

5.4. Lubatud heitkoguste projekt (LHK projekt)

5.4.1. Üldandmed

Lubatud heitkoguste projekti koostaja

Nimi	OÜ Inseneribüroo STEIGER
Registrikood/isikukood	11206437
Postiaadress	Männiku tee 104/1, Tallinn
Telefon	+37255688523
E-posti aadress	gertrud@steiger.ee

Sissejuhatus

Viited õigusaktidele, juhendmaterjalidele ja kasutatud kirjandusele	<ul style="list-style-type: none">- Atmosfääriõhu kaitse seadus, 15.06.2016;- Keskkonnaseadustiku üldosa seadus, 16.02.2011;- Keskkonnaministri 23.10.2019 määrus nr 56 "Keskkonnaloa taotlusele esitatavad täpsustavad nõuded ja loa andmise kord ning keskkonnaloa taotluse ja loa andmekoosseis";- Keskkonnaministri 14.12.2016 määrus nr 67 "Tegevuse künnisvõimsused ja saasteainete heidete künniskogused, millest alates on käitise tegevuse jaoks nõutav õhusaasteluba";- Keskkonnaministri 27.12.2016 määrus nr 84 "Õhukvaliteedi hindamise kord";- Keskkonnaministri 27.12.2016 määrus nr 75 "Õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtused, õhukvaliteedi muud piirnormid ning õhukvaliteedi hindamispriid";- Keskkonnaministri 16.12.2016 määrus nr 71 "Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid";- AP, Fifth Edition Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Volume 1: Stationary Point and Area Sources. 11.9. Western Surface Coal Mining;- AP, Fifth Edition Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Volume 1: Stationary Point and Area Sources. 13.2.4. Aggregate Handling and Storage Piles;- Environment Canada, Pits and Quarries Reporting Guide;- AP, Fifth Edition Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Volume 1: Stationary Point and Area Sources. 11.19.2. Crushed Stone Processing and Pulverized Mineral Processing.
Tehnoloogilised kaardid	Lisa 1: Liiva_kaevandamise_tehnoloogiline_skeem.docx

Lähteandmed, mille alusel on esitatud tootmismah, kütusekulu ja muud andmed	Lähteandmed pärinevad maavara kaevandamise loa taotluse materjalidest (leitavad taotluse 6. osast) ning arendajalt saadud informatsioonist.
---	---

Käitise asukoha kirjeldus

Käitise asukoha kirjelduses esitatakse heiteallika(te) asukoha kirjeldus	<p>Taotletav käitis ehk Kuusalu III liivakarjäär (mäeeraldise pindalaga 50.59 ha, teenindusmaa pindalaga 56.87 ha) paikneb Harju maakonnas Kuusalu vallas Rehatse külas.</p> <p>Liiva kaevandamisel ja selle sõelumisel on käitisel arvestatud järgmiste heiteallikatega:</p> <ul style="list-style-type: none"> - liiva sõelumine 1. sõelas - pindallikas (heiteallikas nr K1) - 1. sõeluri põletusseade - punktallikas (heiteallikas nr K2) - liiva sõelumine 2. sõelas - pindallikas (heiteallikas nr K3) - 2. sõeluri põletusseade - punktallikas (heiteallikas nr K4) <p>Heiteallikate püsivat asukohta ei ole mäeeraldise piires võimalik määratleda, kuna töö käigus nende asukoht muutub vastavalt mäetööde arengule. LHK projektis on heiteallikate asukohaks määratud mäeeraldise põhjaosa, kuivõrd taotluse koostamise hetkel käib aktiivne tegevus väljatoodud piirkonnas. Heiteallikad tootmisterritooriumi piirest töö ajal ei välju.</p> <p>Lähim majapidamine paikneb taotletavast mäeeraldisest umbes 210 m kaugusel põhjas (Karu, katastritunnus: 35203:004:0120).</p>
Käitise asukoha kaart sobivas, kuid mitte väiksemas kui 1:20 000 mõõtkavas	Lisa 2: Kaitise_asukoha_kart_Kuusalu_III_2025.pdf
Heiteallikate asendiplaan või koordinaatidega skeem, kuid mitte väiksemas kui 1:5000 mõõtkavas	Lisa 3: Kaitise_asendiplaan_Kuusalu_III_2025.pdf
Saasteainete hajumistingimusi mõjutavad olulised geograafilised ja tehnogeensed objektid	Taotletava käitise lähiümbruses (500 m raadiuses) olulisi geograafilisi (maapinna eripärast tulenevaid) ega tehnogeenseid (infrastruktuur, muud rajatised) objekte, mis võiksid oluliselt mõjutada saasteainete levimist, ei esine.

