

1. Keskkonnaloa taotlus

Taotleja andmed

Ärinimi / Nimi	AS TREV-2 Grupp
Kontaktisik	Eike Simmer

Tegevusvaldkond

Tegevuse kirjeldus, iseloomustus, eesmärk ja põhjendus	<p>AS TREV-2 Grupp kaevandab Reinu lubjakivikarjääris lubjakivi. Soovime karjääri sisse võtta püsijäätmeid, et neist toota toode kasutamiseks ehitustöödel ja tee-ehituses mitte avalikel teedel sidumata kujul ja hüdrauliliselt seotuna kasutatava täitematerjalina, ühtlustatud standardi EVS-EN 13242:2006+A1:2008 alusel. Toimivuse püsivuse hindamise ja kontrolli süsteem 4 alusel.</p> <p>Jäätmetekoodid koos kogustega, mida soovime aastas sisse võtta on:</p> <ol style="list-style-type: none">1. 17 01 01 – Betoon - 4000 tonni2. 17 01 02 – Tellised - 2000 tonni3. 17 03 02 – Bituumenitaolised segud, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 17 03 01* - 5000 tonni4. 17 05 04 – Kivid ja pinnas, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 17 05 03* - 1000 tonni
Tegevusega kaasneda võivate keskkonnanäringute (lõhn, müra, vibratsioon, tolm jne) kirjeldus	<p>Reinu lubjakivikarjääri on väljastatud maavara kaevandamise luba Rapm-042 ja õhusaasteluba L.ÕV/329715. Alal puuduvad looduskaitsealused objektid. Mäeeraldiselt on eemaldatud katend ning toimub lubjakivi kaevandamine pealpool veetasel. Kavandatava tegevusega võib kaasneda müra, tolm, vibratsioon, kuid neid häiringuid jälgitakse pidevalt ning näitajate piirmäärade võimaliku ületamise ohu korral võetakse tarvidusele meetmed, mida on kirjeldatud järgmistes peatükkides.</p>

Tegevuskoht

Tegevuskoha nimetus	Reinu lubjakivikarjäär
Tegevuskoha aadress	Koigi küla, Rapla vald, Rapla maakond
Territoriaalkood	3283
Katastritunnus	66903:001:0105; 66903:001:0103
Objekti L-EST97 koordinaadid	X: 6548290, Y: 543477
Käitise territoorium	
Loa taotletav kehtivusaeg	Tähtajatu
Kehtivus aastates	
Alates	
Kuni	

2. Eriosa - Jäätmed

2.1. Käitluskoht ja selle asukoha andmed

Käitluskoha andmed

Käitluskoha jrk nr	1.		
Nimetus	Reinu lubjakivikarjäär		
Kood			
Aadress ja katastritunnus	Aadress	Katastritunnus	Objekti L-EST97 keskkoordinaadid
	Koigi küla, Rapla vald, Rapla maakond	66903:001:0105; 66903:001:0103	X: 6548290, Y: 543477
Tegevuskoha põhitegevusala (EMTAK)	4211 - Teede ja kiirteede ehitus		
Käitluskohas käideldavad jäätmed	Teiste (sh oma)		
Jäätmekäitluskoha tegevusliik	U16 - Tavajäätmete käitluskoht		
Komplekstegevus			
Komplekstegevuse selgitus muu korral			
Asukoha üldiseloostus	<p>Tegevuse asukoht on Reinu lubjakivikarjääris, mis asub Rapla maakonnas Rapla vallas Koigi külas eraomandis olevatel kinnistutel Reinu (katastritunnus 66903:001:0103) ja Reinumetsa (katastritunnus: 66903:001:0105). Reinu lubjakivikarjääri mäeeraldise pindala on 17,14 ha ja mäeeraldise teenindusmaa pindala on 21,21 ha. Mäeeraldiselt kaevandatakse ehituskruusa ja ehituslubjakivi. Reinu maardla (registrikaart nr 787) paikneb kõrgendikul, mille absoluutkõrgus on 80...82 m, jalami absoluutkõrgus on 65...67 m. Maardlast põhja ja ida suunas laiub Kõnnu raba, maapinna absoluutkõrgusega ligikaudu 67 m.</p> <p>Reinu lubjakivikarjääri külgnel läänest osaliselt Reinu IV kruusakarjäär (kaevandamisloa nr. Rapm-046; loa omanik ja kaevandaja: OÜ Redoil). Reinu lubjakivikarjääri teenindusmaa loodeosa läbib 1-20 kV keskpinge elektriõhuliin ADILA:KOH (väline tunnus: K148754428). Mäeeraldise loodenuk kattub sama elektriõhuliini kaitsevööndiga 5 m ulatuses. Reinu lubjakivikarjäärist ca 325 m kaugusel edelas asub avalikus kasutuses olev Koigi tee (tee nr 6690176). Reinu lubjakivikarjäärist ca 335 m põhja pool asub avalikus kasutuses olev Sopi tee (tee nr 6690182). Teest põhja pool asub vääriselupaik nimega VEP nr.153062 (väline tunnus: VEP153062). Reinu lubjakivikarjäärist põhjas ca 346 m ja idas ca 577 m kaugusel asub Rabivere maastikukaitseala (väline tunnus KLO1000246). Reinu lubjakivikarjäärist idas ca 550 m kaugusel asub kultusekivi (väline tunnus 12176).</p>		

Jäätmekäitluskoha tehniline kirjeldus

Kirjeldus	Senise kaevandamistegevuse tulemusena on asukoht enamuses mõjutatud mäetöödest. Mäeeraldise piires on varasemalt tehtud metsa raadamine ja paljandustööd. Käesoleval ajal toimub maavara kaevandamine mäeeraldise kesk- ja põhjaosas. Ehituskruusa ja ehituslubjakivi kaevandamine toimub eraldi. Kattepinnas ja sõelmed on ladustatud mäeeraldise teenindusmaale. Kaevandatud maavara laod asuvad mäeeraldisel. Reinu lubjakivikarjääri teenindusmaal, lõunas asuva sissepääsu juures, asub kaalumaja. Karjääri välispiir on tähistatud ning sissepääs on suletav tõkkepuuga. Karjääri lubatud tööaeg on 8.00-20.00. Karjääris ei toimu veekõrvaldust.
Seotud failid	Lisa 1: Asukoha_skeem.png

Aastased käitlusmahud ja ülesseatud käitlusvõimsused

Jäätmekäitlustehnoloogia	Toiming	Tegelik (t/a)	Maksimaalne (t/a)
Jäätmete mehaaniline ringlussevõtt	R5m - mehaaniline ringlussevõtt, sealhulgas anorgaaniliste ehitusmaterjalide ringlussevõtt ja pinnase puhastamine, mille tulemuseks on pinnase taaskasutamine	6 000	12 000
Jäätmete taaskasutamisele eelnev sortimine	R12s - jäätmete taaskasutamisele eelnev sortimine või teatud komponentide, ainete või segude eraldamine, millega võib kaasuda mehaaniline töötlemine (purustamine, tükeldamine, demonteerimine, kokkupressimine, granuleerimine jms), kui selle tulemusel tekivad uued jäätmeliigid ning jäätmete olemus või koostis muutub	3 000	6 000
Ladustamine	R13 - ladustamine koodinumbriga R1–R12 märgitud mis tahes toiminguks, välja arvatud jäätmeseaduse § 14 lõike 1 kohane ajutine ladustamine (eelladustamine) jäätmete tekkekohas.	6 000	12 000

2.2. Andmed jäätmeliikide ja -koguste ning jäätmete kavandatava liikumise kohta kalendriaasta jooksul

Jrk nr	1.
Käitluskoha nimetus	Reinu lubjakivikarjäär

Jäätmeliik	Sissetulek kokku	Sissetulek (t/a)		Väljaminek antakse teistele ettevõtjatele	Väljaminek (t/a)				
		Tekib	Saadakse teistelt (ettevõtjatelt, asutustelt, isikutelt)		Taaskasutatakse			Kõrvaldatakse	
					Kogus	R-kood		Kogus	D-kood
17 01 01 - Betoon	4 000		4 000		4 000	R5m - mehaaniline ringlussevõtt, sealhulgas anorgaaniliste ehitusmaterjalide ringlussevõtt ja pinnase puhastamine, mille tulemuseks on pinnase taaskasutamine			
					1 000	R12s - jäätmete taaskasutamisele eelnev sortimine või teatud komponentide eraldamine, millega võib kaasneda mehhaaniline töötlemine (purustamine, tükeldamine, demonteerimine, kokkupressimine, granuleerimine jms), juhul kui selle tulemusel tekivad uued jäätmeliigid ning jäätmete olemus või koostis muutub			
17 01 02 - Tellised	2 000		2 000		2 000	R5m - mehaaniline ringlussevõtt, sealhulgas anorgaaniliste ehitusmaterjalide ringlussevõtt ja pinnase puhastamine, mille tulemuseks on pinnase taaskasutamine			
					500	R12s - jäätmete taaskasutamisele eelnev sortimine või teatud komponentide eraldamine, millega võib kaasneda mehhaaniline töötlemine (purustamine, tükeldamine, demonteerimine, kokkupressimine, granuleerimine jms), juhul kui selle tulemusel tekivad uued jäätmeliigid ning jäätmete olemus või koostis muutub			
17 03 02 - Bituumenitaolised segud, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 17 03 01*	5 000		5 000		5 000	R5m - mehaaniline ringlussevõtt, sealhulgas anorgaaniliste ehitusmaterjalide ringlussevõtt ja pinnase puhastamine, mille tulemuseks on pinnase taaskasutamine			
					500	R12s - jäätmete taaskasutamisele eelnev sortimine või teatud komponentide eraldamine, millega võib kaasneda mehhaaniline töötlemine (purustamine, tükeldamine, demonteerimine, kokkupressimine, granuleerimine jms), juhul kui selle tulemusel tekivad uued jäätmeliigid ning jäätmete olemus või koostis muutub			
17 05 04 - Kivid ja pinnas, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 17 05 03*	1 000		1 000		1 000	R5m - mehaaniline ringlussevõtt, sealhulgas anorgaaniliste ehitusmaterjalide ringlussevõtt ja pinnase puhastamine, mille tulemuseks on pinnase taaskasutamine			
					100	R12s - jäätmete taaskasutamisele eelnev sortimine või teatud komponentide eraldamine, millega võib kaasneda mehhaaniline töötlemine (purustamine, tükeldamine, demonteerimine, kokkupressimine, granuleerimine jms), juhul kui selle tulemusel tekivad uued jäätmeliigid ning jäätmete olemus või koostis muutub			

