācijas dzinējos, lai ražotu elektroenerģiju un siltumu, kā arī projekta attīstības tālākā fāzē var tikt izskatītas iespējas izmantot deggāzi turpmākos ķīmisko produktu sintēzes procesos, lai ražotu ūdeņradi vai metanolu. Šajā stadijā iespēja ražot ūdeņradi vai metanolu netiek izskatīta.

No atkritumiem iegūtā kurināmā gazifikācijas iekārtas tehniskie parametri:

- Gazificējamo materiālu patēriņš – 2050 kg/st;
- Saražotās sintēzes gāzes enerģētiskā vērtība – 7,5 MW/st;
- Elektroenerģijas ģenerācijas jauda – 2,7 MW;
- Siltumenerģijas ģenerācijas jauda – 3,8 MW = 1,79 MW no singāzes dzesēšanas;
- Pelni no izplūdes gāzu attīrīšanas filtriem – 45- kg/st;
- Vitrificēta smagā pelnu frakcija – 285 kg/st.

Gazifikācijas procesā nav paredzēts lietot ķīmiskas vielas, ķīmiskus produktus un citus materiālus, ko izmantos ražošanas procesā kā izejmateriālus vai palīgmateriālus un kuri ir klasificēti kā bīstami, nav paredzēts lietot.

Galvenais palīgmateriāls, kura lietošana paredzēta saskaņā ar gazifikācijas tehnoloģiju ir aktīvā ogle, kas tiks izmantots kā absorbents gazifikācijas procesā radušās sintēzes gāzes attīrīšanai no nevēlamiem komponentiem, piemēram, sēra, hlora, u.c. komponentiem, kas nav pieļaujami sintēzes gāzes sadedzināšanas procesā koģenerācijas iekšdedzes dzinējos.

Paredzētā darbība ietver sekojošus posmus:

- no atkritumiem iegūtā kurināmā (NAIK) žāvēšana;
- sausā NAIK granulēšana;
- granulētā NAIK gazifikācija;
- elektroenerģijas ražošana koģenerācijas iekārtā;
- radītās siltumenerģijas utilizācija tehnoloģiskajos procesos;
- radušos atlikumvielu apsaimniekošana saskaņā ar normatīvu prasībām.

2. Gazifikācijas tehnoloģijas skaidrojums

Gazifikācija ir process, kurā cieti materiāli (piemēram, atkritumi) tiek pārveidoti augstas temperatūras ietekmē par sintēzes gāzi – degošu gāzu maisījumu, kas satur oglekļa monoksīdu (CO), ūdeņradi (H₂) un metānu (CH₄). Atšķirībā no dedzināšanas, kur materiāls tiek oksidēts ar gaisu, gazifikācijā process notiek ar ierobežotu skābekļa daudzumu, tāpēc materiāls netiek pilnībā sadedzināts. Šāda pieeja būtiski samazina dūmgāzu un pelnu daudzumu, kā arī samazina gaisā izdalīto piesārņojošo vielu daudzumu.

Paredzētajā darbībā ir plānots, ka gazifikācijas rezultātā iegūtā sintēzes gāze tiek attīrīta no kaitīgām vielām, piemēram, sēra un izmantota koģenerācijas iekārtā, kur tiek ražota elektroenerģija un siltums. Kā koģenerācijas iekārta tiks izmantoti divi iekšdedzes dzinēji, kas darbinās elektroenerģijas ģeneratorus. Projekta ietvaros saražotā elektroenerģija tiks izmantota gan paša objekta vajadzībām, gan nodota kopējā elektroenerģijas tīklā. Šī tehnoloģija ļauj samazināt fosilo kurināmo patēriņu un līdz ar to – arī CO₂ emisijas.

Gazifikācijas un koģenerācijas iekārtas radītais siltums tiks izmantots objekta tehnoloģisko procesu nodrošināšanai, t.i., gazifikācijai paredzētā materiāla – NAIK žāvēšanai un objektā esošo personāla sadzīves ēku apkurei.

3. Galvenie tehniskie parametri

Gazifikācijas iekārtas darbības pamatparametri:

- Gazificējamo materiālu patēriņš – aptuveni 2050 kg stundā;
- Saražotās sintēzes gāzes enerģētiskā jauda – līdz 7,5 MW/h;
- Elektroenerģijas ģenerācijas jauda – līdz 2,7 MW;
- Siltumenerģijas ģenerācijas jauda – līdz 3,8 MW;
- Pelnu atlikums no gāzu filtriem – ap 45 kg stundā;
- Vitrificētā pelnu frakcija – ap 285 kg stundā.

