

#### 4.7. Vesiviljelus

Ei ole asjakohane

#### 4.8. Laeva teenindamine, remontimine või lastimine

Ei ole asjakohane

### 5. Eriosa - Välisõhk

#### 5.1. Heiteallikad

Heiteallikas					Väljuvate gaaside parameetrid			Tegevusala, tehnoloogiaprotsess, seade	
Heiteallika keskkonnaregistri kood	Nr plaanil või kaardil	Nimetus	L-EST97 koordinaadid	Ava läbimõõt, m	Väljumiskõrgus, m	Joonkiirus, m/s	Temperatuur, °C	SNAP kood	Lisategevuse SNAP
HEIT0001680	K1	K1 Katlamaja	X: 6567586, Y: 693845	0.80	36	8.846	180	030103b - Põletamine töötlevas tööstuses - põletusseade < 20 MW (katlad)	
HEIT0001681	K2	K2 Kütusehoidla	X: 6567608, Y: 693867	0.04	6.50	7.96	20	050401 - Vedelkütuse jaotamine (v.a bensiin): terminalid (tankerid, ladustamine ja käitlemine; naftasaadused, v.a bensiin)	
HEIT0010057	K3	K3 Kütusehoidla	X: 6567611, Y: 693874	0.04	6.50	7.96	20	050402 - Vedelkütuse jaotamine (v.a bensiin): muu laadungikäitlus (sh jaotustorustik) (tanklad: diislikütuse käitlemine)	
HEIT0001679	V10	V10 Tankla	X: 6567424, Y: 693589	0.04	5	7.96	20	050402 - Vedelkütuse jaotamine (v.a bensiin): muu laadungikäitlus (sh jaotustorustik) (tanklad: diislikütuse käitlemine)	
HEIT0001678	V9	V9 Tankla	X: 6567484, Y: 693518	0.04	5	7.96	20	050402 - Vedelkütuse jaotamine (v.a bensiin): muu laadungikäitlus (sh jaotustorustik) (tanklad: diislikütuse käitlemine)	
HEIT0010058	V9.1	V9.1 Tankla	X: 6567484, Y: 693519	0.04	5	7.96	20	050503 - Bensiini jaotamine - tanklad (sh autode tankimine bensiiniga)	
HEIT0010059	V11	V11 Tankla	X: 6567562, Y: 693510	0.04	2	7.96	20	050402 - Vedelkütuse jaotamine (v.a bensiin): muu laadungikäitlus (sh jaotustorustik) (tanklad: diislikütuse käitlemine)	
HEIT0010060	V1	V1 Vagunite laadimine	X: 6567597, Y: 693789 X: 6567619, Y: 693815				20	050103a - Tahkete fossiilkütuste kaevandamine ja esmane töötlemine - põlevkivi käitlemine ja ladustamine	
HEIT0010061	V2	V2 Ladu	X: 6567706, Y: 693740 X: 6567717, Y: 693750				20	050103a - Tahkete fossiilkütuste kaevandamine ja esmane töötlemine - põlevkivi käitlemine ja ladustamine	
HEIT0010062	V3	V3 Aheraine laadimine autodele	X: 6567680, Y: 693765 X: 6567698, Y: 693785				20	040900 - Mineraaltoodete ladustamine, käitlemine ja transportimine	
HEIT0010063	V4	V4 Aheraine kukkumine lattu	X: 6567935, Y: 693056 X: 6568082, Y: 693229				20	040900 - Mineraaltoodete ladustamine, käitlemine ja transportimine	
HEIT0010064	V5	V5 Killustiku kukkumine lattu	X: 6567113, Y: 693080 X: 6567142, Y: 693114				20	040900 - Mineraaltoodete ladustamine, käitlemine ja transportimine	

HEIT0010065	V6	V6 Killustiku kallamine kuhja	X: 6567024, Y: 693092 X: 6567092, Y: 693177				20	040900 - Mineraaltoodete ladustamine, käitlemine ja transportimine	
HEIT0010066	V7	V7 Killustik transpordile	X: 6567128, Y: 693242 X: 6567135, Y: 693278				20	040900 - Mineraaltoodete ladustamine, käitlemine ja transportimine	
HEIT0010067	V8	V8 Šurfid	X: 6567789, Y: 697912 X: 6567795, Y: 697919				14	050102a - Tahkete fossiilkütuste kaevandamine ja esmane töötlemine - põlevkivi allmaakaevandamine	

## 5.2. Käitise kategooria

Nende tegevusalade EMTAK koodid, millele luba taotled			
06101 - Põlevkivi kaevandamine ja toornafta tootmine			
35301 - Auru ja konditsioneeritud õhuga varustamine			
Põletusseade	Jah		
Põletusseadme summaarne soojussisendile vastav nimisoojusvõimsus, MWth	8.70		
Kütuse liik	Kütuseliigi täpsustus		Kütuseliigi aastakulu
			Kogus Ühik
Põlevkiviõli (raske fraktsioon)			2 800 tonni

Keskmise võimsusega põletusseade	Jah
----------------------------------	-----

## Keskmise võimsusega põletusseadmed

Heiteallika kood	Soojussisendile vastav nimisoojusvõimsus, MWth	Keskmise võimsusega põletusseadmete arv	Eeldatav töötundide arv aastas	Keskmine koormus, %	Käitamise alguskuupäev	Kasutatav kütus või jäätmed		
						Kütuse liik	Kütuseliigi aastakulu	
							Kogus	Ühik
K1 Katlamaja (K1) - HEIT0001680	4.89	1	6 480	90	17.12.2014	Põlevkiviõli (raske fraktsioon)	1 855	tonni
K1 Katlamaja (K1) - HEIT0001680	3.80	1	6 480	90	17.12.2014	Põlevkiviõli (raske fraktsioon)	945	tonni

Suure võimsusega põletusseade	Ei
Orgaaniliste lahustite (kaasa arvatud kemikaalides sisalduvate lahustite) kasutamine	Ei
Naftasaaduste, muude mootori- või vedelkütuste, kütusekomponentide või kütusesarnaste toodete laadimine (terminal või tankla)	Jah
Kütuse liik	Laadimiskäive aastas, m³
Diislikütus	11 750

Kütuse liik	Laadimiskäive aastas, m³
Autobensiin	50
Põlevkiviõli (raske fraktsioon)	2 800

