

1. Keskkonnakaitseloa taotlus

Taotlus

Taotluse number	T-KL/1007871-4
Taotluse liik	Keskkonnaloa taotlus

Taotleja andmed

Ärinimi / Nimi	Nordkalk AS
Kontaktisik	Liisa Pert

Tegevuse ülevaade

Taotluse kokkuvõtlikult sõnastatud sisu	Kindlustamaks Rakke lubjatehase jaoks vajalikud mahus ja ajalisel perspektiivis toorme olemasolu, taotleme lubjakivi kaevandamiseks keskkonnaluba.
Parandustaotluse selgitus	Täiendused vastavalt Keskkonnaameti 25.11.2025 kirjale nr DM-115536-18.
Tegevuse kirjeldus, iseloomustus, eesmärk ja põhjendus	Tegevuse täpsem kirjeldus ja põhjendus on esitatud taotlusele lisatud seletuskirjas.
Tegevusega kaasneda võivate keskkonnahäiringute (lõhn, müra, vibratsioon, tolmu jne) kirjeldus	Võimalikud kaasnevad keskkonnamõjud on kirjeldatud taotlusele lisatud seletuskirjas.

Käitis/tegevuskoht

Nimetus	Karinu IV lubjakivikarjäär
Aadress	Rava metskond 432, Jalalõpe küla, Järva vald, Järva maakond
Territoriaalkood	2156
Katastritunnus(ed)	25701:001:0371, 25702:002:0081
Objekti L-EST97 koordinaadid	X: 6548471, Y: 611090
Käitise territoorium	Ruumikuju: 1 lahustükk. Puudutatud katastriüksused: Muru-Marguse (25702:002:0081), Rava metskond 432 (25701:001:0371).
Loa taotletav kehtivusaeg	Tähtajaline
Kehtivus aastates	30 aastat
Alates	
Kuni	

Puudutatud kohalikud omavalitsused

KOV nimi	KOV EHAK kood
Järva vald, Järva maakond	0255

### 3. Eriosa - Jäätmed

#### 3.1. Käitluskoht ja selle asukoha andmed

##### Käitluskoha andmed

Käitluskoha jrk nr	1.		
Nimetus	Karinu IV lubjakivikarjäär		
Kood			
Aadress ja katastritunnus	Aadress	Katastritunnus	Objekti L-EST97 keskkoordinaadid
	Rava metskond 432, Jalalõpe küla, Järva vald, Järva maakond	25701:001:0371	X: 6548472, Y: 611090
	Muru-Marguse, Jalalõpe küla, Järva vald, Järva maakond	25702:002:0081	X: 6548183, Y: 610765
Käitluskoha põhitegevusala (EMTAK)	0811 - Dekoratiivkivi, lubjakivi, kipsi, kiltkivi ja muu kivi kaevandamine		
Käitluskohas käideldavad jäätmed	Oma		
Jäätmekäitluskoha tegevusliik	U4 - Kaevandamisjäätmete hoidla		
Asukoha üldiseloostus	<p>Taotletav Karinu IV lubjakivikarjäär asub Järva maakonnas Järva vallas Jalalõpe külas kinnistutel Rava metskond 432 (katastritunnusega 25701:001:0371) ja Muru-Marguse (katastritunnusega 25702:002:0081).</p> <p>Karinu IV lubjakivikarjääri katab osaliselt segamets (teenindusmaa kesk- ja idaosas), osaliselt on tegemist põllumaaga (teenindusmaa lääneosas). Maapinna reljeef on tõusuga lääne suunas jäädes absoluutkõrguste 100 - 105 m vahemikku.</p> <p>Taotletavast Karinu IV lubjakivikarjääri mäeeraldisest itta ~31 m kaugusele jääb Türje-Karinu tee nr 7870072 (kaitsevööndi laiusega 20 m mõlemal pool sõiduraja telge). Taotletav mäeeraldise teenindusmaa tee kaitsevööndiga ei kattu.</p> <p>Taotletava mäeeraldise teenindusmaa piiresse ei jää muinsuskaitse, Natura 2000 võrgustiku alasid ega muid kaitstavaid loodusobjekte. Kogu taotletav Karinu IV lubjakivikarjääri ala jääb täies ulatuses Pandivere ja Adavere-Põltsamaa nitraaditundlikule alale (keskkonnaregistri kood LTA1000001). Nitraaditundliku ala olemasolu ei põhjusta kaevandamisele olulisi lisapiiranguid. Vaatamata sellele arvestatakse tegevuse käigus kaitsmata või halvasti kaitstud põhjavee olemasoluga.</p> <p>Taotletavale Karinu IV lubjakivikarjääri mäeeraldisele lähimad majapidamised jäävad ~ 150 m kaugusele loodesse Kairi kinnistule (katastritunnus 25702:002:0560) ning ~ 330 m kaugusele Mäetipi kinnistule (katastritunnusega 78702:002:0052).</p>		

##### Aastased käitlusmahud ja ülesseatud käitlusvõimsused

Jäätmekäitlustehnoloogia	Toiming	Tegelik (t/a)	Maksimaalne (t/a)
Ladustamine	R13 - ladustamine koodinumbriga R1–R12 märgitud mis tahes toiminguks, välja arvatud jäätmeseaduse § 14 lõike 1 kohane ajutine ladustamine (eelladustamine) jäätmete tekkekohas.	108 600	108 600

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

Jrk nr	1.							
Käitluskoha nimetus	Karinu IV lubjakivikarjäär							
Jäätmeliik	Sissetulek kokku	Sissetulek (t/a)		Väljaminek antakse teistele ettevõtjatele	Väljaminek (t/a)			
		Tekib	Saadakse teistelt (ettevõtjalt, asutustelt, isikutelt)		Taaskasutatakse		Kõrvaldatakse	
					Kogus	R-kood	Kogus	D-kood
01 01 02 - Mittemaaksete maavarade kaevandamisjäätmed	74 000	74 000		74 000				
01 04 13 - Kivilõikamisel ja -saagimisel tekkinud jäätmed, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 01 04 07* ja 01 04 11, sealhulgas paekivi (näiteks lubjakivi, dolomiidi) töötlemisel tekkinud jäätmed	34 600	34 600		34 600				

3.3. Jäätmekäitlustoimingute ja tehnoloogia iseloomustus

Katend ladustatakse mäeeraldise teenindusmaal, kus sellest moodustatakse müra- ja tolmutõkkevallid. Sõelmed ladustatakse mäeeraldise teenindusmaal puistangutesse. Peale korrastamise projekti kinnitamist kasutatakse katendit ja sõelmeid mäeeraldise teenindusmaa korrastamiseks.

3.4. Jäätmete ladustamine kalendriaasta jooksul

Jrk nr			1.						
Käitluskoha nimetus			Karinu IV 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	m³			Tonni	m³
Mäeeraldise teenindusmaa	X: 6548434, Y: 611062	Katendi- ja sõelmepuistangud moodustatakse stabiilsele pinnasele mäeeraldise teenindusmaale ja seal ei esine intensiivset pinnavee liikumist.	Kaevandamisloa kehtivuse jooksul	2 000 000	1 036 000	01 01 02 - Mittemaaksete maavarade kaevandamisjäätmed	Ei	1 110 000	612 000
						01 04 13 - Kivilõikamisel ja -saagimisel tekkinud jäätmed, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 01 04 07* ja 01 04 11, sealhulgas paekivi (näiteks lubjakivi, dolomiidi) töötlemisel tekkinud jäätmed	Ei	890 000	424 000

Seotud failid

Failid	Lisa 1: Selgitus__1_.docx
--------	---------------------------

3.5. Keskkonnariski vähendamise meetmed

Jäätmeteket ei ole võimalik vältida või jäätmekogust (katendi kogus) vähendada. Kuna kasutusel on tehniliselt korras masinad ning katendi näol on tegemist saastumata pinnasega, on kaevandamisega kaasnevad keskkonnamõjud väheolulised ning taotluses ei ole ettenähtud Karinu IV lubjakivikarjääri omaseiret. Täpne sõelmete tekkimise kogus sõltub töödeldava lubjakivi kvaliteedist ning taotleja eesmärk on kasutada parimat võimalikku tehnoloogiat, et sõelmete teke töödeldavast lubjakivist oleks minimaalne. Samuti on sõelmete puhul tegemist kindlate kvaliteediomadustega materliga, mida osaliselt on võimalik turustada ning mida jäätmena saab käsitleda alles siis, kui sõelmete omadused on muutunud selliselt, et sõelmed ei ole enam turustatavad.