2.3. Jäätmekäitlustoimingute ja tehnoloogia iseloomustus

Jrk nr	Jäätmekäitlustoimingu nimetus	Toimingu kood	Jäätmekäitlustoimingu kirjeldus	Tehnilise varustuse kirjeldus	Lisadokumendid, joonised, skeemid
1.	Jäätmete mehaaniline ringlussevõtt	R5m - mehaaniline ringlussevõtt, sealhulgas anorgaaniliste ehitusmaterjalide ringlussevõtt ja pinnase puhastamine, mille tulemuseks on pinnase taaskasutamine	Jäätmed võetakse vastu teistelt ettevõtjatelt, et neist toota toode kasutamiseks ehitustöödel ja tee-ehituses mitte avalikel teedel sidumata kujul ja hüdrauliliselt seotuna (EN 13242 alusel, 4 vastavuse töendamisesüsteemi järgi). Karjääri siseseid teid hooldatakse aastaringelt vastavalt vajadusele. Jäätmekäitluseks kasutatakse tehniliselt korras ning Euroopa Liidus ja Eestis kehtivatele nõuetele vastavat tehnikat.	AS TREV-2 Grupp omab karjäärides töötamiseks kindlat masinaparki, mis on valitud vastavalt mäenduslikele tingimustele. Reinu lubjakivikarjääris kasutatakse järgmisi masinaid (või analoogseid): - Frontaallaadur Hyundai HL970, kopamahuga 5,0 m ³ ; - Frontaallaadur Liebherr L576 XPower, kopamahuga 5,2 m ³ ; - Ekskavaator, Liebherr R934 kopamahuga 1,9 m ³ ; - Mobiilne purustussõlm, Terex Tracpactor 320SR	
2.	Jäätmete taaskasutamisele eelnev sortimine	R12s - jäätmete taaskasutamisele eelnev sortimine või teatud komponentide, ainete või segude eraldamine, millega võib kaasneda mehaaniline töötlemine (purustamine, tükeldamine, demonteerimine, kokkupressimine, granuleerimine jms), kui selle tulemusel tekivad uued jäätmeliigid ning jäätmete olemus või koostis muutub	Jäätmete taaskasutamisele eelnev sortimine või teatud komponentide eraldamine, kui see on vajalik mehhaanilise töötlemise protsessis. Jäätmekäitluseks kasutatakse ainult tehniliselt korras ning Euroopa Liidus ja Eestis kehtivatele nõuetele vastavat tehnikat.	AS TREV-2 Grupp omab karjäärides töötamiseks kindlat masinaparki, mis on valitud vastavalt mäenduslikele tingimustele. Reinu lubjakivikarjääris kasutatakse järgmisi masinaid (või analoogseid): - Frontaallaadur Hyundai HL970, kopamahuga 5,0 m ³ ; - Frontaallaadur Liebherr L576 XPower, kopamahuga 5,2 m ³ ; - Ekskavaator, Liebherr R934 kopamahuga 1,9 m ³ ; - Mobiilne purustussõlm, Terex Tracpactor 320SR	

Selgitus ringlussevõtu ja taaskasutamise sihtarvude saavutamise kohta

Eelmise punktiga seotud dokumendid	Lisa 2: Lisa_1_Purustusprotsessi_skeem_ja_tehnilised_andmed.Reinu.pdf
------------------------------------	---

2.4. Jäätmete ladustamine kalendriaasta jooksul

Jrk nr	1.								
Käitluskoha nimetus	Reinu lubjakivikarjäär								
Ladustamiskoht						Jäätmeliigid			
Number plaanil või kaardil	L-EST97 koordinaadid	Iseloomustus, vastavus keskkonnanormidele	Taaskasutamisele või ladestamisele suunamise aeg (nt päevades, kuudes, aastates)	Üheaegne ladustamise kogus		Jäätmeliik	Põlev- materjal	Üheaegne ladustamise kogus	
				Tonni	m ³			Tonni	m ³
1	X: 6550307, Y: 542135; X: 6550376, Y: 542202; X: 6550390, Y: 542311; X: 6549960, Y: 542523; X: 6549844, Y: 542400; X: 6549846, Y: 542391		Jäätmeid hoitakse puistangutes minimaalselt vastavalt tootmistsükli pikkusele. Seejärel suunatakse jäätmed koheselt purutisse ja tehakse toode.	500		17 01 01 - Betoon	Ei	500	
2	X: 6550307, Y: 542111; X: 6550398, Y: 542200; X: 6550398, Y: 542316; X: 6549964, Y: 542547; X: 6549837, Y: 542398		Jäätmeid hoitakse puistangutes minimaalselt vastavalt tootmistsükli pikkusele. Seejärel suunatakse jäätmed koheselt purutisse ja tehakse toode.	500		17 01 02 - Tellised	Ei	500	
3	X: 6550296, Y: 542108; X: 6550405, Y: 542191; X: 6550410, Y: 542304; X: 6549966, Y: 542516; X: 6549851, Y: 542396		Jäätmeid hoitakse puistangutes minimaalselt vastavalt tootmistsükli pikkusele. Seejärel suunatakse jäätmed koheselt purutisse ja tehakse toode.	1 000		17 03 02 - Bituumenitaolised segud, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 17 03 01*	Ei	1 000	
4	X: 6550307, Y: 542097; X: 6550394, Y: 542191; X: 6550407, Y: 542309; X: 6549955, Y: 542554; X: 6549824, Y: 542389		Jäätmeid hoitakse puistangutes minimaalselt vastavalt tootmistsükli pikkusele. Seejärel suunatakse jäätmed koheselt purutisse ja tehakse toode.	500		17 05 04 - Kivid ja pinnas, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 17 05 03*	Ei	500	

Seotud failid

Failid	Lisa 3: Lisa_2_Materjalide_puistngud.Reinu.pdf
--------	--

2.5. Keskkonnariski vähendamise meetmed

Keskkonnariski suurust mõjutavad tegurid

Kirjeldus	<p>Reinu lubjakivikarjääri taotletava tegevusega kaasneb materjali veoga mõningane müra ja tolm mis ei erine tavapärasest transpordist. Tolmu vähendamiseks tuleb vajadusel kasutada leevendusmeetmeid (sõidukiiruse vähendamine, karjääriseseste teede kastmine, purustussõlme asetsemine karjääri süvendis). Tolmu ja müra levikut mõjutavad alal olevad ilmastikuolud.</p> <p>Samuti on võimalik keskkonnareostuse levik avariide tagajärjel pinnavette, selleks on vajalik rakendada leevendusmeetmeid ja nende efektiivsust seirata. Mäeeraldisel ei toimu veekõrvaldust, mis on oluline võimalikku põhjavette reostuse levikut takistav faktor.</p>
-----------	---

Meetmed keskkonnariski vähendamiseks

Jrk nr	Meede/Tegevus	Meetme kirjeldus	Meetme rakendamiseks kavandatud tehnika	Meetme rakendamise tähtaeg
1.	Jäätmete üle arvestuse pidamine	Jäätmete koguste üle peetakse arvestust nende vastu võtmisel ja hilisemal töötlemisel ning kasutamisel. Kord aastas esitatakse jäätmearuanne.	Aruande esitamine toimub elektrooniliselt	Arvestus pidev, aruanne 1x aastas
2.	Õhu saastatus	Tolmu tekke vähendamiseks kuival ajal kastetakse karjääri teid ja territooriumi, masinate kiirus on piiratud kuni 20 km/h. Lisaks takistab tolmu levimist masinate ja mehhanismide paiknemine karjäärisesüvendis ning karjääri ümbritsev mets.	Autotransport, kastmistehnika	Vastavalt vajadusele, liikluspiirang on pidev
3.	Keskkonnaavariide vältimine	Karjääri teenindavad masinad peavad olema läbinud regulaarse tehnilise kontrolli, et vältida diislikütuse ja õli lekkeid. Juhul kui ikkagi selline olukord tekib, et naftaproduktid on masinatest lekkinud, on kaevandaja kohustatud viivitamatult reostuse likvideerima vahenditega, mille olemasolu on karjäärises kohustuslik. Võimaliku reostuse vältimiseks tehnika remonte karjäärises ei teostata. Masinaid tangitakse ja hooldatakse vastavalt kohandatud platsidel.	Korras tehnika ja pädevad töötajad. Täiendkoolitamine.	Pidev
4.	Müra vähendamine	Müra vähendamiseks asub purustus-sorteerimissõlm karjääri põhjas ning on ümbritsetud selliselt müratõkkega. Karjääri tööaeg on vaid tööpäevadel kella 8.00-20.00. Masinate lubatud liikumiskiirus 20 km/h.	Müramõõtja	Vastavalt vajadusele
5.	Vesi ja pinnas	Mäeeraldisel kujunenud veerežiimi ei muudeta, kuna planeeritav tegevus (ja praegune kaevandamine) toimub ülalpool põhjaveetasel. Perioodiline vee juurdevool karjääri tuleneb sademeteveest, sh kevadisest sulaveest.	Korras tehnika ja pädevad töötajad	Pidev

Keskkonnaseire kava ja andmed keskkonnaseireks kasutatavate seadmete kohta

Jrk nr	Seiratav näitaja	Seire viis	Seire sagedus	Kasutatavad seadmed	Seirepunkti number	Seirepunkti koordinaadid L-EST97
1.	Vastuvõetavad ja taaskasutatavad jäätmekogused	Arvestuse pidamine	Pidev	Elektrooniline GPS seade	Mäeeraldise piires	X: 6550387, Y: 542169
2.	Keskkonnaavariid	Töötajate omaseire	Pidev	Visuaalne	Mäeeraldise piires	X: 6550349, Y: 542179
3.	Tolm	Visuaalne vaatlus	Pidev	Visuaalne	Mäeeraldise piires, väljaveo tee ääres	X: 6550326, Y: 542167
4.	Müra	Mõõtmine	Vastavalt vajadusele	Müramõõtja	Mäeeraldise piiril	X: 6550481, Y: 542155
5.	Vesi ja pinnas	Visuaalne vaatlus	Vastavalt vajadusele	Reostuse likvideerimise vahendid	Mäeeraldise piires	X: 6550358, Y: 542142

2.6. Jäätmekäitluse alustamisel ja lõpetamisel rakendatavad tervise- ja keskkonnakaitsemeetmed, sealhulgas jäätmekäitluskohtade järelhoolduse kava