Seakasvatus	Ei
Veisekasvatus	Ei
Kodulinnukasvatus	Ei
E-PRTR registri kohustuslane	Ei
Kasvuhoonegaaside lubatud heitkoguse ühikutega kauplemise süsteemi kohustuslane	Ei

### 5.3. Kasutusest eemaldatud heiteallikad

*Ei ole asjakohane*

### 5.4. Lubatud heitkoguste projekt (LHK projekt)

#### 5.4.1. Üldandmed

#### Lubatud heitkoguste projekti koostaja

Nimi	LEMMA OÜ
Registrikood/isikukood	11453673
Postiaadress	Värvi 5, Tallinn, Harjumaa 10621
Telefon	56640060
E-posti aadress	ain@lemma.ee

#### Sissejuhatus

Viited õigusaktidele, juhendmaterjalidele ja kasutatud kirjandusele	<p>Õigusaktid:</p> <p>Atmosfääriõhu kaitse seadus</p> <p>Keskkonnaministri 14.12.2016 määrus nr 67 „Tegevuse künnisvõimsused ja saasteainete heidete künniskogused, millest alates on käitise tegevuse jaoks nõutav õhusaasteluba“</p> <p>Keskkonnaministri 27.12.2016 määrus nr 75 „Õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtused, õhukvaliteedi muud piirnormid ning õhukvaliteedi hindamispriid“</p> <p>Keskkonnaministri 23.10.2019 määrus nr 56 „Keskkonnanaloo taotlusele esitatavad täpsustavad nõuded ja loa andmise kord ning keskkonnanaloo taotluse ja loa andmekoosseis“</p> <p>Keskkonnaministri 27.12.2016 määrus nr 84 „Õhukvaliteedi hindamise kord“</p> <p>Keskkonnaministri määrus nr 31: "Naftasaaduste ja põlevkiviõli laadimisel ning hoiustamisel välisõhku väljutavate saasteainete heitkoguste määramise meetodid", Vastu võetud 01.06.2020</p>
---	--

Tehnoloogilised kaardid	Lisa 1: Plokkseem__2_.pdf
Lähteandmed, mille alusel on esitatud tootmiskaht, kütusekulu ja muud andmed	Lähteandmed on saadud ettevõttelt ning olemasolevast välisõhusaasteloast KMIN-054

### Käitise asukoha kirjeldus

Käitise asukoha kirjelduses esitatakse heiteallika(te) asukoha kirjeldus	Administratiivselt asub mäeeraldis Ida-Viru maakonnas, Alutaguse valla maadel. Diagonaalsuundades kulgevad üle mäeeraldisse ala Jõhvi – Tartu – Valga, Mäetaguse – Kohtla-Järve ja Pagari – Illuka maanteed. Territooriumil on Mäetaguse asula ning hulk külasid. Estonia kaevanduse tööstusterritooriumilt lähtub haruraudtee Raudi jaama. Kaevandusväli asub nõrga lainelisusega tasandikul, maapinna absoluutsed kõrgused on vahemikus 55 kuni 75 m. Välja idapiiriks on Vasavere mattunud ürgoru lääneserv ja Puhatu uuringuvälja kontuur. Lõunapiiril on Peipsi ja läänepiiril Seli uuringuväli. Kesk- ja lõunaosa on valdavalt kaetud metsaga, põhjaosas põllu- ja heinamaaga. Lääneosas ulatuvad mäeeraldisse kohale Seli soo ja Ratva soo idapoolsed äärealad. Viru kaevandusest lähtuv Raudi kanal kulgeb Estonia kaevevälja põhjapiirilt kagusse Illuka küla suunas. Mäeeraldisse territooriumilt saavad alguse Rannapungerja jõgi ja temasse suubuv Jõuga kanal. Maakasutus Estonia kaevanduse mäeeraldisse piires on seotud tööstusterritooriumi, tehnoloogiliste teede ja veekõrvaldusrajatistega (settebasseinidega). Kaevanduse olmehooned ja tehnoloogilise kompleksi hooned paiknevad tööstusterritooriumil.
Käitise asukoha kaart sobivas, kuid mitte väiksemas kui 1:20 000 mõõtkavas	Lisa 2: Asukohakaart_ff.pdf
Heiteallikate asendiplaan või koordinaatidega skeem, kuid mitte väiksemas kui 1:5000 mõõtkavas	Lisa 3: Asendiplaan_Estonia_kaevandus_f__1_.pdf
Saasteainete hajumistingimusi mõjutavad olulised geograafilised ja tehnogeensed objektid	Hajumisarvutustes võetakse arvesse maapinna reljeefi vastavalt kõrgusmodelile ning maapinna karedustegurit vastavalt piirkonna maakattele. Maapinna kõrgusandmete arvestamiseks kasutati tarkvara moodulit AERMAP. Piirkonnas puuduvad hajumistingimusi oluliselt mõjutavad geograafilised ja tehnogeensed objektid.

### Ilmastikutingimuste iseloomustus

Tuulterroos, fail	Lisa 4: Jõhvi_meteoroloogijaam.JPG
-------------------	------------------------------------

### Saasteainete heitkoguste määramise kirjeldus

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

#### Arvutusmetoodikad, mis on aluseks heitkoguste määramisel

Kaevandamistegevusest eralduvate heitmete arvutamiseks kasutati Kanada Keskkonnaameti (Environment Canada) poolt koostatud metoodikat - Pits and Quarries Guidance (<http://www.ec.gc.ca/inrp-npri/default.asp?lang=En&n=A9C1EE34-1>). Metoodika tugineb valdavalt USA keskkonnaagentuuri (United States Environmental Protection Agency - US EPA) poolt välja töötatud metoodikal - Ch 11.9.2 Crushed Stone Processing and Pulverized Mineral Processing. AP42, Fifth Edition. Compilation of Air Pollutant Emission Factors. Volume 1: Stationary Point and Area Sources. Antud metoodikat on kasutatud mitmetes Eestis tegutsevate karjääride õhulubade koostamisel. Teiste saasteainete arvutamisel on kasutatud kehtivatest Keskkonnaministri määrustest tulenevaid metoodikaid.

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

Arvutuskäik koos kasutatavate metoodikatega ja valemitega on toodud lisatud exeli failis.