Ilmastikutingimuste iseloomustus

Kõige lähemaks Riigi Ilmateenistuse vaatlusjaamaks on Tallinn-Harku aeroloogiajaam. Aastate 2022-2024 keskmised ilmastikuparameetrid Tallinn-Harku AJ andmetel:

- Tunnikeskmise miinimum õhutemperatuur: 7,0 C
- Tunnikeskmise maksimum õhutemperatuur: 7,9 C
- Aastate tunnikeskmise õhutemperatuur: 7,4 C
- Aastate keskmine tuule kiirus: 3,0 m/s
- Aastate keskmine sademete summa: 686 mm

Tuulteroos, fail	Lisa 4: Tallinn_Harku_tuulteroos_2022_2024.png
------------------	--

Saasteainete heitkoguste määramise kirjeldus

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

Puuduvad

Arvutusmetoodikad, mis on aluseks heitkoguste määramisel

- Atmosfääriõhu kaitse seadus;
- Keskkonnaseadustiku üldosa seadus, 16.02.2011;
- Keskkonnaministri 23.10.2019 määrus nr 56 "Keskkonnaloa taotlusele esitatavad täpsustavad nõuded ja loa andmise kord ning keskkonnaloa taotluse ja loa andmekoosseis";
- Keskkonnaministri 14.12.2016 määrus nr 67 "Tegevuse künnisvõimsused ja saasteainete heidete künniskogused, millest alates on käitise tegevuse jaoks nõutav õhusaasteluba";
- Keskkonnaministri 27.12.2016 määrus nr 84 "Õhukvaliteedi hindamise kord";
- Keskkonnaministri 27.12.2016 määrus nr 75 "Õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtused, õhukvaliteedi muud piirnormid ning õhukvaliteedi hindamiskiirid";
- AP, Fifth Edition Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Volume 1: Stationary Point and Area Sources. 11.9. Western Surface Coal Mining;
- AP, Fifth Edition Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Volume 1: Stationary Point and Area Sources. 13.2.4. Aggregate Handling and Storage Piles;
- Environment Canada, Pits and Quarries Reporting Guide;
- AP, Fifth Edition Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Volume 1: Stationary Point and Area Sources. 11.19.2. Crushed Stone Processing and Pulverized Mineral Processing.

Arvutuskäik iga saasteaine kohta juhul, kui kasutatakse arvutusmetoodikat

Manusena on lisatud heiteallikate saasteainete heite arvutuskäigud.

Manused	Lisa 5: KOTKAS_arvutuskäik_Kuusalu_III__07.2025_.asice
---------	--

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
	K1	Liiva sõelur 1	X: 6589157, Y: 580794 X: 6589186, Y: 580844				7	040618 - Töötlemine puidu-, paberi-, toiduainete jne tööstuses - lubjakivi ja dolomiidi kasutamine (k.a karjäärid)	
	K2	Paikne mootor 1	X: 6589172, Y: 580819	0.08	3	10	60	030105 - Põletamine töötlevas tööstuses - paiksed mootorid	
	K3	Liiva sõelur 2	X: 6588819, Y: 580818 X: 6588849, Y: 580868				7	040618 - Töötlemine puidu-, paberi-, toiduainete jne tööstuses - lubjakivi ja dolomiidi kasutamine (k.a karjäärid)	
	K4	Paikne mootor 2	X: 6588834, Y: 580843	0.08	3	10	60	030105 - Põletamine töötlevas tööstuses - paiksed mootorid	

