

5.4. Lubatud heitkoguste projekt (LHK projekt)

5.4.1. Üldandmed

LHK projekti koostaja

Nimi	LEMMA OÜ
Registrikood/isikukood	11453673
Postiaadress	Värvi tn 5, Tallinn, Harjumaa 10621
Telefon	+372 5279790
E-posti aadress	info@lemma.ee

Sissejuhatus

Põhjendus loa taotlemiseks	PAISUOTS OÜ vajab õhusaasteluba Keskkonnaministri 14.12 2016 määruse nr 67 „Tegevuse künnisvõimsused ja saasteainete heidete künniskogused, millest alates on käitise tegevuse jaoks nõutav õhusaasteluba” § 3 lg 1 kohaselt, mis sätestab, et õhusaasteluba on nõutav, kui välisõhku väljutatakse lenduvaid orgaanilisi ühendeid (kokku arvatatuna), välja arvatud metaan, merkaptaanid ja muud gaasilised orgaanilised väevliühendid ning püsivad orgaanilised saasteaineid rohkem kui 0,5 tonni aastas.
----------------------------	--

<p>Viited õigusaktidele, juhendmaterjalidele ja kasutatud kirjandusele</p>	<p>LHK projekti koostamisel on lähtunud järgmistest õigusaktidest:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atmosfääriõhu kaitse seadus - 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 75 „Õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtused, õhukvaliteedi muud piinormid ning õhukvaliteedi hindamiskiirid“ - Keskkonnaministri 23.10.2019 määrus nr 56 „Keskkonnaloa taotlusele esitatavad täpsustavad nõuded ja loa andmise kord ning keskkonnaloa taotluse ja loa andmekoosseis“ - Keskkonnaministri 27.12.2016 määrus nr 84 „Õhukvaliteedi hindamise kord“ - Keskkonnaministri määrus 24.11.2016 nr 59 Põletusseadmetest ja põlevkivi termilisest töötlemisest välisõhku väljutatavate saasteainete heidete mõõtmise ja arvutusliku määramise meetodid - Keskkonnaministri määrus 27.12.2016 nr 86 Välisõhku väljutava süsinikdioksiidi heite arvutusliku määramise meetodid - Keskkonnaministri 05.11.2017 määrus nr 44 „Väljaspool tööstusheite seaduse reguleerimisala olevatest põletusseadmetest väljutatavate saasteainete heite piirväärtused, saasteainete heite seirenõuded ja heite piirväärtuste järgimise kriteeriumid“ - Keskkonnaagentuur. Metoodika lenduvate orgaaniliste ühendite (LOÜ) sisalduse arvutamiseks kasutatavates kemikaalides ning väljuvates gaasides näidete ja kommentaaridega. - USEPA. 1997. Emission Factor Documentation for AP-42. Section 13.2.6. Abrasive blasting. Final Report.
<p>Lähteandmed, mille alusel on esitatud tootmismahud, kütusekulu ja muud andmed</p>	<p>Lähteandmete aluseks on võetud eelnevate aastate tootmismahud ja tootmismahu prognoosid tulevikuks, tootmises kasutatavate abimaterjalide kogus ja tootmishoone kütteks vajalik kütuse kogus. Käitise andmeid on täpsustatud kohtulevaatuse käigus. Kõiki LHK projektis kajastatud krunte, värve ja lahusteid ei kasutata iga aasta LHKs toodud kogustes. LHKs on kajastatud viimasel kolmel aastal kasutatud kemikaalid. Kuna ettevõtte teostab värvimistöid vastavalt kliendi spetsifikatsioonile, ei ole täpselt prognoositav milliseid värve ja millistes kogustes aastas kasutatakse.</p>

Käitise asukoha kirjeldus

<p>Käitise asukoha kirjelduses esitatakse heiteallika(te) asukoha kirjeldus</p>	<p>PAISUOTS OÜ käitis paikneb Sutlema küla põhja osas, aadressil Metsapunkti tee 5a, Kohila vald, Rapla maakond, (katastritunnus 31701:001:0023).</p> <p>Kinnistu pindala on 9596 m² ning sihtotstarve on 100% tootmismaa.</p> <p>Lähim elamu jääb käitise territooriumi piirist umbes 90 m kaugusele lõunasse. Reljeef maa-alal, mis hõlmab antud piirkonda on tasandikuline.</p> <p>Samuti puuduvad mõjupiirkonnas olulised tehnogeensed objektid, mis mõjutaksid saaste levikut.</p> <p>Maa-ameti looduskaitse ja Natura 2000 kaardirakendusel esitatud andmete kohaselt ei paikne tootmisterritooriumil kaitstavaid loodusobjekte ja Natura 2000 alasid. Kaitstavatest loodusobjektidest on kinnistule lähim edela suunas asuv Sutlema mõisa park (kaitsealune park, keskkonnaregistri kood KLO1200404).</p>
---	---

Käitise asukoha kaart sobivas, kui mitte väiksemas kui 1:20 000 mõõtkavas.	Lisa 1: Paiuots_OU_asukoha_kaat.pdf
Heiteallikate asendiplaan või koordinaatidega skeem, kuid mitte väiksemas kui 1:5000 mõõtkavas	Lisa 2: Paiuots_OU_asendiplaan.pdf
Saasteainete hajumistingimusi mõjutavad olulised geograafilised ja tehnogeensed objektid	Hajuvusarvutustes on võetud arvesse maapinna reljeefi vastavalt kõrgusmodelile (5 m täpsusega andmed) ning maapinna karedustegurit vastavalt piirkonna maakattele. Paiksete heiteallikate heite leviku modelleerimiseks kasutatavad hajuvusmodelid ei ole võimelised arvestama hoonete mõju hajuvustingimustele ja seega nende olemasolu või puudumine ei mõjuta hajuvusarvutusi. Eelnevalt lähtudes puuduvad piirkonnas hajuvustingimustele oluliselt mõjuvad geograafilised ja tehnogeensed objektid.

