

## 5.4. Lubatud heitkoguste projekt (LHK projekt)

### 5.4.1. Üldandmed

#### Lubatud heitkoguste projekti koostaja

Nimi	OÜ Hendrikson & Ko
Registrikood/isikukood	10269950
Postiaadress	Raekoja plats 9, 51004 Tartu
Telefon	7409 800
E-posti aadress	dge@dge.ee

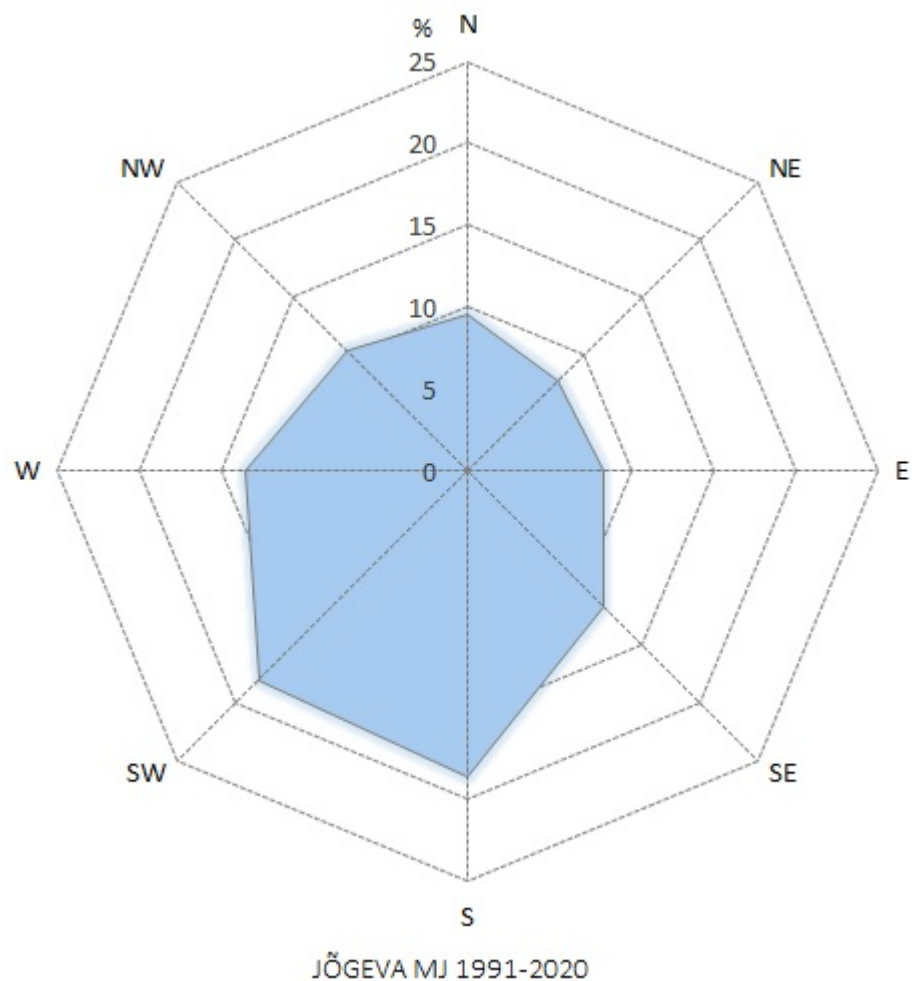
#### Sissejuhatus

<p>Viited õigusaktidele, juhendmaterjalidele ja kasutatud kirjandusele</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atmosfääriõhu kaitse seadus</li> <li>2. Tööstusheite seadus</li> <li>3. Keskkonnaseadustiku üldosa seadus</li> <li>4. Keskkonnaministri 14.12.2016 määrus nr 67 "Tegevuse künnisvõimsused ja saasteainete heidete künniskogused, millest alates on käitise tegevuse jaoks nõutav õhusaasteluba"</li> <li>5. Keskkonnaministri 23.10.2019 määrus nr 56 "Keskkonnaloa taotlusele esitatavad täpsustavad nõuded ja loa andmise kord ning keskkonnaloa taotluse ja loa andmekoosseis"</li> <li>6. Keskkonnaministri 27.12.2016 määrus nr 75 "Õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtused, õhukvaliteedi muud piirnormid ning õhukvaliteedi hindamiskiirid";</li> <li>7. Keskkonnaministri 27.12.2016 määrus nr 84 "Õhukvaliteedi hindamise kord";</li> <li>8. Kliimaministri 06.07.2023 määrus nr 37 "Lõhnaaine esinemise hindamise kord, hindamisele esitatavad nõuded ja lõhnaaine esinemise häiringutasemed";</li> <li>9. Keskkonnaministri 16.12.2016. a määrus nr 71 "Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodi"</li> <li>10. Keskkonnaministri 17.12.2019 määrus nr 73 „Keskkonnakompleksloa taotlusele esitatavad täpsustavad nõuded ja loa andmise kord ning keskkonnakompleksloa taotluse ja loa andmekoosseis".</li> <li>11. Keskkonnaministri 24.11.2016 määrus nr 59 „Põletusseadmetest välisõhku väljutatavate saasteainete heidete mõõtmise ja arvutusliku määramise meetodid"</li> <li>12. Keskkonnaministri 27.12.2016 määrus nr 86 „Välisõhku väljutatava süsinikdioksiidi heite arvutusliku määramise meetodid"</li> <li>13. EPA/600/R-08-116 „Background Information Document for Updating AP42 Section 2.4 for Estimating Emissions from Municipal Solid Waste Landfills. September 2008"</li> <li>14. ELERING AS võrgugaasi kvaliteedi tunnistused (link seisuga 12.10.2020: <a href="https://elering.ee/vorgugaasi-kvaliteet">https://elering.ee/vorgugaasi-kvaliteet</a>)</li> <li>15. B.E.Poling, G.H.Thomson, D.G.Friend, R.L.Rowley, W.V.Wilding. Perry's Chemical Engineers Handbook. 