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	Liiva sõelur 1 (K1) Paikne mootor 1 (K2) Liiva sõelur 2 (K3) Paikne mootor 2 (K4)
--------------	--

Koormus	Tööstus üks vahetus E-R
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	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	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	Paikne mootor 1 (K2)
Põletusseadmete arv	1
Soojussisendile vastav nimi-soojus-võimsus, MWth	0.13
Töötundide arv aastas	1 860
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	
Diislikütus	0.10	43	41.106	tonni	PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	0.0008	g/s	0.0106	t	Jah
					PM10	Peened osakesed (PM10)	0.0008	g/s	0.0106	t	Jah
					PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed	0.0052	g/s	0.0707	t	Jah
					10102-44-0	Lämmastikdioksiid	0.0144	g/s	0.1962	t	Jah
					630-08-0	Süsinikmonooksiid	0.0055	g/s	0.0742	t	Jah
					NM VOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0.0007	g/s	0.0088	t	Jah
					7439-92-1	Plii ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna pliiks	0.0013	mg/s	0.0177	kg	Ei
					7439-97-6	Elavhõbe ja ühendid, ümberarvutatana elavhõbedaks	0	mg/s	0.0002	kg	Ei
					7440-43-9	Kaadmium ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna kaadmiumiks	0	mg/s	0.0005	kg	Ei
					7440-38-2	Arseen ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna arseeniks	0.0058	mg/s	0.0787	kg	Ei
					7440-50-8	Vask ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna vaseks	0.0008	mg/s	0.0106	kg	Ei
					7440-66-6	Tsingiühendid, ümberarvutatana tsingiks	0.0007	mg/s	0.0088	kg	Ei
					7440-47-3	Kroomi (VI) ühendid, ümberarvutatana kroomiks	0.0026	mg/s	0.0354	kg	Ei
					7440-02-0	Nikkel ja lahustavad ühendid, ümberarvutatana nikliks	0.026	mg/s	0.3535	kg	Ei
					PCDD/PCDF	Polüklooritud dibenso-p-dioksiinid ja dibensofuraanid	0	µg/s	0.017676	mg	Ei
					50-32-8	Benso(a)püreen	0.0001	mg/s	0.0018	kg	Ei
					205-99-2	Benso(b)fluoranteen	0.0001	mg/s	0.0018	kg	Ei
					207-08-9	Benso(k)fluoranteen	0.0001	mg/s	0.0018	kg	Ei
					193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)püreen	0.0001	mg/s	0.0018	kg	Ei
					7446-09-5	Vääveldioksiid	0.006	g/s	0.0822	t	Jah
					124-38-9	Süsinikdioksiid	0.0026	g/s	130.8219	t	Jah

