

## 5.4. Lubatud heitkoguste projekt (LHK projekt)

### 5.4.1. Üldandmed

#### Lubatud heitkoguste projekti koostaja

Nimi	Hendrikson Ko OÜ
Registrikood/isikukood	10269950
Postiaadress	Raekoja plats 9, 51004 Tartu
Telefon	7409800
E-posti aadress	dge@dge.ee

#### Sissejuhatus

Viited õigusaktidele, juhendmaterjalidele ja kasutatud kirjandusele	<p>1.Atmosfääriõhu kaitse seadus</p> <p>2.Keskkonnaministri 14.12.2016 määrus nr 67 „Tegevuse künnisvõimsused ja saasteainete heidete künniskogused, millest alates on käitise tegevuse jaoks nõutav õhusaasteluba”</p> <p>3.Keskkonnaministri 23.10.2019 määrus nr 56 " Keskkonnaloa taotlusele esitatavad täpsustavad nõuded ja loa andmise kord ning keskkonnaloa taotluse ja loa andmekoosseis</p> <p>4.Keskkonnaministri 27.12.2016 määrus nr 75 „Õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtused, õhukvaliteedi muud piirnormid ning õhukvaliteedi hindamiskiirid”</p> <p>5.Keskkonnaministri 27.12.2016 määrus nr 84 „Õhukvaliteedi hindamise kord”</p> <p>6.Keskkonnaministri 24.11.2016 määrus nr 59 „Põletusseadmetest välisõhku väljutatavate saasteainete heidete mõõtmise ja arvutusliku määramise meetodid“</p> <p>7.Keskkonnaministri 27.12.2016 määrus nr 86 „Välisõhku väljutatava süsinikdioksiidi heite arvutusliku määramise meetodid”</p> <p>8.Keskkonnaministri 16.12.2016. a määrus nr 71 "Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodi"</p> <p>9.Kliimaministri 06.07.2023 määrus nr 37 "Lõhnaaine esinemise hindamise kord, hindamisele esitatavad nõuded ja lõhnaaine esinemise häiringutasemed"</p> <p>10.Metoodika lenduvate orgaaniliste ühendite (LOÜ) sisalduse arvutamiseks kasutatavates kemikaalides ning väljuvates gaasides. Keskkonnaagentuur. Detsember 2019</p> <p>11.Kemikaaliohutuskart</p> <p>13.TEST REPORT No. 22A03804a. State Ltd "Latvian Environment, geology and meteorology centre" LABORATORY. 28.11.2022</p> <p>14.Keskkonnaministri 05.06.2020 määrus nr 31 "Naftasaaduste ja põlevkiviõli laadimisel ning hoiustamisel välisõhku väljutavate saasteainete heitkoguste määramise meetodid"</p>
Lähteandmed, mille alusel on esitatud tootmismahd, kütusekulu ja muud andmed	Esitatud lähteandmed, sh tootmismahud, seadmete töötunnid jms, pärinevad kehtivast keskkonnaloa lähtematerjalidest ning ettevõtte poolt peetavatest arvestuslikest andmetest.

## Käitise asukoha kirjeldus

Käitise asukoha kirjelduses esitatakse heiteallika(te) asukoha kirjeldus	Andmed on esitatud taotluse vormil 2.1.
Käitise asukoha kaart sobivas, kuid mitte väiksemas kui 1:20 000 mõõtkavas	Lisa 1: Atria_Eesti_AS_asukohakaart.jpg
Heiteallikate asendiplaan või koordinaatidega skeem, kuid mitte väiksemas kui 1:5000 mõõtkavas	Lisa 2: Atria_Eesti_AS_asendiplaan.jpg

Saasteainete hajumistingimusi mõjutavad olulised geograafilised ja tehnogeensed objektid	<p>Lähimad elamud asuvad tootmistooriumi piirist ca 34 m kaugusel lõuna suunas (lähim elamu on Vana-Kulli kinnistu, katastritunnus 20801:004:2420). Ettevõtte toomisterritoorium on ümbritsetud maatulundus- ja transpordimaadega. Vastavalt Maa-ameti looduskaitse ja Natura 2000 kaardirakendusele ettevõtte tootmisterritooriumile Natura 2000 võrgustiku alasid ja looduskaitseobjekte ei jää. Kaitstavatest loodusobjektidest on kinnistule lähimad: ida suunas, ca 1,7 km kaugusel asuv Ransi looduskaitseala (keskkonnaregistri kood KLO1000711) ning kagu suunas, ca 1,4 km kaugusel asuv kaitsealune liik - Ciconia ciconia (valge-toonekurg) (keskkonnaregistri kood KLO9105713).</p> <p>Reljeef maa-alal, mis hõlmab eelpool kirjeldatud piirkonda, on mitmekesine, maapinna absoluutne kõrgus jääb vahemikku 62,5...90 m. Heiteallikatest lähtuvate saasteainete hajumistingimusi takistavad arvestatavad objektid piirkonnas puuduvad.</p>
--	---