Manused	Lisa 5: Enefit_Power_AS_KMIN_054_arvutustabel_16.12.2024.xlsx
---------	---

#### 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

Vorm ei ole asjakohane.

#### 5.4.6. Heiteallikate prognoositav tööaja dünaamika

Heiteallikas	K1 Katlamaja (K1) - HEIT0001680
Koormus	Katlamaja 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	K2 Kütusehoidla (K2) - HEIT0001681
Koormus	Katlamaja 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	K3 Kütusehoidla (K3) - HEIT0010057
Koormus	Katlamaja 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	V1 Vagunite laadimine (V1) - HEIT0010060
Koormus	Täiskoormus E-P
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	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	V10 Tankla (V10) - HEIT0001679
Koormus	Tankla E-P
Lisainfo heiteallika tööaja kohta	

#### Kuude tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

Jaanuar	60
Veebruar	60
Märts	70
Aprill	100
Mai	100
Juuni	100
Juuli	100
August	100
September	80
Oktoober	80
November	70
Detsember	80

#### Päevade tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

Kellaaeg	E - R	L	P
00 - 01	10	20	20

01 - 02	0	10	10
02 - 03	0	0	0
03 - 04	0	0	0
04 - 05	0	0	0
05 - 06	10	0	0
06 - 07	40	10	0
07 - 08	70	10	10
08 - 09	100	40	10
09 - 10	100	50	20
10 - 11	70	100	20
11 - 12	30	80	20
12 - 13	50	50	30
13 - 14	30	50	30
14 - 15	30	50	40
15 - 16	50	50	40
16 - 17	80	40	100
17 - 18	100	40	100
18 - 19	100	60	100
19 - 20	70	40	80
20 - 21	40	30	40
21 - 22	30	20	20
22 - 23	20	20	20
23 - 24	10	20	20

Heiteallikas	V11 Tankla (V11) - HEIT0010059
Koormus	Tankla E-P
Lisainfo heiteallika tööaja kohta	

#### Kuude tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

Jaanuar	60
Veebruar	60
Märts	70
Aprill	100
Mai	100
Juuni	100

Juuli	100
August	100
September	80
Oktoober	80
November	70
Detsember	80

**Päevade tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest**

Kellaaeg	E - R	L	P
00 - 01	10	20	20
01 - 02	0	10	10
02 - 03	0	0	0
03 - 04	0	0	0
04 - 05	0	0	0
05 - 06	10	0	0
06 - 07	40	10	0
07 - 08	70	10	10
08 - 09	100	40	10
09 - 10	100	50	20
10 - 11	70	100	20
11 - 12	30	80	20
12 - 13	50	50	30
13 - 14	30	50	30
14 - 15	30	50	40
15 - 16	50	50	40
16 - 17	80	40	100
17 - 18	100	40	100
18 - 19	100	60	100
19 - 20	70	40	80
20 - 21	40	30	40
21 - 22	30	20	20
22 - 23	20	20	20
23 - 24	10	20	20

Heiteallikas	V9 Tankla (V9) - HEIT0001678
Koormus	Tankla E-P
Lisainfo heiteallika tööaja kohta	

**Kuude tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest**

Jaanuar	60
Veebruar	60
Märts	70
Aprill	100
Mai	100
Juuni	100
Juuli	100
August	100
September	80
Oktoober	80
November	70
Detsember	80

**Päevade tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest**

Kellaaeg	E - R	L	P
00 - 01	10	20	20
01 - 02	0	10	10
02 - 03	0	0	0
03 - 04	0	0	0
04 - 05	0	0	0
05 - 06	10	0	0
06 - 07	40	10	0
07 - 08	70	10	10
08 - 09	100	40	10
09 - 10	100	50	20
10 - 11	70	100	20
11 - 12	30	80	20
12 - 13	50	50	30
13 - 14	30	50	30
14 - 15	30	50	40
15 - 16	50	50	40
16 - 17	80	40	100
17 - 18	100	40	100
18 - 19	100	60	100
19 - 20	70	40	80

20 - 21	40	30	40
21 - 22	30	20	20
22 - 23	20	20	20
23 - 24	10	20	20

Heiteallikas	V9.1 Tankla (V9.1) - HEIT0010058
Koormus	Tankla E-P
Lisainfo heiteallika tööaja kohta	

#### Kuude tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

Jaanuar	60
Veebruar	60
Märts	70
Aprill	100
Mai	100
Juuni	100
Juuli	100
August	100
September	80
Oktoober	80
November	70
Detsember	80

#### Päevade tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

Kellaaeg	E - R	L	P
00 - 01	10	20	20
01 - 02	0	10	10
02 - 03	0	0	0
03 - 04	0	0	0
04 - 05	0	0	0
05 - 06	10	0	0
06 - 07	40	10	0
07 - 08	70	10	10
08 - 09	100	40	10
09 - 10	100	50	20
10 - 11	70	100	20

11 - 12	30	80	20
12 - 13	50	50	30
13 - 14	30	50	30
14 - 15	30	50	40
15 - 16	50	50	40
16 - 17	80	40	100
17 - 18	100	40	100
18 - 19	100	60	100
19 - 20	70	40	80
20 - 21	40	30	40
21 - 22	30	20	20
22 - 23	20	20	20
23 - 24	10	20	20

Heiteallikas	V2 Ladu (V2) - HEIT0010061
Koormus	Täiskoormus talv E-P
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	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	0	0	0
08 - 09	0	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	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	V3 Aheraine laadimine autodele (V3) - HEIT0010062
Koormus	Täiskoormus talv E-P
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	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	0	0	0
08 - 09	0	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	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	V4 Aheraine kukkumine lattu (V4) - HEIT0010063
Koormus	Täiskoormus E-P
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	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	0	0	0
08 - 09	0	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	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	V5 Killustiku kukkumine lattu (V5) - HEIT0010064
Koormus	Täiskoormus E-P
Lisainfo heiteallika tööaja kohta	

#### Kuude tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

Jaanuar	0
Veebruar	0
Märts	0
Aprill	100
Mai	100
Juuni	100
Juuli	100
August	100
September	100
Oktoober	100
November	0
Detsember	0

#### 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	V6 Killustiku kallamine kuhja (V6) - HEIT0010065
Koormus	Täiskoormus E-P
Lisainfo heiteallika tööaja kohta	

#### Kuude tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

Jaanuar	0
Veebruar	0
Märts	0
Aprill	100
Mai	100
Juuni	100
Juuli	100
August	100
September	100
Oktoober	100
November	0
Detsember	0

#### 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	V7 Killustik transpordile (V7) - HEIT0010066
Koormus	Täiskoormus E-P
Lisainfo heiteallika tööaja kohta	

#### Kuude tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

Jaanuar	0
Veebruar	0
Märts	0
Aprill	100
Mai	100
Juuni	100

Juuli	100
August	100
September	100
Oktoober	100
November	0
Detsember	0

#### 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	V8 Šurfid (V8) - HEIT0010067
Koormus	Täiskoormus E-P
Lisainfo heiteallika tööaja kohta	Kokku kestab lõhkamisi 1,2 h/d. Lõhkamistööde aeg ööpäevas ei ole alati ühel ja samal kellaajal, seetõttu on märgitud tööajaks 100%.