Põletusseade

Heiteallikas	Paikne mootor 2 (K4)
Põletusseadmete arv	1
Soojussisendile vastav nimi-soojus-võimsus, MWth	0.04
Töötundide arv aastas	1 860
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	
Diislikütus	0.10	43	12.648	tonni	PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	0.0002	g/s	0.0033	t	Jah
					PM10	Peened osakesed (PM10)	0.0002	g/s	0.0033	t	Jah
					PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed	0.0016	g/s	0.0218	t	Jah
					10102-44-0	Lämmastikdioksiid	0.0044	g/s	0.0604	t	Jah
					630-08-0	Süsinikmonooksiid	0.0017	g/s	0.0228	t	Jah
					NMVOC	Mittermetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0.0002	g/s	0.0027	t	Jah
					7439-92-1	Plii ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna pliiks	0.0004	mg/s	0.0054	kg	Ei
					7439-97-6	Elavhõbe ja ühendid, ümberarvutatana elavhõbedaks	0	mg/s	0.0001	kg	Ei
					7440-43-9	Kaadmium ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna kaadmiumiks	0	mg/s	0.0002	kg	Ei
					7440-38-2	Arseen ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna arseeniks	0.0018	mg/s	0.0242	kg	Ei
					7440-50-8	Vask ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna vaseks	0.0002	mg/s	0.0033	kg	Ei
					7440-66-6	Tsingiühendid, ümberarvutatuna tsingiks	0.0002	mg/s	0.0027	kg	Ei
					7440-47-3	Kroomi (VI) ühendid, ümberarvutatuna kroomiks	0.0008	mg/s	0.0109	kg	Ei
					7440-02-0	Nikkel ja lahustavad ühendid, ümberarvutatuna nikliks	0.008	mg/s	0.1088	kg	Ei
					PCDD/PCDF	Polüklooritud dibenso-p-dioksiinid ja dibensofuraanid	0	µg/s	0.005439	mg	Ei
					50-32-8	Benso(a)püreen	0	mg/s	0.0005	kg	Ei
					205-99-2	Benso(b)fluoranteen	0	mg/s	0.0005	kg	Ei
					207-08-9	Benso(k)fluoranteen	0	mg/s	0.0005	kg	Ei
					193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)püreen	0	mg/s	0.0005	kg	Ei
					7446-09-5	Vääveldioksiid	0.0019	g/s	0.0253	t	Jah
					124-38-9	Süsinikdioksiid	0.0008	g/s	40.2529	t	Jah

Põhjendus andmete edasi mittekandmise kohta tabelisse 5.5	Tabelisse 5.5 mitte edasikantud saasteained ei ületa kogust 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).

POSid 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

Ei ole asjakohane

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						
	CAS nr	Nimetus	Heitkogus				Kanda vormile 5.5
			Hetkeline		Aastas		
			Kogus	Ühik	Kogus	Ühik	
Liiva sõelur 1 (K1)	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed	0.131	g/s	1.192	t	Jah
	PM10	Peened osakesed (PM10)	0.071	g/s	0.671	t	Jah
	PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	0.008	g/s	0.067	t	Jah
Liiva sõelur 2 (K3)	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed	0.131	g/s	1.192	t	Jah
	PM10	Peened osakesed (PM10)	0.071	g/s	0.671	t	Jah
	PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	0.008	g/s	0.067	t	Jah

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

5.4.11. Tehnoloogilised äkkheited

Vorm ei ole asjakohane, sest käitise planeeritud tegevusel ei esine äkkheiteid põhjustavaid seadmeid ega tööprotsesse.

5.4.12. Välisõhus leviv müra

Müraallikad

Müraallika nimetus	Müraallika koordinaadid
Liiva sõelur 1	X: 6589172, Y: 580819
Liiva sõelur 2	X: 6588834, Y: 580843

Mürataseme hinnang

Mõjutatava müratundliku ala kategooria	Kohalduv päevane müra normtase, dBA	Käitise müra päevane tase antud alal, ekvivalenttase $L_{pA,eq,T}$, dB	Hinnang päevase müra normtasemele vastavuse kohta	Kohalduv öine müra normtase, dBA	Käitise müra öine tase antud alal, ekvivalenttase $L_{pA,eq,T}$, dB	Hinnang öise müra normtasemele vastavuse kohta
II kategooria	60	39	Vastab	45	0	

Müraallikate kaart koos müratasemega	Lisa 6: Kuusalu_III_paevane_mura_Ld.pdf
Mõjutatavad müratundlikud alad	Taotletavale karjäärile lähim müratundlik ala on Karu majapidamise õueala. Müra mudeldamise tulemusena ei ületata nimetatud majapidamise õuealal II kategooria päevast piirväärtust 60 dB.