Ilmastikutingimuste iseloomustus (tuulteroo)

Tuulteroo on lisatud manusega punkti 5.4.17 "Lisad".

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

Vorm ei ole asjakohane.

5.4.3. Karjatamine (veisekasvatuses karjatamise kasutamise korral)

Vorm ei ole asjakohane.

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

Vorm ei ole asjakohane.

5.4.5. Saasteainete püüdeseadmed ja heite vähendamise tehnoloogiaseadmed

Heiteallikas	Püüdeseadmed						
	Nimetus, tüüp	Arv	Püüdeseadme töökorras oleku kontroll ja sagedus	Püütav saasteaine			
				CAS nr	Nimetus	Projekteeritud puhastusaste, %	Tegelik puhastusaste, %
Aspiratsiooni tsüklon (V3)	Tsüklon	1	Vastavalt vajadusele	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed	80	80
Aspiratsiooni tsüklon (V4)	Tsüklon	1	Vastavalt vajadusele	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed	80	80

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

5.4.6. Heiteallikate prognoositav tööaja dünaamika

Heiteallikas	Värviseina ventilatsioon (V1)
Koormus	Tööstus üks vahetus E-R

Kuude tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

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

Päevade tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

Kellaeg	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	50	0	0
09 - 10	100	0	0
10 - 11	100	0	0
11 - 12	100	0	0
12 - 13	100	0	0
13 - 14	100	0	0
14 - 15	75	0	0
15 - 16	50	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

Heiteallikas	Värviliini ventilatsioon (V2)
Koormus	Tööstus üks vahetus E-R

Kuude tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

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

August	100
September	100
Oktoober	100
November	100
Detsember	100

Päevade tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

Kellaeg	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	50	0	0
09 - 10	100	0	0
10 - 11	100	0	0
11 - 12	100	0	0
12 - 13	100	0	0
13 - 14	100	0	0
14 - 15	75	0	0
15 - 16	50	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

Heiteallikas	Aspiratsiooni tsüklon (V3)
Koormus	Tööstus üks vahetus E-R

Kuude tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

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

Päevade tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

Kellaeg	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	50	0	0
09 - 10	100	0	0
10 - 11	100	0	0
11 - 12	100	0	0
12 - 13	100	0	0
13 - 14	100	0	0
14 - 15	75	0	0
15 - 16	50	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

Heiteallikas	Aspiratsiooni tsüklon (V4)
Koormus	Tööstus üks vahetus E-R

Kuude tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

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

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

Päevade tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

Kellaeg	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	50	0	0
09 - 10	100	0	0
10 - 11	100	0	0
11 - 12	100	0	0
12 - 13	100	0	0
13 - 14	100	0	0
14 - 15	75	0	0
15 - 16	50	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

Heiteallikas	Katlamaja (K1)
Koormus	Katlamaja E-P

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

Kellaeg	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

5.4.7. Kütuse ning jäätmete või koospõletamisel välisõhku väljutatud saasteainete heitkogused

Põletusseade

Heiteallikas	Katlamaja (K1)
Põletusseadmete arv	1
Soojussisendile vastav nimi-soojus-võimsus, MWth	0.278
Töötundide arv aastas	2 080
Kasutegur	0.90

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

Püüdesead

Püüdesead

Kasutatav kütus ja jäätmed

Kasutatav kütus või jäätmed				Saasteaine								
Kütuse liik	Väävlisisaldus, %	Alumine kütteväärtus, MJ/kg; Gaas - MJ/Nm ³	Kogus aastas		Välisõhku väljutatud heide							
			Kogus	Ühik	CAS nr	Nimetus	Heide väljuvate gaaside mahuühiku kohta, mg/Nm ³		Heitkogus			
							Heite piirväärtus	Prognoositav kontsentratsioon	Hetkeline heitkogus, täpsus 0,001	Ühik	Aastas	Ühik
Küttepuud	0.05	9.10	100	tonni	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed			0.0403	g/s	0.13195	t
					PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)			0.032	g/s	0.10465	t
					PM10	Peened osakesed (PM10)			0.0328	g/s	0.10738	t
					10102-44-0	Lämmastikdioksiid			0.0584	g/s	0.1911	t
					630-08-0	Süsinikmonooksiid			0.3336	g/s	1.092	t
					NMVOOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid			0.0047	g/s	0.01547	t
					BC	Must süsinik			0	g/s	0.015698	t
					7439-92-1	Plii ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna pliiiks			0.0075	mg/s	0.02457	kg
					7439-97-6	Elavhõbe ja ühendid, ümberarvutatana elavhõbedaks			0.0002	mg/s	0.00051	kg
					7440-43-9	Kaadmium ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatana kaadmiumiks			0.0036	mg/s	0.01183	kg
					7440-38-2	Arseen ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatana arseeniks			0.0003	mg/s	0.00091	kg
					7440-50-8	Vask ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatana vaseks			0.0056	mg/s	0.0182	kg
7440-66-6	Tsingiühendid, ümberarvutatana tsingiks			0.1423	mg/s	0.46592	kg					
7440-47-3	Kroomi (VI) ühendid, ümberarvutatana kroomiks			0.0064	mg/s	0.02093	kg					