#### Ilmastikutingimuste iseloomustus

Tuulterooos, fail	Lisa 3: valga_1991_2020.jpg
-------------------	-----------------------------

#### Saasteainete heitkoguste määramise kirjeldus

##### Saasteainete heitkoguste mõõtmistulemused, mis on aluseks heitkoguste määramisel ja mõõtepunktide kirjeldus

Heiteallika nr 2 (biofilter) heitkoguste ja efektiivsuse mõõtmiste andmed on esitatud failis "biofiltri\_mootmisteprotokoll\_22a03804a\_28112022.pdf"

Manused	Lisa 4: biofiltri_mootmisteprotokoll_22a03804a_28112022.pdf
---------	---

##### Arvutusmetoodikad, mis on aluseks heitkoguste määramisel

Ülevaade saasteainete heitkoguste arvutamise metoodikatest on esitatud loataotlusele lisatud failis „atria\_eesti\_kulli\_heitkoguste\_maaramise\_kirjeldus\_21082024.pdf“.

Manused	Lisa 5: atria_eesti_kulli_heitkoguste_maaramise_kirjeldus_21082024.pdf
---------	--

##### Arvutuskäik iga saasteaine kohta juhul, kui kasutatakse arvutusmetoodikat

Andmed saasteainete arvutuste kohta koos arvutuste näidistega on esitatud loataotlusele lisatud failis "atria\_eesti\_kulli\_heitkogused\_2108024.xlsx"

Manused	Lisa 6: atria_eesti_kulli_heitkogused_2108024.xlsx
---------	--

## 5.1. Heiteallikad

Heiteallikas					Väljuvate gaaside parameetrid			Tegevusala, tehnoloogiaprotsess, seade	
Heiteallika keskkonnaregistri kood	Nr plaanil või kaardil	Nimetus	L-EST97 koordinaadid	Ava läbi-mõõt, m	Väljumis-kõrgus, m	Joon-kiirus, m/s	Temperaatuur, °C	SNAP kood	Lisategevuse SNAP
HEIT0000986	1	Katlamaja korsten	X: 6421703, Y: 619756	0.60	12	6	200	030103b - Põletamine töötlevas tööstuses - põletusseade < 20 MW (katlad)	
HEIT0000987	2	Söödaliini biofilter	X: 6421737, Y: 619760	3.20	4	0.50	20	040617 - Töötlemine puidu-, paberi-, toiduainete jne tööstuses - muud (k.a asbesttoodete tootmine) (puistematerjalide hoiustamine ja käitlemine)	
HEIT0010847	VK1	Üldventilatsioonid ruumidest 101,102,103	X: 6421745, Y: 619780	0.60	12	20	20	060204 - Rasvaärastus, keemiline puhastus ja elektroonika - muu tööstuslik puhastus (v.a THSi par 113 tegevused)	
HEIT0010846	M1	Katlamaja mahutid	X: 6421759, Y: 619750	0.07	8	3	20	050402 - Vedelkütuse jaotamine (v.a bensiin): muu laadungikäitlus (sh jaotustorustik) (tanklad: diislikütuse käitlemine)	

### 5.4.2. Söödas, piimas, juurdekasvus, lootes, munades ja väljaheites sisalduva lämmastiku mass

Vorm ei ole asjakohane.

### 5.4.3. Karjatamine (veisekasvatuses karjatamise kasutamise korral)

Vorm ei ole asjakohane.

### 5.4.4. Sea-, veise- ja linnukasvatusest välisõhku väljutatud saasteainete heitkogused

Vorm ei ole asjakohane.

### 5.4.5. Saasteainete püüdeseadmed ja heite vähendamise tehnoloogiaseadmed

Heiteallikas	Püüdesead						
	Nimetus, tüüp	Arv	Püüdeseadme töökorras oleku kontroll ja sagedus	Püütav saasteaine			
				CAS nr	Nimetus	Projekteeritud puhastusaste	Puhastusastme ühik
Söödaliini biofilter (2) - HEIT0000987	Biofilter	1	Vajadusel	7783-06-4	Vesiniksulfiid	97	%
				7664-41-7	Ammoniaak	90	%

Muud heite vähendamise meetmed	
--------------------------------	--

#### 5.4.6. Heiteallikate prognoositav tööaja dünaamika

Heiteallikas	Katlamaja korsten (1) - HEIT0000986
Koormus	Täiskoormus E-P
Lisainfo heiteallika tööaja kohta	

#### Kuude tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

Jaanuar	84
Veebruar	100
Märts	80
Aprill	51
Mai	17
Juuni	15
Juuli	14
August	14
September	14
Oktoober	43
November	52
Detsember	60