Müra vähendamise meetmed

Meetmete rakendamise lõpptähtaeg või põhjendus, miks ei ole vaja müra vähendamise meetmeid rakendada	Karjäärile iseloomulik maastik ja mäetööde käigus kujunev reljeef toimivad müra tõketena, mis aitab selle levikut väljapoole tootmisterritooriumi piiri vähendada. Täiendavate meetmete rakendamine ei ole vajalik.
--	---

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, ΣC_m	Suhe C_m / Keskmistamisaeg
K2, K4	630-08-0	Süsinikmonooksiid	0.008	g/s	8 tundi	10 000	µg/m³	4	0
K2, K4	7446-09-5	Vääveldioksiid	0.008	g/s	1 tund	350	µg/m³	2.351	0.007
					24 tundi	125	µg/m³	0.603	0.005
K2, K4	10102-44-0	Lämmastikdioksiid	0.018	g/s	1 tund	200	µg/m³	6.816	0.034
					1 aasta	40	µg/m³	0.088	0.002
K2, K4	NMVOC	Mittermetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0.001	g/s	1 tund	5 000	µg/m³	0.917	0
					24 tundi	2 000	µg/m³	0.218	0
K1, K2, K3, K4	PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	0.017	g/s	1 aasta	25	µg/m³	0.058	0.002
K1, K2, K3, K4	PM10	Peened osakesed (PM10)	0.143	g/s	24 tundi	50	µg/m³	1.734	0.035
					1 aasta	40	µg/m³	0.476	0.012

Koosmõju kirjeldus	Taotletava käitise heiteallikatest kattuvad ajaliselt liiva sõelurid (heiteallikad nr K1 ja K3) ja neid käitavad diisलगeneraatorid (heiteallikad nr K2 ja K4).
--------------------	--

5.4.14. Saasteainete heitkoguste, lõhna, müra ja õhukvaliteedi seire

Vorm ei ole asjakohane. Lähtuvalt saasteainete hajumistulemustest ei esine taotletava käitise piiril ega sellest väljaspool kehtestatud saasteainete piirväärtuste ületamist (tabel 5.4.13) ning kontsentratsioonid on lubatustunduvalt madalamad. Samuti ei põhjusta käitise tegevus kehtestatud müra normtasemetega ületamist lähima tundliku objekti juures (tabel 5.4.12). Eelnevalt tulenevalt ei ole välisõhu alase seire teostamine vajalik.

5.4.15. Lõhnaaine võimaliku esinemise hinnang

Vorm ei ole asjakohane. Käitise heiteallikate planeeritaval tegevusel lõhnaäiringuid põhjustavaid aineid (näiteks lahustid, värvid) ei kasutata ning lõhnaaineid ei teki. Eelnevalt tulenevalt ei ole ette näha lõhnaainete esinemist.

5.4.16. Õhukvaliteedi taseme määramise kirjeldus

Õhukvaliteedi taseme määramise kohtade loetelu Puuduvad
mõõtmiste korral ja mõõtetulemused

Välisõhu kvaliteedi taseme määramise hajumisarvutusprogrammid Airviro

Arvutamiseks valitud meteoaasta	2024
---------------------------------	------

Kasutatud meteoroloogiliste parameetrite loetelu	Automaatselt vastavalt Airviro programmile
Meteoroloogiliste parameetrite mõõtepunktide asukohad	Riigi Ilmateenistuse Tallinn-Harku meteoroloogiajaam
Viide meteoroloogilise mudeli andmetele	Automaatselt vastavalt Airviro programmile
Viide kasutatud topograafiliste sisendandmete kohta	Automaatselt vastavalt Airviro programmile
Fooniandmete kirjeldus (koosmõjusse kaasatavad kaitised, seireandmed)	Taotletava kaitise lähipiirkonnas ei paikne KOTKAS andmebaasi alusel teisi fooniallikaid.
Ümbritseva piirkonna välisõhu kvaliteedi taseme muutumine pärast heiteallika töölerakendamist	Peale heiteallikate töölerakendamist ei muutu ümbritseva piirkonna välisõhu kvaliteet olulisel määral.
Mudeldatud hajumisarvutuse kaardid	Saasteainete hajumisarvutuste kaardid on leitavad Airviro moodulist, manusena on lisatud väljavõtted piltidena.