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

Vorm ei ole asjakohane.

### 3.7. Jäätmekäitluses rakendatavate tehnoloogiaprotsesside ja tehnilise varustatuse võrdlus parima võimaliku tehnikaga

Vorm ei ole asjakohane.

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

Vorm ei ole asjakohane.

### 3.9. Andmed prügila ja/või jäätmeoidla kavandatud mahutavuse kohta

Ei ole asjakohane

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

Vorm ei ole asjakohane.

### 3.11. Lisad

#### Ohtlike jäätmete taaskasutamine ja kõrvaldamine

Kinnitus saatekirja koostamiseks vajalike tehniliste vahendite olemasolu kohta.	
---	--

#### Jäätmete tekitamine maavara kaevandamisel ja rikastamisel

Kaevandamisjäätmekava	Lisa 2: Jaatmekava__Karinu_IV_.pdf
-----------------------	------------------------------------

#### Prügila käitamine

#### Prügila või jäätmeoidla järelhooldus

#### Jäätmeoidla käitamine

Kaevandamisjäätmete hoidla alternatiivsed asukohad	Lisa 3: Maeeraldis_plaan.pdf
--	------------------------------

#### Jäätmepõletustehase ja koospõletustehase käitamine

## 4. Eriosa - Vesi

### 4.1. Veekasutuse ja veeheite üldkirjeldus

Vee erikasutusega mõjutatava ala/tegevuspiirkonna kirjeldus	Ala kirjeldus: Taotletav Karinu IV lubjakivikarjäär asub Järva maakonnas Järva vallas Jalalõpe külas kinnistutel Rava metskond 432 (katastritunnusega 25701:001:0371) ja Muru-Marguse (katastritunnusega 25702:002:0081). Karinu IV lubjakivikarjääri katab osaliselt segamets (teenindusmaa kesk- ja idaosas), osaliselt on tegemist põllumaaga (teenindusmaa lääneosas). Maapinna reljeef on tõusuga lääne suunas jäädes absoluutkõrguste 100 - 105 m vahemikku. Taotletavast Karinu IV lubjakivikarjääri mäeeraldisest itta ~31 m kaugusele jääb Türje-Karinu tee nr 7870072 (kaitsevööndi laiussega 20 m mõlemal pool
---	---

<p>sõiduraja telge). Taotletav mäeeraldise teenindusmaa tee kaitsevööndiga ei kattu. Vastavalt Järva Vallavalitsusest saadud infole väheneb uue üldplaneeringuga tee kaitsevööndi laius 15 meetrini, mille järgselt on vajadusel võimalik nihutada mäeeraldise teenindusmaa piiri 5 m tee poole. Taotletava mäeeraldise teenindusmaa piiresse ei jää muinsuskaitse, Natura 2000 võrgustiku alasid ega muid kaitstavaid loodusobjekte. Kogu taotletav Karinu IV lubjakivikarjääri ala jääb täies ulatuses Pandivere ja Adavere-Põltsamaa nitraaditundlikule alale (keskkonnaregistri kood LTA1000001). Nitraaditundliku ala olemasolu ei põhjusta kaevandamisele olulisi lisapiiranguid. Vaatamata sellele arvestatakse tegevuse käigus kaitsmata või halvasti kaitstud põhjavee olemasoluga.</p> <p>Taotletavale Karinu IV lubjakivikarjääri mäeeraldisele lähimad majapidamised jäävad ~ 150 m kaugusele loodesse Kairi kinnistule (katastritunnus 25702:002:0560) ning ~ 330 m kaugusele Mäetipi kinnistule (katastritunnusega 78702:002:0052).</p> <p>Geoloogiline ja hüdro(geo)loogiline kirjeldus:</p> <p>Karinu IV lubjakivikarjääri alal fikseeriti geoloogilise uuringu ajal keskmine veetase abs kõrgusel 93,5 m. Veetasemed mõõdeti erinevatel aastaaegadel ning veetaseme sesoonne kõikumine oli kuni 5 m.</p> <p>Veevarustuse seisukohast omab Karinu lubjakivimaardla ümbruses tähtsust karbonaatkivimitest koosnev Siluri-Ordoviitsiumi veekompleks. Siluri ladestu Juuru lade jaotub vaadeldavas piirkonnas Karinu, Tammiku ja Varbola kihistusteks, millest vettandvad on Karinu ja Tammiku kihistud, moodustades maapinnalt esimese põhjaveekihi. Nimetatud veekiht toitub eelkõige sademetest ning moodustab märkmisväärase osa karjääri sisse voolavast veest. Õhukese pinnakatte tõttu on veekihi vesi kaitsmata või nõrgalt kaitstud maapinnalt tuleneva reostuse eest. Keemiliselt koostiselt on veekihi põhjavesi HCO<sub>3</sub>-Ca-Mg-tüüpi, mineraalsusega 0,2 - 0,4 g/l. Kohati esineb vees looduslikult suur rauasisaldus.</p> <p>Varbola kihistu savikas lubjakivi koos Ordoviitsiumi ladestu Porkuni lademe Ärina kihistu savika lubjakivi ja mergliga on suhteliseks veepidemeks maapinnalt esimese veekihi ja Porkuni-Pirgu veekihi vahel. Seega ei osale Porkuni-Pirgu veekiht Karinu IV lubjakivikarjääri vee moodustumisel ning veekiht ei ole mõjutatud kaevandamistegevusest.</p> <p>Vee erikasutuse kirjeldus:</p> <p>Kavandatavas Karinu IV lubjakivikarjääris asub kaevandatav maavara põhjavee tasemest sügavamal, mistõttu tuleb maavara kaevandamiseks põhjavee taset alandada. Selleks on vajalik taotleda keskkonnaloa koosseisus veeluba karjäärist vee väljapumpamiseks ning selle suublasse juhtimiseks.</p> <p>Karjäärist välja pumbatud vesi suunatakse läbi äravoolukraavi töötavasse Karinu lubjakivikarjääri, kust see suunatakse Suurjärve.</p> <p>Võrreldes loodusliku keskmise veetasemega alandatakse veetaset ~3 m võrra ning geoloogilise uuringu käigus saadud hüdrogeoloogiliste andmete põhjal ulatub veetaseme alandamise mõju maksimaalselt kuni 1 025 m kaugusel karjääri keskelt ning kuni 650 m kaugusele taotletava mäeeraldise piirist. Tegemist on teoreetilise arvutusega ning täpne Karinu IV lubjakivikarjääri veealanduse mõjuala määratakse KMH käigus. Hinnanguline vee juurdevool taotletavasse Karinu IV lubjakivikarjääri on 1 865 m<sup>3</sup>/ööp (külgnevatest kivimitest) + 114 m<sup>3</sup>/ööp (sademevesi) = 1 979 m<sup>3</sup>/ööp. Karjäärist ärajuhitav vee kogus sõltub suurel määral sademete hulgast, mis kvartalite lõikes erineb oluliselt. Sellest tulenevalt palume jätta karjäärist ärajuhitava vee kvartaalsed kogused lahtised ning määrata loaga aastane karjäärist ärajuhitav vee kogus.</p> <p>Vee erikasutamise mõju:</p> <p>Põhjavee väljapumpamisega karjäärist kaasneb veetaseme alanemine ka karjääri ümbritsevatel aladel. Maavaravaru kaevandamisel ning veetaseme maksimaalsel alandamisel (~3 m) kujuneb ümber karjääri Siluri-Ordoviitsiumi veekihi alanduslehter ulatusega ~650 m karjääri servast. Esialgse arvutuse kohaselt Karinu IV lubjakivikarjääri veealanduse mõjuraadiusesse (650 m karjääri servast) jääb 8 majapidamist Türje külas – Savitamme (katastritunnusega 78702:002:1080), Madise (katastritunnusega 78601:001:0006), Tooma (katastritunnusega 78702:002:0027), Siimu (katastritunnusega 78702:002:0144), Mäetipi (katastritunnusega 78702:002:0052), Pikari (katastritunnusega 78702:002:0086), Teeriku (katastritunnusega 78702:002:0217) ning 2 majapidamist Jalalõpe külas – Kairi (katastritunnusega 25702:002:0560) ja Nuutre (katastritunnusega 25702:002:0070). Keskkonnamõju hindamise käigus täpsustatakse taotletava karjääri veealanduse mõjuraadius ning määratakse vajalikud leevendusmeetmed veealandusega kaasneva mõju minimeerimiseks. Lisaks selgitatakse KMH käigus välja hoonestatud kinnistute veevarustus ning vajadusel peab arendaja tagama veevarustuse kinnistul.</p> <p>Kaevandamistegevusega reovett ei teki. Ärajuhitav vesi moodustub karjääri külgnevatest kivimitest sisse voolavast põhjaveest, sademete ja lume sulamise veest. Peamiseks saasteaineks, mis lubjakivikarjääris toimuvate tööde käigus vette satub, on lõhkamistöödel tekkiv heljum, mis enne eesvoolu juhtimist setitatakse settebassein. Settebasseini põhja sadestunud heljum on samast looduskeskkonnast pärit keemiliselt inertne materjal, mida on nõrutatult võimalik kasutada müravallide rajamiseks ja karjääride korrastamisel. Osa lõhkamistöödel tekkivast heljumist settib ka karjääri põhja. Kuna karjääri lamamiks on vettapidavad kivimid, siis heljumi põhjavette infiltreerumist ei ole oodata. Lõhkamistöödel maapinna vibreerimine võib põhjustada ajutist põhjavee häguseks muutumist.</p>
--