#### Päevade tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

Kellaaeg	E - R	L	P
00 - 01	75	75	75
01 - 02	75	75	75
02 - 03	75	75	75
03 - 04	75	75	75
04 - 05	75	75	75
05 - 06	75	75	75
06 - 07	80	80	80

07 - 08	80	80	80
08 - 09	90	90	90
09 - 10	95	95	95
10 - 11	100	100	100
11 - 12	100	100	100
12 - 13	100	100	100
13 - 14	100	100	100
14 - 15	95	95	95
15 - 16	95	95	95
16 - 17	90	90	90
17 - 18	90	90	90
18 - 19	90	90	90
19 - 20	90	90	90
20 - 21	85	85	85
21 - 22	85	85	85
22 - 23	80	80	80
23 - 24	80	80	80

Heiteallikas	Söödaliini biofilter (2) - HEIT0000987
Koormus	
Lisainfo heiteallika tööaja kohta	

#### Kuude tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

Jaanuar	50
Veebruar	50
Märts	65
Aprill	75
Mai	100
Juuni	75

Juuli	75
August	75
September	50
Oktoober	50
November	75
Detsember	75

**Päevade tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest**

Kellaaeg	E - R	L	P
00 - 01	0	0	0
01 - 02	0	0	0
02 - 03	0	0	0
03 - 04	0	0	0
04 - 05	0	0	0
05 - 06	0	0	0
06 - 07	50	0	0
07 - 08	75	0	0
08 - 09	100	0	0
09 - 10	100	0	0
10 - 11	100	0	0
11 - 12	100	0	0
12 - 13	100	0	0
13 - 14	100	0	0
14 - 15	75	0	0
15 - 16	100	0	0
16 - 17	100	0	0
17 - 18	100	0	0
18 - 19	100	0	0
19 - 20	100	0	0
20 - 21	100	0	0

21 - 22	75	0	0
22 - 23	50	0	0
23 - 24	0	0	0

Heiteallikas	Üldventilatsioonid ruumidest 101,102,103 (VK1) - HEIT0010847
Koormus	
Lisainfo heiteallika tööaja kohta	

### Kuude tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

Jaanuar	100
Veebruar	100
Märts	100
Aprill	100
Mai	100
Juuni	100
Juuli	100
August	100
September	100
Oktoober	100
November	100
Detsember	100

### Päevade tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

Kellaaeg	E - R	L	P
00 - 01	0	0	0
01 - 02	0	0	0
02 - 03	0	0	0
03 - 04	0	0	0



04 - 05	0	0	0
05 - 06	0	0	0
06 - 07	100	0	0
07 - 08	100	0	0
08 - 09	100	0	0
09 - 10	100	0	0
10 - 11	100	0	0
11 - 12	100	0	0
12 - 13	100	0	0
13 - 14	100	0	0
14 - 15	100	0	0
15 - 16	100	0	0
16 - 17	100	0	0
17 - 18	100	0	0
18 - 19	100	0	0
19 - 20	100	0	0
20 - 21	100	0	0
21 - 22	100	0	0
22 - 23	100	0	0
23 - 24	0	0	0

Heiteallikas	Katlamaja mahutid (M1) - HEIT0010846
Koormus	
Lisainfo heiteallika tööaja kohta	

#### Kuude tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

Jaanuar	100
Veebruar	100
Märts	100

Aprill	100
Mai	100
Juuni	100
Juuli	100
August	100
September	100
Oktoober	100
November	100
Detsember	100

#### Päevade tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

Kellaaeg	E - R	L	P
00 - 01	0	0	0
01 - 02	0	0	0
02 - 03	0	0	0
03 - 04	0	0	0
04 - 05	0	0	0
05 - 06	0	0	0
06 - 07	0	0	0
07 - 08	0	0	0
08 - 09	100	0	0
09 - 10	0	0	0
10 - 11	0	0	0
11 - 12	0	0	0
12 - 13	0	0	0
13 - 14	0	0	0
14 - 15	0	0	0
15 - 16	0	0	0
16 - 17	0	0	0

17 - 18	0	0	0
18 - 19	0	0	0
19 - 20	0	0	0
20 - 21	0	0	0
21 - 22	0	0	0
22 - 23	0	0	0
23 - 24	0	0	0

#### 5.4.7. Kütuse ning jäätmete või koospõletamisel välisõhku väljutatud saasteainete heitkogused

##### Põletusseade

Heiteallikas	Katlamaja korsten (1) - HEIT0000986
Põletusseadmete arv	1
Soojussisendile vastav nimi-soojus-võimsus, MWth	3.25
Töötundide arv aastas	8 760
Kas soovite kasutada salvestamisel saasteainete eeltäitmist ja automaatset heitkoguste arvutamist?	Ei

##### Püüdesead

Püüdesead	Püütav saasteaine		
	CAS nr	Saasteaine nimetus	Projekteeritud puhastusaste, %