Procesā netiek izmantotas bīstamas ķīmiskas vielas. Vienīgais palīgmateriāls ir aktīvā ogle, kas paredzēta sintēzes gāzes attīrīšanai no sēra un hlora savienojumiem, tādējādi nodrošinot tīru degvielu un mazāku emisiju apjomu. Emisijas no koģenerācijas iekārtām tiks novadītas vidē pa 15 m augstu dūmeni. Situācijā, kad gazifikācijas iekārta tiks ekspluatēta tās darbības uzsākšanas periodā, kad sintēzes gāze vēl nebūs sasniegusi savus parametrus, lai to sadedzinātu koģenerācijas iekārtā, tā tiks oksidēta speciālā gāzes oksidācijas iekārtā, lai nodrošinātu sintēzes gāzes sadedzināšanu un izmešu samazināšanu.

4. Gazifikācijas process

Gazifikācija ir sarežģīts termiskais process, kas pārvērš cieto izejvielu degošā gāzu maisījumā, kas pazīstams kā singāze vai sintēzes gāze. Šis maisījums parasti sastāv no metāna (CH₄), oglekļa dioksīda (CO₂), oglekļa monoksīda (CO), ūdeņraža (H₂) un dažādām darvām. Sintēzes gāzes izmantošanas daudzpusība ir ievērojama; to var izmantot kā resursu siltumenerģijas un elektroenerģijas ražošanā, piemēram, koģenerācijas procesos to sadedzinot iekšdedzes dzinējos, kas darbina elektroenerģijas ģeneratorus vai kā substrātu ķīmiskās sintēzes ceļos, piemēram, Fišera-Tropša sintēzē, vai augstāko spirtu ražošanā.

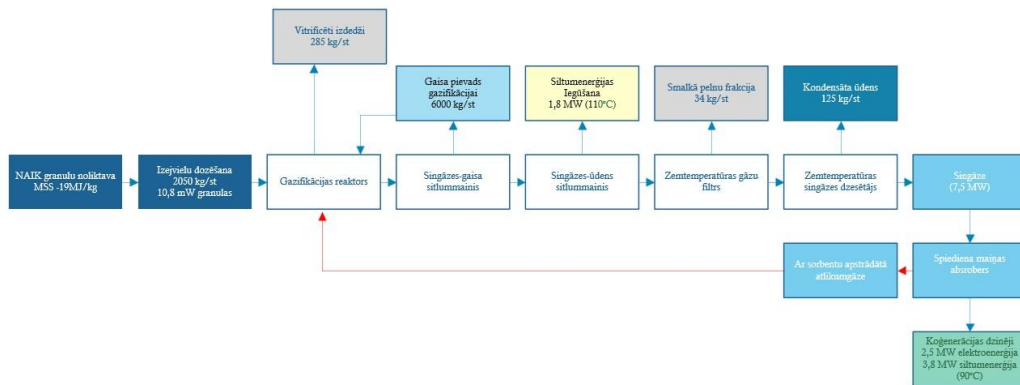
Termiskā gazifikācija tiek realizēta eksotermiskā procesā, kas organiskas bāzes izejvielas pārvērš sintēzes gāzē, izmantojot ķīmisku reakciju kopumu.

Šīs reakcijas ir galvenās transformācijas procesā, un tās ir apkopotas Tabula 2, kurā sniegts pārskats par termoķīmiskās gazifikācijas reakcijām, tostarp katras reakcijas nomenklatūra, mehāniskais ceļš un termiskais raksturs.

Tabula 2. Termoķīmiskās gazifikācijas reakcijas.

Reakcija	Nomenklatūra	Mehānisms	Termiskais raksturs
$C + CO_2 \rightarrow 2CO$	Buduāra reakcija	Oglekļa oksidēšana	Endotermisks
$C + H_2O \rightarrow CO + H_2$	Ūdens-gāzes reakcija	Hidrogazifikācija	Endotermisks
$C + 2H_2 \rightarrow CH_4$	Metanācija	Oglekļa hidrogenēšana	Endotermisks
$CO + 1/2 O_2 \rightarrow CO_2$	Degšana	CO oksidēšana	Eksotermisks
$H_2 + 1/2 O_2 \rightarrow H_2O$	Ūdeņraža oksidēšana	H ₂ sadegšana	Eksotermisks
$CO + H_2O \rightarrow CO_2 + H_2$	Ūdens-gāzes maiņa	Reakcijas līdzsvars	Eksotermisks
$CH_4 + H_2O \rightarrow CO + 3H_2$	Tvaika reformēšana	Metāna aktivizēšana	Eksotermisks

Paredzētās darbības gadījumā tehnoloģiskais process ir balstīts uz uzņēmuma “ETGAS” tehnoloģijas pielietošanu. Kā izejmateriāls gazifikācijas procesa realizācijā ir paredzēts no atkritumiem iegūts kurināmais (NAIK), kas nodrošinās pastāvīgāku izejmateriālu sastāvu un attiecīgi arī gazifikācijas procesa materiālo un enerģētisko rezultātu. Identiskas ETGAS tehnoloģiskās iekārtas jau darbojas Apvienotajā Karalistē, kā arī Latvijas Republikā veicot citu, atšķirīgu produktu kā šajā gadījumā, gazifikāciju.