	<p>Karjääris töötav tehnika võib rikete korral olla naftasaaduste reostusallikaks. Reostus võib levida väljapumbatava veega eesvooludesse. Kuna karjääri lamamiks on vettpidavad kivimid, siis reostuse levik põhjavette on vähe tõenäoline. Juhul kui mäetööde käigus tekib avarii, tuleb vajalike vahenditega (absorbent, õlipüünised) reostuse levik kiirelt ja ohutult lokaliseerida ning reostunud pinnas üle anda vastavat jäätmekäitlusliitsentsi omavale ettevõttele. Eeltoodud leevendusmeetmete rakendamisel on reostusohu vähene.</p> <p>Seire: Veeseaduse § 130 lõige 2 kohaselt kehtestatakse kaevandus- ja karjäärivee saasteainete sisalduste piirväärtused ja suublasle juhtimise ning seireõudused keskkonnaministri määrusega nr 61. Nimetatud määruse § 9 lõike 1 kohaselt tohib karjäärivett suublasle juhtida kui saastenahtajad ei ületa nimetatud määruse lisas 1 sätestatud piirmäärasid, mis kehtivad reoveekogumisala kohta, mille koormus on 2000 - 9999 ie (välja arvatud heljumi sisaldus). Sama määruse lõike 5 kohaselt tuleb karjääriveele loaga määrata vähemalt biokeemilise hapnikutarbe (BHT7), keemilise hapnikutarbe (KHTCr), pH ja heljumi sisalduse piirväärtused koos vastava seirekohustusega. Seega seiratakse karjääri väljalaskmes pH-d, KHTCr, BHT7 ning heljumi sisaldust 1 x poolaastas (2 x aastas).</p>
Andmed kavandatava tegevusega mõjutatava pinnaveekogu/põhjaveekihi seisundi kohta	Kavandatavast Karinu IV lubjakivikarjäärist välja pumbatav vesi juhitakse töötavasse Karinu lubjakivikarjääri, kust see pumbatakse olemasoleva tehnikaga Suurjärve. Suurjärvest omakorda valgub vesi isevoolselt Väikejärve. Eelnevalt nimetatud veekogudest toimub liigvee juhtimine karstide kaudu lubjakivimitesse. Tiigi vesi on selge, värvitu ja lõhnatu ning seal elavad kalad. Suurvee ajal ja sade-meterikastel perioodidel kui karstide neeldumisvõime ei ole piisav, pumbatakse Suurjärvest osa vett Kogre pumpla kaudu mööda surveto-rustikku 4,5 km kagu suunas katastriüksusel „Oru“ (tunnus 25702:004:0171) asuvasse Metsla karsti (keskkonnaregistrikood LTA1000602). Vee suublate olukord on rahuldav, saasteallikad puudu-vad ning vee juhtimisega karstiavaustesse probleeme ei ole olnud.
Vee erikasutuse asukoha veekogu, maa- ja/või ehitise valdust tõendavad dokumendid	Lisa 4: selgitus_riigimaa.docx
Teave vee erikasutusega seotud tehnoloogia ja tehnika kohta	Pumbad.
Vee erikasutusega kaasneva võimaliku negatiivse mõju vähendamise meetmete kirjeldus	Kaevude veetasemete seire.
Kas tegevuseks on vaja planeeringut?	Ei

## 4.2. Veevõtt

### 4.2.1. Veevõtt pinnaveekogust

Vorm ei ole asjakohane.

#### 4.2.2. Veevõtt põhjaveekihist

Veehaarde jrk nr	1.									
Veehaarde nimi	UUS									
Veehaarde kood	UUS									
Puurkaevu katastrinumber	UUS									
Kas puurkaevul on olemas kasutusluba	Ei									
Lisage põhjendus, kui kasutusluba puudub	Karjääri puurkaevu ei rajata, karjääri kogunevat vett pumbatakse välja karjääri paigaldatud pumplas									
Puurkaevu L-EST97 koordinaadid	X: 6548223, Y: 611463									
Põhjaveekiht	Siluri-Ordoviitsiumi (S-O)									
Põhjaveekogum										
Kas veevõtt toimub kinnitatud varuga seotud põhjaveekihist ja piirkonnast?	Ei									
Joogivee kasutamine või tootmine	Ei									
Kas sanitaarkaitseala on vähendatud?	Ei									
Veehaarde tehniline ja sanitaarne seisukord	Pumplat ei ole keskkonnaloa taotlemise ajal rajatud									
Veevõtuseadmete iseloomustus										
Võetava vee koguse määramise viis	Arvestuslik									
Võetava vee koguse mõõtmisvahend(id)	Pumba tootlikkuse ja pumba töötundide alusel									
Võetava vee kvaliteeti iseloomustavad analüüsitulemused	Lisa 5: Voetava_vee_kvaliteeti_iseloomustavad_analuusitulemused.docx									
Toimub võetava vee töötlemine	Ei									
Taotletav veevõtt (m³)	Vee kasutusala	Periood	I kvartal	II kvartal	III kvartal	IV kvartal	Aastas	Ööpäevas	Sekundis	
	Karjäärist väljapumbatav vesi	2025-2055					1 095 000	3 000		
Taotletav veevõtt antud veehaardes kokku aastas (m³)	1 095 000									
Põhjaveearu uuringu aruanne	Lisa 6: Karinu_IV_KMH_aruanne_22.05.25__1_.pdf									

Kas soovite moodustada puurkaevude gruppi?	Ei
Puurkaevude grupi või gruppide kirjeldus	