##### Kasutatav kütus ja jäätmed

--

Kasutatav kütus või jäätmed					Saasteaine						
Kütuse liik	Väävlisisaldus, %	Alumine kütteväärtus, MJ/kg; Gaas - MJ/Nm³	Kogus aastas		Välisõhku väljutatud heide						Kanda vormile 5.5
			Kogus	Ühik	CAS nr	Nimetus	Heitkogus				
							Hetkeline heitkogus	Ühik	Aastas	Ühik	
Põlevkiviõli (kerge fraktsioon)	1	41	500	tonni	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed	0.13	g/s	0.82	t	Jah
					PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	0.02	g/s	0.123	t	Jah
					PM10	Peened osakesed (PM10)	0.02	g/s	0.123	t	Jah
					10102-44-0	Lämmastikdioksiid	0.361	g/s	2.2755	t	Jah
					630-08-0	Süsinikmonooksiid	0.137	g/s	0.861	t	Jah
					NM VOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0.016	g/s	0.1025	t	Jah
					7439-92-1	Plii ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna pliiks	0.033	mg/s	0.205	kg	Ei
					7439-97-6	Elavhõbe ja ühendid, ümberarvutatana elavhõbedaks	0.0003	mg/s	0.00205	kg	Ei
					7440-43-9	Kaadmium ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna kaadmiumiks	0.001	mg/s	0.00615	kg	Ei
					7440-38-2	Arseen ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna arseeniks	0.145	mg/s	0.91225	kg	Ei
					7440-50-8	Vask ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna vaseks	0.02	mg/s	0.123	kg	Ei
					7440-66-6	Tsingiühendid, ümberarvutatuna tsingiks	0.016	mg/s	0.1025	kg	Ei
					7440-47-3	Kroomi (VI) ühendid, ümberarvutatuna kroomiks	0.065	mg/s	0.41	kg	Ei
					7440-02-0	Nikkel ja lahustavad ühendid, ümberarvutatuna nikliks	0.65	mg/s	4.10	kg	Jah
					PCDD/PCDF	Polüklooritud dibenso-p-dioksiinid ja dibensofuraanid	0	g/s	0.205	mg	Ei
					50-32-8	Benso(a)püreen	0	g/s	0.00002	kg	Ei
					205-99-2	Benso(b)fluoranteen	0	g/s	0.00002	kg	Ei
					207-08-9	Benso(k)fluoranteen	0	g/s	0.00002	kg	Ei
					193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)püreen	0	g/s	0.00002	kg	Ei
					7446-09-5	Vääveldioksiid	1.585	g/s	10	t	Jah
					124-38-9	Süsinikdioksiid	0	g/s	1 584.863	t	Jah

Põhjendus andmete edasi mittekandmise kohta tabelisse 5.5	Saasteaine summaarne heitkogus käitises jääb allapoole määrase nr 67 künnisväärtust.
---	--

**RM** on raskmetall. Raskmetallid on järgmised metallid ja poolmetallid ning nende ühendid: plii (Pb), kaadmium (Cd), elavhõbe (Hg), arseen (As), kroom (Cr), vask (Cu), nikkel (Ni), seleen (Se), tsink (Zn), koobalt (Co), vanaadium (V), tallium (Tl), mangaan (Mn), molübdeen (Mo), tina (Sn), baarium (Ba), berüllium (Be), uraan (U).

**POS**id on püsivad orgaanilised saasteained, Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrase (EÜ) nr 850/2004 püsivate orgaaniliste saasteainete kohta lisas 1 nimetatud ained ja benso(a)püreen, benso(b)fluoranteen, benso(k)fluoranteen ning indeno(1,2,3-cd)püreen.

**PCDDd/PCDFd** on polüklooritud dibenso-p-dioksiinid ja dibensofuraanid.

#### 5.4.7.1. Keskmise võimsusega põletusseadme heite piirväärtused

Seotud heiteallikas	Katlamaja korsten (1) - HEIT0000986				
Vanus	Olemaolev seade				
Seadme liik	Muu põletusseade				
Identsete põletusseadmete arv ühel heiteallikal	1				
Soojussisendile vastav nimisoojusvõimsus, MWth	3.25				
Kütuse liik koos selle osakaaluga (%)	Saasteained				
	Saasteaine nimetus	Heite piirväärtus, mg/Nm <sup>3</sup>	Prognoositav heite kontsentratsioon, mg/Nm <sup>3</sup>	Piirväärtuse rakendamise algus	Piirväärtuse rakendamise lõpp
	Põlevkiviõli (kerge fraktsioon) - 100	SO <sub>2</sub>	350	1 668	01.01.2030
		NO <sub>x</sub>	650	380	01.01.2030
		Osakesed	50	137	01.01.2030

#### 5.4.8. Lahusteid sisaldavate kemikaalide kasutamine tegevusalade kaupa ja välisõhku väljutatud LOÜde heitkogused

Kas soovite kasutada salvestamisel automaatset heitkoguste arvutamist?	Ei
--	----