Kasutatav kütus või jäätmed					Saasteaine								
Kütuse liik	Väävlisisaldus, %	Alumine kütteväärtus, MJ/kg; Gaas - MJ/Nm ³	Kogus aastas	Välisõhku väljutatud heide									
				Kogus	Ühik	CAS nr	Nimetus	Heide väljuvate gaaside mahuühiku kohta, mg/Nm ³		Heitkogus			
								Heite piirväärtus	Prognoositav kontsentratsioon	Hetkeline heitkogus, täpsus 0,001	Ühik	Aastas	Ühik
					7440-02-0	Nikkel ja lahustavad ühendid, ümberarvutatuna nikliks			0.0056	mg/s	0.0182	kg	
					7782-49-2	Seleen ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna seleeniks			0.0001	mg/s	0.000455	kg	
					PCDD/PCDF	Polüklooritud dibenso-p-dioksiinid ja dibensofuraanid			0.0278	µg/s	0.091	mg	
					1336-36-3	Polüklooritud bifenuülid (PCB-d)			0	mg/s	0	kg	
					50-32-8	Benso(a)püreen			0.0028	mg/s	0.0091	kg	
					205-99-2	Benso(b)fluoranteen			0.0044	mg/s	0.01456	kg	
					207-08-9	Benso(k)fluoranteen			0.0014	mg/s	0.00455	kg	
					193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)püreen			0.0011	mg/s	0.00364	kg	
					118-74-1	Heksaklorobenseen (HCB)			0	mg/s	0.000005	kg	
					7664-41-7	Ammoniaak			0.0103	g/s	0.03367	t	
					7446-09-5	Vääveldioksiid			0.0031	g/s	0.01001	t	
					124-38-9	Süsinikdioksiid			0	g/s	0	t	
					124-38-9-bio	Süsinikdioksiid biomassist			0.0083	g/s	99.693776	t	
Puidubrikett	0.05	9.10	25	tonni	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed			0.0403	g/s	0.032988	t	
					PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)			0.032	g/s	0.026162	t	
					PM10	Peened osakesed (PM10)			0.0328	g/s	0.026845	t	
					10102-44-0	Lämmastikdioksiid			0.0584	g/s	0.047775	t	
					630-08-0	Süsinikmonooksiid			0.3336	g/s	0.273	t	
					NM VOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid			0.0047	g/s	0.003868	t	
					BC	Must süsinik			0	g/s	0.003924	t	

Kasutatav kütus või jäätmed				Saasteaine								
Kütuse liik	Väävlisisaldus, %	Alumine kütteväärtus, MJ/kg; Gaas - MJ/Nm ³	Kogus aastas	Välisõhku väljutatud heide								
				Kogus	Ühik	CAS nr	Nimetus	Heide väljuvate gaaside mahuühiku kohta, mg/Nm ³		Heitkogus		
								Heite piirväärtus	Prognoositav kontsentratsioon	Hetkeline heitkogus, täpsus 0,001	Ühik	Aastas
					7439-92-1	Plii ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna pliiks			0.0075	mg/s	0.006142	kg
					7439-97-6	Elavhõbe ja ühendid, ümberarvutatana elavhõbedaks			0.0002	mg/s	0.000127	kg
					7440-43-9	Kaadmium ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatana kaadmiumiks			0.0036	mg/s	0.002958	kg
					7440-38-2	Arseen ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatana arseeniks			0.0003	mg/s	0.000228	kg
					7440-50-8	Vask ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatana vaseks			0.0056	mg/s	0.00455	kg
					7440-66-6	Tsingiühendid, ümberarvutatana tsingiks			0.1423	mg/s	0.11648	kg
					7440-47-3	Kroomi (VI) ühendid, ümberarvutatana kroomiks			0.0064	mg/s	0.005232	kg
					7440-02-0	Nikkel ja lahustavad ühendid, ümberarvutatana niklaks			0.0056	mg/s	0.00455	kg
					7782-49-2	Seleen ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatana seleeniks			0.0001	mg/s	0.000114	kg
					PCDD/PCDF	Polüklooritud dibenso-p-dioksiinid ja dibensofuraanid			0.0278	µg/s	0.02275	mg
					1336-36-3	Polüklooritud bifeniüülid (PCB-d)			0	mg/s	0	kg
					50-32-8	Benso(a)püreen			0.0028	mg/s	0.002275	kg
					205-99-2	Benso(b)fluoranteen			0.0044	mg/s	0.00364	kg
					207-08-9	Benso(k)fluoranteen			0.0014	mg/s	0.001138	kg
					193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)püreen			0.0011	mg/s	0.00091	kg
					118-74-1	Heksaklorobenseen (HCB)			0	mg/s	0.000001	kg
					7664-41-7	Ammoniaak			0.0103	g/s	0.008418	t
					7446-09-5	Vääveldioksiid			0.0031	g/s	0.002502	t