#### 4.2.4. Põhjavee täiendamine, ümberjuhtimine või tagasijuhtimine

##### Põhjavee täiendamiseks, allalaskmiseks, ümberjuhtimiseks või tagasijuhtimiseks kasutatav vee hulk (m³)

Planeeritav tegevus	Põhjaveekiht	I kvartal	II kvartal	III kvartal	IV kvartal	Kvartalis	Aastas	Ööpäevas	Sekundis
Põhjavee allalaskmine	Siluri-Ordoviitsiumi (S-O)	273 750	273 750	273 750	273 750	180 400	1 095 000	3 000	

Vee koguse arvestuse viis	Arvestuslik
Võetava vee koguse mõõtmisvahend(id)	Pumba tootlikkuse ja pumba töötundide alusel

#### Põhjavee kvaliteedi ja/või põhjavee taseme alandamise jälgimiseks kavandatavad seirepunktid

Seirepunkti nimetus	Koordinaadid	Seirataavad näitajad	Seire sagedus
Kubja	X: 6547840, Y: 612637	Veetase	Kord kuus
Mäetipi	X: 6548808, Y: 610673	Veetase	Kord kuus
Siimu	X: 6549043, Y: 610549	Veetase	Kord kuus
Savitamme	X: 6548780, Y: 611519	Veetase	Kord kuus
Kairi	X: 6548529, Y: 610680	Veetase	Kord kuus
Nuutre	X: 6548034, Y: 610408	Veetase	Kord kuus
Põhjavee täiendamise, põhjavee taseme alandamisega või ümberjuhtimisega kaasnev veetaseme või vee kvaliteedi muutumise kirjeldus	<p>Veetaseme maksimaalsel alandamisel (~3 m) karjääris kujuneb ümber selle Siluri-Ordoviitsiumi veekihi alanduslehter ulatusega 650 m karjääri servast.</p> <p>Peamiseks saasteaineks, mis lubjakivikarjääris toimuvate tööde käigus vette satub, on lõhkamistööl tekkinud heljum. Karjääris töötav tehnika võib rikete korral olla naftasaaduste reostusallikaks. Kuna karjääri lamamiseks on vettpeetavad kivimid, siis heljumi ja reostuse põhjavette levik on vähetõenäoline. Lõhkamistööl maapinna vibreerimine võib põhjustada ajutist põhjavee hõguks muutumist karjääris ja selle lähialal.</p>		
Vee erikasutusega kaasneva võimaliku negatiivse mõju vähendamise meetmete kirjeldus	<p>Naftasaaduste reostuse korral tuleb vajalike vahenditega (absorbent, õlipüünised) reostuse levik kiirelt ja ohutult lokaliseerida ning reostunud pinnas üle anda vastavat jäätmeäitluslitsentsi omavale ettevõttele.</p> <p>Heljumi setitamiseks rajatakse settebassein.</p>		

#### 4.3. Saasteainete juhtimine suublasse sh heitveega, sademeveega, kaevandusveega, jahutusveega ja vesiviljeluses tekkiva veega

Väljalaskme jrk nr	1.							
Reoveepuhasti nimi								
Reoveepuhasti kood								
Väljalaskme nimi	UUS							
Väljalaskme kood	UUS							
Väljalaskme tüüp	Puhastiga seotud väljalask							
Väljalaskme koordinaadid	X: 6548222, Y: 611471							
Suublasse juhtimise liik	Põhjavee juhtimine							
Taotletav vooluhulk suublasse juhtimiseks (m³)	Periood	I kvartal	II kvartal	III kvartal	IV kvartal	Aastas	Õöpäevas	Vooluhulga mõõtmise viis
	2025-2055	273 750	273 750	273 750	273 750	1 095 000	3 000	Arvestuslik



Saaste- ja ohtliku aine prognoositav sisaldus ära juhitas vees	Periood	Aine nimetus	Aine sisaldus	Ühik	Aine kogus t/kv	Aine kogus t/a
	2021-2051	Heljum	40	mg/l		
	2021-2051	BHT7	15	mg/l		
	2021-2051	KHT	125	mg/l		
	2021-2051	pH 6-9	9	pH ühik		

Prognoositav sademevee vooluhulk (m³)	Periood	I kvartal	II kvartal	III kvartal	IV kvartal	Aastas	Õõpäevas	Vooluhulga mõõtmise viis
Saaste- ja ohtliku aine prognoositav sisaldus sademevees	Periood	Aine nimetus		Aine sisaldus		Ühik	Aine kogus t/kv	Aine kogus t/a

Väljalaskme seirepunkt	Seire tüüp	Koordinaadid	Analüüsitava näitaja nimetus	Seire aeg	Seire sagedus
	Üksikproov	X: 6548222, Y: 611471	heljum		1 kord poolaastas
	Üksikproov	X: 6548222, Y: 611471	BHT7		1 kord poolaastas
	Üksikproov	X: 6548222, Y: 611471	KHTCr		1 kord poolaastas
	Üksikproov	X: 6548222, Y: 611471	pH 6-9		1 kord poolaastas

## Suubla

Suubla nimetus	Suurjärv (Karinu Suurjärv)
Suubla kood	VEE2054840
Pinnaveekogumi nimi	
Pinnaveekogumi kood	
Suublaks oleva pinnaveekogumi seisund	
Ohtlike ainete segunemiskiirguse taotlus	
Ohtlike ainete segunemiskiirguse projekt	

## Heitvee juhtimisel pinnasesse

Pinnase iseloomustus	
Asukoha L-EST97 koordinaadid	
Immutusala pindala (ha)	
Põhjavee kaugus immutussügavusest (m)	
Põhjaveekihi kaitse	

## Suubla seirepunktid

Seire tüüp	Koordinaadid	Analüüsitava näitaja nimetus	Seire aeg	Seire sagedus

### 4.3.2. Heitvee ja teisi vett saastavate ainete suublasse juhtimine

Vorm ei ole asjakohane.

### 4.4. Veekogu süvendamine, puhastamine, põhja pinnase ja tahkete ainete paigutamine (sh kaadamine), rajamine laiendamine, likvideerimine ning märgala ja kaldajoonega seotud tegevused.

#### 4.4.2. Veekogu rajamine, laiendamine, likvideerimine ning märgala ja kaldajoonega seotud tegevused

Ei ole asjakohane

#### 4.4.3. Veekogu kemikaalidega puhastamine

Ei ole asjakohane

### 4.5. Veekogu paisutamine või hüdroenergia kasutamine

Ei ole asjakohane

### 4.7. Vesiviljelus

Ei ole asjakohane

### 4.8. Laeva teenindamine, remontimine või lastimine

Ei ole asjakohane

## 5. Eriosa - Välisõhk

### 5.1. Heiteallikad

Heiteallikas					Väljuvate gaaside parameetrid			Tegevusala, tehnoloogiaprotsess, seade	
Heiteallika keskkonnaregistri kood	Nr plaanil või kaardil	Nimetus	L-EST97 koordinaadid	Ava läbimõõt, m	Väljumiskõrgus, m	Joonkiirus, m/s	Temperatuur, °C	SNAP kood	Lisategevuse SNAP
	K1	Puurimine	X: 6548355, Y: 611106	0.50	1	5	10	040623 - Töötlemine puidu-, paberi-, toiduainete jne tööstuses - pealmaakaevandamine (v.a tahkete fossiilkütuste kaevandamine)	
	K2	Lõhkamine	X: 6548342, Y: 611076 X: 6548371, Y: 611133				10	040623 - Töötlemine puidu-, paberi-, toiduainete jne tööstuses - pealmaakaevandamine (v.a tahkete fossiilkütuste kaevandamine)	
	K3	Purustus-sorteerimissõlm (purustamine ja sõelumine, laadimine)	X: 6548302, Y: 611133 X: 6548330, Y: 611188				10	040623 - Töötlemine puidu-, paberi-, toiduainete jne tööstuses - pealmaakaevandamine (v.a tahkete fossiilkütuste kaevandamine)	