Heiteallikas	Lahusteid sisaldav kemikaal	Lahusteid sisaldava kemikaali kasutamine	Välisõhku väljutatud LOÜ-de heitkogus saasteainete kaupa
--------------	-----------------------------	--	--

	Nimetus	Tüüp	Liik	LOÜ-de sisaldus, massi %	Tegevusala või tehnoloogiaprotsess		Kemi- kaali kogus aastas, tonni	Töö- tundide arv aastas	Ohulaused (H)	Ohulaused	CAS nr	Nimetus	Heitkogus	
					SNAP kood	Nimetus							Hetkeline heitkogus, g/s (täpsus 0,001)	Aastane heitkogus, tonni/a (täpsus vähemalt 0,0001)
Üldventilatsioonid ruumidest 101,102,103 (VK1) - HEIT0010847	Incimaxx DES-N	Lahustipõhine	Muu kemikaal	22.50	040609z - Töötlemine puidu-, paberi-, toiduainete jne tööstuses - muu tegevus toiduainete ja joogitööstuses	Muu pinna puhastamine	0.10	4 420	H272 - Võib soodustada põlemist; oksüdeerija H290 - Võib söövitada metalle H314 - Põhjustab rasket nahasöövitust ja silmakahjustusi H335 - Võib põhjustada hingamisteede ärritust		NMVOC	Mittermetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0.001	0.023

Ohutuskaart(id) ja muu lisainfo	Lisa 7: EE_ET_114824E_INCIMAXX_DES_N.pdf
---------------------------------	--

#### 5.4.9. Lahustite kasutamisel välisõhku väljutatud LOÜde summaarsed heitkogused tegevusalade kaupa

Vorm ei ole asjakohane.

#### 5.4.10. Muudest tegevustest välisõhku väljutatud saasteainete heitkogused

Heiteallikas	Välisõhku väljutatud saasteaine						
	CAS nr	Nimetus	Heitkogus				Kanda vormile 5.5
			Hetkeline		Aastas		
			Kogus	Ühik	Kogus	Ühik	
Söödaliini biofilter (2) - HEIT0000987	7783-06-4	Vesiniksulfiid	0.0004	g/s	0.007	t	Jah
	7664-41-7	Ammoniaak	0.007	g/s	0.111	t	Jah
Katlamaja mahutid (M1) - HEIT0010846	Aromaatsed	Aromaatsed süsivesinikud	0.407	g/s	0.026	t	Jah
	NMVO	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	13.55	g/s	0.855	t	Jah

Põhjendus andmete edasi mittekandmise kohta tabelisse 5.5	
---	--

#### 5.4.11. Tehnoloogilised äkkheited

Vorm ei ole asjakohane.

#### 5.4.12. Välisõhus leviv müra

Vorm ei ole asjakohane. Välisõhu müra normväärtused on kehtestatud keskkonnaministri 16.12.2016 määrusega nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“. Käitise tegevus ei põhjusta ümbruskonnas keskkonnamüra normväärtuste ületamisi, kuna käitise mürarohked tegevused asuvad hoones sees.

#### 5.4.13. Ühel tootmisterritooriumil ja sellest väljaspool paiknevate heiteallikate koosmõju

Heiteallikate numbrid plaanil või kaardil	Saasteaine				Õhukvaliteedi tase				
	CAS nr	Nimetus	Summaarne hetkeline heitkogus M	Ühik	Keskmistamisaeg	Õhukvaliteedi piir- või siht- väärtus	Ühik	Maksimaalne arvutuslik õhukvaliteedi tase väljaspool tootmisterritooriumi, $\Sigma C_m$	Suhe $C_m /$ Keskmistamisaeg
1	630-08-0	Süsinikmonooksiid	0.137	g/s	8 tundi	10	mg/m <sup>3</sup>	0.011	0.001
1	7440-02-0	Nikkel ja lahustavad ühendid, ümbearvutatuna nikliks	0.65	mg/s	1 aasta	20	ng/m <sup>3</sup>	1.737	0.087
1	7446-09-5	Vääveldioksiid	1.585	g/s	1 tund	350	µg/m <sup>3</sup>	101.222	0.289
					24 tundi	125	µg/m <sup>3</sup>	59.738	0.478
2	7783-06-4	Vesiniksulfiid	0	g/s	1 tund	8	µg/m <sup>3</sup>	0.295	0.037
1	10102-44-0	Lämmastikdioksiid	0.361	g/s	1 tund	200	µg/m <sup>3</sup>	24.191	0.121
					1 aasta	40	µg/m <sup>3</sup>	0.964	0.024
M1	Aromaatsed	Aromaatsed süsivesinikud	0.407	g/s	1 tund	600	µg/m <sup>3</sup>	132.934	0.222
					24 tundi	200	µg/m <sup>3</sup>	19.984	0.10
					1 aasta	5	µg/m <sup>3</sup>	0.575	0.115
1, VK1, M1	NMVOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	13.567	g/s	1 tund	5 000	µg/m <sup>3</sup>	4 425.71	0.885
					24 tundi	2 000	µg/m <sup>3</sup>	665.319	0.333
1	PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	0.02	g/s	1 aasta	25	µg/m <sup>3</sup>	0.053	0.002
1	PM10	Peened osakesed (PM10)	0.02	g/s	24 tundi	50	µg/m <sup>3</sup>	0.174	0.003
					1 aasta	40	µg/m <sup>3</sup>	0.053	0.001