Kasutatav kütus või jäätmed						Saasteaine					
Kütuse liik	Väälisisaldus, %	Alumine kütteväärtus, 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).	Kogus		Välisõhku väljutatud heide						
RM on raskmetallid					Heide väljuvate gaaside						
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)pireen, benso(k)fluoranteen ning indene(1,2,3-cd)pireen.			Ühik	CAS nr	Nimetus	Heite piirväärtus	Proгноositav kontsentratsioon	Heitkogus	Ühik	Aastas	Ühik
PCDDd/PCDFd on polüklooritud dibenso-p-dioksiinid ja dibensofuraanid								0,001			
5.4.8. Lahusteid sisaldavate kemikaalide kasutamine tegevusalade kaupa ja välisõhku väljutatud LOÜde heitkogused				124-38-9	Süsinikdioksiid			0	g/s	0	t
				124-38-9 bio	Süsinikdioksiid biomassist			0.0083	g/s	24.923444	t
Kas soovite kasutada salvestamisel automaatset heitkoguste arutamist?				Jah							

Heiteallikas	Lahusteid sisaldav kemikaal				Lahusteid sisaldava kemikaali kasutamine				Välisõhku väljutatud LOÜ-de heitkogus saasteainete kaupa				
	Nimetus	Tüüp	Liik	LOÜ-de sisaldus, massi %	Tegevusala või tehnoloogiaprotsess	Kemikaali kogus aastas, tonni	Töö-tundide arv aastas	Ohulauseid (H)	CAS nr	Nimetus	Heitkogus	Heitkogus, g/s (täpsus 0,001)	Aastane heitkogus, tonni/a (täpsus vähemalt 0,0001)
Värviseina ventilatsioon (V1)	D-DUR PRIMER	Lahustipõhine	Muu kemikaal	39.923	040601 - Töötlemine puidu-, paberi-, toiduainete jne tööstuses - puitlaastplaatide tootmine	Puitpinna katmine	2.60	1 733		1330-20-7	Ksüleen (dimetüülbenseen)	0.094	0.586
										100-41-4	Etüülbenseen	0.019	0.1172
										123-86-4	n-Butüülatsetaat	0.04	0.2511
										NMVO	Mittermetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0.013	0.0837
Värviseina ventilatsioon (V1)	D-DUR B01	Lahustipõhine	Värv	39.291	040601 - Töötlemine puidu-, paberi-, toiduainete jne tööstuses - puitlaastplaatide tootmine	Puitpinna katmine	2.286	1 524		1330-20-7	Ksüleen (dimetüülbenseen)	0.116	0.6388
										100-41-4	Etüülbenseen	0.023	0.1278
										123-86-4	n-Butüülatsetaat	0.023	0.1278

										108-88-3	Tolueen (Metüülbenseen)	0.001	0.0038
Värviseina ventilatsioon (V1)	AQUA SURF 099	Veepõhine	Värv	2.336	040601 - Töötlemine puidu-, paberi-, toiduainete jne tööstuses - puitlaastplaatide tootmine	Puitpinna katmine	2.74	1 827		NMVO	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0.006	0.0384
										NMVO	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0.002	0.0128
										NMVO	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0.002	0.0128
Värviseina ventilatsioon (V1)	SUPERCRYL B01	Veepõhine	Värv	3.846	040601 - Töötlemine puidu-, paberi-, toiduainete jne tööstuses - puitlaastplaatide tootmine	Puitpinna katmine	2.34	1 560		NMVO	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0.016	0.09
Värviseina ventilatsioon (V1)	Hesse FANTASTIC-COLOR Basic lacquer	Lahustipõhine	Värv	58.10	040601 - Töötlemine puidu-, paberi-, toiduainete jne tööstuses - puitlaastplaatide tootmine	Puitpinna katmine	0.206	137		123-86-4	n-Butüülatsetaat	0.133	0.0658
										141-78-6	Etüülatsetaat (Etüületanaat)	0.053	0.0263
										1330-20-7	Ksüleen (dimetüülbenseen)	0.027	0.0132
										NMVO	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0.027	0.0132
										NMVO	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0.003	0.0013
Värviliini ventilatsioon (V2)	KESTOKOL 560	Veepõhine	Liim	0.50	040601 - Töötlemine puidu-, paberi-, toiduainete jne tööstuses - puitlaastplaatide tootmine	Puitpinna katmine	0.30	200		NMVO	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0.002	0.0014
										NMVO	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0001

Värviliini ventilatsioon (V2)	SYNTEKO PRO 1625/ 1626/ 1627	Veepõhine	Lakk	8.407	040601 - Töötlemine puidu-, paberi-, toiduainete jne tööstuses - puitlaastplaatide tootmine	Puitpinna katmine	0.205	136		NMVO	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0.018	0.0086
										NMVO	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0.018	0.0086
Värviliini ventilatsioon (V2)	D-DUR HARDENER 919	Lahustipõhine	Muu kemikaal	69.072	040601 - Töötlemine puidu-, paberi-, toiduainete jne tööstuses - puitlaastplaatide tootmine	Puitpinna katmine	1.552	1 035		123-86-4	n-Butüülatsetaat	0.246	0.9157
										NMVO	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0.033	0.1221
										1330-20-7	Ksüleen (dimetüülbenseen)	0.009	0.0342
Värviliini ventilatsioon (V2)	LAHUSTI BT-5080	Lahustipõhine	Lahusti	90.588	040601 - Töötlemine puidu-, paberi-, toiduainete jne tööstuses - puitlaastplaatide tootmine	Puitpinna katmine	0.17	2 080		NMVO	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0.007	0.0539
										123-86-4	n-Butüülatsetaat	0.003	0.0231
										141-78-6	Etüülatsetaat (Etüületanaat)	0.003	0.0231
										NMVO	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0.002	0.0154
										67-64-1	Atsetoon (2-Propanoon)	0.005	0.0385