**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

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

##### Põletusseade

Heiteallikas	K1 Katlamaja (K1) - HEIT0001680
Põletusseadmete arv	1
Soojussisendile vastav nimi-soojus-võimsus, MWth	4.89
Töötundide arv aastas	6 480
Kas soovite kasutada salvestamisel saasteainete eeltäitmist ja automaatset heitkoguste arvutamist?	Jah

##### 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	
Põlevkiviõli (raske fraktsioon)	0.80	39.70	1 855	tonni	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed	0.1956	g/s	2.9457	t	Jah
					PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	0.0293	g/s	0.4419	t	Jah
					PM10	Peened osakesed (PM10)	0.0293	g/s	0.4419	t	Jah
					10102-44-0	Lämmastikdioksiid	0.5428	g/s	8.1744	t	Jah
					630-08-0	Süsinikmonooksiid	0.2054	g/s	3.093	t	Jah
					NM VOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0.0245	g/s	0.3682	t	Jah
					7439-92-1	Plii ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna pliiks	0.0489	mg/s	0.7364	kg	Jah
					7439-97-6	Elavhõbe ja ühendid, ümberarvutatana elavhõbedaks	0.0005	mg/s	0.0074	kg	Jah
					7440-43-9	Kaadmium ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna kaadmiumiks	0.0015	mg/s	0.0221	kg	Jah
					7440-38-2	Arseen ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna arseeniks	0.2176	mg/s	3.2771	kg	Jah
					7440-50-8	Vask ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna vaseks	0.0293	mg/s	0.4419	kg	Jah
					7440-66-6	Tsingiühendid, ümberarvutatuna tsingiks	0.0245	mg/s	0.3682	kg	Jah
					7440-47-3	Kroomi (VI) ühendid, ümberarvutatuna kroomiks	0.0978	mg/s	1.4729	kg	Jah
					7440-02-0	Nikkel ja lahustavad ühendid, ümberarvutatuna nikliks	0.978	mg/s	14.7287	kg	Jah
					PCDD/PCDF	Polüklooritud dibenso-p-dioksiinid ja dibensofuraanid	0	µg/s	0.736435	mg	Jah
					50-32-8	Benso(a)püreen	0.0049	mg/s	0.0736	kg	Jah
					205-99-2	Benso(b)fluoranteen	0.0049	mg/s	0.0736	kg	Jah
					207-08-9	Benso(k)fluoranteen	0.0049	mg/s	0.0736	kg	Jah
					193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)püreen	0.0049	mg/s	0.0736	kg	Jah
					7446-09-5	Vääveldioksiid	1.9708	g/s	29.68	t	Jah
					124-38-9	Süsinikdioksiid	0.1032	g/s	5 693.4084	t	Jah

## Põletusseade

Heiteallikas	K1 Katlamaja (K1) - HEIT0001680
Põletusseadmete arv	1
Soojussisendile vastav nimi-soojus-võimsus, MWth	3.80
Töötundide arv aastas	6 480

Kas soovite kasutada salvestamisel saasteainete eeltäitmist ja automaatset heitkoguste arvutamist?	Jah
--	-----

## 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 (raske fraktsioon)	0.80	39.70	945	tonni	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed	0.152	g/s	1.5007	t	Jah
					PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	0.0228	g/s	0.2251	t	Jah
					PM10	Peened osakesed (PM10)	0.0228	g/s	0.2251	t	Jah
					10102-44-0	Lämmastikdioksiid	0.4218	g/s	4.1643	t	Jah
					630-08-0	Süsinikmonooksiid	0.1596	g/s	1.5757	t	Jah
					NMVOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0.019	g/s	0.1876	t	Jah
					7439-92-1	Plii ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna pliiks	0.038	mg/s	0.3752	kg	Jah
					7439-97-6	Elavhõbe ja ühendid, ümberarvutatana elavhõbedaks	0.0004	mg/s	0.0038	kg	Jah
					7440-43-9	Kaadmium ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna kaadmiumiks	0.0011	mg/s	0.0113	kg	Jah
					7440-38-2	Arseen ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna arseeniks	0.1691	mg/s	1.6695	kg	Jah
					7440-50-8	Vask ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna vaseks	0.0228	mg/s	0.2251	kg	Jah
					7440-66-6	Tsingiühendid, ümberarvutatuna tsingiks	0.019	mg/s	0.1876	kg	Jah
					7440-47-3	Kroomi (VI) ühendid, ümberarvutatuna kroomiks	0.076	mg/s	0.7503	kg	Jah
					7440-02-0	Nikkel ja lahustavad ühendid, ümberarvutatuna nikliks	0.76	mg/s	7.5033	kg	Jah
					PCDD/PCDF	Polüklooritud dibenso-p-dioksiinid ja dibensofuraanid	0	µg/s	0.375165	mg	Jah
					50-32-8	Benso(a)püreen	0.0038	mg/s	0.0375	kg	Jah
					205-99-2	Benso(b)fluoranteen	0.0038	mg/s	0.0375	kg	Jah
					207-08-9	Benso(k)fluoranteen	0.0038	mg/s	0.0375	kg	Jah
					193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)püreen	0.0038	mg/s	0.0375	kg	Jah
					7446-09-5	Vääveldioksiid	1.5315	g/s	15.12	t	Jah
					124-38-9	Süsinikdioksiid	0.0802	g/s	2 900.4156	t	Jah

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

**RM** on raskmetall. Raskmetallid on järgmised metallid ja poolmetallid 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).