8th edition. 2008</li> <li>16. Biolagunevate jäätmete käitlemine, II etapp". Projekt 617539. veebruar-mai 2005 Keskkonnaministeerium, AS ENPRIMA ESTIVO.</li> <li>17. Keskkonnaministri 05.06.2020 määrus nr 31 "Naftasaaduste ja põlevkiviõli laadimisel ning hoiustamisel välisõhku väljutavate saasteainete heitkoguste määramise meetodid"</li> </ol>
<p>Lähteandmed, mille alusel on esitatud tootmismahd, kütusekulu ja muud andmed</p>	<p>Esitatud lähteandmed, sh tootmismahud, seadmete töötunnid jms, pärinevad kehtivast keskkonnaloa lähtematerjalidest ning ettevõtte poolt peetavatest arvestuslikest andmetest.</p>

## Käitise asukoha kirjeldus

Käitise asukoha kirjelduses esitatakse heiteallika(te) asukoha kirjeldus	<p>Torma prügila asub Jõgevamaal, Mustveev allas, Võtikvere külas. Käitis asub kahel kõrvuti asetseval katastriüksusel: „Torma prügila“ nimelisel katastriüksusel (tunnus 81003:003:0038) ja "Prügila" nimelisel katastriüksusel (tunnus 48601:001:0039).</p> <p>Kokku on käitise pindala 11,52 ha ning maaüksuste sihtotstarbeks on määratud jäätmehooldamaa.</p>
Käitise asukoha kaart sobivas, kuid mitte väiksemas kui 1:20 000 mõõtkavas	Lisa 1: asukoht.jpeg
Heiteallikate asendiplaan või koordinaatidega skeem, kuid mitte väiksemas kui 1:5000 mõõtkavas	Lisa 2: heiteallikad.jpeg
Saasteainete hajumistingimusi mõjutavad olulised geograafilised ja tehnogeensed objektid	<p>Lähimateks suuremateks asumiteks on Mustvee linn, mis prügilast 3 km kaugusel idapool ning 2,5 km kaugusel loodesuunas asuv Võtikvere küla. Torma alevik asub prügilast 9 km kaugusel ning Tartu linn ca 60 km kaugusel. Lähimad üksikud elumajad asuvad prügilast 900 meetri kaugusel. Prügila ise piirneb valdavalt riigimetsaga. Pinnaveekogudest asuvad lähialal Võtikvere peakraav ja metsa kuivenduskraavide võrgustik ning Mustvee jõgi. Peipsi järv asub ca 4,2 km kaugusel.</p> <p>Kultuurimälestisi lähiümbruses (3,0 km) ei ole. Torma prügila lähiümbruses (900 meetri raadiuses) ei asu pärandkultuuriobjekte.</p> <p>Torma prügilale lähimaks looduskaitsealuseks objektiks on Tellise looduskaitseala, mis asub prügilast 850 m kaugusel lõunas, teisel pool Jõgeva-Mustvee maanteed.</p>