Ohutuskaart(id)	<p>Lisa 3: 3225_771351_SUPERCRYL_B01_MSDS_EST_281016_VALGE_VARV.pdf</p> <p>Lisa 4: 2650_750001_D_DUR_PRIMER_1149_EST_MSDS_260913.pdf</p> <p>Lisa 5: 3200_766001_AQUA_SURF_099_MSDS_ENG_080416_AQUA_SURF_099_P_382.pdf</p> <p>Lisa 6: _1678BD63_8B6B_4602_8D39_59B600A12D5A_.pdf</p> <p>Lisa 7: 2675_755251_D_DUR_B01_EST_MSDS_050916__1_D_DUR_B01.pdf</p> <p>Lisa 8: DBM_48884_0901_ET_ET_GSM_R737457_HESSE_LAKK.pdf</p> <p>Lisa 9: Kestokol560_SDS_ET_LIIM.pdf</p> <p>Lisa 10: Ohutuskaart_Lahusti_BT_5080_MasterChem_2021_v2_sv.pdf</p> <p>Lisa 11: SYNTEKO_PRO_OHUTUSKART.pdf</p> <p>Lisa 12: synteko_pro_eu_en_tds.pdf</p>
-----------------	--

5.4.9. Lahustite kasutamisel välisõhku väljutatud LOÜde summaarsed heitkogused tegevusalade kaupa

Vorm ei ole asjakohane.

5.4.10. Tehnoloogilised äkkheited

Vorm ei ole asjakohane.

5.4.11. Välisõhus leviv müra

Vorm ei ole asjakohane.

5.4.12. 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, $\Sigma C_m \mu\text{g}/\text{m}^3$	Suhe $C_m /$ Keskmistamisaeg
V1	100-41-4	Etüülbenseen	0.023	g/s	1 tund	600	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	13.228	0.022
					24 tundi	200	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	3.225	0.016
V1	108-88-3	Tolueen (Metüülbenseen)	0.001	g/s	1 tund	600	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.575	0.001
					24 tundi	200	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.14	0.001
V1, V2	123-86-4	n-Butüülatsetaat	0.379	g/s	1 tund	1 950	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	198.951	0.102
					24 tundi	650	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	50.42	0.078
V1, V2	141-78-6	Etüülatsetaat (Etüületanaat)	0.056	g/s	1 tund	3 000	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	31.938	0.011
					24 tundi	1 000	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	7.819	0.008
K1	630-08-0	Süsinikmonoksiid	0.334	g/s	8 tundi	10 000	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	55.281	0.006
K1	7446-09-5	Vääveldioksiid	0.003	g/s	1 tund	350	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	2.321	0.007
					24 tundi	125	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.181	0.001
K1	10102-44-0	Lämmastikdioksiid	0.058	g/s	1 tund	200	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	43.729	0.219
					1 aasta	40	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.394	0.01
V1, V2	Aromaatsed	Aromaatsed süsivesinikud	0.149	g/s	1 tund	600	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	84.886	0.141
					24 tundi	200	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	20.794	0.104
					1 aasta	5	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1.562	0.312
V1, V2, K1	NMVOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0.654	g/s	1 tund	5 000	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	347.455	0.069
					24 tundi	2 000	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	87.726	0.044
K1	PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	0.032	g/s	1 aasta	25	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.216	0.009
K1	PM10	Peened osakesed (PM10)	0.033	g/s	24 tundi	50	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1.91	0.038
					1 aasta	40	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.221	0.006
V1, V2	1330-20-7	Ksüleen (dimetüülbenseen)	0.125	g/s	1 tund	300	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	71.083	0.237
					24 tundi	100	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	17.428	0.174
V2	67-64-1	Atsetoon (2-Propanoon)	0.005	g/s	1 tund	1 050	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	2.53	0.002
					24 tundi	350	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.65	0.002

Koosmõju kirjeldus	Saasteainete hajumise arvutustes on arvestatud PAISUOTS OÜ käitisest ca 500 m kaugusel asuvaid koosmõju avaldada võivaid heiteallikaid vastavalt KOTKAS heiteallikate registri 15.02.2023a seisule. PAISUOTS OÜ läheduses ei asu õhusaasteluba omavaid ettevõtteid.
--------------------	---

5.4.13. Saasteainete heitkoguste, lõhna, müra ja õhukvaliteedi seire

Vorm ei ole asjakohane.

5.4.14. Lõhnaaine võimaliku esinemise hinnang

Lõhnaaine võimaliku esinemise hinnang	<p>Lõhnaaine häiringutaseme hindamisel lähtutakse saasteainete lõhnalävedest, keskkonnaministri 27.12.2016 määruse nr 81 "Lõhnaaine esinemise hindamise kord, hindamisele esitatavad nõuded ja lõhnaaine esinemise häiringutasemed" nõuetest või kaebuste esinemisest.</p> <p>Antud käitise kohta ei ole teadaolevalt esinenud lõhnakaebusi, määruses nr 81 ei ole esitatud lõhnaainete eriheiteid põletusseadmetele ning käitis ei emiteeri saasteaineid, mis võiksid põhjustada olulist lõhnahäiringut/puuduvad saasteained, millel oleks madal lõhnalävi.</p> <p>Eelnevalt tulenevalt ei ole oodata, et PAISUOTS OÜ tegevus põhjustaks piirnorme ületavat lõhnahäiringut.</p>
---------------------------------------	--

5.4.15. Saasteainete heitkoguste ja õhukvaliteedi taseme määramise kirjeldus

Saasteainete heitkoguste mõõtmistulemused, mis on aluseks heitkoguste määramisel

Mõõtmisi ei ole teostatud. Heitkogused on saadud arvutuslikult, lähtutud on kehtivast arvutusmetoodikast (keskkonnaministri määrus nr 59) ja KOTKAS arvutusmoodulist.