**PO**sid 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.

5.4.7.1. Keskmise võimsusega põletusseadme heite piirväärtused

Seotud heiteallikas		K1 Katlamaja (K1) - HEIT0001680			
Vanus		Olemasolev seade			
Seadme liik		Muu põletusseade			
Identsete põletusseadmete arv ühel heiteallikal		1			
Soojussisendile vastav nimisoojusvõimsus, MWth		4.89			
Kütuse liik koos selle osakaaluga (%)	Saasteained				
	Saasteaine nimetus	Heite piirväärtus, mg/Nm3	Proгноositav heite kontsentratsioon, mg/Nm3	Piirväärtuse rakendamise algus	Piirväärtuse rakendamise lõpp
Põlevkiviõli (raske fraktsioon) - 100	SO <sub>2</sub>	350	1 381	01.01.2030	
	NO <sub>x</sub>	650	380	01.01.2030	
	Osakesed	50	137	01.01.2030	

Seotud heiteallikas		K1 Katlamaja (K1) - HEIT0001680				
Vanus		Olemasolev seade				
Seadme liik		Muu põletusseade				
Identsete põletusseadmete arv ühel heiteallikal		1				
Soojussisendile vastav nimisoojusvõimsus, MWth		3.80				
Kütuse liik koos selle osakaaluga (%)	Saasteained					
	Saasteaine nimetus	Heite piirväärtus, mg/Nm3	Proгноositav heite kontsentratsioon, mg/Nm3	Piirväärtuse rakendamise algus	Piirväärtuse rakendamise lõpp	
	Põlevkiviõli (raske fraktsioon) - 100	SO <sub>2</sub>	350	1 381	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

Vorm ei ole asjakohane.

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						Kanda vormile 5.5
	CAS nr	Nimetus	Heitkogus				
			Hetkeline		Aastas		
			Kogus	Ühik	Kogus	Ühik	
K2 Kütusehoidla (K2) - HEIT0001681	NMVOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0.029	g/s	0.005	t	Jah
K3 Kütusehoidla (K3) - HEIT0010057	NMVOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0.029	g/s	0.005	t	Jah
V1 Vagunite laadimine (V1) - HEIT0010060	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed	0.072	g/s	2.275	t	Jah
	PM10	Peened osakesed (PM10)	0.034	g/s	1.076	t	Jah
	PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	0.005	g/s	0.163	t	Jah
V2 Ladu (V2) - HEIT0010061	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed	0.011	g/s	0.227	t	Jah
	PM10	Peened osakesed (PM10)	0.005	g/s	0.108	t	Jah
	PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	0.001	g/s	0.016	t	Jah
V3 Aheraine laadimine autodele (V3) - HEIT0010062	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed	0.039	g/s	0.819	t	Jah
	PM10	Peened osakesed (PM10)	0.018	g/s	0.387	t	Jah
	PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	0.003	g/s	0.059	t	Jah
V4 Aheraine kukkumine lattu (V4) - HEIT0010063	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed	0.039	g/s	0.819	t	Jah
	PM10	Peened osakesed (PM10)	0.018	g/s	0.387	t	Jah
	PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	0.003	g/s	0.059	t	Jah
V5 Killustiku kukkumine lattu (V5) - HEIT0010064	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed	0.041	g/s	0.866	t	Jah
	PM10	Peened osakesed (PM10)	0.019	g/s	0.41	t	Jah
	PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	0.003	g/s	0.062	t	Jah
V6 Killustiku kallamine kuhja (V6) - HEIT0010065	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed	0.041	g/s	0.866	t	Jah
	PM10	Peened osakesed (PM10)	0.019	g/s	0.41	t	Jah
	PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	0.003	g/s	0.062	t	Jah
V7 Killustik transpordile (V7) - HEIT0010066	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed	0.041	g/s	0.866	t	Jah
	PM10	Peened osakesed (PM10)	0.019	g/s	0.41	t	Jah
	PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	0.003	g/s	0.062	t	Jah
V8 Šurfid (V8) - HEIT0010067	10102-44-0	Lämmastikdioksiid	0.114	g/s	49.056	t	Jah
	630-08-0	Süsinikmonooksiid	0.483	g/s	208.488	t	Jah
	7446-09-5	Vääveldioksiid	0.014	g/s	6.132	t	Jah
	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed	3.283	g/s	1 418.27	t	Jah
	PM10	Peened osakesed (PM10)	1.725	g/s	745.18	t	Jah
	PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	1.722	g/s	744.068	t	Jah
V9 Tankla (V9) - HEIT0001678	NMVOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0.045	g/s	0.029	t	Jah
	Aromaatsed	Aromaatsed süsivesinikud	0.001	g/s	0.001	t	Jah
V10 Tankla (V10) - HEIT0001679	NMVOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0.045	g/s	0.022	t	Jah
	Aromaatsed	Aromaatsed süsivesinikud	0.001	g/s	0.001	t	Jah
V9.1 Tankla (V9.1) - HEIT0010058	NMVOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	5.933	g/s	0.048	t	Jah
	Aromaatsed	Aromaatsed süsivesinikud	0.005	g/s	0.001	t	Jah
V11 Tankla (V11) - HEIT0010059	NMVOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0.046	g/s	0.034	t	Jah
	Aromaatsed	Aromaatsed süsivesinikud	0.001	g/s	0.001	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.