Attēls 1. Attēls. NAIK gazifikācijas procesa shēma

5. Paredzētās darbības vieta

Paredzētā darbība plānota “Gardenes bīstamo atkritumu novietnes” teritorijā. Bīstamo atkritumu novietnes operators ir A/S BAO, kurai šādas piesārņojošas darbības, t.i. novietnes ekspluatācija veikšanai ir izsniegta A kategorijas piesārņojošās darbības atļauja JE16IA0002.

Saskaņā ar Dobeles novada spēkā esošo teritorijas plānojuma 2013. - 2025. gadam galīgo redakciju, teritorijas plānotā (atļautā) izmantošana Auru pagastā, Plānotās darbības vietā ir tehniskā apbūves teritorijā (TA zona). Kā viens no galvenajiem tehniskās apbūves teritorijas izmantošanas veidiem ir atkritumu apsaimniekošanas un pārstrādes uzņēmumu apbūve. Līdz ar to secināms, ka plānotā darbība atbilst teritorijas plānojumā noteiktajam zemes izmantošanas mērķim.

Paredzētā darbība ir papildus darbība bīstamo atkritumu novietnes darbībai. Bīstamo atkritumu novietnes infrastruktūra tiks izmantota gazificējamo materiālu sagatavošanai gazifikācijai un uzglabāšanai. Darbības, kas attiecas uz no atkritumiem iegūtā kurināmā gazificēšanu, ir neatkarīgas no novietnes teritorijā veicamajām citām atkritumu apsaimniekošanas darbībām, t.i. šķirošanu, iepakojšanu, marķēšanu, piesārņotās grunts attīrīšanu, u.c., kas noteiktas piesārņojošās darbības atļaujā.

Plānotā darbības vieta atrodas Dobeles rajona Auru pagastā. Tuvākā apdzīvotā vieta apmēram 3 km attālumā ir Gardene. Tuvākā viensētas “Amatnieki”, “Vītoli” un “Ausātas” atrodas apmēram 2 km attālumā.

Plānotās darbības vieta atrodas Bērzes upes baseina apgabalā. Apmēram 1 km attālumā no novietnes atrodas Gardenes upīte.

Paredzētajai darbībai nav paredzama ietekme uz virszemes ūdenstilpnēm, zivju resursiem tajās, gruntsūdens līmeni un tā kvalitāti, jo Paredzamā darbība neplāno izmantot tehnoloģiju, kas izmantotu ūdens resursus vai darbības rezultātā radītu un novadītu vidē notekūdeņus.

Paredzētās darbības teritorija neatrodas plūdu apdraudējuma zonā.

Saskaņā ar Dabas aizsardzības pārvaldes dabas datu pārvaldības sistēmā "OZOLS" pieejamo informāciju darbības vieta neatrodas īpaši aizsargājamā dabas teritorijā, tajā skaitā Eiropas nozīmes aizsargājamā dabas teritorijā (Natura 2000), kā arī tajā nav reģistrēti mikroliegumi, mikroliegumu buferzonas, īpaši aizsargājami biotopi un sugu dzīvotnes.

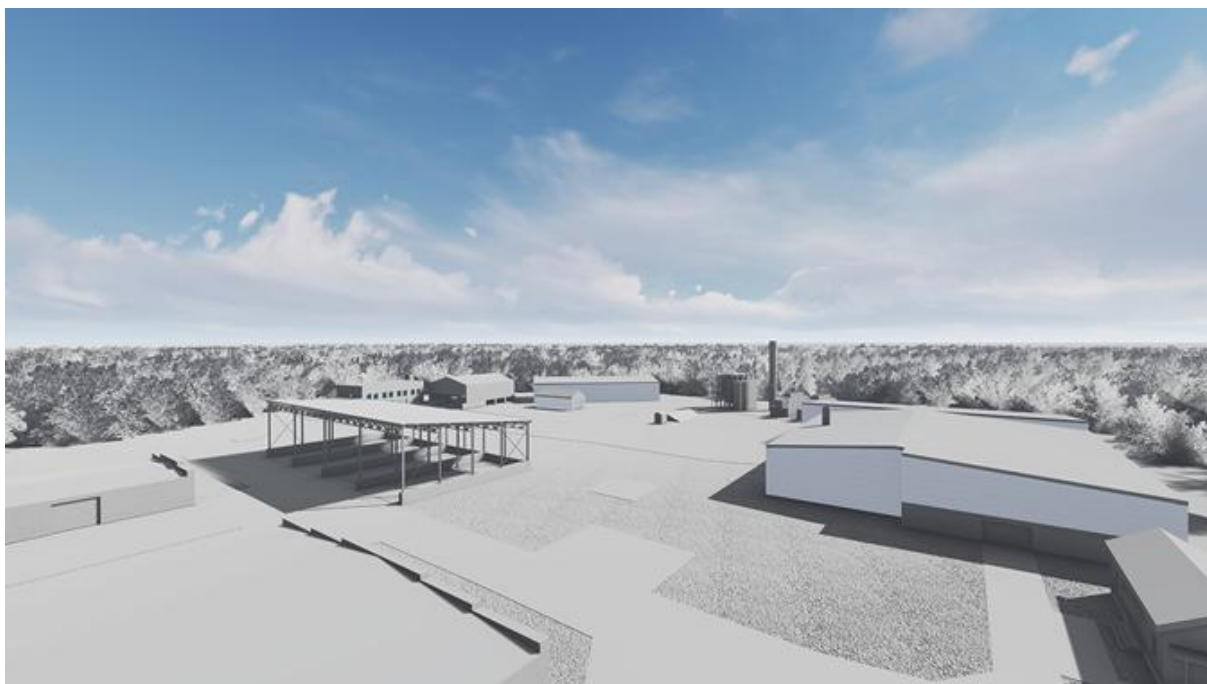
6. Bioloģiskās daudzveidības novērtējums un Paredzētās darbības ietekme