## Ilmastikutingimuste iseloomustus



## Saasteainete heitkoguste määramise kirjeldus

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

Arvutusmetoodikad, mis on aluseks heitkoguste määramisel

Ülevaade saasteainete heitkoguste arvutamise metoodikatest on esitatud loataotlusele lisatud failis "torma\_prugila\_heitkoguste\_maaramise\_kirjeldus\_23112023.pdf"

Manused	Lisa 3: torma_prugila_heitkoguste_maaramise_kirjeldus_23112023.pdf
---------	--

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

Andmed saasteainete arvutuste kohta koos arvutuste näidistega on esitatud loataotlusele lisatud failis "torma\_prugila\_heitkogused\_23112023.xlsx"

Manused	Lisa 4: torma_prugila_heitkogused_23112023.xlsx
---------	---

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

*Ei ole asjakohane*

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

*Ei ole asjakohane*

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

*Ei ole asjakohane*

#### **5.4.5. Saasteainete püüdeseadmed ja heite vähendamise tehnoloogiaseadmed**

*Vorm ei ole asjakohane.*

#### **5.4.6. Heiteallikate prognoositav tööaja dünaamika**

Heiteallikas	Torma prügila põleti (Nr 32) - HEIT0009353
Koormus	Täiskoormus E-P

#### **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	100	100	100
01 - 02	100	100	100
02 - 03	100	100	100
03 - 04	100	100	100
04 - 05	100	100	100
05 - 06	100	100	100
06 - 07	100	100	100
07 - 08	100	100	100
08 - 09	100	100	100
09 - 10	100	100	100
10 - 11	100	100	100
11 - 12	100	100	100
12 - 13	100	100	100
13 - 14	100	100	100
14 - 15	100	100	100
15 - 16	100	100	100
16 - 17	100	100	100
17 - 18	100	100	100

18 - 19	100	100	100
19 - 20	100	100	100
20 - 21	100	100	100
21 - 22	100	100	100
22 - 23	100	100	100
23 - 24	100	100	100

Heiteallikas	Torma prügila ladestusalade hajusallikas (H-1) - HEIT0009354
Koormus	Täiskoormus E-P

#### 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	100	100	100
01 - 02	100	100	100

02 - 03	100	100	100
03 - 04	100	100	100
04 - 05	100	100	100
05 - 06	100	100	100
06 - 07	100	100	100
07 - 08	100	100	100
08 - 09	100	100	100
09 - 10	100	100	100
10 - 11	100	100	100
11 - 12	100	100	100
12 - 13	100	100	100
13 - 14	100	100	100
14 - 15	100	100	100
15 - 16	100	100	100
16 - 17	100	100	100
17 - 18	100	100	100
18 - 19	100	100	100
19 - 20	100	100	100
20 - 21	100	100	100
21 - 22	100	100	100
22 - 23	100	100	100
23 - 24	100	100	100

Heiteallikas	Torma prügila kompostiaunade hajusallikas (H-2) - HEIT0009355
Koormus	Täiskoormus E-P

#### 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	100	100	100
01 - 02	100	100	100
02 - 03	100	100	100
03 - 04	100	100	100
04 - 05	100	100	100
05 - 06	100	100	100
06 - 07	100	100	100
07 - 08	100	100	100
08 - 09	100	100	100
09 - 10	100	100	100
10 - 11	100	100	100
11 - 12	100	100	100
12 - 13	100	100	100
13 - 14	100	100	100
14 - 15	100	100	100
15 - 16	100	100	100
16 - 17	100	100	100

17 - 18	100	100	100
18 - 19	100	100	100
19 - 20	100	100	100
20 - 21	100	100	100
21 - 22	100	100	100
22 - 23	100	100	100
23 - 24	100	100	100

Heiteallikas	Avariigeneraator (G1)
Koormus	Täiskoormus öö E-P

#### Kuude tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

Jaanuar	100
Veebruar	23
Märts	23
Aprill	23
Mai	23
Juuni	23
Juuli	23
August	23
September	23
Oktoober	23
November	23
Detsember	23