## 5.2. Käitise kategooria

Nende tegevusalade EMTAK koodid, millele luba taotled			
08122 - Killustiku tootmine			
Põletusseade		Jah	
Põletusseadme summaarne soojussisendile vastav nimisoojusvõimsus, MWth		0.56	
Kütuse liik	Kütuseliigi täpsustus	Kütuseliigi aastakulu	
		Kogus	Ühik
Diislikütus		86.10	tonni

Keskmise võimsusega põletusseade	Ei
----------------------------------	----

Suure võimsusega põletusseade	Ei
Orgaaniliste lahustite (kaasa arvatud kemikaalides sisalduvate lahustite) kasutamine	Ei
Naftasaaduste, muude mootori- või vedelkütuste, kütusekomponentide või kütusesarnaste toodete laadimine (terminal või tankla)	Ei
Seakasvatus	Ei
Veisekasvatus	Ei
Kodulinnukasvatus	Ei
E-PRTR registri kohustuslane	Ei
Kasvuhoonegaaside lubatud heitkoguse ühikutega kauplemise süsteemi kohustuslane	Ei

## 5.3. Kasutusest eemaldatud heiteallikad

*Ei ole asjakohane*

## 5.4. Lubatud heitkoguste projekt (LHK projekt)

### 5.4.1. Üldandmed

#### Lubatud heitkoguste projekti koostaja

Nimi	OÜ Inseneribüroo STEIGER
Registrikood/isikukood	11206437
Postiaadress	Männiku tee 104, Tallinn

Telefon	56251171
E-posti aadress	epp@steiger.ee

## Sissejuhatus

Viited õigusaktidele, juhendmaterjalidele ja kasutatud kirjandusele	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atmosfääriõhu kaitse seadus;</li> <li>- Keskkonnaministri 23.10.2019. a määrus nr 56 "Keskkonnanaloo taotlusele esitatavad täpsustavad nõuded ja loa andmise kord ning keskkonnanaloo taotluse ja loa andmekoosseis";</li> <li>- Keskkonnaministri 24.11.2016. a määrus nr 59 „Põletusseadmetest ja põlevkivi termilisest töötlemisest välisõhku väljutatavate saasteainete heidete mõõtmise ja arvutusliku määramise meetodid“;</li> <li>- Keskkonnaministri 14.12.2016 määrus nr 67 "Tegevuse künnisvõimsused ja saasteainete heidete künniskogused, millest alates on käitise tegevuse jaoks nõutav õhusaasteluba“;</li> <li>- Keskkonnaministri 27.12.2016 määrus nr 75 "Õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtused, õhukvaliteedi muud piirnormid ning õhukvaliteedi hindamiskiirid“;</li> <li>- Keskkonnaministri 27.12.2016 määrus nr 84 "Õhukvaliteedi hindamise kord“;</li> <li>- Keskkonnaministri 27.12.2016. a määrus nr 86 „Välisõhku väljutatava süsinikdioksiidi heite arvutusliku määramise meetodid“;</li> <li>- AP, Fifth Edition Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Volume 1: Stationary Point and Area Sources. 11.9. Western Surface Coal Mining;</li> <li>- Environment Canada, Pits and Quarries Reporting Guide;</li> <li>- Tomberg, T. Lõhketööd. Tallinna Tehnikaülikool, Mäeinstituut, Tallinn 1998;</li> <li>- AP, Fifth Edition Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Volume 1: Stationary Point and Area Sources. 13.2.4 Aggregate Handling and Storage Piles;</li> <li>- AP, Fifth Edition Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Volume 1: Stationary Point and Area Sources. 11.19.2 Crushed Stone Processing and Pulverized Mineral Processing.</li> <li>- Keskkonnaministri 16.12.2016. a määrus nr 71 "Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid"</li> </ul>
Lähteandmed, mille alusel on esitatud tootmiskaht, kütusekulu ja muud andmed	Taotletava Karinu IV lubjakivikarjääri lähteandmed pärinevad maavara kaevandamise loa taotluse materjalidest, mis on toodud käesoleva taotluse 5. eriosas - Maapõu ning tuginevad arendajalt saadud informatsioonile.

## Käitise asukoha kirjeldus

Käitise asukoha kirjelduses esitatakse heiteallika(te) asukoha kirjeldus	<p>Taotletav Karinu IV lubjakivikarjäär asub Järva maakonnas Järva vallas Jalalõpe külas kinnistutel Rava metskond 432 (katastritunnusega 25701:001:0371) ja Muru-Marguse (katastritunnusega 25702:002:0081).</p> <p>Karinu IV lubjakivikarjääri katab osaliselt segamets (teenindusmaa kesk- ja idaosas), osaliselt on tegemist põllumaaga (teenindusmaa lääneosas). Maapinna reljeef on tõusuga lääne suunas jäädes absoluutkõrguste 100 - 105 m vahemikku.</p> <p>Taotletavast Karinu IV lubjakivikarjääri mäeeraldisest itta ~31 m kaugusele jääb Türje-Karinu tee nr 7870072 (kaitsevööndi laiusega 20 m mõlemal pool sõiduraja telge). Taotletav mäeeraldisel teenindusmaa tee kaitsevööndiga ei kattu. Vastavalt Järva Vallavalitsusest saadud infole väheneb uue üldplaneeringuga tee kaitsevööndi laius 15 meetrini, mille järgselt on vajadusel võimalik nihutada mäeeraldisel teenindusmaa piiri 5 m tee poole.</p> <p>Taotletava mäeeraldisel teenindusmaa piiridesse ei jää muinsuskaitse, Natura 2000 võrgustiku alasid ega muid kaitstavaid loodusobjekte. Kogu taotletav Karinu IV lubjakivikarjääri ala jääb täies ulatuses Pandivere ja Adavere-Põltsamaa nitraaditundlikule alale (keskkonnaregistri kood LTA1000001). Nitraaditundliku ala olemasolu ei põhjusta kaevandamisele olulisi lisapiiranguid. Vaatamata sellele arvestatakse tegevuse käigus kaitsmata või halvasti kaitstud põhjavee olemasoluga.</p> <p>Taotletavale Karinu IV lubjakivikarjääri mäeeraldisel lähimad majapidamised jäävad ~ 150 m kaugusele loodesse Kairi kinnistule (katastritunnus 25702:002:0560) ning ~ 330 m kaugusele Mäetipi kinnistule (katastritunnusega 78702:002:0052).</p> <p>Heiteallikate täpset asukohta taotletava karjääri piires ei ole võimalik määratleda, kuna töö käigus nende asukoht muutub vastavalt mäetööde arengule, kuid heiteallikad tootmisterritooriumi piirest töö ajal ei välju.</p>
Käitise asukoha kaart sobivas, kuid mitte väiksemas kui 1:20 000 mõõtkavas	Lisa 7: Kaitise_asukoha_plaan.pdf
Heiteallikate asendiplaan või koordinaatidega skeem, kuid mitte väiksemas kui 1:5000 mõõtkavas	Lisa 8: Kaitise_asendiplaan.pdf
Saasteainete hajumistingimusi mõjutavad olulised geograafilised ja tehnogeensed objektid	Olulised geograafilised (maapinna asukohast ja reljeefist tulenevaid) ja tehnogeensed objektid (infrastruktuuri jm rajatised), mis mõjutaksid oluliselt saasteainete hajumistingimusi, taotletava käitise lähipiirkonnas (kuni 500 m kaugusel tootmisterritooriumi piirist) puuduvad.

#### Ilmastikutingimuste iseloomustus

Heiteallikale kõige lähemaks Riigi Ilmateenistuse vaatlusjaamaks on Väike-Maarja meteoroloogiajaam.