Ietekmes uz vidi novērtējuma laikā tika veikts bioloģiskās daudzveidības novērtējums Paredzētās darbības realizācijas vietas apkārtnē, ko veica sertificēts eksperts.

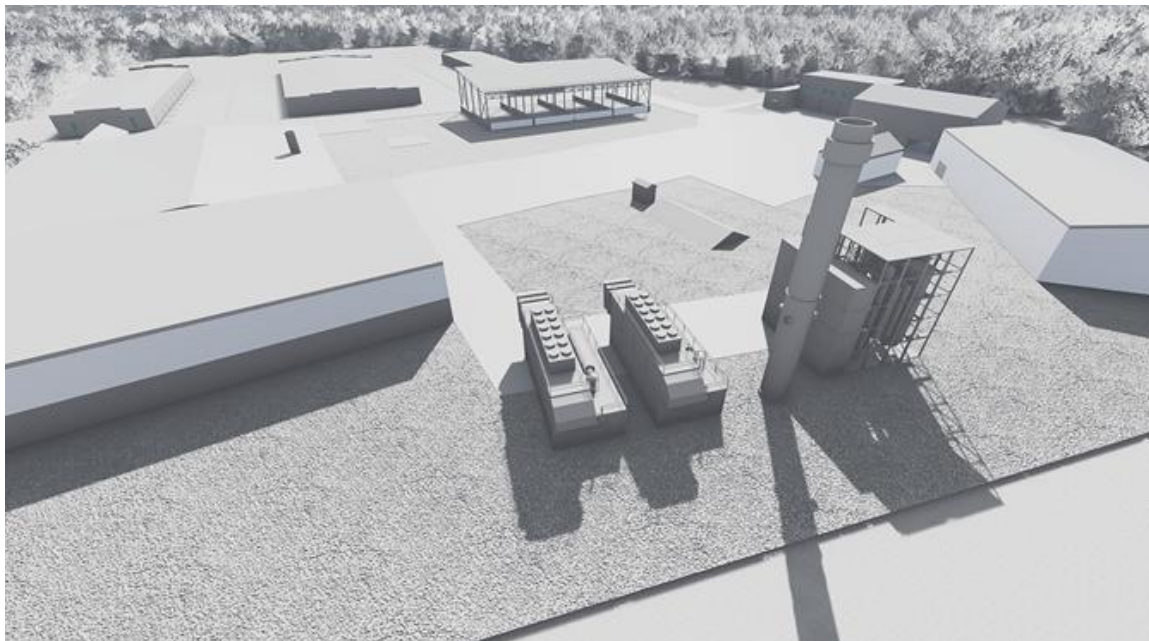
Apstākļi, kas aizliegtu realizēt Paredzēto darbību plānotajā vietā, saskaņā ar eksperta ziņojumu nav konstatēti.

Eksperta ziņojumā ir izvirzīti nosacījumi par pievadceļa ekspluatāciju, lai izvairītos no nevēlamas ietekmes uz atsevišķiem kokiem.

7. Iekārtas vizualizācija



Attēls 2. Paredzētās darbības teritorijas kopskata 3D vizualizācija no iebraukšanas kontrolpunkta



Attēls 3. *Gazifikācijas iekārtas un ģeneratoru bloku 3D vizualizācija*

8. Plānotie loģistikas risinājumi

Gazifikācijas tehnoloģiskajā procesā izmantojamo materiālu uz Gardenes BAN paredzēts piegādāt izmantojot autotransportu. Piegādes paredzēts organizēt no AS “BAO” struktūrvienības, kas atrodas Olainē, Celtnieku ielā 3A. Tādejādi paredzams, ka piegādes maršruts ir Olaine – Jelgava pa ceļu A8, Jelgava – Dobeles pa ceļu P97. Piegādes pēdējā posmā transportēšana paredzēta pa reģionālās nozīmes ceļu P97 Jelgava – Debele - Annenieki pa posmu Dobeles – Annenieki līdz krustojumam ar pievadceļu uz Gardenes BAN pie mājām “Kociņi” līdz Gardenes BAN.