Jrk nr	1.		
Käitluskoha nimetus	Reinu lubjakivikarjäär		
Tegevus	Meetme kirjeldus	Meetme rakendamine	Failid
Ala koristamine	Jäätmekäitluse lõpetamisel korrastatakse kogu territoorium üleligsetest jäätmetest ning antakse üle vastavat jäätmeluba omavale isikule.	Meedet rakendatakse tegevuse lõpetamisel	
Tegevuse lõpetamine	Tegevuse lõpetamisel seadmed puhastatakse viisil, mis võimaldab seadmeid kasutada järgmises karjääris või uuel otstarbel. Tegevuse lõpetamine ja territooriumi korrastamine toimub vastavalt Reinu lubakivikarjääri korrastamisprojektile.	Meedet rakendatakse tegevuse lõpetamisel	

2.7. Jäätmekäitluses rakendatavate tehnoloogiaprotsesside ja tehnilise varustatuse võrdlus parima võimaliku tehnikaga

Jrk nr	1.
Jäätmekäitlustoiming/-tehnoloogia	Jäätmete transport, ümbertöötlemine jakasutamine
Tehniline varustatus	AS TREV-2 Grupp omab karjäärides töötamiseks kindlat masinaparki, mis on valitud vastavalt mäenduslikele tingimustele. Reiniu lubjakivikarjääris kasutatakse järgmisi masinaid (või analoogseid): - Frontaallaadur Hyundai HL970, kopamahuga 5,0 m ³ ; - Frontaallaadur Liebherr L576 XPower, kopamahuga 5,2 m ³ ; - Ekskavaator, Liebherr R934 kopamahuga 1,9 m ³ ; - Mobiilne purustussõlm, Terex Tracpactor 320SR
Parim võimalik tehnika	Ettevõtte omab ja kasutab parimat võimalikku tehnoloogiat. Tehnikat hooldatakse regulaarselt masinate esindusfirmade poolt.
Võrdlus parima võimaliku tehnikaga	Ettevõtte kasutab parimat võimalikku tehnikat. Meie tehnikal on olemas CE-sertifikaadid, mis vastavad Euroopa Liidus kehtivatele nõuetele. Tehnikat hooldatakse regulaarselt.

2.8. Hädaolukordade tekkimise võimaluste selgitused ja võimalike hädaolukordade korral rakendatavad meetmete kirjeldused

Vorm ei ole asjakohane.

2.9. Andmed prügila ja/või jäätmeoidla kavandatud mahutavuse kohta

Ei ole asjakohane

2.10. Prügila ja/või jäätmeoidla asukoha kirjeldus, selle hüdrogeoloogiline ja geoloogiline iseloomustus

Ei ole asjakohane

2.11. Lisad

Vorm ei ole asjakohane.

4. Eriosa - Õhk

4.1. Käitise kategooria

Nende tegevusalade EMTAKi koodid, millele luba antakse
08122 - Killustiku tootmine

Põletusseade	Jah	
Põletusseadme summaarne soojussisendile vastav nimisoojusvõimsus, MWth	0.414	
Kütuse liik	Kütuseliigi aastakulu	
	Kogus	Ühik
Diislikütus	60	tonni

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

4.2. Heiteallikad

Heiteallikas				Väljuvate gaaside parameetrid			Tegevusala, tehnoloogiaprotsess, seade	
Heiteallika keskkonnaregistri kood	Nr plaanil või kaardil	Nimetus	L-EST97 koordinaadid	Ava läbi-mõõt, m	Väljumis kõrgus, m	Joon-kiirus, m/s	Tempera tuur, °C	SNAP kood
HEIT0004936	V1	Purusti Terex Powerscreen Trackpacktor 320 SR (rootor) või analoog	X: 6550298, Y: 542245 X: 6550220, Y: 542223		5	1	20	040623 - Töötlemine puidu-, paberi-, toiduainete jne tööstuses - pealmaakaevandamine (v.a tahkete fossiilkütuste kaevandamine)
HEIT0004937	K1	Ekskavaatori diiselmootor (Ekskavaator Hitachi ZX250LC või analoog)	X: 6550249, Y: 542263	0.20	3	82.38	130	030106 - Põletamine töötlevas tööstuses - muud paiksed seadmed (kuivatid, puhurid, kalorifeerid, teedeehitus ja bituumensegade tootmine: diiseljõujaam)
HEIT0004938	K2	Purusti diiselmootor (Purusti Terex Powerscreen Trackpacktor 320 SR või analoog)	X: 6550256, Y: 542234	0.20	3	82.38	130	030106 - Põletamine töötlevas tööstuses - muud paiksed seadmed (kuivatid, puhurid, kalorifeerid, teedeehitus ja bituumensegade tootmine: diiseljõujaam)
HEIT0004939	K3	Sõeluja diiselmootor (Sorteerija -sõeluja Terex Powerscreen Chieftain 2100X/3 Deck või analoog)	X: 6550269, Y: 542207	0.20	3	82.38	130	030106 - Põletamine töötlevas tööstuses - muud paiksed seadmed (kuivatid, puhurid, kalorifeerid, teedeehitus ja bituumensegade tootmine: diiseljõujaam)
HEIT0004940	V2	Killustiku laoplatz (Frontaallaadur Hyundai HL 970 või analoog)	X: 6550148, Y: 542256 X: 6550098, Y: 542235		3	1	20	040623 - Töötlemine puidu-, paberi-, toiduainete jne tööstuses - pealmaakaevandamine (v.a tahkete fossiilkütuste kaevandamine)
HEIT0004941	V3	Lõhkamisaukude puurimine	X: 6549995, Y: 542333	0.15	1	1	20	040623 - Töötlemine puidu-, paberi-, toiduainete jne tööstuses - pealmaakaevandamine (v.a tahkete fossiilkütuste kaevandamine)
HEIT0004942	L1	Lubjakivi lõhkamine	X: 6550011, Y: 542337 X: 6549982, Y: 542325		1	1	20	040623 - Töötlemine puidu-, paberi-, toiduainete jne tööstuses - pealmaakaevandamine (v.a tahkete fossiilkütuste kaevandamine)
HEIT0004943	V4	Tankla	X: 6550104, Y: 542228	0.05	2.50	1	20	050402 - Vedelkütuse jaotamine (v.a bensiin): muu laadungikäitlus (sh jaotustorustik) (tanklad: diislikütuse käitlemine)

4.3. Kasutusest eemaldatud heiteallikad

Ei ole asjakohane

4.4. Lubatud heitkoguste projekt (LHK projekt)

4.4.1. Üldandmed

LHK projekti koostaja

Nimi	GeoKes OÜ
Registrikood/isikukood	10748403
Postiaadress	Timuti 20-1
Telefon	5118371
E-posti aadress	steve@geokes.ee

Sissejuhatus

Põhjendus loa taotlemiseks	AS TREV-2 Grupp taotles Rapla maakonnas, Rapla vallas, Koigi külas, Reinu lubjakivikarjääris (66903:001:0105;66903:001:0103) erinevate ehitus- ja lammutusjäätmete taasaksutamiseks luba. Tulenevalt sellest, et antud kinnistul on ettevõttele väljastatud õhusaasteluba nr L.ÕV/329715 tuleb keskkonnaloa taotluses täita ka punkt 4. eriosa - Õhk.
Viited õigusaktidele, juhendmaterjalidele ja kasutatud kirjandusele	Lubatud heitkoguste projekti koostamisel on lähtunud järgmistest seadusandlikest aktidest: <ul style="list-style-type: none">• Atmosfääriõhu kaitse seadus, 05.06.2016 a.• Keskkonnaseadustiku üldosa seadus, 16.02.2011• Tegevuse künnisvõimsused ja saasteainete heidete künniskogused, millest alates on käitise tegevuse jaoks nõutav õhusaasteluba. Keskkonnaministri määrus 14.12.2016.a. nr 67• Keskkonnaloa taotlusele esitatavad täpsustavad nõuded ja loa andmise kord ning keskkonnaloa taotluse ja loa andmekoosseis. Keskkonnaministri määrus 23.10.2019 nr 56• Õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtused, õhukvaliteedi muud piinormid ning õhukvaliteedi hindamiskiirid, Keskkonnaministri määrus 27.12.2016 nr 75• Õhukvaliteedi hindamise kord. Keskkonnaministri määrus 27.12.2016 nr 84• Välisõhku väljutatava süsinikdioksiidi heite arvutusliku määramise meetodid. Keskkonnaministri 27.12.2016. a määrus nr 86• Põletusseadmetest ja põlevkivi termilisest töötlemisest välisõhku väljutatavate saasteainete heidete mõõtmise ja arvutusliku määramise meetodid. Keskkonnaministri 24.11.2016. a määrus nr 59• US EPA.2004. CH 11.9.2 Chrused Stone Processing and Pulverized Mineral Processing. AP42, Fifth Edition. Compilation of Air Pollutant Emission Factors. Volume 1: Stationary Point and Area Sources.
Tehnoloogilised kaardid	Lisa 4: skeem_reinu_karjaar.pdf
Lähteandmed, mille alusel on esitatud tootmismahd,	Reinu lubjakivikarjääris toimub lubjakivi massiivi lõhkamisaukude puurimine, lubjakivi lõhkamine (kruusa ei lõhata),

lubjakivi ja kruusa transport, lubjakivi ja kruusa purustamine, lubjakivi ja kruusa sõelumine erinevate fraktsioonide kaupa, killustiku ladustamine ning transport karjäärist välja. Lubjakivi-killustikku toodetakse erinevates fraktsioonides läbimõõduga 0 kuni 64 mm. Kruusa killustikku fraktsioonis 0 kuni 32 mm. Karjääris töötab 2 töötajat. Aastane lubjakivi kaevandamismaht ja lubjakivi killustiku tootmise maht on 80 000 m³. Kruusa ja kruusast toodetava killustiku maht on 10 000 m³ aastas. Lisaks toimub killustiku tootmine mineraalsetest jäätmetest.

Tööaeg karjääris on kell 8:00 kuni 20:00. Nädalavahetustel ja riiklikel pühadel tootmistegevust ei toimu. Tööaeg on 12 tundi päevas * 5 päeva nädalas * 44 nädalat aastas ehk kokku 2640 tundi aastas. Töid ei teostata detsember-jaanuar.

Purustus- ja sorteerimissõlm

Reinu lubjakivikarjääris kasutatakse lubjakivi- ja kruusa killustiku tootmiseks mobiilset purustamis- ja sorteerimis(sõelumis)sõlme.

Mobiilne purustamis- ja sõelumissõlm Terex Powerscreen Trackpacktor 320 SR või analoog koosneb rootorpurustist, millele järgneb eelsõelumine ja järelsõelumine. Eelsõelumine sõelub välja killustikku peeneima fraktsiooni 0-32 mm ning savi, muda jm. Järelsõelumine sõelub/sorteerib killustikku erinevatesse fraktsioonidesse (0-64 mm).