#### 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 $C_m / C_{kesk}$
K1, V8	630-08-0	Süsinikmonooksiid	0.848	g/s	8 tundi	10 000	$\mu g/m^3$	25.429	0.003
K1	7439-92-1	Plii ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna pliiks	0.087	mg/s	1 aasta	0.50	$\mu g/m^3$	0	0
K1	7440-02-0	Nikkel ja lahustavad ühendid, ümberarvutatuna nikliks	1.738	mg/s	1 aasta	20	$ng/m^3$	0.296	0.015
K1	7440-38-2	Arseen ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna arseeniks	0.387	mg/s	1 aasta	6	$ng/m^3$	0.066	0.011
K1	7440-47-3	Kroomi (VI) ühendid, ümberarvutatuna kroomiks	0.174	mg/s	24 tundi	0.10	$\mu g/m^3$	0.001	0.01
					1 aasta	0.01	$\mu g/m^3$	0	0
K1, V8	7446-09-5	Vääveldioksiid	3.516	g/s	1 tund	350	$\mu g/m^3$	22.986	0.066
					24 tundi	125	$\mu g/m^3$	8.236	0.066
K1, V8	10102-44-0	Lämmastikdioksiid	1.079	g/s	1 tund	200	$\mu g/m^3$	7.45	0.037
					1 aasta	40	$\mu g/m^3$	0.17	0.004
					24 tundi	200	$\mu g/m^3$	0.409	0.002
V10, V9, V11, V9.1	Aromaatsed	Aromaatsed süsivesinikud	0.008	g/s	1 tund	600	$\mu g/m^3$	1.989	0.003
					24 tundi	200	$\mu g/m^3$	0.409	0.002
					1 aasta	5	$\mu g/m^3$	0.026	0.005
K2, K1, V10, K3, V9, V11, V9.1	NMVOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	6.171	g/s	1 tund	5 000	$\mu g/m^3$	1 126.98	0.225
					24 tundi	2 000	$\mu g/m^3$	366.106	0.183
V4, V6, V5, V7, K1, V1, V2, V3, V8	PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	1.795	g/s	1 aasta	25	$\mu g/m^3$	0.247	0.01
V4, V6, V5, V7, K1, V1, V2, V3, V8	PM10	Peened osakesed (PM10)	1.909	g/s	24 tundi	50	$\mu g/m^3$	5.446	0.109
					1 aasta	40	$\mu g/m^3$	1.474	0.037

Koosmõju kirjeldus	<p>Koosmõjus on arvestatud tootmisterritooriumil asetsevate saasteallikate ja šurfi koostöötamisel korraga. Reaalselt kõik saasteallikad korraga ei tööta. Šurfe on kokku 9, kuid plavatusel väljuvad saasteained ühest šurfist korraga. Šurfide asukohad on muutuvad. Uus šurf rajatakse vastavalt kaevandatavale asukohale. Vanad šurfid suletakse (tamponeeritakse). Vastavalt Keskkonnaministri määrusele nr 75, lisa ühele on lämmastikdioksiidi ühe tunni aastas lubatud ületamiste arv 18 ja peenosakestel 24 tunni aastas lubatud ületamiste arv 35. Koosmõju arvutamisel on kasutatud protsentiile. Lämmastikdioksiidi 1 tunni kontsentratsiooni hajumisarvutuses on kasutatud protsentiili 99,8. Peenosakeste 24 tunni kontsentratsiooni arvutamisel on kasutatud protsentiili 90,4.</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>Lõhnaaine häiringutaseme hindamisel lähtutakse saasteainete lõhnalävedest ja Kliimaministri 06.07.2023 määrus nr 37 "Lõhnaaine esinemise hindamise kord, hindamisele esitatavad nõuded ja lõhnaaine esinemise häiringutasemed" nõuetest.</p> <p>Määruses nr 37 ei ole esitatud lõhnaainete eriheteid keskmise võimsusega põletusseadmetele ning käitis ei emiteeri saasteaineid, mis võiksid põhjustada olulist lõhnahäiringut ehk puuduvad saasteained, millel oleks madal lõhnalävi. Eelnevast tulenevalt ei ole oodata, et põletusseadme tegevus põhjustaks piirkonnas häiringutaset ületavat lõhnahäiringut. Arvestades, et lähimad elumumaad asuvad heiteallikatest ca 1 km kaugusel, siis on lõhnahäiringu tekkimine lähimate vastuvõtjate juures ebatõenäoline. Arvestades põlevkiviõli aastast maksimaalset kogust 2800 t/a ja autotsisterni suurus ca 27 tonni, siis mahuti laadimisi teoreetiliselt toimub aastas 2800 t/a / 27 t = 104 korral aastas. Ühe laadimise kestus on ca üks tund ja seega on laadimise aeg kokku ca 104 tundi aastas (1,187% kogu aasta tundidest).</p> <p>Põlevkivi, aheraine ja killustiku töötlemise ja laadimise tulemusel väljutatavad saasteained ei põhjusta lõhnahäiringuid.</p>
---------------------------------------	---

#### 5.4.16. Õhukvaliteedi taseme määramise kirjeldus

##### Õhukvaliteedi taseme määramise kohtade loetelu mõõtmiste korral ja mõõtetulemused

##### Välisõhu kvaliteedi taseme määramise hajumisarvutusprogrammid

Saasteainete atmosfääris hajumise arvutuseks on kasutatud infosüsteemi KOTKAS liidestust hajumisprogrammiga Airviro. Nimetatud programm vastab määruse nr 84 nõuetele.

Arvutamiseks valitud meteoaasta	2023
---------------------------------	------

##### Kasutatud meteoroloogiliste parameetrite loetelu

Kliimaandmetena kasutati hajumisprogrammist Airviro tulenevaid automaatseid andmeid.

##### Meteoroloogiliste parameetrite mõõtepunktide asukohad

Kliimaandmetena kasutati hajumisprogrammist Airviro tulenevaid automaatseid andmeid.

##### Viide meteoroloogilise mudeli andmetele

Kliimaandmetena kasutati hajumisprogrammist Airviro tulenevaid automaatseid andmeid.

##### Viide kasutatud topograafiliste sisendandmete kohta

Maapinna kõrgusandmete arvestamiseks kasutati hajumisprogrammi Airviro automaatseid andmeid.

##### Fooniandmete kirjeldus (koosmõjusse kaasatavad käitised, seireandmed)

KOTKAS heiteallikate registri andmetel ei paikne käitisest 500 m kauguses teisi heiteallikaid, mis omaksid ettevõttega samu saasteaineid. Lähimad saasteallikad, mis omavad sarnaseid saasteaineid asuvad 5,9 km kaugusel. Koosmõju teiste heiteallikatega ei modelleeritud. Foonisaaste on seega loetud kõigi saasteainete puhul 0-ks.

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

Tegemist on töötava ettevõttega, kellele on väljastatud välisõhusaasteluba KMIN-054, mis vajab muutmist seoses (heiteallikas K1) katla võimsuse muutumisega. Vana katel asendatakse katlaga, mille soojussisendile vastav nimisoojusvõimsus on 4,89MWth. Muu tegevus ettevõttes ei ole muutunud.