Koosmõju kirjeldus	<p>Käitise arvestusliku mõjupiirkonnas (600 m kaugusel käitise territooriumi piirist) ei paikne keskkonnaotsuste infosüsteemi KOTKAS andmetel teisi ettevõtteid, mis väljutavad välisõhku sama saasteainet.</p> <p>Heiteallikate koosmõjus esinevad arvutuslikult suhteliselt kõrgemad saastetasemed väljaspool territooriumi piire NMVOC korral 0,885 ÕPV1 ja 0,333 ÕPV24, vääveldioksiidi korral 0,289 ÕPV1 ja 0,478 ÕPV24 ning aromaatsete süsivesinike korral 0.222 ÕPV1 ja 0.115 ÕPVa, lämmastikdioksiidi korral 0,121 ÕOV1. Teistel juhtudel jäävad saastetasemed allapoole 0,1 ÕPV väärtuseid.</p> <p>Saasteainete maksimumkontsentratsioon tekivad käitise territooriumi sees või selle läheduses. Saasteainetele kehtestatud piirväärtuseid väljaspool käitise territooriumi seega ei ületata.</p>
--------------------	---

#### 5.4.14. Saasteainete heitkoguste, lõhna, müra ja õhukvaliteedi seire

Vorm ei ole asjakohane.



#### 5.4.15. Lõhnaaine võimaliku esinemise hinnang

Lõhnaaine võimaliku esinemise hinnang	<p>Lõhnaainete esinemist reguleerib kliimaministri 06.07.2023 määrus nr 37 "Lõhnaaine esinemise hindamise kord, hindamisele esitatavad nõuded ja lõhnaaine esinemise häiringutasemed". Lõhnaainetele on kehtestatud ajaline esinemissageduse piir kalendriaasta, milleks on 15% aasta lõhnatundidest. See tähendab, et lõhnaainete kontsentratsiooni loetakse häirivaks, kui lõhnaaine kontsentratsioonil 0,25 OU/m<sup>3</sup> ületatakse 15% aasta lõhnatundidest. Käitise põlevkiviõli käitlemisel tekkiva lõhnaaine heitkoguse leidmisel on tuginetud Eesti Keskkonnauuringute Keskuse poolt 2014. aasta sügisel läbi viidud uuringus "Välisõhu kvaliteedi, lõhnahäiringu ja saasteainete heitkoguste hindamine Ida-Virumaal Sillamäe linnas ja Vaivara piirkonnas" esitatud mõõtmistele. Nimetatud kirjanduse andmetel oli põlevkiviõli laadimisel tekkiv keskmine lõhnaaine kontsentratsioon heitgaasides 332464 OU/m<sup>3</sup>. Kui põlevkiviõli käideldakse kiirusega 36 m<sup>3</sup>/h, siis lõhnaaine heitkogus oleks 3325 OU/s. Samas tuleb arvestada, et käideldava põlevkiviõli maksimaalne kogus käitises on kuni 526 m<sup>3</sup>/a ning seega laadimine toimuks kuni 15 tundi jooksul aastas. Biofiltri korral on lõhnaaine heitkoguse arvutamisel kasutatud kliimaministri 06.07.2023 määrus nr 37 "Lõhnaaine esinemise hindamise kord, hindamisele esitatavad nõuded ja lõhnaaine esinemise häiringutasemed" lisas tabelis 3 esitatud biofiltri eriheite väärtust 1032 OU/m<sup>3</sup>, mis annab biofiltrit läbiva õhu mahtkiirusel 3,2 m<sup>3</sup>/s lõhnaaine heitkoguseks 3302 OU/s. Siinjuures tuleb märkida, et määruse nr 37 lisas esitatud biofiltri eriheite on pigem kohaldatav jäätmekäitlusega tegelevatele käitistele. Taotluse aluseks olevas käitises ei toimu jäätmekäitlust jäätmeseaduse mõistes ning käideldav loomne kõrvalprodukt ei ole riknenud toormaterjal, mistõttu määruse nr 37 biofiltri eriheite kasutamisel saadakse lõhnaaine häiringu sageduse hindamisel tõenäoliselt ülehinnang. Lõhnahäiringu esinemist modelleeriti heiteallikate 2 ja M1 koosmõjus. Modelleerimise tulemusena leiti, et käitise maksimaalse tegevusmahu juures ei saa välistada lõhnahäiringu esinemise sagedust üle 15% aasta lõhnatundidest väljaspool käitis territooriumi. Nimetatud piirväärtusele vastav ala tekib kirde suunaliselt ca 15 m kaugusel käitise territooriumi piirist (ala sisse ei jää elamuid või muid tundlike objekte, häiring tekib maatulundusmaa sihtotstarbega kinnistul). Lõhna koosmõjus tekkiva häiringu peamiseks põhjustajaks oleks biofilter. Siinjuures tuleb veelkord rõhutada, et biofiltri lõhnaaine heitkogus on leitud jäätmekäitluses kasutatava eriheite kaudu. Seega on modelleeritud lõhnaaine esinemise sageduse korral tõenäoliselt tegemist ülehinnanguga ja lõhna esinemise sagedus reaalses olukorras on väiksem. Käitise tegevusega ei ole viimase 3 aasta jooksul teadaolevalt esinenud lõhnakaebuseid. Lõhnahäiringu lühiajalist esinemist lähimate elamute juures võib seega pigem lugeda suhteliselt väikese tõenäosusega sündmuseks, kuna piirkonna valdavad tuulesuunad on edelast ja läänest.</p>
Manused	Lisa 8: Lõhnahäiringute_esinemise_kaart.jpg