Manused	<p>Lisa 7: Kuusalu_III_heit.nr_K1_K2_K3_K4__PM10_aasta.png</p> <p>Lisa 8: Kuusalu_III_heit.nr_K1_K2_K3_K4__PM2_5_aasta.png</p> <p>Lisa 9: Kuusalu_III_heit.nr_K2_K4__SO2_1h.png</p> <p>Lisa 10: Kuusalu_III_heit.nr_K2_K4__SO2_24h.png</p> <p>Lisa 11: Kuusalu_III_heit.nr_K2_K4__NMVOC_1h.png</p> <p>Lisa 12: Kuusalu_III_heit.nr_K2_K4__NO2_1h.png</p> <p>Lisa 13: Kuusalu_III_heit.nr_K2_K4__NO2_aasta.png</p> <p>Lisa 14: Kuusalu_III_heit.nr_K1_K2_K3_K4__PM10_24h.png</p> <p>Lisa 15: Kuusalu_III_heit.nr_K2_K4__NMVOC_24h.png</p> <p>Lisa 16: Kuusalu_III_heit.nr_K2_K4__CO_8h.png</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.	Lähtuvalt Airviro saasteainete hajumisarvutuste tulemustest ei esine taotletava käitise heiteallikate töötamisel ühegi saasteaine lõikes piirväärtuste ületamist väljaspool tootmisterritooriumi.
Müra esinemisel hinnang atmosfääriõhu kaitse seaduse § 56 lõike 4 alusel kehtestatud välisõhus leviva müra normtasemetele vastavuse kohta	<p>II kategooria päevast piirnormi 60 dB ei ületata väljaspool käitise tootmisterritooriumi piiri ega lähimate tundlike objektide (majapidamiste) juures. Arvestades kaevandamisel tekkivat süvendit ja iseloomulikku reljeefi, toimivad need müra leviku tõkestajana. Ülenormatiivne müra (enam kui 60 dB) levib peamiselt käitise territooriumil müraallikate vahetus läheduses (kuni 60 m ulatuses).</p> <p>Käitist ümbritsevas piirkonnas olevate elumajade õuealadel atmosfääriõhu kaitse seaduse alusel kehtestatud müratasemetele piirväärtusi ei ületata ning olulist välisõhu kvaliteedi langust ei esine.</p>
Heiteallikad ja saasteained, mille osakaal on välisõhu saastatuse tekitamises suurim	Suurima osakaaluga saasteainete heitmete osas on sõelumisega (heiteallikad nr K1 ja K3) kaasnev osakeste heide.
Ettepanekud õhusaasteloaga kehtestatavate saasteainete heitkoguste kohta ning rakendatavate saasteainete heite, müra ning lõhnaaine esinemise vähendamise meetmete kohta	<p>Kehtestada saasteainete heitkogused vastavalt tabelites 5.5 ja 5.6 toodud väärtusele.</p> <p>Heite vähendamise meetmed:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Liiva sõeluritel kasutada katteid 2. Kuival perioodil niisutada laadimisplatse ja karjäärisiseseid teid. 3. Hoida sõelurite generaatori põleti / küttekolle korras. 4. Kasutada kvaliteetset kütust.
Ettepanekud välisõhku väljutatavate saasteainete heitkoguste, lõhna, müra ja õhukvaliteedi omaseireks ning seirejaama asukohaks	Õhukvaliteedi ja müra omaseire ei ole vajalik, kuivõrd prognoositavad saasteainete kontsentratsioonid ei tootmisterritooriumi piiril on tunduvalt madalamd kehtestatud piirväärtustest (tabel 5.4.13).
Ettepanekud saasteainete heitkoguste vähendamiseks ebasoodsate ilmastikutingimuste esinemise korral	Vajadusel niisutada karjäärisiseseid teid ja laoplatse.

<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>Teisi olulisi kavandatava tegevusega kaasnevaid mõjusid ei esine.</p>
<p>Muud heite vähendamise meetmed</p>	

5.4.18. Lisad

Vorm ei ole asjakohane.