Purustus- ja sorteerimissõlmes töödeldava lubjakivi maht on 80 000 m³ aastas ehk 200 000 tonni aastas ja töödeldava kruusa maht on 10 000 m³ aastas ehk 18 000 tonni aastas. Lubjakivi keskmine tihedus on 2500 kg/m³, kruusa tihedus on 1800 kg/m³. Mineralseid jäätmeid purustatakse aastas 3000 tonni. Purustus- ja sorteerimissõlme tootlikkus on 100 t/h. . Korruga lubjakivist, kruusast ja jäätmetest killustikku ei toodeta.

Lubjakivi mobiilne purustus- ja sorteerimissõlm koosneb kolmest masinast:

Ekskavaator → rootorpurustaja → eelsõeluju e sorteerija

Rootorpurusti on varustatud tolmu summutamise seadmetega. Tolmu summutamiseks kasutatakse vett, mida pihustatakse lubjakivi või kruusa purustamise protsessis materjalile.

Tehnoloogilise protsessi lühikirjeldus

Purustatav toormaterjal (suured lubjakivitükid 600*600 mm, kruus, jäätmed) laaditakse ekskavaatoriga kaevandusalalt otse mobiilse purustus sorteerimissõlme vastuvõtupunkrisse, purustatava materjali vaheladustamist ei toimu. Lõhatud lubjakivi suunatakse rootorpurustajasse. Peale purustamist suunatakse materjal eelsõelumisele, kus eemaldatakse fraktsioon 0–32 mm. Edasi läheb materjal järelsõelumisele, mis võimaldab toodangu jaotada eri fraktsioonidesse.

1. fraktsioon 0–4 mm, mis suunatakse lintkonveieriga hunnikusse
2. fraktsioon 4–16 mm, mis suunatakse lintkonveieriga hunnikusse
3. fraktsioon 16–32 mm, mis suunatakse lintkonveieriga hunnikusse
4. fraktsioon 32–63 mm, mis suunatakse lintkonveieriga hunnikusse

Diiselmootorid

Mobiilises purustus- ja sorteerimissõlmes rootorpurustaja ja sõelad töötavad diiselmootoritega.

1. Purustaja Terex Powerscreen Trackpacktor 320 SR või selle analoogi diiselmootori maksimaalvõimsus on 220,8 kW.

Suitsugaasid väljuvad korstnast, mille kõrgus on H=3m, diameeter on D=0,203 m ja kütuse kulu on maksimaalselt 53,4

kg/h. Heiteallikat tähistatakse punktheiteallikana tähisega K1

2. Ekskavaatori Hitachi ZX250LC või selle analoogi diiselmootori maksimaalvõimsus on 97 kW. Suitsugaasid väljuvad korstnast, mille kõrgus on H=3 m, diameeter on D=0,203 m ja kütuse kulu on maksimaalselt 23,5 kg/h. Heiteallikat tähistatakse punktheiteallikana tähisega K2.

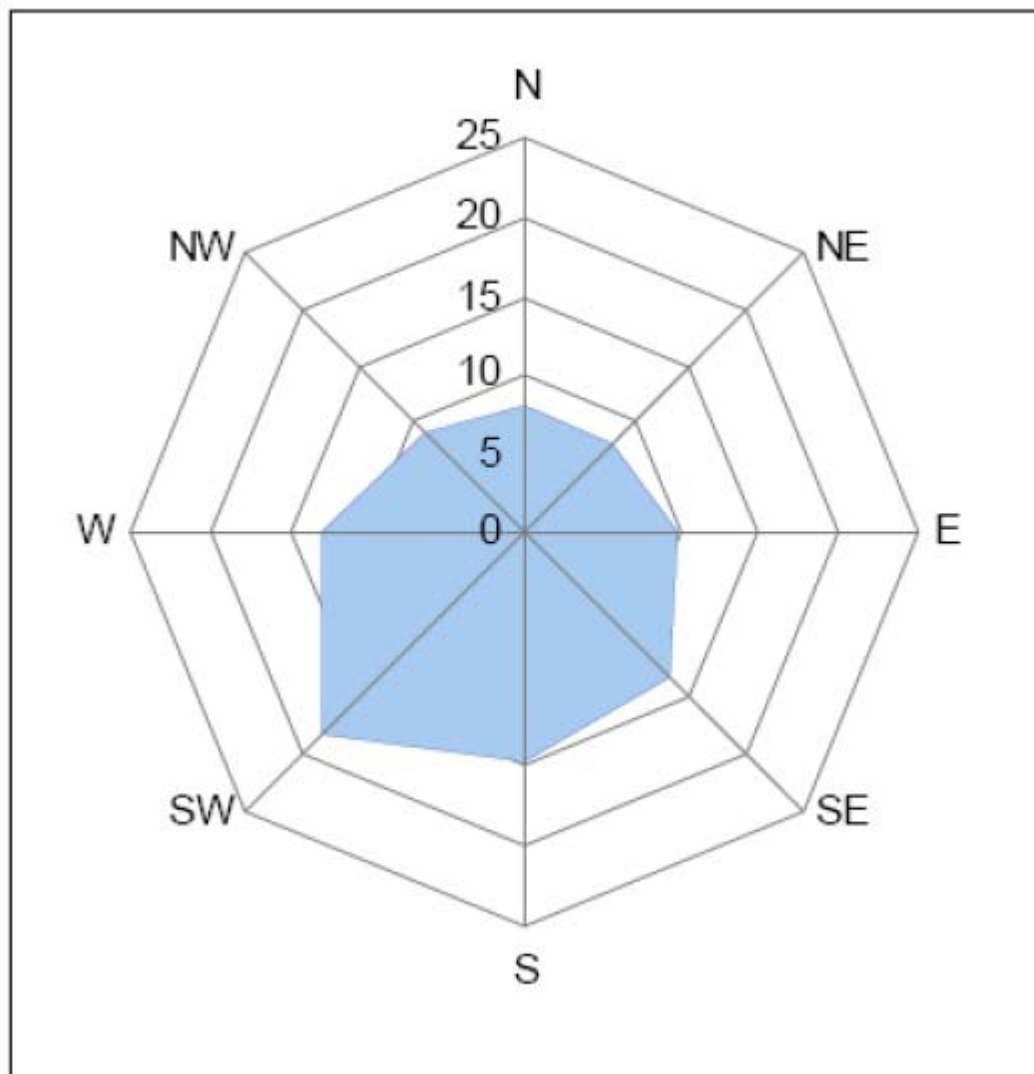
3. Sorteerija-sõeluja (Terex Powerscreen Chieftain 2100X/3 Deck või selle analoogi) diiselmootori maksimaalvõimsus on 97 kW. Suitsugaasid väljuvad korstnast, mille kõrgus on H=3 m, diameeter on D=0,203 m ja kütuse kulu on maksimaalselt 23,5 kg/h. Heiteallikat tähistatakse punktheiteallikana tähisega K3

Käitise asukoha kirjeldus

<p>Käitise asukoha kirjelduses esitatakse heiteallika(te) asukoha kirjeldus</p>	<p>Ettevõtte tootmisüksuse Reinu lubjakivi karjääri pindala on 21,21 ha, sellest mäeeraldise pindala on 17,14 ha. Heiteallikate asukohakaart on esitatud joonisel 1 ja käitise asendiplaan joonisel 2. Ettevõtte territoorium on ümbritsetud maatulundusmaadega. Lähim elamu Valgema kinnistu, Koigi küla, Rapla vald, katastri tunnus 66903:001:0095 asub karjääri kinnistu piirist u 578 meetri kaugusel kirdes. Mobiilsed masinad karjääris elamule lähemal asetseda ei saa. Heiteallikate teoreetilisse mõjualasse (500 m) jääb põhja suunas ca 333 m kaugusele karjääri kinnistu piirist kaitseala – Rabivere maastikukaitseala (keskkonnaregister KLO1000246). Lähim veekogu Sopi järv asub karjääri kinnistu piirist 939 m kaugusel ida-kirde suunas.</p>
<p>Käitise asukoha kaart sobivas, kui mitte väiksemas kui 1:20 000 mõõtkavas.</p>	<p>Lisa 5: Kaitise_asendiplaan_reinu_karjaar.pdf</p>
<p>Heiteallikate asendiplaan või koordinaatidega skeem, kuid mitte väiksemas kui 1:5000 mõõtkavas</p>	<p>Lisa 6: Kaitise_asukoha_kart_reinu_karjaar.pdf</p>
<p>Saasteainete hajumistingimusi mõjutavad olulised geograafilised ja tehnoogeensed objektid</p>	<p>Kõrgema heiteallika 50 kordse kõrgusega võrdne kaugus on 5*50=250 m. Käesolevas LHK projektis võetakse heiteallika mõjupiirkonnaks 500 m purustus sorteerimissõlmest (heiteallikas V1). Sellisel kaugusel ei esine hajuvusarvutust mõjutada võivaid tehnoogeenseid objekte.</p>

Ilmastikutingimuste iseloomustus (tuulteroo)

Rapla maakonna tuuleroos Kuusiku meteoroloogiajaama andmetel on järgmine:



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

Vorm ei ole asjakohane.

4.4.3. Karjatamine (veisekasvatases karjatamise kasutamise korral)

Vorm ei ole asjakohane.

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

Vorm ei ole asjakohane.