Paredzamais reisu skaits gadā ir apmēram 1000. Attiecīgi tas vidēji sastāda 2,7 reisi dienā, pieņemot, ka materiāla piegādes notiek 365 dienas gadā.

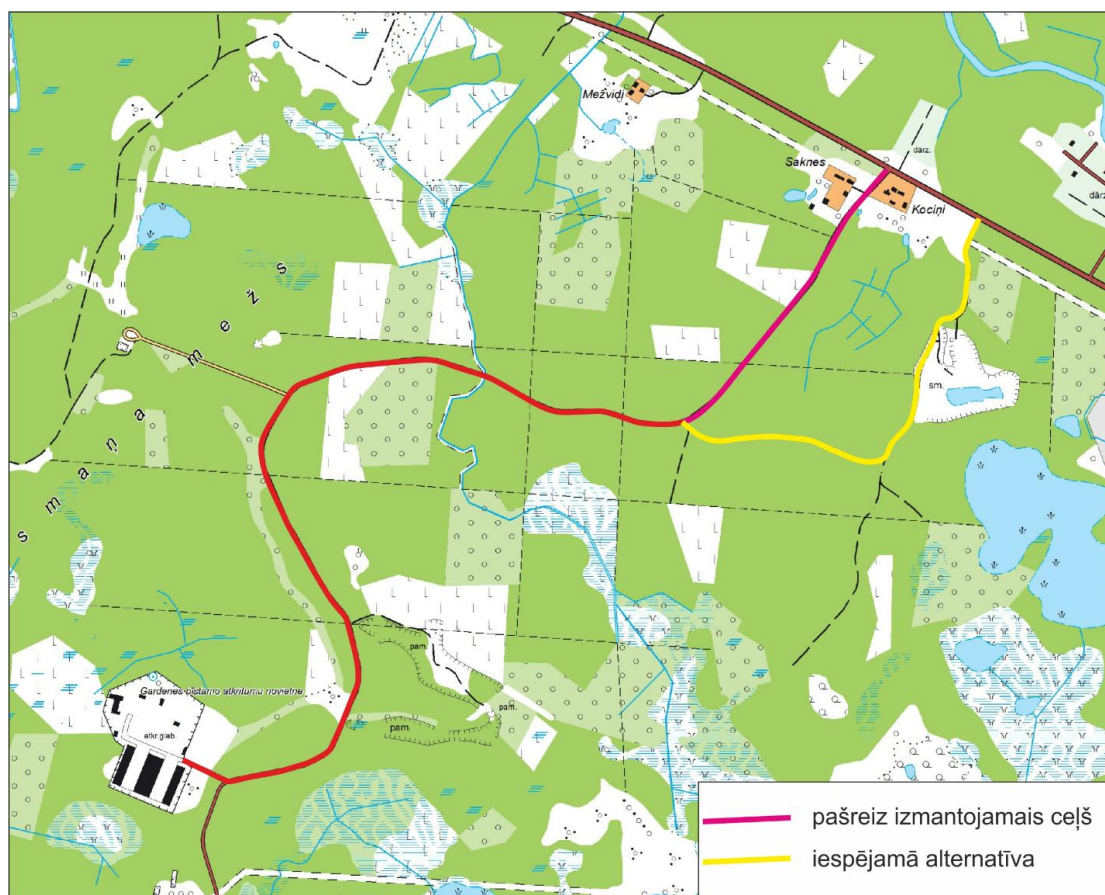
Tādejādi ir iespējams secināt, ka loģistikas operācijas gazifikācijas procesa nodrošināšanai palielinās autotransporta plūsmu pa ceļu P97 par 0,1 procentu, kas vērtējams kā nenozīmīgs palielinājums, kas iekļaujas statistikas novirzes robežās.

Gazifikācijas procesā radīsies gazifikācijas atkritumi ar kodu 190102 - Smagās pelnu frakcijas un izdedži, kuri neatbilst 190111 klasei. Paredzamais atkritumu veidošanās apjoms to vērtējot pēc maksimāli iespējamā ir apmēram 1900 t gadā.

Šī materiāla transportēšanai būs nepieciešami apmēram 64 reisi gadā, kas sastāda vidēji vienu reisu 4 līdz 5 dienās.

Tehnoloģiskajā procesā izmantojamo palīgmateriālu piegādes loģistikas operācijas, piemēram, sintēzes gāzes attīrīšanai nepieciešamā aktīvā ogle, kuras gada patēriņš ir paredzams apmēram 40 t/ gadā, t.i. paredzams, ka šī materiāla piegāde var tikt veikta 10 - 20 reisos gadā.

Paredzētās darbības realizācijas rezultātā palielināsies transporta līdzekļu plūsma no ceļa P37 pa piebraucamo ceļu uz Gardenes BAN. P37 krustojumā ar piebraucamo ceļu uz Gardenes BAN atrodas divas viensētas "Saknes" un "Kociņi", kuru iedzīvotājiem palielinātā transporta plūsma varētu radīt traucējumu. Tādējādi, ņemot vērā eksistējošo ceļu infrastruktūru, ir iespējams novirzīt transporta plūsmu pa alternatīvu maršrutu, lai apietu minētās viensētas. Attēlā 19 ir parādīti iespējamie alternatīvie maršruti.