## Mudeldatud hajumisarvutuse kaardid

Vastavalt Keskkonnaministri määrusele nr 84 §18<sup>1</sup> (27.12.2016), koostatakse saasteaine hajumiskaart iga saasteaine kohta, mille arvutuslik sisaldus on väljaspool kaitse tootmisterritooriumi piiri suurem kui 30% piirväärtusest või sihtväärtusest, mis on kehtestatud atmosfääriõhu kaitse seaduse § 47 lõigete 1 ja 2 alusel, ning vajaduse korral rakendatakse keskmistamisaegade kohta protsentiile. Hajuvusarvutusi ei teostatud saasteainete osas, mille heitkogus jääb alla 1 kg/a.

Hajumisarvutuste tulemuste kohaselt ei teki ühegi saasteaine puhul kontsentratsiooni, mis oleks suurem, kui 30% piirväärtusest, mistõttu hajumiskaarte ei esitata.

### 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 kaitist ümbritsevas piirkonnas olevate elumajade juures.	Väljaspool tootmisterritooriumi ja kaitist ümbritsevas piirkonnas olevate elumajade juures jäävad saasteainete kontsentratsioonid allapoole õhukvaliteedi piirväärtusi.
Müra esinemisel hinnang atmosfääriõhu kaitse seaduse § 56 lõike 4 alusel kehtestatud välisõhus leviva müra normtasemetele vastavuse kohta	Müra normtaseme ületamist ei ole oodata. Lähim elamu saasteallikale (V4 aheraine ladustamine) jääb 900 meetri kaugusele. Lähim tankla elamule jääb 1,3 km kaugusele ja katlamaja kütusemahutitega jääb elamust 1,7 km kaugusele. Lõhkamised (kui suurim võimalik müraallikas) toimuvad 60-70m sügavusel maa all ja sellest tulenevalt ei ole oodata müra normtasemete ületamist. Rikastustehas asub hoones sees. Oluline osa transportõõridest on kinnised (kaetud katusega ja külgeintega ning ei tekita müra normtaseme ületamist.
Heiteallikad ja saasteained, mille osakaal on välisõhu saastatuse tekitamises suurim	Kõrgeim kontsentratsioon piirväärtuse suhtes saavutatakse saasteaine lenduvad orgaanilised ühendid osas. Suurimat panust heiteallikatest annab katlamaja, kui töötavad kaks katelt korraga (K1).
Ettepanekud õhusaasteloaga kehtestatavate saasteainete heitkoguste kohta ning rakendatavate saasteainete heite, müra ning lõhnaaine esinemise vähendamise meetmete kohta	Ettevõtte vahetusläheduses ei ole elamuid. Ettevõtte tegevus ei põhjusta müra, lõhna ja saasteainetest tulenevaid häiringuid.
Ettepanekud välisõhku väljutatavate saasteainete heitkoguste, lõhna, müra ja õhukvaliteedi omaseireks ning seirejaama asukohaks	Täiendavate meetmete rakendamise osas vajadus puudub.
Ettepanekud saasteainete heitkoguste vähendamiseks ebasoodsate ilmastikutingimuste esinemise korral	Projektis toodud saasteainete arvutused on toodud maksimaalselt võimalikult halvas olukorras, kus töötavad kõik seadmed (katlamaja, killustiku laadimine, tankla, kütuse laadimine mahutitesse, plahvatused, vagunite täitmine, laadimine lattu jne.) korraga. Arvestades, et sellist olukorda reaalselt ette ei tule, ei ole ka ettepanekuid saasteainete vähendamiseks ebasoodsate ilmastikutingimuste korral.
Informatsioon tegevusega kaasneda võiva muu keskkonnanähäiringu 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 keskkonnanähäiringud, mis võivad konkreetse tegevuse tagajärjel tekkida. Näiteks ebasoodne mõju inimese varale või kultuuripärandile.	Olulisi muid häiringuid ei ole oodata. Tolmu vältimiseks tuleb ilma kõvakatteta teid ettevõtte territooriumil vajadusel niisutada.
Muud heite vähendamise meetmed	Täiendavate meetmete rakendamise osas vajadus puudub.
Kontrollimatu heite kirjeldus heiteallikate kaupa	Kontrollimatuid heiteid ei teki.

### 5.4.18. Lisad

LHK projekti täiendavad andmed	
--------------------------------	--

LHK projekti lisad	Lisa 6: Plokkseem.pdf
--------------------	-----------------------