4.4.5. Saasteainete püüdeseadmed ja heite vähendamise tehnoloogiaseadmed

Heiteallikas	Püüdesead			Püütav saasteaine			
	Nimetus, tüüp	Arv	Püüdeseadme töö efektiivsuse kontrolli sagedus	CAS nr	Nimetus	Projekteeritud puhastusaste, %	Tegelik puhastusaste, %
Purusti Terex Powerscreen Trackpacktor 320 SR (rootor) või analoog	purustus- ja sorteerimissõlme tolmumahasurumise süsteem	1	vajadusel	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed	88	88
				PM10	Peened osakesed (PM10)	97	97
Lõhkamisaukude puurimine	tolmukogumissüsteem 12 filtriga	1	vajadusel	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed	99,5	99.50
				PM10	Peened osakesed (PM10)	99,5	99.50

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

4.3.6. Heiteallikate prognoositav tööajaline dünaamika

Heiteallikas	Purusti Terex Powerscreen Trackpacktor 320 SR (rootor) või analoog
Koormus	Tööstus üks vahetus E-R

Kuude tööajaline dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

Jaanuar	0
Veebruar	100
Märts	100

Aprill	100
Mai	100
Juuni	100
Juuli	100
August	100
September	100
Oktoober	100
November	100
Detsember	0

Päevade tööajaline 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	100	0	0
09 - 10	100	0	0
10 - 11	100	0	0
11 - 12	100	0	0
12 - 13	100	0	0
13 - 14	100	0	0
14 - 15	100	0	0
15 - 16	100	0	0
16 - 17	100	0	0

17 - 18	100	0	0
18 - 19	100	0	0
19 - 20	100	0	0
20 - 21	0	0	0
21 - 22	0	0	0
22 - 23	0	0	0
23 - 24	0	0	0

Heiteallikas	Ekskavaatori diiselmootor (Ekskavaator Hitachi ZX250LC või analoog)
Koormus	Tööstus üks vahetus E-R

Kuude tööajaline dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

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

Päevade tööajaline 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	100	0	0
09 - 10	100	0	0
10 - 11	100	0	0
11 - 12	100	0	0
12 - 13	100	0	0
13 - 14	100	0	0
14 - 15	100	0	0
15 - 16	100	0	0
16 - 17	100	0	0
17 - 18	100	0	0
18 - 19	100	0	0
19 - 20	100	0	0
20 - 21	0	0	0
21 - 22	0	0	0
22 - 23	0	0	0
23 - 24	0	0	0

Heiteallikas	Purusti diiselmootor (Purusti Terex Powerscreen Trackpacktor 320 SR või analoog)
Koormus	Tööstus üks vahetus E-R

Kuude tööajaline dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

Jaanuar	0
Veebruar	100

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

Päevade tööajaline 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	100	0	0
09 - 10	100	0	0
10 - 11	100	0	0
11 - 12	100	0	0
12 - 13	100	0	0
13 - 14	100	0	0
14 - 15	100	0	0
15 - 16	100	0	0

16 - 17	100	0	0
17 - 18	100	0	0
18 - 19	100	0	0
19 - 20	100	0	0
20 - 21	0	0	0
21 - 22	0	0	0
22 - 23	0	0	0
23 - 24	0	0	0

Heiteallikas	Sõeluja diiselmootor (Sorteerija -sõeluja Terex Powerscreen Chieftain 2100X/3 Deck või analoog)
Koormus	Tööstus üks vahetus E-R

Kuude tööajaline dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

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

Päevade tööajaline 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	100	0	0
09 - 10	100	0	0
10 - 11	100	0	0
11 - 12	100	0	0
12 - 13	100	0	0
13 - 14	100	0	0
14 - 15	100	0	0
15 - 16	100	0	0
16 - 17	100	0	0
17 - 18	100	0	0
18 - 19	100	0	0
19 - 20	100	0	0
20 - 21	0	0	0
21 - 22	0	0	0
22 - 23	0	0	0
23 - 24	0	0	0

Heiteallikas	Killustiku laoplatz (Frontaallaadur Hyundai HL 970 või analoog)
Koormus	Tööstus üks vahetus E-R

Kuude tööajaline dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

Jaanuar	0
---------	---

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

Päevade tööajaline 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	100	0	0
09 - 10	100	0	0
10 - 11	100	0	0
11 - 12	100	0	0
12 - 13	100	0	0
13 - 14	100	0	0

14 - 15	100	0	0
15 - 16	100	0	0
16 - 17	100	0	0
17 - 18	100	0	0
18 - 19	100	0	0
19 - 20	100	0	0
20 - 21	0	0	0
21 - 22	0	0	0
22 - 23	0	0	0
23 - 24	0	0	0

Heiteallikas	Lõhkamisaukude puurimine
Koormus	Tööstus üks vahetus E-R

Kuude tööajaline dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

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

Päevade tööajaline 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	100	0	0
09 - 10	100	0	0
10 - 11	100	0	0
11 - 12	100	0	0
12 - 13	100	0	0
13 - 14	100	0	0
14 - 15	100	0	0
15 - 16	100	0	0
16 - 17	100	0	0
17 - 18	100	0	0
18 - 19	100	0	0
19 - 20	100	0	0
20 - 21	0	0	0
21 - 22	0	0	0
22 - 23	0	0	0
23 - 24	0	0	0

Heiteallikas	Lubjakivi lõhkamine
Koormus	Tööstus üks vahetus E-R

Kuude tööajaline dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

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

Päevade tööajaline 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	100	0	0
09 - 10	100	0	0
10 - 11	100	0	0
11 - 12	100	0	0
12 - 13	100	0	0

13 - 14	100	0	0
14 - 15	100	0	0
15 - 16	100	0	0
16 - 17	100	0	0
17 - 18	100	0	0
18 - 19	100	0	0
19 - 20	100	0	0
20 - 21	0	0	0
21 - 22	0	0	0
22 - 23	0	0	0
23 - 24	0	0	0

Heiteallikas	Tankla
Koormus	Tööstus üks vahetus E-R

Kuude tööajaline dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

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

Detsember	0
-----------	---

Päevade tööajaline 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	100	0	0
09 - 10	100	0	0
10 - 11	100	0	0
11 - 12	100	0	0
12 - 13	100	0	0
13 - 14	100	0	0
14 - 15	100	0	0
15 - 16	100	0	0
16 - 17	100	0	0
17 - 18	100	0	0
18 - 19	100	0	0
19 - 20	100	0	0
20 - 21	0	0	0
21 - 22	0	0	0
22 - 23	0	0	0
23 - 24	0	0	0

4.4.7. Kütuse ning jäätmete või koospõletamisel välisõhku väljutatud saasteainete heitkogused

Põletusseade

Heiteallikas	Ekskavaatori diiselmootor (Ekskavaator Hitachi ZX250LC või analoog)
Põletusseadmete arv	1
Soojussisendile vastav nimi-soojus-võimsus, MWth	0.22
Töötundide arv aastas	3 120
Kasutegur	0.35
Kas soovite kasutada salvestamisel saasteainete eeltäitmist ja automaatset heitkoguste arvutamist?	Jah

Püüdesead

Püüdesead

Kasutatav kütus ja jäätmed

Kasutatav kütus või jäätmed				Saasteaine								
Kütuse liik	Väävli sisaldus, %	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
Diislikütus	0.001	42.50	30	tonni	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed			0.0088	g/s	0.051	t
					PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)			0.0013	g/s	0.00765	t
					PM10	Peened osakesed (PM10)			0.0013	g/s	0.00765	t
					10102-44-0	Lämmastikdioksiid			0.0244	g/s	0.141525	t
					630-08-0	Süsinikmonooksiid			0.0092	g/s	0.05355	t
					NMVOC	Mittermetaansed lenduvad orgaanilised ühendid			0.0011	g/s	0.006375	t
					7439-92-1	Plii ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna pliiks			0.0022	mg/s	0.01275	kg
					7439-97-6	Elavhõbe ja ühendid, ümberarvutatana elavhõbedaks			0	mg/s	0.000128	kg

Kasutatav	kütus või jäätmed			Saasteaine									
Kütuse liik	Väävli sisaldus, %	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	Proгноositav kontsentratsioon	Hetkeline heitkogus, täpsus 0,001	Ühik	Aastas	Ühik
					7440-43-9	Kaadmium ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna kaadmiumiks				0.0001	mg/s	0.000382	kg
					7440-38-2	Arseen ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna arseeniks				0.0098	mg/s	0.056738	kg
					7440-50-8	Vask ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna vaseks				0.0013	mg/s	0.00765	kg
					7440-66-6	Tsingiühendid, ümberarvutatuna tsingiks				0.0011	mg/s	0.006375	kg
					7440-47-3	Kroomi (VI) ühendid, ümberarvutatuna kroomiks				0.0044	mg/s	0.0255	kg
					7440-02-0	Nikkel ja lahustavad ühendid, ümberarvutatuna nikliks				0.044	mg/s	0.255	kg
					PCDD/PCDF	Polüklooritud dibenso-p-dioksiinid ja dibensofuraanid				0.0022	µg/s	0.01275	mg
					50-32-8	Benso(a)püreen				0.0002	mg/s	0.001275	kg
					205-99-2	Benso(b)fluoranteen				0.0002	mg/s	0.001275	kg
					207-08-9	Benso(k)fluoranteen				0.0002	mg/s	0.001275	kg
					193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)püreen				0.0002	mg/s	0.001275	kg
					7446-09-5	Vääveldioksiid				0.0001	g/s	0.0006	t
					124-38-9	Süsinikdioksiid				0.0044	g/s	94.36632	t

Põletusseade

Heiteallikas	Purusti diiselmootor (Purusti Terex Powerscreen Trackpacktor 320 SR või analoog)
Põletusseadmete arv	1
Soojussisendile vastav nimi-soojus-võimsus, MWth	0.097
Töötundide arv aastas	3 120
Kasutegur	0.35

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

Püüdesead

Püüdesead

Kasutatav kütus ja jäätmed

Kasutatav kütus või jäätmed				Saasteaine								
Kütuse liik	Väävli sisaldus, %	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	Proгноositav kontsentratsioon	Hetkeline heitkogus, täpsus 0,001	Ühik	Aastas	Ühik
Diislikütus	0.001	42.50	15	tonni	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed			0.0039	g/s	0.0255	t
					PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)			0.0006	g/s	0.003825	t
					PM10	Peened osakesed (PM10)			0.0006	g/s	0.003825	t
					10102-44-0	Lämmastikdioksiid			0.0108	g/s	0.070762	t
					630-08-0	Süsinikmonooksiid			0.0041	g/s	0.026775	t
					NMVOOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid			0.0005	g/s	0.003188	t
					7439-92-1	Plii ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna pliiiks			0.001	mg/s	0.006375	kg
					7439-97-6	Elavhõbe ja ühendid, ümberarvutatana elavhõbedaks			0	mg/s	0.000064	kg
					7440-43-9	Kaadmium ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna kaadmiumiks			0	mg/s	0.000191	kg
					7440-38-2	Arseen ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatana arseeniks			0.0043	mg/s	0.028369	kg
					7440-50-8	Vask ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatana vaseks			0.0006	mg/s	0.003825	kg
					7440-66-6	Tsingiühendid, ümberarvutatana tsingiks			0.0005	mg/s	0.003188	kg
7440-47-3	Kroomi (VI) ühendid, ümberarvutatuna kroomiks			0.0019	mg/s	0.01275	kg					