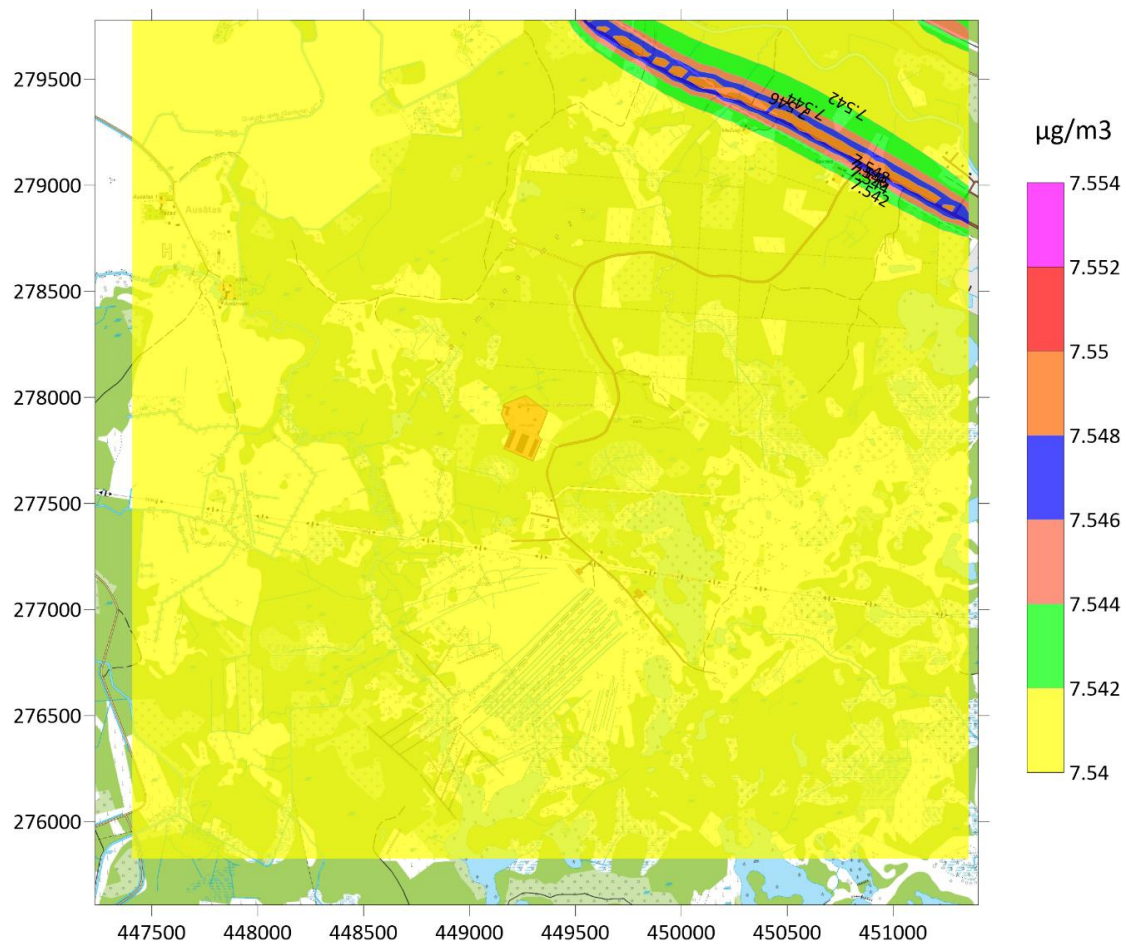
Attēls 4. Transporta maršrutu alternatīvas