Perioodi 1991 - 2020 aastate keskmised meteoroloogilised andmed on alljärgnevad:

- Aasta keskmine õhutemperatuur: 5,4 °C
- Aasta keskmine tuule kiirus: 3,7 m/s
- Aasta keskmine sademete hulk: 684 mm

Aastane tuule suuna jaotus (tuulteroos) on toodud alljärgneval graafikul:

#### Saasteainete heitkoguste määramise kirjeldus

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

#### Arvutusmetoodikad, mis on aluseks heitkoguste määramisel

- AP, Fifth Edition Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Volume 1: Stationary Point and Area Sources. 11.9. Western Surface Coal Mining (<https://www3.epa.gov/ttn/chief/ap42/ch11/final/c11s09.pdf>)
- Environment Canada Pits and Quarries Reporting Guide ([https://www.canada.ca/en/environment-climate-change/services/national-pollutant-release-inventory/report/pits-quarries-guide.html#s8\\_8](https://www.canada.ca/en/environment-climate-change/services/national-pollutant-release-inventory/report/pits-quarries-guide.html#s8_8))
- AP, Fifth Edition Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Volume 1: Stationary Point and Area Sources. 13.2.4 Aggregate Handling and Storage Piles (<http://www.epa.gov/ttn/chief/ap42/ch13/final/c13s0204.pdf>)
- AP, Fifth Edition Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Volume 1: Stationary Point and Area Sources. 11.19.2 Crushed Stone Processing and Pulverized Mineral Processing (<http://www.epa.gov/ttn/chief/ap42/ch11/final/c11s1902.pdf>)
- Tomberg, T. Lõhketööd. Tallinna Tehnikaülikool, Mäeinstituut, Tallinn 1998
- Keskkonnaministri 24.11.2016. a määrus nr 59 "Põletusseadmetest ja põlevkivi termilisest töötlemisest välisõhku väljutatavate saasteainete heidete mõõtmise ja arvutusliku määramise meetodid"
- Keskkonnaministri 27.12.2016. aasta määrus nr 86 „Välisõhku väljutatava süsinikdioksiidi heite arvutusliku määramise meetodid“

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

Käitise heiteallikate töötamisega kaasnevate saasteainete heitkoguste arvutusnäited on esitatud manuses olevas failis.

Manused	Lisa 9: Arvutuskäigu_naidised_Karinu_IV.docx
---------	--

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

Ei ole asjakohane

#### 5.4.3. Karjatamine (veisekasvatustes karjatamise kasutamise korral)

Ei ole asjakohane

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

Ei ole asjakohane

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

Heiteallikas	Püüdesead		Püüdeseadme töökorras oleku kontroll ja sagedus	Püütav saasteaine				
	Nimetus, tüüp	Arv		CAS nr	Nimetus	Projekteeritud puhastusaste	Puhastusastme ühik	Muu ühik
Puurimine (K1)	Tekstiilfiltrid	12	Pole vajalik, sest filtreid hooldatakse perioodiliselt, mis tagab nende töö efektiivsuse	PM-sum	Osakesed	99,5	%	
				PM10	Peened osakesed (PM10)	99,5	%	
				PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	99,5	%	

Muud heite vähendamise meetmed	<ul style="list-style-type: none"><li>- Purustus-sorteerimissõlmest ja killustiku laadimisega kaasneva tolmu minimiseerimiseks tuleb kuival perioodil materjali ja laoplatse niisutada.</li><li>- Hoida purustus-sorteerimissõlme generaatori põleti / küttekolde korras.</li><li>- Kasutada kvaliteetset kütust.</li></ul>
--------------------------------	---

#### 5.4.6. Heiteallikate prognoositav tööaja dünaamika

Heiteallikas	Puurimine (K1)
Koormus	Tööstus üks vahetus E-R
Lisainfo heiteallika tööaja kohta	

#### Kuude tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

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

#### Päevade tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

Kellaaeg	E - R	L	P
00 - 01	0	0	0
01 - 02	0	0	0
02 - 03	0	0	0
03 - 04	0	0	0
04 - 05	0	0	0
05 - 06	0	0	0
06 - 07	0	0	0
07 - 08	0	0	0
08 - 09	0	0	0
09 - 10	100	0	0
10 - 11	0	0	0
11 - 12	0	0	0
12 - 13	0	0	0
13 - 14	0	0	0
14 - 15	0	0	0
15 - 16	0	0	0

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

Heiteallikas	Lõhkamine (K2)
Koormus	Tööstus üks vahetus E-R
Lisainfo heiteallika tööaja kohta	

#### Kuude tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

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

#### Päevade tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

Kellaaeg	E - R	L	P
00 - 01	0	0	0
01 - 02	0	0	0
02 - 03	0	0	0
03 - 04	0	0	0
04 - 05	0	0	0
05 - 06	0	0	0
06 - 07	0	0	0



07 - 08	0	0	0
08 - 09	0	0	0
09 - 10	0	0	0
10 - 11	0	0	0
11 - 12	100	0	0
12 - 13	0	0	0
13 - 14	0	0	0
14 - 15	0	0	0
15 - 16	0	0	0
16 - 17	0	0	0
17 - 18	0	0	0
18 - 19	0	0	0
19 - 20	0	0	0
20 - 21	0	0	0
21 - 22	0	0	0
22 - 23	0	0	0
23 - 24	0	0	0

Heiteallikas	Purustus-sorteerimissõlm (purustamine ja sõelumine, laadimine) (K3)
Koormus	Tööstus kaks vahetust E-R
Lisainfo heiteallika tööaja kohta	

#### Kuude tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

Jaauar	100
Veebruar	100
Märts	100
Aprill	100
Mai	100
Juuni	100
Juuli	100
August	100
September	100
Oktoober	100
November	100

Detsember	100
-----------	-----

#### Päevade tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

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

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

Vorm ei ole asjakohane.

##### 5.4.7.1. Keskmise võimsusega põletusseadme heite piirväärtused

Vorm ei ole asjakohane.

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

Vorm ei ole asjakohane.

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

Ei ole asjakohane

#### 5.4.10. Muudest tegevustest välisõhku väljutatud saasteainete heitkogused

Vorm ei ole asjakohane.

#### 5.4.11. Tehnoloogilised äkkheited

Vorm ei ole asjakohane.

#### 5.4.12. Välisõhus leviv müra

##### Müraallikad

Müraallika nimetus	Müraallika koordinaadid
Purustus-sorteerimissõlm	X: 6548314, Y: 611106

##### Mürataseme hinnang

Mõjutatava müratundliku ala kategooria	Kohalduv päevane müra normtase, dBA	Käitise müra päevane tase antud alal, ekvivalenttase LpA,eq,T, dB	Hinnang päevase müra normtasemele vastavuse kohta	Kohalduv öine müra normtase, dBA	Käitise müra öine tase antud alal, ekvivalenttase LpA,eq,T, dB	Hinnang öise müra normtasemele vastavuse kohta
III või IV kategooria	60	55	Vastab	45	0	

Müraallikate kaart koos müratasemega	Lisa 10: Mura_hajumise_plaan.pdf
Mõjutatavad müratundlikud alad	Müra jääb normi piiresse.