Kasutatav	kütus või jäätmed			Saasteaine									
Kütuse liik	Väävli sisaldus, %	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			0.0194	mg/s	0.1275	kg
						PCDD/PCDF	Polüklooritud dibenso-p-dioksiinid ja dibensofuraanid			0.001	µg/s	0.006375	mg
						50-32-8	Benso(a)püreen			0.0001	mg/s	0.000638	kg
						205-99-2	Benso(b)fluoranteen			0.0001	mg/s	0.000638	kg
						207-08-9	Benso(k)fluoranteen			0.0001	mg/s	0.000638	kg
						193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)püreen			0.0001	mg/s	0.000638	kg
						7446-09-5	Vääveldioksiid			0	g/s	0.0003	t
						124-38-9	Süsinikdioksiid			0.002	g/s	47.18316	t

Põletusseade

Heiteallikas	Sõeluju diiselmootor (Sorteerija -sõeluju Terex Powerscreen Chieftain 2100X/3 Deck või analoog)
Põletusseadmete arv	1
Soojussisendile vastav nimi-soojus-võimsus, MWth	0.097
Töötundide arv aastas	3 120
Kasutegur	0.35
Kas soovite kasutada salvestamisel saasteainete eeltäitmist ja automaatset heitkoguste arvutamist?	Jah

Püüdesead

Püüdesead	
-----------	--

Kasutatav kütus ja jäätmed

--

Kasutatav kütus või jäätmed				Saasteaine								
Kütuse liik	Väävli sisaldus, %	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
Diislikütus	0.001	42.50	15	tonni	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed			0.0039	g/s	0.0255	t
					PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)			0.0006	g/s	0.003825	t
					PM10	Peened osakesed (PM10)			0.0006	g/s	0.003825	t
					10102-44-0	Lämmastikdioksiid			0.0108	g/s	0.070762	t
					630-08-0	Süsinikmonooksiid			0.0041	g/s	0.026775	t
					NMVOC	Mittermetaansed lenduvad orgaanilised ühendid			0.0005	g/s	0.003188	t
					7439-92-1	Plii ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna pliiks			0.001	mg/s	0.006375	kg
					7439-97-6	Elavhõbe ja ühendid, ümberarvutatana elavhõbedaks			0	mg/s	0.000064	kg
					7440-43-9	Kaadmium ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna kaadmiumiks			0	mg/s	0.000191	kg
					7440-38-2	Arseen ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna arseeniks			0.0043	mg/s	0.028369	kg
					7440-50-8	Vask ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna vaseks			0.0006	mg/s	0.003825	kg
					7440-66-6	Tsingiühendid, ümberarvutatuna tsingiks			0.0005	mg/s	0.003188	kg
					7440-47-3	Kroomi (VI) ühendid, ümberarvutatuna kroomiks			0.0019	mg/s	0.01275	kg
					7440-02-0	Nikkel ja lahustavad ühendid, ümberarvutatuna nikliks			0.0194	mg/s	0.1275	kg
					PCDD/PCDF	Polüklooritud dibenso-p-dioksiinid ja dibensofuraanid			0.001	µg/s	0.006375	mg
					50-32-8	Benso(a)püreen			0.0001	mg/s	0.000638	kg
					205-99-2	Benso(b)fluoranteen			0.0001	mg/s	0.000638	kg
207-08-9	Benso(k)fluoranteen			0.0001	mg/s	0.000638	kg					
193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)püreen			0.0001	mg/s	0.000638	kg					

Kasutatav	kütus või jäätmed			Saasteaine									
Kütuse liik	Väävli sisaldus, %	Alumine kütteväärtus, MJ/kg; Gaas - MJ/Nm ³	Kogus	Välisõhku väljutatud heide									
			aastas	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
					7446-09-5	Vääveldioksiid				0	g/s	0.0003	t
					124-38-9	Süsinikdioksiid				0.002	g/s	47.18316	t

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.

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

Vorm ei ole asjakohane.

4.4.9. Lahustite kasutamisel välisõhku väljutatud LOÜde summaarsed heitkogused tegevusalade kaupa

Vorm ei ole asjakohane.

4.4.10. Tehnoloogilised äkkheited

Vorm ei ole asjakohane.

4.4.11. Välisõhus leviv müra

Vorm ei ole asjakohane.

4.4.12. 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	Välisõhu maksimaalne arvutuslik saastatuse tase $\sum C_m \mu\text{g}/\text{m}^3$	Suhe $C_m /$ Keskmistamisaeg
K1, K2, K3, HA1, HA2	630-08-0	Süsinikmonooksiid	6.508	g/s	8 tundi	10 000	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	204	0.02
K1, K2, K3, HA1, HA2	7446-09-5	Vääveldioksiid	0.755	g/s	1 tund	350	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	49	0.14
					24 tundi	125	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	19	0.152
K1, K2, K3, HA1, HA2	10102-44-0	Lämmastikdioksiid	0.854	g/s	1 tund	200	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	57	0.285
					1 aasta	40	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	2	0.05
K1, K2, K3, V4, Ha1, Ha2, HA3, HA5	NMVOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0.413	g/s	1 tund	5 000	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1 445	0.289
					24 tundi	2 000	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	191	0.096
K1, K2, K3	PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	0.003	g/s	1 aasta	25	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.05	0.002
K1, K2, K3, V1, V2, V3, HA6	PM10	Peened osakesed (PM10)	0.385	g/s	24 tundi	50	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	85	1.70
					1 aasta	40	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	7	0.175

Koosmõju kirjeldus	<p>HA1-HA6 on ABT heitallikad.</p> <p>Purustuseadme läheduses ületatakse PM10 osas 24 tunni piirväärtust kuid territooriumi piiril piirväärtust ei ületata. Vääveldioksiidi heide pärineb kõik ABT käitamisest.</p> <p>Saasteaine hajumiskaart koostatakse iga saasteaine kohta, mille arvutuslik sisaldus on väljaspool käitise tootmisterritooriumi piiri suurem kui 30% piirväärtusest või sihtväärtusest, mis on kehtestatud atmosfääriõhu kaitse seaduse § 47 lõigete 1 ja 2 alusel.</p> <p>Ellenevast lähtuvalt esitatakse PM10 24 tunni kaart.</p>
--------------------	---

4.4.13. Saasteainete heitkoguste, lõhna, müra ja õhukvaliteedi seire

Vorm ei ole asjakohane.

4.4.14. Lõhnaaine võimaliku esinemise hinnang

Lõhnaaine võimaliku esinemise hinnang	Lõhna esinemist põhjustab karjääris olevad seadmete mootorid ning tankla. Kuna seadmed kasutavad vähe kütust, siis nendest allikates eralduv lõhn on väga väike. Piirkonna põhiline lõhnallikas on läheduses töötav asfaltbetoonitehas.
---------------------------------------	---

4.4.15. Saasteainete heitkoguste ja õhukvaliteedi taseme määramise kirjeldus

Saasteainete heitkoguste mõõtmistulemused, mis on aluseks heitkoguste määramisel

Saasteainete heitkoguste ja õhukvaliteedi taseme määramise kohtade loetelu

Arvutusmetoodikad, mis on aluseks heitkoguste määramisel

Osakeste heitkoguse (summaarsed osakesed PM-sum ja peenosakesed PM10) arvutamiseks kasutati USA keskkonnaagentuuri (United States Environmental Protection Agency - US EPA) poolt välja töötatud meetodikat EP-42 (<http://www.epa.gov/ttn/chief/ap42/ch11/index.html>), Kanada Keskkonnaameti (Environment Canada) koostatud meetodikat - Pits and Quarries Guidance (<http://www.ec.gc.ca/inrp-npri/default.asp?lang=En&n=A9C1EE34-1>) ja TLÜ Ökoloogia Instituudi poolt antud tootmisectorile kohandatud meetodikat, mis on kooskõlastatud Keskkonnaministeeriumiga (kirjad 09.05.2011 nr 12-3/3311-1 ja 17.06.2011 nr 12-2/4762).

Heitkoguste arvutus põhineb PM-sum ja PM10 eriheidetele toodangu ühiku kohta (kg/t) olenevalt kasutatavast seadmest ja tootmisprotsessi (purustamine, sõelumine, materjali ümberpaigutamine, materjali kukkumine, laadimine jt) iseloomust. Meetodikas on toodud välja eriheidete tootmisprotsessi erinevate etappide kohta. Lähtuvalt meetodikast oleneb tahke materjali purustus- ja sorteerimisprotsessides eralduva tolmu kogus materjali niiskusest ja kasutatavatest abinõudest tolmu mahasurumiseks. Meetodikas on ära toodud eriheidete, kui ei kasutata abinõusid tolmu mahasurumiseks ja eriheidete, kui kasutatakse tolmu maha surumise süsteemi. Enamasti kasutatakse tolmu maha surumiseks vee pihustamist töödeldavale materjalile.

Arvutuskäik iga saasteaine kohta juhul, kui kasutatakse arvutusmetoodikat

Lisatud failina

Manused	Lisa 7: trev2_grupp_arvutus2021_reinu_karjaar.xlsx Lisa 8: Arvutuskäik_iga_saasteaine_kohta_kus_kasutatakse_arvutusmetoodikat_reinu_karjaar_trev2_grupp.pdf
---------	--

Välisõhu kvaliteedi taseme määramise hajumisarvutusprogrammid

Hajumisarvutuste visualiseerimiseks ja heiteallikate koosmõju leidmiseks on kasutatud arvutiprogrammi ISC-Aermod View, versioon 5.7.0. Programmiga on võimalik arvutada heiteallikate maksimaalsed maapinnalähedased kontsentratsioonid, nende tekkimise kaugus, heiteallikate koosmõju. Hajumisarvutustel on arvestatud maapinna topograafiaga, vastavad andmed on saadud Maa-ameti kaardirakendusest.

Arvutamiseks valitud meteoosta	2017-2019
--------------------------------	-----------

Kasutatud meteoroloogiliste parameetrite loetelu

Õhu temperatuur, Tuule tugevus, Tuule suund, Pilvisus

Meteoroloogiliste parameetrite mõõtepunktide asukohad

Lähim meteoroloogia jaam asub Kuusikul.

Viide meteoroloogilise mudeli andmetele

Aermet View

Viide kasutatud topograafiliste sisendandmete kohta

Fooniandmete kirjeldus (koosmõjusse kaasatavad käitised, seireandmed)

Koosmõjul osalevate heitallikad lisatud failina.