Saasteainete heitkoguste ja õhukvaliteedi taseme määramise kohtade loetelu

Mõõtmisi ei ole teostatud.

Arvutusmetoodikad, mis on aluseks heitkoguste määramisel

Põletusseadmed

Põletusseadme heitkoguste määramisel on lähtunud keskkonnaministri 24.11.2016 määrusest nr 59 „Põletusseadmetest ja põlevkivi termilisest töötlemisest välisõhku väljutatavate saasteainete heidete mõõtmise ja arvutusliku määramise meetodid“. Süsinikdioksiidi heitkoguse määramisel on lähtunud keskkonnaministri 27.12.2016 määrusest nr 86 „Välisõhku väljutatava süsinikdioksiidi heite arvutusliku määramise meetod“. Kasutatud KOTKAS arvutusmoodulit.

Lahusteid sisaldavate kemikaalide kasutamisest eralduvate saasteainete heitkoguste määramine

Lahusteid sisaldavate kemikaalide kasutamisest eralduvate saasteainete heitkoguste määramisel on lähtunud Keskkonnaagentuuri koostatud arvutusmetoodikast „Metoodika lenduvate orgaaniliste ühendite (LOÜ) sisalduse arvutamiseks kasutatavates kemikaalides ning väljuvates gaasides näidete ja kommentaaridega“.

Viimistuskemikaalide kasutamisel eralduvate hetkeliste heitkoguste osas on tööajad leitud vastavalt valmististe reaalsele tarbimisele. Lahusteid kasutatakse üle terve ettevõtte tööaja ehk 2080 h/a. Kõvendeid kasutatakse segatuna värvidega/lakkidega. Vastavalt tarbimisintensiivsusele on leitud igale kemikaalile töötundide arv. Lahustite, mida kasutatakse värvisegu vedeldamiseks, kasutusintensiivsuseks on arvestatud 1,5 kg/h (arvestusega, et värvisegule lisatakse umbes 10% lahustit). Iga saasteaine maksimaalne g/s heide on leitud arvestades kemikaalide võimalikku üheaegset kasutust - ühel ajal on võimalik lahustite ja viimistlussegu kasutamine. Seega ei summeeru kõigi kemikaalide g/s heitmeid, vaid leitud on võimalik halvim olukord ehk värvisegu, mille puhul vastava saasteaine g/s heide on suurim. Kõiki LHK projektis kajastatud krunte, värve ja lahusteid ei kasutata iga aasta LHKs toodud kogustes. LHKs on kajastatud viimasel kolmel aastal kasutatud kemikaalid. Kuna ettevõtte teostab värvimistöid vastavalt kliendi spetsifikatsioonile, ei ole täpselt prognoositav milliseid ja värve ja mis kogustes aastas kasutatakse.

Puidutolmu arvutamisel (V3 ja V4) on kasutatud metoodikaid: Временные методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух предприятиями деревообрабатывающей промышленности.

https://znaytovar.ru/gost/2/vremennye_metodicheskie_ukazan2.html

<https://www.bcforestsafe.org/files/Sawmill-Wood-Dust-Sampling-Analysis-and-Explosibility-130226-FINAL.pdf>

Arvutuskäik iga saasteaine kohta juhul, kui kasutatakse arvutusmetoodikat

Põletusseadmed

Heitkoguste määramisel on kasutatud **KOTKAS** arvutusmoodulit.

Kütusekulu arvutatakse B massiühikutest (t) ümber soojusühikutesse (GJ) järgmiselt:

$B1 = B \times Q_{ri}$, GJ, kus

B – kütusekulu vaadeldaval perioodil, t;

Q_{ri} – kütuse alumine kütteväärtus, MJ/kg;

Leitakse i-nda saasteaine eriheite q_i väärtus määruse nr 59 lisast 3–7;

Arvutatakse kütusekulu B1 ja eriheite q_i alusel saasteaine heide M_i , vääveldioksiid välja arvatud, kasutades järgmist valemit:

$M_i = 10^{-6} \times B1 \times q_i$, t (raskmetallid kg), kus

B1 – kütusekulu vaadeldaval perioodil, GJ;

q_i – i-nda saasteaine eriheide, g/GJ; (raskmetallid mg/GJ).

Saasteaine hetkeline heitkogus arvutatakse järgmiselt:

leitakse saasteaine eriheide q_i määruse lisast 3–7;

arvutatakse heiteallikast väljutatava i-nda saasteaine hetkeline heitkogus M_{pi} , lähtudes põletusseadme nimisoojusvõimsusest, kasutades järgmist valemit:

$M_{pi} = 10^{-3} \times P \times q_i$, g/s, (raskmetallide korral mg/s), kus

P – põletusseadme nimisoojusvõimsus sisseantava kütusekoguse põhjal, MWth;

q_i – i-nda saasteaine eriheide, g/GJ (raskmetallide korral mg/GJ).