##### Müra vähendamise meetmed

Meetmete rakendamise lõpptähtaeg või põhjendus, miks ei ole vaja müra vähendamise meetmeid rakendada	Müra jääb normi piiresse.
--	---------------------------

#### 5.4.13. Ühel tootmisterritooriumil ja sellest väljaspool paiknevate heiteallikate koosmõju

Heiteallikate numbrid plaanil või kaardil	Saasteaine			Ühik	Õhukvaliteedi tase				
	CAS nr	Nimetus	Summaarne hetkeline heitkogus M		Keskmistamisaeg	Õhukvaliteedi piir- või sihtväärtus	Ühik	Maksimaalne arvutuslik õhukvaliteedi tase väljaspool tootmisterritooriumi, $\Sigma$ Cm	Suhe Cm / Keskmistamisaeg
K4	630-08-0	Süsinikmonooksiid	0.024	g/s	8 tundi	10 000	µg/m³	59	0.006
K4	7446-09-5	Vääveldioksiid	0	g/s	1 tund	350	µg/m³	18	0.051
					24 tundi	125	µg/m³	0.61	0.005
K4	10102-44-0	Lämmastikdioksiid	0.062	g/s	1 tund	200	µg/m³	132	0.66
					1 aasta	40	µg/m³	1.60	0.04
K4	NMVOC	Mittermetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0.003	g/s	1 tund	5 000	µg/m³	4.80	0.001
					24 tundi	2 000	µg/m³	0.84	0
K4, K1, K3	PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	0.016	g/s	1 aasta	25	µg/m³	0.40	0.016
K4, K1, K3	PM10	Peened osakesed (PM10)	0.085	g/s	24 tundi	50	µg/m³	29	0.58
					1 aasta	40	µg/m³	1.80	0.045
K2	PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	0.06	g/s	1 aasta	25	µg/m³	0.001	0
K2	PM10	Peened osakesed (PM10)	0.098	g/s	24 tundi	50	µg/m³	13	0.26
					1 aasta	40	µg/m³	0.12	0.003
K2	630-08-0	Süsinikmonooksiid	4.25	g/s	8 tundi	10 000	µg/m³	15	0.002
K2	7446-09-5	Vääveldioksiid	0.125	g/s	1 tund	350	µg/m³	0.42	0.001
					24 tundi	125	µg/m³	0.08	0.001

Koosmõju kirjeldus	Taotletava käitise heiteallikatest kattuvad ajaliselt puurtööd (K1), purustus-sorteerimissõlm (K3) ja diiseldiiselaator (K4). Lõhketööde (K2) läbiviimise ajal on karjääris tööd peatatud ning koosmõju teiste taotletava käitise heiteallikatega ei esine.
--------------------	---

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

##### Saasteainete heitkoguste ja müra seire

Heiteallikas	Seirataav näitaja	Seire sagedus	Saasteaine		
			CAS nr	Nimetus	Selgitused (vajaduse korral)
Purustus-sorteerimissõlm	Müra	Mäetööde esimesel aastal 2x aastas II või III kvartalis. Seire sagedus täpsustatakse KMH käigus.			Mõõtmise ajal peab karjäär töötama tavapärasel viisil ning mõõtepunkt paiknema tootmisterritooriumi piiril allatuult suurimast müraallikast.

##### Õhukvaliteedi seire

Saasteaine		Seire sagedus	Välisõhu kvaliteedi pidevseire jaama asukoht		Andmete hõive kriteeriumid	
CAS nr	Nimetus		L-EST97 koordinaadid		Seireandmete edastamine	Avalikustamine

PM10	Peened osakesed (PM10)	Mäetööde esimesel aastal 2x aastas II või III kvartalis (tootmise kuival perioodil).Mõõtmise ajal peab karjäär töötama tavapärasel viisil ning mõõtepunkt paiknema tootmisterritooriumi piiril allatuult heiteallikatest. Vajalik seire täpsustatakse KMH käigus.		Seiretulemuste protokoll, kus on kajastatud peenosakeste mõõdetud 24-tunni keskmistatud väärtus, edastatakse Keskkonnaametile.	Ettevõtte täiendavalt seiretulemusi avalikustada ei plaani.
------	------------------------	---	--	--	---

#### 5.4.15. Lõhnaaine võimaliku esinemise hinnang

*Vorm ei ole asjakohane.*

#### 5.4.16. Õhukvaliteedi taseme määramise kirjeldus

Õhukvaliteedi taseme määramise kohtade loetelu mõõtmiste korral ja mõõtetulemused

Välisõhu kvaliteedi taseme määramise hajumisarvutusprogrammid

Breeze Aermod Pro 9.1

Arvutamiseks valitud meteoasta	Viimase 3 aasta meteoandmed (2018-2020)
--------------------------------	---

Kasutatud meteoroloogiliste parameetrite loetelu

Vastavalt tabelile 4.4.1

Meteoroloogiliste parameetrite mõõtepunktide asukohad

Riigi Ilmateenistuse Väike-Maarja meteoroloogiajaama viimase 3 aasta andmed

Viide meteoroloogilise mudeli andmetele

Breeze Aermod Pro 9.1

Viide kasutatud topograafiliste sisendandmete kohta

Automaatselt vastavalt Airviro programmile; Eesti põhikaart ja Maa-ameti maapinna kõrgusmudel, Maa-amet 2021

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

KOTKASE heiteallikate registri põhjal teised paiksed heiteallikad tootetava käitise lähiümbruses (kuni 500 m ulatuses käitise piirist) puuduvad, mistõttu koosmõju ei esine.

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

Käitise heiteallikate töötamisega ei kaasne olulist õhukvaliteedi taseme muutumist ega halvenemist väljaspool käitise tootmisterritooriumi piiri ega lähimate majapidamiste juures.

**Mudeldatud hajumisarvutuse kaardid**

Hajumisarvutuste kaardid on lisatud väljavõttes piltidena.

Manused	<p>Lisa 11: Hajumispildid_Karinu_IV_06.2021.rar</p> <p>Lisa 12: Karinu_IV_lisa_08.21.rar</p>
---------	--

#### 5.4.17. Järeldused ja ettepanekud

Välisõhku väljutatavate saasteainete otsesel mõõtmisel või arvutuslikult saadud õhukvaliteedi taseme maksimaalväärtuste vastavus atmosfääriõhu kaitse seaduse § 47 alusel kehtestatud saasteainete õhukvaliteedi piirväärtustele väljaspool tootmisterritooriumi ja käitist ümbritsevas piirkonnas olevate elumajade juures.	Modelleeritud saasteainete hajumisarvutuste kohaselt ei levi tootetava käitise heiteallikate töötamisega saasteainete ülenormatiivsed kontsentratsioonid väljapoole käitise piiri ning ei põhjusta olulist õhukvaliteedi langust väljaspool tootmisterritooriumi. Samuti ei levi ülenormatiivsed saasteainete kontsentratsioonid lähimate majapidamisteni.
Müra esinemisel hinnang atmosfääriõhu kaitse seaduse § 56 lõike 4 alusel kehtestatud välisõhus leviva müra normtasemetele vastavuse kohta	<p>Ülenormatiivne müra (enam kui 60 dB) levib peamiselt käitise territooriumil töötavate müraallikate lähiümbruses, maksimaalselt kuni umbes 120 m kaugusele. II kategooria päevast piirnormi 60 dB käitise tootmisterritooriumi piirist väljaspool ei ületata. Modelleeritud müra leviku kohaselt ei ületata käitise töötamisega II kategooria piirnormi 60 dB ka lähimate tundlike objektide (majapidamiste) õuealadel. Arvutatud müra väärtused jäävad tootmisterritooriumi piiril maksimaalselt tasemele 56 dB. Kasutatud arvutus on konservatiivne ega arvesta ümbruskonna reljeefi ja masinate paiknemist süvendis. Täpne müra modelleerimine teostatakse KMH käigus ning pakutakse ka vajalikud leevendusmeetmed mõju vähendamiseks.</p> <p>Müra levikut aitab lokaliseerida mäetööde edenemisel kaevandatud alale tekkiv süvend ning tootmisterritooriumi piirile rajatavad katendimaterjalist müratõkkevallid.</p>
Heiteallikad ja saasteained, mille osakaal on välisõhu saastatuse tekitamises suurim	Suurim välisõhu saastatuse tekitamise osakaal on purustus-sorteerimissõlmel koos laadimistöödega (heiteallikas nr 3). Suurima osakaaluga saasteaine on tahked osakesed. Valdavalt sadestub enamus tahkete osakeste heitkogusest maha heiteallika läheduses ning edasikanne kaugemale võib esineda vaid tugeva tuule korral kuival ajal.