9. Ietekme uz atmosfēras gaisa kvalitāti

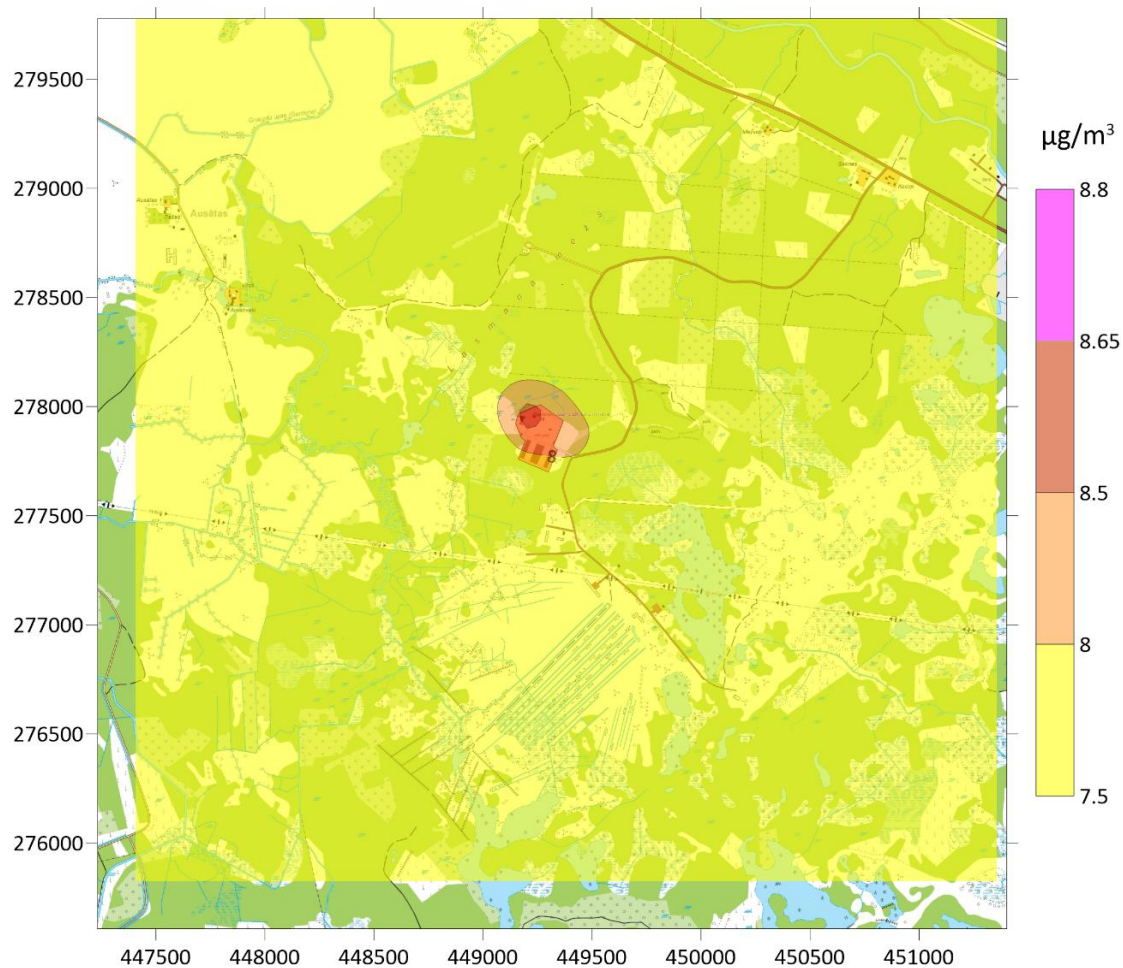
Paredzētās darbības lielākā ietekme uz atmosfēras gaisa kvalitāti prognozējama cietao daļiņu piesārņojumam PM_{2,5}. Zemāk ir doti attēli, kas raksturo pašlaik esošo piesārņojumu bez paredzētās darbības ietekmes un ar paredzētās darbības ietekmi.

Tabula 3. Gaisu piesārņojošo vielu robežlielumi un mērķlielumi uz paredzēto darbību attiecināmajiem komponentiem

Nr.	Piesārņojošās vielas	Robežlieluma veids	Noteikšanas periods	Robežlielums/ mērķlielums
1.	Slāpekļa dioksīds	Stundas robežlielums cilvēka veselības aizsardzībai	1 stunda	200 µg/m ³ nedrīkst pārsniegt vairāk nekā 18 reizes gadā (99,79. procentile)
2.	Slāpekļa dioksīds	Gada robežlielums cilvēka veselības aizsardzībai	Kalendārais gads	40 µg/m ³
3.	Oglekļa oksīds	Astoņu stundu robežlielums cilvēka veselības aizsardzībai	Astoņu stundu laikā	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 cilvēka veselības aizsardzībai	1 stunda	350 µg/m ³ nedrīkst pārsniegt vairāk kā 24 reizes gadā (99,73. procentile)
8.	Sēra dioksīds	Diennakts robežlielums cilvēka veselības aizsardzībai	24 stundas	125 µg/m ³ nedrīkst pārsniegt vairāk kā 3 reizes gadā (99,18. procentile)



Attēls 5. *PM2,5 piesārņojuma esošā fona vērtības*



Attēls 6. *PM_{2,5} piesārņojuma vērtības ar fonu un paredzētās darbības ietekmi.*

10. Vides drošība un emisiju kontrole

Vides drošība ir galvenais aspekts, kas ņemts vērā projekta izstrādē un tehnoloģiskā risinājuma izvēlē. Gazifikācijas iekārtas konstrukcija un darbības režīms nodrošina to, ka emisijas gaisā nepārsniedz normatīvajos aktos noteiktās robežvērtības. Sintēzes gāze pirms sadedzināšanas tiek attīrīta ar filtrēšanas sistēmu, kas oglekļus filtrus.