Süsinikdioksiidi heitkogused leitakse Keskkonnaministri 27.12.2016 määruse nr 86 „Välisõhku väljutatava süsinikdioksiidi heite arvutusliku määramise meetodid 1 alusel.

Tegeliku süsinikuheite ja tekkiva süsinikdioksiidi heite arvutamine

(1) Korrutades põletatud kütuse tegeliku süsinikukoguse kütuse oksüdatsioonikoefitsiendiga, arvutatakse tegelik süsinikuheide (M_c) gigagrammides (GgC), kasutades järgmist valemit:

$M_c = 10^{-3} \times B_1 \times q_c \times K_c$, kus

B_1 – kütusekulu (TJ);

q_c – süsiniku eriheide (tC/TJ);

K_c – oksüdatsioonikoefitsient.

(2) Eri kütuseliigi põlemisel välisõhku väljutatav CO₂-heide (M_{CO_2}) arvutatakse gigagrammides (GgCO₂), kasutades järgmist valemit:

$M_{CO_2} = M_c \times 3,664$, kus

M_c – süsinikuheide (GgC).

Küttepuude ja puidubriketti eriheide on 9.1ja alumine kütteväärtus on 33,6 MJ/m³

Puidutolm

Arvutused on lisatud exceli failina. Puidutolmu arvutuse näide on toodud heiteallika V3 kohta (heiteallika V4 heitkogused on arvutatud analoogselt).

Pneumotranspordi- või aspiratsioonisüsteemi suunatava puidutolmu aasta kogus tonnides arvutatakse järgmist valemit kasutades:

$M = 10^{-3} \times q \times q_{40} \times kt \times (1-n) \times t$ ehk

$M = 10^{-3} \times Q \times q_1 \times q_{40} \times kt \times (1-n) \times t$, kus

Q – pneumotranspordisüsteemi tootlikkus, kg/h

Q₁ – puidutolmu sisaldus transporditavates puidujäätmetes, % (höövlilaastude ja saepuru korral jääb alla 250 µm puidutolmu sisaldus u 12% juurde. Edaspidistes arvutustes on kasutatud, et puidutolmu sisaldus puidujäätmetes on 12%.

Puidutolmu eriheite q (kg/h) saame, kui leiame pneumotranspordisüsteemi tootlikkuse (Q) ja puidutolmu sisalduse (q₁) korrutise. $q = Q \times q_1$

q₄₀ – välisõhku eralduva puidutolmu sisaldus tekkiva puidutolmu üldkoguses, kaaluosades; q₄₀ = 0,03 – tegemist valdavalt saagimisega;

kt – kohtäratõmbe efektiivsus, mis on võrdne 1

n – püüdeseadme efektiivsus vastavussertifikaadi või mõõtmistulemuste järgi

t – tehnoloogiaprotsessi kestus, tundi aastas.

Lahustid

Lahustite kasutamisel eralduvate t/a heitmete arvutamisel on kasutatud KOTKAS arvutusmoodulit. Maksimaalsete g/s heitkoguste arvutamisel on kasutatud lisaks Exceli arvutusfunktsioone

Manused	Lisa 13: Paisuots_OU_arvutus.xlsx
---------	-----------------------------------

Välisõhu kvaliteedi taseme määramise hajumisarvutusprogrammid

Saasteainete atmosfääris hajumise arvutuseks on kasutatud US-EPA poolt välja töötatud Gaussi difusioonivõrrandil põhinevat arvutusmudelit Aermod. Mudelit kasutati tarkvara AERMOD View abil, mis on toodetud Lakes Environmental Software poolt. Hajuvusarvutuste teostamisel lülitati käitise tootmisterritooriumi ulatuses arvutus välja.

Arvutamiseks valitud meteoaasta	2019-2021
---------------------------------	-----------

Kasutatud meteoroloogiliste parameetrite loetelu

Piirkonna meteoroloogilisi tingimustena kasutati Tallinn-Harku meteoroloogiajaama andmeid. Arvutustes kasutati kolmel järjestikusel aastal (2019-2021) mõõdetud meteoroloogilisi andmeid (õhutemperatuurid, tuule kiirused, suunad, pilvisus ja sajuhulgad 1 tunnise resolutsiooniga).

Parameetrite loetelu:

- Õhutemperatuur
- Õhuniiskus
- Õhurõhk
- Sademed
- Tuul: suund, kiirus
- Päikesepaiste kestus

Meteoroloogiliste parameetrite mõõtepunktide asukohad

Tallinn-Harku aeroloogiajaam

Paldiski mnt. 245, Tallinn, Harju maakond

Tel. 58540837

Laius: N 59°23'53''

Pikkus: E 24°36'10''

Vaatlusväljaku kõrgus merepinnast: 33,16 m ([EH2000](#))

Viide meteroloogilise mudeli andmetele

Kliimaandmetena kasutati (Tallinn-Harku) meteoroloogiajaama viimase kolme aasta vajalikke kliimaandmeid, mis töödeldi AERMOD tarkvara mooduliga AERMET. Kliimaandmed saadi avalikust andmebaasist, mis on kättesaadav <ftp://ftp.ncdc.noaa.gov/pub/data/noaa/Nn> ülemise kihi kliimaandmed genereeriti AERMET mooduli abil.

Viide kasutatud topograafiliste sisendandmete kohta

Maapinna kõrgusandmete arvestamiseks kasutati tarkvara moodulit AERMAP ning andmed pärinevad Maa-ameti vastavast andmebaasist, mis on kättesaadav https://geoportaal.maaamet.ee/index.php?lang_id=1&page_id=607#tab3. Kasutati 5 m võrgustikuga andmeid.