Manused	Lisa 9: koosmoju_reinu_krajaar_trev2_grupp.xlsx
---------	---

Ümbritseva piirkonna välisõhu kvaliteedi taseme muutumine pärast heiteallika tööerakendamist

Mudeldatud hajumisarvutuse kaardid

Saasteaine hajumiskaart koostatakse iga saasteaine kohta, mille arvutuslik sisaldus on väljaspool käitise tootmisterritooriumi piiri suurem kui 30% piirväärtusest või sihtväärtusest, mis on kehtestatud atmosfääriõhu kaitse seaduse § 47 lõigete 1 ja 2 alusel.

Manused	Lisa 10: Maapinnalahedase_ohukihi_arvutusliku_saastetaseme_kaardid__reinu_karjaar_trev2_grupp.pdf
---------	---

4.4.16. 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.	Purustuseadme läheduses ületatakse PM10 osas 24 tunni piirväärtust kuid territooriumi piiril piirväärtust ei ületata. Väaveldioksiidi heide pärineb kõik ABT käitamisest.
Müra esinemisel hinnang atmosfääriõhu kaitse seaduse § 56 lõike 4 alusel kehtestatud välisõhus leviva müra normtasemetele vastavuse kohta	Müra mõõtmisi ei ole teostatud.

Heiteallikad ja saasteained, mille osakaal on välisõhu saastatuse tekitamises suurim	Tahkete osakeste puhul on suurima osakaaluga V1, paekivi purustamine allikas.
Ettepanekud õhusaastelooga kehtestatavate saasteainete heitkoguste kohta ning rakendatavate saasteainete heite, müra ning lõhnaaine esinemise vähendamise meetmete kohta	Puudub
Ettepanekud välisõhku väljutatavate saasteainete heitkoguste, lõhna, müra ja õhukvaliteedi omaseireks ning seirejaama asukohaks	Puudub
Ettepanekud saasteainete heitkoguste vähendamiseks ebasoodsate ilmastikutingimuste esinemise korral	Puudub
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.	Puudub
Muud heite vähendamise meetmed	
Kontrollimatu heite kirjeldus heiteallikate kaupa	

4.4.17. Lisad

Vorm ei ole asjakohane.

4.5. Heiteallikad ning saasteainete aasta ja hetkelised heitkogused heiteallikate kaupa

Heiteallikas	Välisõhku väljutatud saasteaine								
	CAS nr	Nimetus	Heite liik	Heitkogus				Heite piirväärtus, mg/Nm ³	Äkkheite keskmine prognoositav kontsentratsioon, mg/Nm ³
				Hetkeline		Aastas			
				Kogus	Möötühik	Kogus	Möötühik		
Ekskavaatori diiselmootor (Ekskavaator Hitachi ZX250LC või analoog)	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed	Tavaheide	0.0088	g/s	0.051	t		
	PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	Tavaheide	0.0013	g/s	0.00765	t		

PM10	Peened osakesed (PM10)	Tavaheide	0.0013	g/s	0.00765	t		
10102-44-0	Lämmastikdioksiid	Tavaheide	0.0244	g/s	0.141525	t		
630-08-0	Süsinikmonooksiid	Tavaheide	0.0092	g/s	0.05355	t		
NM VOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	Tavaheide	0.0011	g/s	0.006375	t		
7439-92-1	Plii ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna pliiks	Tavaheide	0.0022	mg/s	0.01275	kg		
7439-97-6	Elavhõbe ja ühendid, ümberarvutatuna elavhõbedaks	Tavaheide	0	mg/s	0.000128	kg		
7440-43-9	Kaadmium ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna kaadmiumiks	Tavaheide	0.0001	mg/s	0.000382	kg		
7440-38-2	Arseen ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna arseeniks	Tavaheide	0.0098	mg/s	0.056738	kg		
7440-50-8	Vask ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna vaseks	Tavaheide	0.0013	mg/s	0.00765	kg		
7440-66-6	Tsingiühendid, ümberarvutatuna tsingiks	Tavaheide	0.0011	mg/s	0.006375	kg		
7440-47-3	Kroomi (VI) ühendid, ümberarvutatuna kroomiks	Tavaheide	0.0044	mg/s	0.0255	kg		
7440-02-0	Nikkel ja lahustavad ühendid, ümberarvutatuna nikliks	Tavaheide	0.044	mg/s	0.255	kg		
PCDD/PCDF	Polüklooritud dibenso-p-dioksiinid ja dibensofuraanid	Tavaheide	0.0022	µg/s	0.01275	mg		
50-32-8	Benso(a)püreen	Tavaheide	0.0002	mg/s	0.001275	kg		
205-99-2	Benso(b)fluoranteen	Tavaheide	0.0002	mg/s	0.001275	kg		
207-08-9	Benso(k)fluoranteen	Tavaheide	0.0002	mg/s	0.001275	kg		
193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)püreen	Tavaheide	0.0002	mg/s	0.001275	kg		
7446-09-5	Vääveldioksiid	Tavaheide	0.0001	g/s	0.0006	t		
124-38-9	Süsinikdioksiid	Tavaheide	0.0044	g/s	94.36632	t		
Purusti diiselmootor (Purusti Terex Powerscreen Trackpacktor 320 SR või analoog)	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed	Tavaheide	0.0039	g/s	0.0255	t	
	PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	Tavaheide	0.0006	g/s	0.003825	t	
	PM10	Peened osakesed (PM10)	Tavaheide	0.0006	g/s	0.003825	t	
	10102-44-0	Lämmastikdioksiid	Tavaheide	0.0108	g/s	0.070762	t	
	630-08-0	Süsinikmonooksiid	Tavaheide	0.0041	g/s	0.026775	t	
	NM VOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	Tavaheide	0.0005	g/s	0.003188	t	
	7439-92-1	Plii ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna pliiks	Tavaheide	0.001	mg/s	0.006375	kg	
	7439-97-6	Elavhõbe ja ühendid, ümberarvutatuna elavhõbedaks	Tavaheide	0	mg/s	0.000064	kg	
	7440-43-9	Kaadmium ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna kaadmiumiks	Tavaheide	0	mg/s	0.000191	kg	

	7440-38-2	Arseen ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna arseeniks	Tavaheide	0.0043	mg/s	0.028369	kg		
	7440-50-8	Vask ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna vaseks	Tavaheide	0.0006	mg/s	0.003825	kg		
	7440-66-6	Tsingiühendid, ümberarvutatuna tsingiks	Tavaheide	0.0005	mg/s	0.003188	kg		
	7440-47-3	Kroomi (VI) ühendid, ümberarvutatuna kroomiks	Tavaheide	0.0019	mg/s	0.01275	kg		
	7440-02-0	Nikkel ja lahustavad ühendid, ümberarvutatuna nikliks	Tavaheide	0.0194	mg/s	0.1275	kg		
	PCDD/PCDF	Polüklooritud dibenso-p-dioksiinid ja dibensofuraanid	Tavaheide	0.001	µg/s	0.006375	mg		
	50-32-8	Benso(a)püreen	Tavaheide	0.0001	mg/s	0.000638	kg		
	205-99-2	Benso(b)fluoranteen	Tavaheide	0.0001	mg/s	0.000638	kg		
	207-08-9	Benso(k)fluoranteen	Tavaheide	0.0001	mg/s	0.000638	kg		
	193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)püreen	Tavaheide	0.0001	mg/s	0.000638	kg		
	7446-09-5	Vääveldioksiid	Tavaheide	0	g/s	0.0003	t		
	124-38-9	Süsinikdioksiid	Tavaheide	0.002	g/s	47.18316	t		
Sõeluju diiselmootor (Sorteerija -sõeluju Terex Powerscreen Chieftain 2100X/3 Deck või analoog)	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed	Tavaheide	0.0039	g/s	0.0255	t		
	PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	Tavaheide	0.0006	g/s	0.003825	t		
	PM10	Peened osakesed (PM10)	Tavaheide	0.0006	g/s	0.003825	t		
	10102-44-0	Lämmastikdioksiid	Tavaheide	0.0108	g/s	0.070762	t		
	630-08-0	Süsinikmonooksiid	Tavaheide	0.0041	g/s	0.026775	t		
	NM VOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	Tavaheide	0.0005	g/s	0.003188	t		
	7439-92-1	Plii ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna pliiks	Tavaheide	0.001	mg/s	0.006375	kg		
	7439-97-6	Elavhõbe ja ühendid, ümberarvutatuna elavhõbedaks	Tavaheide	0	mg/s	0.000064	kg		
	7440-43-9	Kaadmium ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna kaadmiumiks	Tavaheide	0	mg/s	0.000191	kg		
	7440-38-2	Arseen ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna arseeniks	Tavaheide	0.0043	mg/s	0.028369	kg		
	7440-50-8	Vask ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna vaseks	Tavaheide	0.0006	mg/s	0.003825	kg		
	7440-66-6	Tsingiühendid, ümberarvutatuna tsingiks	Tavaheide	0.0005	mg/s	0.003188	kg		
	7440-47-3	Kroomi (VI) ühendid, ümberarvutatuna kroomiks	Tavaheide	0.0019	mg/s	0.01275	kg		
	7440-02-0	Nikkel ja lahustavad ühendid, ümberarvutatuna nikliks	Tavaheide	0.0194	mg/s	0.1275	kg		
	PCDD/PCDF	Polüklooritud dibenso-p-dioksiinid ja dibensofuraanid	Tavaheide	0.001	µg/s	0.006375	mg		
	50-32-8	Benso(a)püreen	Tavaheide	0.0001	mg/s	0.000638	kg		

	205-99-2	Benso(b)fluoranteen	Tavaheide	0.0001	mg/s	0.000638	kg		
	207-08-9	Benso(k)fluoranteen	Tavaheide	0.0001	mg/s	0.000638	kg		
	193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)püreen	Tavaheide	0.0001	mg/s	0.000638	kg		
	7446-09-5	Vääveldioksiid	Tavaheide	0	g/s	0.0003	t		
	124-38-9	Süsinikdioksiid	Tavaheide	0.002	g/s	47.18316	t		
Purusti Terex Powerscreen Trackpacktor 320 SR (rootor) või analoog	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed	Tavaheide	1.386	g/s	8.045	t		
	PM10	Peened osakesed (PM10)	Tavaheide	0.532	g/s	3.091	t		
Killustiku laoplatz (Frontaallaadur Hyundai HL 970 või analoog)	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed	Tavaheide	0.058	g/s	0.358	t		
	PM10	Peened osakesed (PM10)	Tavaheide	0.026	g/s	0.168	t		
Lõhkamisaukude puurimine	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed	Tavaheide	0.002	g/s	0.002	t		
	PM10	Peened osakesed (PM10)	Tavaheide	0.001	g/s	0.001	t		
Lubjakivi lõhkamine	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed	Tavaheide	0	g/s	0.033	t		
	PM10	Peened osakesed (PM10)	Tavaheide	0	g/s	0.017	t		
	630-08-0	Süsinikmonooksiid	Tavaheide	0	g/s	1.365	t		
	10102-44-0	Lämmastikdioksiid	Tavaheide	0	g/s	0.321	t		
	7446-09-5	Vääveldioksiid	Tavaheide	0	g/s	0.04	t		
Tankla	NM VOC	Mittermetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	Tavaheide	0.114	g/s	0.001	t		

Kontrollimatu heite kirjeldus heiteallikate kaupa	
---	--

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-dioksiidid ja dibensofuraanid.