#### 5.4.16. Õhukvaliteedi taseme määramise kirjeldus

Õhukvaliteedi taseme määramise kohtade loetelu  
mõõtmiste korral ja mõõtetulemused

**Välisõhu kvaliteedi taseme määramise  
hajumisarvutusprogrammid**

Hajumisarvutused olid teostatud kasutades keskkonnaotsuste infosüsteemis KOTKAS olevat arvutusprogrammi Airviro.

Arvutamiseks valitud meteoaasta	Meteoaasta ja muude parameetritena kasutati süsteemi poolt vaikumisi ette antud väärtusi.
---------------------------------	---

**Kasutatud meteoroloogiliste parameetrite loetelu**

**Meteoroloogiliste parameetrite mõõtepunktide  
asukohad**

**Viide meteoroloogilise mudeli andmetele**

**Viide kasutatud topograafiliste sisendandmete  
kohta**

**Fooniandmete kirjeldus (koosmõjusse kaasatavad  
kätised, seireandmed)**

Atmosfääriõhu kaitse seaduse (AÕKS) § 91 lg 2 p 6 ütleb, et õhusaasteloa taotluse lahutamatu osaks on lubatud heitkoguste projekt, mis peab sisaldama andmeid iga saasteaine hajumisarvutuse kohta, kui saasteaine kohta on AÕKS § 47 lg-te 1 ja 2 alusel kehtestatud õhukvaliteedi piir- või sihtväärtus. Tuginedes keskkonnaministri 27.12.2016 määruse nr 84 "Õhukvaliteedi hindamise kord" § 17 lg-le 7 tuleb koosmõju hindamisel võtta arvesse need keskkonnaluba omavad ettevõtted, mis jäävad Atria Eesti AS eeldatavasse mõjupiirkonda, mis antud juhul on kätise toomisterritooriumi piirist 600 m ning mille tegevuse tulemusel suunatakse välisõhku sarnaseid saasteaineid. Keskkonnaotsuste infosüsteemi KOTKAS andmetel ei jää ühtegi keskkonnaluba omavat ettevõtet kätise arvestusliku mõjupiirkonda.

**Ümbritseva piirkonna välisõhu kvaliteedi taseme  
muutumine pärast heiteallika töölerakendamist**

Piirkonna välisõhu kvaliteedi tase jääb ligilähedaselt samale tasemele.

**Mudeldatud hajumisarvutuse kaardid**

Keskkonnaministri 27.12.2016 määruse nr 84 "Õhukvaliteedi hindamise kord" § 18<sup>1</sup> lg 1 kohaselt saasteaine hajumiskaart koostatakse iga saasteaine kohta, mille arvutuslik sisaldus on väljaspool kätise toomisterritooriumi piiri suurem kui 30% piirväärtusest või sihtväärtusest, mis on kehtestatud atmosfääriõhu kaitse seaduse § 47 lõigete 1 ja 2 alusel, ning vajaduse korral rakendatakse keskmistamisageade kohta protsentiile.