#### Päevade tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

Kellaaeg	E - R	L	P
00 - 01	100	100	100

01 - 02	100	100	100
02 - 03	100	100	100
03 - 04	100	100	100
04 - 05	100	100	100
05 - 06	100	100	100
06 - 07	100	100	100
07 - 08	100	100	100
08 - 09	100	100	100
09 - 10	100	100	100
10 - 11	100	100	100
11 - 12	100	100	100
12 - 13	100	100	100
13 - 14	100	100	100
14 - 15	100	100	100
15 - 16	100	100	100
16 - 17	100	100	100
17 - 18	100	100	100
18 - 19	100	100	100
19 - 20	100	100	100
20 - 21	100	100	100
21 - 22	100	100	100
22 - 23	100	100	100
23 - 24	100	100	100

Heiteallikas	Tankla (M1)
Koormus	Tööstus üks vahetus E-R

#### Kuude tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

Jaanuar	100
Veebruar	1

Märts	1
Aprill	1
Mai	1
Juuni	1
Juuli	1
August	1
September	1
Oktoober	1
November	1
Detsember	1

#### 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	Avariigeneraator (G1)
Põletusseadmete arv	1
Soojussisendile vastav nimi-soojus-võimsus, MWth	0.086
Töötundide arv aastas	168
Kas soovite kasutada salvestamisel saasteainete eeltäitmist ja automaatset heitkoguste arvutamist?	Ei

##### Püüdeseade

Püüdeseade	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	
Diislikütus	0.10	42	1	tonni	PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	0.0005	g/s	0.0003	t	Jah
					PM10	Peened osakesed (PM10)	0.0005	g/s	0.0003	t	Jah
					PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed	0.0034	g/s	0.0017	t	Jah
					10102-44-0	Lämmastikdioksiid	0.01	g/s	0.005	t	Jah
					630-08-0	Süsinikmonooksiid	0.004	g/s	0.002	t	Jah
					NM VOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0.0004	g/s	0.0002	t	Jah
					7439-92-1	Plii ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna pliiks	0.0009	mg/s	0.0004	kg	Jah
					7439-97-6	Elavhõbe ja ühendid, ümberarvutatana elavhõbedaks	0	mg/s	0	kg	Jah
					7440-43-9	Kaadmium ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna kaadmiumiks	0	mg/s	0	kg	Jah
					7440-38-2	Arseen ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna arseeniks	0.004	mg/s	0.002	kg	Jah
					7440-50-8	Vask ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna vaseks	0.0005	mg/s	0.0003	kg	Jah
					7440-66-6	Tsingiühendid, ümberarvutatuna tsingiks	0.0004	mg/s	0.0002	kg	Jah
					7440-47-3	Kroomi (VI) ühendid, ümberarvutatuna kroomiks	0.0017	mg/s	0.0008	kg	Jah
					7440-02-0	Nikkel ja lahustavad ühendid, ümberarvutatuna nikliks	0.017	mg/s	0.008	kg	Jah
					PCDD/PCDF	Polüklooritud dibenso-p-dioksiinid ja dibensofuraanid	0	µg/s	0.0004	mg	Jah
					50-32-8	Benso(a)püreen	0	mg/s	0.00004	kg	Jah
					205-99-2	Benso(b)fluoranteen	0	mg/s	0.00004	kg	Jah
					207-08-9	Benso(k)fluoranteen	0	mg/s	0.00004	kg	Jah
					193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)püreen	0	mg/s	0.00004	kg	Jah
					7446-09-5	Vääveldioksiid	0.004	g/s	0.002	t	Jah
					124-38-9	Süsinikdioksiid	0	g/s	3.109	t	Jah