Gazifikācijai paredzētā NAIK žāvēšanas un granulēšanas iecirkņos ir paredzētas gaisa attīrīšanas sistēmas, kas attīrīs izplūdes gāzes no putekļiem un gaistošajiem savienojumiem. Attīrīšanas sistēma sastāvēs no ciklonu filtriem un skruberiem. Sistēmas efektivitāte ir apmēram 99%, kas nozīmē, ka smalkās putekļdaļiņas, smakas un gaistošie organiskie savienojumi nenonāks atmosfērā.

Atšķirībā no tradicionālajām dedzināšanas iekārtām, gazifikācija nerada atklātas liesmas un nepastāv risks straujai gaisa plūsmai vai dūmgāzu noplūdei. Iekārta darbojas slēgtā kamerā, kur tiek kontrolēta temperatūra, spiediens un gaisa padeve. Iekārtas reakcijas kamerā procesa laikā atrodas neliels gazificējamā NAIK daudzums. Šāda pieeja ievērojami samazina avāriju un ugunsgrēku riskus. Izplūdes gāzes tiek analizētas nepārtraukti ar automātisku monitoringa sistēmu, kas ļauj nekavējoties reaģēt uz jebkādām novirzēm. Nestandarta situācijās gadījumā,

kas prasa iekārtas apturēšanu, iekārtu var apstādināt apmēram 2 minūšu laikā, kas novērš avāriju riskus.

Iekārta ir izvietota bijušo tanku remonta darbnīcu teritorijā, kas atrodas dažu kilometru attālumā no tuvākās apdzīvotās vietas – Gardenes un tuvākajām viensētām. Tādejādi nepastāv risks, ka jebkura nestandarta tehnoloģiskā situācija varētu apdraudēt iedzīvotāju veselību.

11. Pasākumi ietekmju uz vidi novēršanai un samazināšanai

Lai novērstu jebkādu iespējamu negatīvu ietekmi uz vidi, projektā ir paredzēti vairāki tehniskie un organizatoriskie pasākumi:

- gaisa emisiju attīrīšanas un nepārtrauktas monitoringa sistēma koģenerācijas iekārtas izplūdes dūmenī;
- atkritumu iekraušana un uzglabāšana slēgtās telpās, lai novērstu smaku un putekļu izplatīšanos;
- gāzu attīrīšanas iekārtu skruberu ūdeņu savākšana un attīrīšana pirms novadīšanas vidē;
- pārstikloto izdedžu, un gāzu attīrīšanā izmantotās aktīvās ogles droša savākšana un nodošana atbilstošiem šādu materiālu apsaimniekošanas uzņēmumiem;
- regulārs grunts un gruntsūdens monitorings, lai kontrolētu piesārņojuma riskus un monitorētu iekārtas ietekmi uz vidi.

Visas darbības tiek plānotas tā, lai nodrošinātu nulles noplūdes principu – tas nozīmē, ka neviena no ražošanas procesa radītajām materiālu plūsmām netiek tieši novadīta vidē bez attīrīšanas.

12. Atbilstība normatīvajām prasībām

Paredzētā darbība pilnībā atbilst Latvijas un Eiropas Savienības normatīvajiem aktiem vides aizsardzības jomā. Galvenie tiesību akti, uz kuriem balstās projektā noteiktās prasības, ir:

- Vides aizsardzības likums;
- Atkritumu apsaimniekošanas likums;
- Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2010/75/ES par rūpnieciskajām emisijām;
- Eiropas Komisijas Īstenošanas lēmums (ES) 2018/1147 par labākajiem pieejamajiem tehniskajiem paņēmieniem (LPTP);
- MK noteikumi Nr. 18 par ietekmes uz vidi novērtējuma kārtību.

Iekārta ir projektēta, ievērojot LPTP principus, kas nosaka emisiju samazināšanu līdz minimumam, augstu energoefektivitāti un drošu darbību. Projekts arī atbilst jaunākajiem ES noteikumiem, kas stāties spēkā līdz 2026. gadam, par gazifikācijas iekārtu emisiju kontroli.

13. Secinājumi

Atkritumu gazifikācijas iekārta Gardenes BAN teritorijā ir videi droša, tehnoloģiski moderns un ilgtspējīgs risinājums atkritumu pārstrādei.

Projekts ļaus samazināt atkritumu apjomu, kas noglabājams poligonos, un vienlaikus ražot vietējo enerģiju ar ievērojami mazāku piesārņojuma līmeni. Sintēzes gāzes attīrīšanas sistēma nodrošina, ka emisijas nepārsniedz dabasgāzes sadedzināšanas līmeni, līdz ar to netiek būtiski

ietekmēta gaisa kvalitāte. Projektā paredzētās drošības un monitoringa sistēmas garantē, ka jebkāda negatīva ietekme uz vidi un cilvēku veselību tiks minimizētā vai savlaicīgi kontrolēta.

Kopumā paredzētā darbība ir uzskatāma par drošu, ilgtspējīgu un videi draudzīgu risinājumu, kas atbilst Latvijas un Eiropas Savienības vides politikai un atbilst modernākajiem tehnoloģiskajiem standartiem atkritumu apsaimniekošanas jomā.