## 5.5. Heiteallikad ning saasteainete aasta ja hetkelised heitkogused heiteallikate kaupa

Heiteallikas	Välisõhku väljutatud saasteaine							Äkkheite keskmine prognoositav kontsentratsioon, mg/Nm³	Kanda vormile 5.6
	CAS nr	Nimetus	Heite liik	Heitkogus					
				Hetkeline		Aastas			
				Kogus	Möödühik	Kogus	Möödühik		
V4 Aheraine kukkumine lattu (V4) - HEIT0010063	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed	Tavaheide	0.039	g/s	0.819	t		Jah
	PM10	Peened osakesed (PM10)	Tavaheide	0.018	g/s	0.387	t		Jah
	PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	Tavaheide	0.003	g/s	0.059	t		Jah
V6 Killustiku kallamine kuhja (V6) - HEIT0010065	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed	Tavaheide	0.041	g/s	0.866	t		Jah
	PM10	Peened osakesed (PM10)	Tavaheide	0.019	g/s	0.41	t		Jah
	PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	Tavaheide	0.003	g/s	0.062	t		Jah
V5 Killustiku kukkumine lattu (V5) - HEIT0010064	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed	Tavaheide	0.041	g/s	0.866	t		Jah
	PM10	Peened osakesed (PM10)	Tavaheide	0.019	g/s	0.41	t		Jah
	PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	Tavaheide	0.003	g/s	0.062	t		Jah
V7 Killustik transpordile (V7) - HEIT0010066	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed	Tavaheide	0.041	g/s	0.866	t		Jah
	PM10	Peened osakesed (PM10)	Tavaheide	0.019	g/s	0.41	t		Jah
	PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	Tavaheide	0.003	g/s	0.062	t		Jah
K2 Kütusehoidla (K2) - HEIT0001681	NMVOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	Tavaheide	0.029	g/s	0.005	t		Jah
K1 Katlamaja (K1) - HEIT0001680	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed	Tavaheide	0.348	g/s	4.446	t		Jah
	PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	Tavaheide	0.052	g/s	0.667	t		Jah
	PM10	Peened osakesed (PM10)	Tavaheide	0.052	g/s	0.667	t		Jah
	10102-44-0	Lämmastikdioksiid	Tavaheide	0.965	g/s	12.339	t		Jah
	630-08-0	Süsinikmonooksiid	Tavaheide	0.365	g/s	4.669	t		Jah
	NMVOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	Tavaheide	0.044	g/s	0.556	t		Jah
	7439-92-1	Plii ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna pliiks	Tavaheide	0.087	mg/s	1.112	kg		Jah
	7439-97-6	Elavhõbe ja ühendid, ümberarvutatana elavhõbedaks	Tavaheide	0.001	mg/s	0.011	kg		Ei
	7440-43-9	Kaadmium ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna kaadmiumiks	Tavaheide	0.003	mg/s	0.033	kg		Ei
	7440-38-2	Arseen ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna arseeniks	Tavaheide	0.387	mg/s	4.947	kg		Jah
	7440-50-8	Vask ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna vaseks	Tavaheide	0.052	mg/s	0.667	kg		Ei
	7440-66-6	Tsingiühendid, ümberarvutatuna tsingiks	Tavaheide	0.044	mg/s	0.556	kg		Ei
	7440-47-3	Kroomi (VI) ühendid, ümberarvutatuna kroomiks	Tavaheide	0.174	mg/s	2.223	kg		Jah
	7440-02-0	Nikkel ja lahustavad ühendid, ümberarvutatuna nikliks	Tavaheide	1.738	mg/s	22.232	kg		Jah
	PCDD/PCDF	Polüklooritud dibenso-p-dioksiinid ja dibensofuraanid	Tavaheide	0	µg/s	1.1116	mg		Ei
	50-32-8	Benso(a)püreen	Tavaheide	0.009	mg/s	0.111	kg		Ei
	205-99-2	Benso(b)fluoranteen	Tavaheide	0.009	mg/s	0.111	kg		Ei
	207-08-9	Benso(k)fluoranteen	Tavaheide	0.009	mg/s	0.111	kg		Ei
193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)püreen	Tavaheide	0.009	mg/s	0.111	kg		Ei	
7446-09-5	Vääveldioksiid	Tavaheide	3.502	g/s	44.80	t		Jah	
124-38-9	Süsinikdioksiid	Tavaheide	0	g/s	8 593.824	t		Jah	
V10 Tankla (V10) - HEIT0001679	NMVOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	Tavaheide	0.045	g/s	0.022	t		Jah
	Aromaatsed	Aromaatsed süsivesinikud	Tavaheide	0.001	g/s	0.001	t		Jah
K3 Kütusehoidla (K3) - HEIT0010057	NMVOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	Tavaheide	0.029	g/s	0.005	t		Jah
V1 Vagunite laadimine (V1) - HEIT0010060	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed	Tavaheide	0.072	g/s	2.275	t		Jah
	PM10	Peened osakesed (PM10)	Tavaheide	0.034	g/s	1.076	t		Jah
	PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	Tavaheide	0.005	g/s	0.163	t		Jah



V2 Ladu (V2) - HEIT0010061	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed	Tavaheide	0.011	g/s	0.227	t		Jah
	PM10	Peened osakesed (PM10)	Tavaheide	0.005	g/s	0.108	t		Jah
	PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	Tavaheide	0.001	g/s	0.016	t		Jah
V3 Aheraine laadimine autodele (V3) - HEIT0010062	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed	Tavaheide	0.039	g/s	0.819	t		Jah
	PM10	Peened osakesed (PM10)	Tavaheide	0.018	g/s	0.387	t		Jah
	PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	Tavaheide	0.003	g/s	0.059	t		Jah
V9 Tankla (V9) - HEIT0001678	NM VOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	Tavaheide	0.045	g/s	0.029	t		Jah
	Aromaatsed	Aromaatsed süsivesinikud	Tavaheide	0.001	g/s	0.001	t		Jah
V11 Tankla (V11) - HEIT0010059	NM VOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	Tavaheide	0.046	g/s	0.034	t		Jah
	Aromaatsed	Aromaatsed süsivesinikud	Tavaheide	0.001	g/s	0.001	t		Jah
V9.1 Tankla (V9.1) - HEIT0010058	NM VOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	Tavaheide	5.933	g/s	0.048	t		Jah
	Aromaatsed	Aromaatsed süsivesinikud	Tavaheide	0.005	g/s	0.001	t		Jah
V8 Süürid (V8) - HEIT0010067	10102-44-0	Lämmastikdioksiid	Tavaheide	0.114	g/s	49.056	t		Jah
	630-08-0	Süsinikmonooksiid	Tavaheide	0.483	g/s	208.488	t		Jah
	7446-09-5	Vääveldioksiid	Tavaheide	0.014	g/s	6.132	t		Jah
	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed	Tavaheide	3.283	g/s	1 418.27	t		Jah
	PM10	Peened osakesed (PM10)	Tavaheide	1.725	g/s	745.18	t		Jah
	PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	Tavaheide	1.722	g/s	744.068	t		Jah

Põhjendus andmete edasi mitteandmise kohta tabelisse 5.6	Tabelisse 5.6 ei kanta saasteaineid, mille kogus aastas on alla 1 kg/a.
--	---

**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.

## 5.6. Välisõhku väljutatavate saasteainete loetelu ja nende taotletavad heitkogused aastas

CAS nr	Nimetus	Heitkogus aastas	
		Kogus	Mõõtühik
10102-44-0	Lämmastikdioksiid	61.395	t
124-38-9	Süsinikdioksiid	8 593.824	t
630-08-0	Süsinikmonooksiid	213.157	t
7439-92-1	Plii ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna pliiks	1.112	kg
7440-02-0	Nikkel ja lahustavad ühendid, ümberarvutatuna nikliks	22.232	kg
7440-38-2	Arseen ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna arseeniks	4.947	kg
7440-47-3	Kroomi (VI) ühendid, ümberarvutatuna kroomiks	2.223	kg
7446-09-5	Vääveldioksiid	50.932	t
Aromaatsed	Aromaatsed süsivesinikud	0.004	t
NM VOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0.699	t
PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed	1 429.454	t
PM10	Peened osakesed (PM10)	749.035	t
PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	745.218	t

## 6. Eriosa - Maapõu