## Põletusseade

Heiteallikas	Torma prügila põleti (Nr 32) - HEIT0009353
--------------	--

Põletusseadmete arv	1
Soojussisendile vastav nimi-soojus-võimsus, MWth	1.17
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		
Jäätmegaas	0.003	24.90	1 664.40	tuh. Nm³	7446-09-5	Vääveldioksiid	0.005	g/s	0.154	t	Jah	
					10102-44-0	Lämmastikdioksiid	0.05	g/s	1.596	t	Jah	
					630-08-0	Süsinikmonooksiid	0.035	g/s	1.119	t	Jah	
					74-82-8	Metaan	2.601	g/s	82.011	t	Jah	
					7783-06-4	Vesiniksulfiid	0.0003	g/s	0.009	t	Jah	
					NM VOC	Mittermetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0.083	g/s	2.632	t	Jah	
					PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed	0.0005	g/s	0.017	t	Jah	
					PM10	Peened osakesed (PM10)	0.0005	g/s	0.017	t	Jah	
					PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	0.0005	g/s	0.017	t	Jah	
					124-38-9	Süsinikdioksiid	0	g/s	2 842.971	t	Jah	
					7439-92-1	Plii ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna pliiks	0	mg/s	0.00006	kg	Jah	
					7440-43-9	Kaadmium ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna kaadmiumiks	0	mg/s	0.000009	kg	Jah	
					7439-97-6	Elavhõbe ja ühendid, ümberarvutatana elavhõbedaks	0	mg/s	0.004	kg	Jah	

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
					7440-38-2	Arseen ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna arseeniks	0	mg/s	0.004	kg	Jah
					7440-47-3	Kroomi (VI) ühendid, ümberarvutatuna kroomiks	0	mg/s	0.00003	kg	Jah
					7440-50-8	Vask ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna vaseks	0	mg/s	0.00003	kg	Jah
					7440-02-0	Nikkel ja lahustavad ühendid, ümberarvutatuna nikliks	0	mg/s	0.00002	kg	Jah
					7782-49-2	Seleen ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna seleeniks	0	mg/s	0.0004	kg	Jah
					7440-66-6	Tsingiühendid, ümberarvutatuna tsingiks	0	mg/s	0.0006	kg	Jah
					BC	Must süsinik	0	g/s	0.0009	t	Jah
					PCDD/PCDF	Polüklooritud dibenso-p-dioksiinid ja dibensofuraanid	0	µg/s	0.019	mg	Jah
					50-32-8	Benso(a)püreen	0	mg/s	0.00002	kg	Jah
					205-99-2	Benso(b)fluoranteen	0	mg/s	0.00003	kg	Jah
					207-08-9	Benso(k)fluoranteen	0	mg/s	0.00003	kg	Jah
					193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)püreen	0	mg/s	0.00003	kg	Jah

Põhjendus andmete edasi mittekandmise kohta tabelisse 5.5

**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 määruse (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.

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

Ei ole asjakohane



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

Ei ole asjakohane

#### 5.4.11. Tehnoloogilised äkkheited

Vorm ei ole asjakohane.

#### 5.4.12. Välisõhus leviv müra

Vorm ei ole asjakohane. Puudub vajadus müra seirele, kuna käitise territoorium ei asu müratundlike objektide (nt elumajad ja ühiskondlikud hooned) lähedal. Aktiivne tööaeg on kella 8.00 kuni 17.00, välditakse mürarohkeid tegevusi väljaspool aktiivset tööaega. Prügila on ümbritsetud metsaga, mis summutab müra ja vähendab selle levi.

#### 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 sihtväärtus	Ühik	Maksimaalne arvutuslik õhukvaliteedi tase väljaspool tootmisterritooriumi, $\Sigma C_m$	Suhe $C_m$ / Keskmistamisaeg
Nr 32, G1	630-08-0	Süsinikmonooksiid	0.039	g/s	8 tundi	10	mg/m <sup>3</sup>	0.003	0
Nr 32, G1	7446-09-5	Vääveldioksiid	0.009	g/s	1 tund	350	µg/m <sup>3</sup>	2.127	0.006
					24 tundi	125	µg/m <sup>3</sup>	1.255	0.01
Nr 32, H-1	7783-06-4	Vesiniksulfiid	0.001	g/s	1 tund	8	µg/m <sup>3</sup>	1.062	0.133
Nr 32, G1	10102-44-0	Lämmastikdioksiid	0.06	g/s	1 tund	200	µg/m <sup>3</sup>	5.812	0.029
					1 aasta	40	µg/m <sup>3</sup>	0.173	0.004
Nr 32, H-1, H-2, G1	NMVOC	Mittermetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0.41	g/s	1 tund	5 000	µg/m <sup>3</sup>	286.771	0.057
					24 tundi	2 000	µg/m <sup>3</sup>	136.939	0.068
Nr 32, G1	PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	0.002	g/s	1 aasta	25	µg/m <sup>3</sup>	0.013	0.001
Nr 32, G1	PM10	Peened osakesed (PM10)	0.002	g/s	24 tundi	50	µg/m <sup>3</sup>	0.03	0.001
					1 aasta	40	µg/m <sup>3</sup>	0.013	0