4.6. Välisõhku väljutatavate saasteainete loetelu ja nende taotletavad heitkogused aastas

CAS nr	Nimetus	Heitkogus aastas	
		Kogus	Möötüühik
10102-44-0	Lämmastikdioksiid	0.604049	t
124-38-9	Süsinikdioksiid	188.73264	t
193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)püreen	0.002551	kg
205-99-2	Benso(b)fluoranteen	0.002551	kg
207-08-9	Benso(k)fluoranteen	0.002551	kg
50-32-8	Benso(a)püreen	0.002551	kg
630-08-0	Süsinikmonooksiid	1.4721	t
7439-92-1	Plii ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna pliiiks	0.0255	kg
7439-97-6	Elavhõbe ja ühendid, ümberarvutatuna elavhõbedaks	0.000256	kg
7440-02-0	Nikkel ja lahustavad ühendid, ümberarvutatuna nikliks	0.51	kg
7440-38-2	Arseen ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna arseeniks	0.113476	kg
7440-43-9	Kaadmium ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna kaadmiumiks	0.000764	kg
7440-47-3	Kroomi (VI) ühendid, ümberarvutatuna kroomiks	0.051	kg
7440-50-8	Vask ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna vaseks	0.0153	kg
7440-66-6	Tsingiühendid, ümberarvutatuna tsingiks	0.012751	kg
7446-09-5	Vääveldioksiid	0.0412	t
NMVO	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0.013751	t
PCDD/PCDF	Polüklooritud dibenso-p-dioksiinid ja dibensofuraanid	0.0255	mg
PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed	8.54	t
PM10	Peened osakesed (PM10)	3.2923	t
PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	0.0153	t

6. Teave keskkonnamõju hindamise eelhindangu andmiseks

<p>Tegevuse täpsustus, füüsilised näitajad ning asjakohasel juhul lammutustööde kirjeldus</p>	<p>Kavandatav tegevus on karjääri sisse võtta püsijäätmeid, et neist toota toode kasutamiseks ehitustöödel ja tee-ehituses mitte avalikel teedel sidumata kujul ja hüdrauiliselt seotuna kasutatava täitematerjalina, ühtlustatud standardi EVS-EN 13242:2006+A1:2008 alusel. Toimivuse püsivuse hindamise ja kontrolli süsteem 4 alusel.</p> <p>Reinu lubjakivikarjääri mäeeraldise pindala on 17,14 ha ja mäeeraldise teenindusmaa pindala on 21,21 ha.</p>
---	---

<p>Tegevuse asukohta ja eeldatava mõjuala kirjeldus</p>	<p>Reinu lubjakivikarjäär asub Rapla maakonnas Rapla vallas Koigi külas eraomandis olevatel kinnistutel Reinu (katastritunnus 66903:001:0103) ja Reinumetsa (katastritunnus: 66903:001:0105). Reinu lubjakivikarjääri mäeeraldis pindala on 17,14 ha ja mäeeraldis teenindusmaa pindala on 21,21 ha. Mäeeraldiselt kaevandatakse ehituskruusa ja ehituslubjakivi.</p> <p>Reinu maardla (registrikaart nr 787) paikneb kõrgendikul, mille absoluutkõrgus on 80...82 m, jalami absoluutkõrgus on 65...67 m. Maardlast põhja ja ida suunas laiub Kõnnu raba, maapinna absoluutkõrgusega ligikaudu 67 m.</p> <p>Reinu lubjakivikarjääri teenindusmaa loodnurka läbib Elektrilevi OÜ 1-20 kV elektriõhuliin (VID kood K4024191) kaitsevööndiga 10 m mõlemale poole piki liini telge, mäeeraldis kattub kaitsevööndiga ~6,5 m ulatuses. Kaevandajal on olemas liini haldaja kooskõlastus elektripaigaldise kaitsevööndis tööde läbiviimiseks.</p> <p>Kaevandamisloa pikendamisel eelhinnangu andmisel tuvastati, et mäeeraldis teenindusmaal ja lähiumbruses puuduvad märgalad, rannad, kaldad ja pinnavormid. Mäeeraldisega külgnevatel aladel on metsa, kuid karjääri tegevus seda ei mõjuta. Mäeeraldis teenindusmaale ega selle lähiumbrusesse ei jää kaitstavaid loodusobjekte ega Natura 2000 võrgustiku alasid. Rabivere maastikukaitseala (keskkonnaregistri nr KLO1000246) asub mäeeraldisest ca 850 m kaugusel idas.</p> <p>Rabivere maastikukaitseala kaitse eesmärk on:</p> <p>1) EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitse kohta I lisas nimetatud elupaigatüüpide - huumustoiteliste järvede ja järvikute (3160), lubjarikkal mullal kuivade niitude (6210*), aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niitude (6510), puisniitude (6530*), looduslikus seisundis rabade (7110*), siirde- ja õõtsiksoode (7140), liigirikaste madalsoode (7230), vanade loodumetsade (9010*), vanade laialehiste metsade (9020*), rohunditerikaste kuusikute (9050), soostuvate ja soo-lehtmetsade (9080) ning siirdesoo- ja rabametsade (91D0*), samuti eesti soojumika (<i>Saussurea alpina</i> ssp. <i>esthonica</i>) kaitse; 2) soomaastiku, erinevate sootüüpide, sealse elustiku ning kohalike veevarude kaitse ja säilitamine.</p> <p>Kaevandamistegevusega ei mõjutata eeldatavalt nimetatud kaitse-eesmärkide saavutamist.</p>
<p>Tegevusega oluliselt mõjutatavate keskkonnanähtude kirjeldus</p>	<p>Jäätmete töötlemisel Reinu lubjakivikarjääris võib kaasnedä mõningane müra ja tolm, mille mõju vähendamiseks kasutatavaid meetmeid on kirjeldatud punktis 2.5</p>
<p>Teave kavandatava tegevusega eeldatavalt kaasneva olulise keskkonnamõju kohta</p>	<p>Müra vähendamiseks asub purustus-sorteerimissõlm karjääri põhjas ning on ümbritsetud selliselt müratõkkega. Karjääri tööaeg on vaid tööpäevadel kella 8.00-20.00. Masinate lubatud liikumiskiirus 20 km/h.</p> <p>Karjääri teenindavad masinad peavad olema läbinud regulaarse tehnilise kontrolli, et vältida diislikütuse ja õli lekkeid. Juhul kui ikkagi selline olukord tekib, et naftaproduktid on masinatest lekkinud, on kaevandaja kohustatud viivitamatult reostuse likvideerima vahenditega, mille olemasolu on karjääris kohustuslik. Võimaliku reostuse vältimiseks tehnika remonte karjääris ei teostata. Masinaid tangitakse ja hooldatakse vastavalt kohandatud platsidel.</p> <p>Tolmu tekke vähendamiseks kuival ajal kastetakse karjääri teid ja territooriumi, masinate kiirus on piiratud kuni 20 km/h. Lisaks takistab tolmu levimist masinate ja mehhanismide paiknemine karjäärisüvendis ning karjääri ümbritsev mets.</p> <p>Mäeeraldisel kujunenud veerežiimi ei muudeta, kuna planeeritav tegevus (ja praegune kaevandamine) toimub ülalpool põhjaveetasel. Perioodiline vee juurdevool karjääri tuleneb sademeteveest, sh kevadisest sulaveest.</p>

Kavandatava tegevuse erisused ja meetmed	<p>Maavara kaevandamise loaga on määratud täiendavad tingimused:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Allpool põhjaveetasel kaevandamine on keelatud. 2. Kaevandamisel tuleb valida optimaalne koht sorteerimis-purustussõlmele ning hinnata ning rakendada meetmeid mürareostuse minimeerimiseks lähimate elumajade juures. 3. Kaevandamistegevus on lubatud tööpäevadel kl 8.00-20.00. 4. Tolmu leviku vältimiseks teha karjääris vajadusel tolmutõrjet. 5. Karjäärist materjali väljaveoks kasutatavatel teedel tagada elamute lähistel tolmutõrje. 6. Võimalikest lõhketöödest teavitada külaelanikke 3 päeva enne tööde alustamist; 7. Tööd viia läbi vastavalt Keskkonnaameti Harju-Järva-Rapla regiooni juhataja 21.06.2013 kirjaga nr HJR 10-1/13/14164-14 heaks kiidetud seirekavale. Seirekava on loa lahutamatu osa. Seiretulemused esitada loa andjale; 8. Katastriüksuse Reinumetsa (katastritunnus 66903:001:0105) sihtotstarvete hulka lisatakse mäetööstusmaa sihtotstarve. <p>Tööde tegemisel arvestatakse kõikide tingimustega ning neid täidetakse.</p>
Muu eelhinnangu info	Lisa 11: Reinu_lubjakivikarjaari_maeeraldise_maavara_kaevandamise_loa_muutmise_ja_keskkonnamoju_hindamise_algamata_jatmine.bdoc

7. Taotluse lisad

Nimetus	Manus
Maaomaniku nõusolek kinnistu 1	Lisa 12: TREV2_Reinu_nousolek_Raivo_Reinu.asice
Maaomaniku nõusolek kinnistu 2	Lisa 13: TREV2_Reinu_nousolek_Rein_Reinu.asice
Finantstagatise arvutus	Lisa 14: Koopia_failist_Faili_garantii_voi_finantstagatise_vaartuse_arvutustabel_Reinu_lubjakivikarjaar.xlsx
maksegarantii	Lisa 15: Maksegarantii_2020012661_Keskkonnaamet.asice
ISO 9001:2015	Lisa 16: 9001_EST_Kehtib_kuni_22.12.2022.pdf
ISO 14001:2015	Lisa 17: 14001_EST_Kehtib_kuni_22.12.2022.pdf
ISO 45001:2018	Lisa 18: 45001_EST_Kehtib_kuni_22.12.2022.pdf
TOIMIVUSDEKLARATSIOON	Lisa 19: TD_1_Reinu_2020.pdf