Manused	<p>Lisa 9: NMVOC_1h.jpg</p> <p>Lisa 10: NMVOC_24h.jpg</p> <p>Lisa 11: SO2_24h.jpg</p>
---------	---

#### 5.4.17. Järeldused ja ettepanekud

Välisõhku väljutatavate saasteainete otsesel mõõtmisel või arvutuslikult saadud õhukvaliteedi taseme maksimaalväärtuste vastavus atmosfääriõhu kaitse seaduse § 47 alusel kehtestatud saasteainete õhukvaliteedi piirväärtustele väljaspool tootmisterritooriumi ja käitist ümbritsevas piirkonnas olevate elumajade juures.	<p>Käitise heiteallikatest pärinevate saasteainete kontsentratsioonide maksimumid ei ületa kehtestatud saastetaseme piirväärtuseid, seega on keskkonnaministri 27.12.2016 määrusega nr 75 kehtestatud piirväärtuste nõue täidetud.</p> <p>Heiteallikate koosmõjus esinevad arvutuslikult suhteliselt kõrgemad saastetasemed väljaspool territooriumi piire NMVOC korral 0,885 ÖPV1 ja 0,333 ÖPV24, vääveldioksiidi korral 0,289 ÖPV1 ja 0,478 ÖPV24 ning aromaatsete süsivesinike korral 0.222 ÖPV1 ja 0.115 ÖPVa, lämmastikdioksiidi korral 0,121 ÖOV1. Teistel juhtudel jäävad saastetasemed allapoole 0,1 ÖPV väärtuseid.</p> <p>Käitisele lähimates elamute juures on NMVOC saastetase ca 0,3 ÖPV1 ja ca 0,12 ÖPV24, vääveldioksiidi korral 0,13 ÖPV1. Teiste saasteainete korral jääb saastetase allapoole 0,1 ÖPV väärtust.</p> <p>Saasteainete maksimumkontsentratsioon tekivad käitise territooriumi sees või selle läheduses. Saasteainetele kehtestatud piirväärtuseid väljaspool käitise territooriumi seega ei ületata.</p>
Müra esinemisel hinnang atmosfääriõhu kaitse seaduse § 56 lõike 4 alusel kehtestatud välisõhus leviva müra normtasemetele vastavuse kohta	<p>Välisõhu müra normväärtused on kehtestatud keskkonnaministri 16.12.2016 määrusega nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“. Käitise tegevus ei põhjusta ümbruskonnas keskkonnamüra normväärtuste ületamisi (käitise tegevus ei muuda märkimisväärselt piirkonna mürafooni), kuna käitise mürarohked tegevused asuvad hoones sees.</p>
Heiteallikad ja saasteained, mille osakaal on välisõhu saastatuse tekitamises suurim	<p>Käitise heiteallikatest on suurima saastetaseme osakaaluga NMVOC ja aromaatsete süsivesinike osas heiteallikas M1, vääveldioksiidi osas heiteallikas 1.</p> <p>Heiteallika maksimaalsed saastetasemed tekivad territooriumi sees või territooriumist väljaspool.</p> <p>Tekkivad saastetasemed ei ületa väljaspool territooriumi kehtestatud piirväärtuseid</p>
Ettepanekud õhusaasteloaga kehtestatavate saasteainete heitkoguste kohta ning rakendatavate saasteainete heite, müra ning lõhnaaine esinemise vähendamise meetmete kohta	<p>Ettepanek keskkonnaloaga kehtestatavatele saasteainete heitkogustele on toodud käesoleva taotluse ptk 5.6.</p> <p>Täiendavaid meetmeid saasteainete heite, müra ning lõhnaaine esinemise vähendamiseks ei ole vaja rakendada</p>

Ettepanekud välisõhku väljutatavate saasteainete heitkoguste, lõhna, müra ja õhukvaliteedi omaseireks ning seirejaama asukohaks	Vajadus eraldi seireprogrammi rakendamiseks heiteallikast eralduvate saasteainete instrumentaalseks määramiseks puudub. Samuti puudub vajadus müra seirele, kuna käitise tegevus ei põhjusta hinnanguliselt ümbruskonnas keskkonnamüra normväärtuste ületamisi.
Ettepanekud saasteainete heitkoguste vähendamiseks ebasoodsate ilmastikutingimuste esinemise korral	Kui tuvastatakse ebasoodsad ilmastikutingimused ja tekib oht saastetasemete ületamiseks, siis võimalusel vähendatakse tootmistegevust või rakendatakse muid asjakohaseid piiranguid.
Informatsioon tegevusega kaasneda võiva muu keskkonnahäiringu kohta keskkonnaseadustiku üldosa seaduse § 3 tähenduses. St et ehk lisaks sellele, et tegevusega võib avalduda ebasoodne mõju eelkõige välisõhule, tuleb LHK projektis märkida (kui asjakohane) muud keskkonnahäiringud, mis võivad konkreetse tegevuse tagajärjel tekkida. Näiteks ebasoodne mõju inimese varale või kultuuripärandile.	Keskkonnaloa taotluse koostamisel kogutud andmetele tuginevalt ei ole teada muid andmeid käitise võimalike keskkonnahäiringute kohta, mis võiks olla olulised käitise loataotluse seisukohast lähtuvalt.
Muud heite vähendamise meetmed	Muid heidete vähendamise meetmeid ei rakendata.

#### 5.4.18. Lisad

*Vorm ei ole asjakohane.*