Koosmõju kirjeldus	<p>Saasteainete koosmõju maksimumväärtused tekivad väljaspool tootmisterritooriumi ning saasteainetele kehtestatud piirväärtuseid ei ületata.</p> <p>Peamine saastetaseme tekitaja on heiteallikas nr 32 ja ladestusalade hajusallikas H-1. Heiteallikatest lähtuv heitemaksimum tekib väljaspool tootmisala: vesiniksulfiidi korral ca 0,133 ÕPV8.</p> <p>Kokkuvõttes järeldub, et ka ebasoodsatel hajumistingimustel tekkida võivad saastetasemed on piirväärtusest väiksemad. Kõik modelleerimised näitasid madalat heitetaset (alla 30% piirväärtusest) ja seega hajumiskaarte ei vormistata.</p>
--------------------	---

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

*Vorm ei ole asjakohane. Arvestades heiteallikatest väljuvate saasteainete hajumiskontsentratsioone ning asjaolu, et maksimaalsed saastetasemed jäävad valdavalt prügila territooriumi piiri lähedale ning heiteallikate vahetus läheduses ei paikne elamuid ega teisi heiteallikaid, mis võiksid oluliselt mõjutada saasteainete taset käitise lähiümbruses, ei ole ei ole põhjendatud täiendavate seireprogrammide rakendamine saasteainete heitkoguste ja välisõhku saastetasemete määramiseks ega heitkoguste seire korraldamiseks pidevmõõtmistega tegelike heitkoguste väljaselgitamiseks (sellega seotud kulutused on oluliselt suuremad, kui täiendavalt makstav saastetasu). Samuti puudub vajadus müra seirele, kuna käitise territoorium ei asu müratundlike objektide (nt elumajad ja ühiskondlikud hooned) lähedal.*

#### 5.4.15. Lõhnaaine võimaliku esinemise hinnang

Lõhnaaine võimaliku esinemise hinnang	Torma prügila tegevuse osas on läbi viidud kaks keskkonnamõjude hindamist (2009 ja 2016) ning hindamiste järelduste kohaselt ei oma lõhn negatiivset mõju piirkonna keskkonnaseisundile tasemel, mis vajaks täiendavaid vähendusmeetmeid.
---------------------------------------	---

#### 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 programmi Airviro rakendust.

Arvutamiseks valitud meteoasta	Vastavalt Airviro programmi poolt valitud meteoastale
--------------------------------	---

**Kasutatud meteoroloogiliste parameetrite loetelu**

Vastavalt Airviro programmi poolt valitud andmetele (süsteem andmeid ei väljasta).

**Meteoroloogiliste parameetrite mõõtepunktide  
asukohad**

Vastavalt Airviro programmi poolt valitud mõõtepunkti asukohale (süsteem andmeid ei väljasta).

## **Viide meteoroloogilise mudeli andmetele**

### **Viide kasutatud topograafiliste sisendandmete kohta**

#### **Fooniandmete kirjeldus (koosmõjusse kaasatavad kütised, seireandmed)**

Vastavalt atmosfääriõhu kaitse seaduse § 94 lg 3 alusel nõuab õhusaasteloa või keskkonnakompleksloa andja vajaduse korral heiteallikate käitajatelt õhukvaliteedi taseme arvutuslikul hindamisel väljaspool kütise tootmisterritooriumi pideva õhuseire tulemuste või samalaadsete heiteallikate koosmõju hindamisel saadud saasteaine taustsisalduse arvestamist. Vastavalt atmosfääriõhu kaitse seaduse § 43 lg 1 alusel kehtestatud keskkonnaministri 27.12.2016 määruse nr 84 § 17 lg 5 kohaselt lähtutakse heiteallikate koosmõju hindamisel väljaspool kütise tootmisterritooriumi asetsevate, kuid kütise hajumisarvutuste piirkonda jäävate keskkonnakaitseluba või registreeringut omavate kütiste andmetest ja vajaduse korral välisõhu seirejaama andmetest. Atmosfääriõhu kaitse seaduse § 106 lg 2 kohaselt määratakse saasteaine lubatud heitkogus selliselt, et paiksest heiteallikast või kõikidest kütise ühel tootmisterritooriumil paiknevatest heiteallikatest kokku välisõhku väljutatud saasteaine kogus ei põhjustaks saasteaine kohta kehtestatud õhukvaliteedi piir- või sihtväärtuse ületamist väljaspool kütise tootmisterritooriumi. Kütise arvestusliku mõjupiirkonda (1050 m) ei jää ühtegi keskkonnaluba omavat ettevõtet.