Fooniandmete kirjeldus (koosmõjusse kaasatavad käitised, seireandmed)

Hajuvusarvutustel on arvestatud käitisest 500 m raadiuses asuvaid heiteallikad. Heiteallikate parameetrid ja heitkogused on võetud KOTKAS heiteallikate registrist, seisuga 15.02.2023. Arvestades kasutatavate kemikaalide hulka ja nende kasutuse iseloomu, ei ole ette näha ümbritseva piirkonna välisõhu kvaliteedi piirväärtuste ületamist pärast heiteallika töölerakendamist.

Ümbritseva piirkonna välisõhu kvaliteedi taseme muutumine pärast heiteallika töölerakendamist

Tegemist on olemasoleva käitisega, mille tegevust oluliselt muudetud ei ole. Arvestades kasutatavate kemikaalide hulka ja nende kasutuse iseloomu ning kasutatavaid püüdeseadmeid, ei ole ette näha olulist muutust õhukvaliteedile. Vastavalt hajumisarvutustele jäävad kõigi saasteainete kontsentratsioonid väljaspool ettevõtte tootmisterritooriumi madalamaks kui kehtestatud normtasemed.

Mudeldatud hajumisarvutuse kaardid

Määruse nr 84 § 181 lõike 1 kohaselt koostatakse hajumiskaardid saasteainete kohta, mille arvutuslik sisaldus väljaspool käitise tootmisterritooriumi piiri on koosmõjus suurem kui 30% piirväärtusest või sihtväärtusest, mis on kehtestatud AÕKS § 47 lõike 1 ja 2 alusel. Hajuvusarvutusi ei teostatud saasteainete osas, mille heitkogus jääb alla 1 kg/a. Hajuvusarvutused näitavad, et ühegi saasteaine kontsentratsioon koosmõjus ei ole suurem kui 30%. Kaardid on koostatud suurimat saasteainete kontsentratsioonide kohta.

Manused	Lisa 14: Paiuots_OU_aromaatsed_1a.pdf
---------	---------------------------------------

5.4.16. 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.	Tootmisterritooriumist väljaspool ja lähedal asuvate elumajade juures ei esine õhukvaliteedi piirväärtuste ületamist.
--	---

Müra esinemisel hinnang atmosfääriõhu kaitse seaduse § 56 lõike 4 alusel kehtestatud välisõhus leviva müra normtasemetele vastavuse kohta	Ei ole oodata müra normtasemete ületamist.
Heiteallikad ja saasteained, mille osakaal on välisõhu saastatuse tekitamises suurim	Hajumisarvutuste tulemustest nähtub, et ettevõtte Paisuots OÜ heiteallikatest väljutatavate saasteainete heitkogused ei põhjusta õhukvaliteedi piirväärtuste ületamist ja välisõhu maksimaalne arvutuslik saastatuse tase jääb oluliselt alla piirväärtust. Kõrgeim kontsentratsioon piirväärtuse suhtes saavutatakse aromaatsete süsivesinike, lämmastikdioksiidi ja ksüleeni osas. Lämmastikdioksiidi 1 h kontsentratsioon moodustab 21,9% piirväärtusest, aromaatsete süsivesinike 1 a 31,2% ning ksüleeni 1 tunnine kontsentratsioon moodustab 23,7% piirväärtusest.
Ettepanekud õhusaastelooga kehtestatavate saasteainete heitkoguste kohta ning rakendatavate saasteainete heite, müra ning lõhnaaine esinemise vähendamise meetmete kohta	Meetmeid ei ole vaja rakendada, õhukvaliteedi piirväärtuste ületamise ohtu ei ole. Vajalik on tavapärane põletusseadme korrashoid ja nõuetekohase hoolduse teostamine ja nõuetekohase kütuse kasutamine.
Ettepanekud välisõhku väljutatavate saasteainete heitkoguste, lõhna, müra ja õhukvaliteedi omaseireks ning seirejaama asukohaks	Saasteainete heitkoguseid hinnatakse arvutuslikult kasutatava kütuse koguse alusel. Mõõtmistel põhinevat seiret ei ole asjakohane ette näha. Seirejaama ei kavandata.
Ettepanekud saasteainete heitkoguste vähendamiseks ebasoodsate ilmastikutingimuste esinemise korral	Käitise tegevusega kaasnevana ei ole oodata ülenormatiivseid saasteainete heitekoguseid. Sellest tulenevalt ei ole vajalik rakendada ebasoodsate ilmastikutingimustel eritingimusi.
Informatsioon tegevusega kaasneda võiva muu keskkonnanahäiringu 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 keskkonnanahäiringud, mis võivad konkreetse tegevuse tagajärjel tekkida. Näiteks ebasoodne mõju inimese varale või kultuuripärandile.	Ei ole oodata muid ebasoodsaid mõjusid.
Muud heite vähendamise meetmed	Muid heitmete vähendamise meetmeid ei rakendata.
Kontrollimatu heite kirjeldus heiteallikate kaupa	Kontrollimatuid heiteid ei teki.

5.4.17. Lisad

LHK projekti täiendavad andmed	Tuulteroo on lisatud manusena.
--------------------------------	--------------------------------

LHK projekti lisad

Lisa 15: Tallinn_Harku_tuulteroos.pdf