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

#### **Mudeldatud hajumisarvutuse kaardid**

Lähtuvalt keskkonnaministri määrusest nr 84 koostatakse saasteaine hajumiskaart iga saasteaine kohta, mille arvutuslik sisaldus väljaspool kütise tootmisterritooriumi piiri on suurem kui 30% atmosfääriõhu kaitse seaduse § 47 lõigete 1 ja 2 alusel saasteainele kehtestatud piir- või sihtväärtusest. Kõik modelleerimised näitasid madalat heitetaset (alla 30% piirväärtusest), seega hajumiskaarte ei vormistata.

### 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.	Arvutuslikult saadud hajumisarvutuste tulemuste võrdlusel keskkonnaministri määruses nr 75 välja toodud piirväärtustega selgub, et käitise tegevusega kaasnevad saasteainete maksimaalsed tekkivad kontsentratsioonid maapinnalähedases õhukihis ei ületa vastavatele saasteainetele kehtestatud piirväärtusi väljaspool tootmisterritooriumi ega lähimate elumajade juures.
Müra esinemisel hinnang atmosfääriõhu kaitse seaduse § 56 lõike 4 alusel kehtestatud välisõhus leviva müra normtasemetele vastavuse kohta	Torma prügilas esineb müratasemel, mis vastab tavapärasele jäätmekäitlustegevusele prügilas, kus on kasutusel erinevad traktorid, ekskavaatorid ning kus toimub jäätmete transport. Prügila töötab alates 2001. aastast ning müraga seotud kaebusi ei ole käitajani jõudnud. Samuti ei ole meile teada, et neid oleks jõudnud omavalitsuse või Keskkonnaametini. Põhjus seisneb tõenäoliselt asjaolus, et prügila lähiümbruses (lähemal kui 500 m) puuduvad asustatud alad ning prügila ümber on mets.
Heiteallikad ja saasteained, mille osakaal on välisõhu saastatuse tekitamises suurim	Saasteainete koostmõju maksimumväärtused tekivad väljaspool tootmisterritooriumi ning saasteainetele kehtestatud piirväärtuseid ei ületata. Peamine saastetaseme tekitaja on heiteallikas nr 32 ja ladestusalade hajusallikas H-1. Heiteallikatest lähtuv heitemaksimum tekib väljaspool tootmisala: vesiniksulfiidi korral ca 0,133 ÖPV8. Kokkuvõttes järeldub, et ka ebasoodsatel hajumistingimustel tekkida võivad saastetasemed on piirväärtusest väiksemad. Kõik modelleerimised näitasid madalat saastetaset (alla 30% piirväärtusest) ja seega hajumiskaarte ei vormistata.
Ettepanekud õhusaasteloaga kehtestatavate saasteainete heitkoguste kohta ning rakendatavate saasteainete heite, müra ning lõhnaaine esinemise vähendamise meetmete kohta	Ettepanek keskkonnaloaga kehtestatavatele saasteainete heitkogustele on toodud käesoleva taotluse ptk 5.6.  Täiendavaid meetmeid saasteainete heite, müra ning lõhnaaine esinemise vähendamiseks ei ole vaja rakendada.
Ettepanekud välisõhku väljutatavate saasteainete heitkoguste, lõhna, müra ja õhukvaliteedi omaseireks ning seirejaama asukohaks	Vajadus eraldi seireprogrammi rakendamiseks heiteallikast eralduvate saasteainete instrumentaalseks määramiseks puudub.  Välisõhu müra normväärtused on kehtestatud keskkonnaministri 16.12.2016 määrusega nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“. 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.

<p>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.</p>	<p>Keskkonnaloa taotluse koostamisel kogutud andmetele tuginevalt ei ole teada muid andmeid käitise võimalike keskkonnahäiringute kohta, mis võiks olla olulised käitise loataotluse seisukohast lähtuvalt.</p>
<p>Muud heite vähendamise meetmed</p>	

#### 5.4.18. Lisad

*Vorm ei ole asjakohane.*