Ettepanekud õhusaasteloaga kehtestatavate saasteainete heitkoguste kohta ning rakendatavate saasteainete heite, müra ning lõhnaaine esinemise vähendamise meetmete kohta	<p>Kehtestada saasteainete heitkogused vastavalt taotluse tabelis 4.6 toodule.</p> <p>Heitkoguste vähendamiseks tuleks:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Niisutada kuival perioodil purustussõlmest ja killustiku laadimisest tuleva tolmu minimeerimiseks töödeldavat materjali ja laadimisplatse.</li> <li>- Kasutada materjali transpordil koormakatteid.</li> <li>- Viia purustus-sorteerimissõlm esimesel võimalusel karjääri põhja ning hoida see võimalikult mäeeraldise keskel.</li> <li>- Hoida purustussõlme generaatori põleti / küttekolle korras.</li> <li>- Kasutada kvaliteetset kütust.</li> <li>- Mitte teostada lõhkamisi tugeva tuule korral.</li> </ul>
Ettepanekud välisõhku väljutatavate saasteainete heitkoguste, lõhna, müra ja õhukvaliteedi omaseireks ning seirejaama asukohaks	<p>Soovituslik kontrollida päevast mürataset kohapealsete mõõtmistega ning teostada PM10 kontsentratsioonide seire.</p> <p>Mõõtmiste ajal peab karjäär töötamata tavapärasel viisil. Mõõtmistulemuste usaldusväärsuse tagamiseks peaks mõõtmised olema teostatud akrediteeritud mõõtja poolt.</p>
Ettepanekud saasteainete heitkoguste vähendamiseks ebasoodsate ilmastikutingimuste esinemise korral	Töödeldava materjali niisutamine, laoplatside ja karjäärisest teede niisutamine.
Informatsioon tegevusega kaasneda võiva muu keskkonnahäiringu kohta keskkonnaseadustiku üldosa seaduse § 3 tähenduses. St et ehk lisaks sellele, et tegevusega võib avalduda ebasoodne mõju eelkõige välisõhule, tuleb LHK projektis märkida (kui asjakohane) muud keskkonnahäiringud, mis võivad konkreetse tegevuse tagajärjel tekkida. Näiteks ebasoodne mõju inimese varale või kultuuripärandile.	Muid ebasoodsaid keskkonnahäiringuid ei esine või on need käsitletud maavara kaevandamise loa seletuskirjas.
Muud heite vähendamise meetmed	

#### 5.4.18. Lisad

Vorm ei ole asjakohane.

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

Heiteallikas	Välisõhku väljutatud saasteaine								Äkkheite keskmine prognoositav kontsentratsioon, mg/Nm³	Kanda vormile 5.6
	CAS nr	Nimetus	Heite liik	Heitkogus						
				Hetkeline		Aastas				
				Kogus	Mõõtühik	Kogus	Mõõtühik			
Puurimine (K1)	PM-sum	Osakesed	Tavaheide	0.006	g/s	0.002	t		Jah	
	PM10	Peened osakesed (PM10)	Tavaheide	0.003	g/s	0.001	t		Jah	
	PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	Tavaheide	0.003	g/s	0.001	t		Jah	
Lõhkamine (K2)	PM-sum	Osakesed	Tavaheide	0.189	g/s	0.058	t		Jah	
	PM10	Peened osakesed (PM10)	Tavaheide	0.098	g/s	0.03	t		Jah	
	PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	Tavaheide	0.006	g/s	0.002	t		Jah	
	10102-44-0	Lämmastikdioksiid	Tavaheide	1	g/s	0.306	t		Jah	
	630-08-0	Süsinikmonooksiid	Tavaheide	4.25	g/s	1.301	t		Jah	
	7446-09-5	Vääveldioksiid	Tavaheide	0.125	g/s	0.038	t		Jah	
Purustus-sorteerimissõlm (purustamine ja sõelumine, laadimine) (K3)	PM-sum	Osakesed	Tavaheide	0.175	g/s	1.159	t		Jah	
	PM10	Peened osakesed (PM10)	Tavaheide	0.079	g/s	0.526	t		Jah	
	PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	Tavaheide	0.01	g/s	0.066	t		Jah	

Põhjendus andmete edasi mittekandmise kohta tabelisse 5.6	
---	--

**RM** on raskmetall. Raskmetallid on järgmised metallid ja poolmetallid ning nende ühendid: plii (Pb), kaadmium (Cd), elavhõbe (Hg), arseen (As), kroom (Cr), vask (Cu), nikkel (Ni), seleen (Se), tsink (Zn), koobalt (Co), vanaadium (V), tallium (Tl), mangaan (Mn), molübdeen (Mo), tina (Sn), baarium (Ba), berüllium (Be), uraan (U).

**POSid** on püsivad orgaanilised saasteained, Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EÜ) nr 850/2004 püsivate orgaaniliste saasteainete kohta lisas 1 nimetatud ained ja benso(a)püreen, benso(b)fluoranteen, benso(k)fluoranteen ning indeno(1,2,3-cd)püreen.

**PCDDd/PCDFd** on polüklooritud dibenso-p-dioksiinid ja dibensofuraanid.

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

CAS nr	Nimetus	Heitkogus aastas	
		Kogus	Mõõtühik
10102-44-0	Lämmastikdioksiid	0.306	t
630-08-0	Süsinikmonooksiid	1.301	t
7446-09-5	Vääveldioksiid	0.038	t
PM-sum	Osakesed	1.219	t
PM10	Peened osakesed (PM10)	0.557	t
PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	0.069	t

## 6. Eriosa - Maapõu



## 6.1. Maavara kaevandamine

### Maardlad

#### Maardla ja mäeeraldis

Jrk nr	1.
Mäeeraldise olek	uus mäeeraldis
Registrikaardi nr	17
Maardla nimetus	Karinu
Maardla osa nimetus	
Maardla põhimaavara	lubjakivi
Mäeeraldise nimetus	Karinu IV lubjakivikarjäär
Mäeeraldisel on teenindusmaa	Jah
Mäeeraldise ruumikuju	Ruumikuju: 1 lahustükk.
Teenindusmaa ruumikuju	Ruumikuju: 1 lahustükk.
Mäeeraldise pindala (ha)	19.21
Käitise ehk mäeeraldise teenindusmaa pindala (ha)	26.67
Kaevandatava katendi kogus (tuh m³)	612
Kaevandatava mulla kogus (tuh m³)	0
Kaevandatud maavara kasutamise otstarve	ehituslubja põletamine, fillerite valmistamine, killustiku tootmine
Minimaalne tootmismahd aastas	
Keskmine tootmismahd aastas	55 000

### Plokid

Nimetus	Kasutusala	Liik	Varu		
			Kogus	Ühik	Kuupäev
28 plokk	0802 - tehnoloogiline lubjakivi	aT - aktiivne tarbevaru	1 436	tuh m³	01.01.2019

### Tegevusala andmed

Jrk nr	Kasutusala	Maksimaalne aastane tootmismahd		Kaevandatav varu	
		Kogus	Ühik	Kogus	Ühik
1.	0802 - tehnoloogiline lubjakivi			1 412	tuh m³

### Geoloogilised uuringud

Jrk nr	1.
Geoloogilise uuringu loa omaja	Nordkalk AS
Geoloogilise uuringu loa registreerimise number	Jarm-046
Geoloogilise uuringu loa kehtivuse aeg	20.11.2020
Geoloogilise uuringu aruande nimetus	Karinu lubjakivimaardla Karinu IV uuringuruumi geoloogilise uuringu aruanne (varu seisuga 01.01.2019)
Geoloogiafondi number	EGF 8983
Maavaravaru arvele võtmise otsuse number	1-17/19/379
Maavaravaru arvele võtmise otsuse kuupäev	22.02.2019

### Kaevandatud maa korrastamine

Kaevandatud maa kasutamise otstarve	Tehisveekogu, looduslikult taastuv ala
-------------------------------------	--

## 6.2. Graafilised lisad ja lisadokumendid

### Graafilised lisad

Keskkonnavalua määraldise plaan	Lisa 13: Määraldise_plaan.pdf
Keskkonnavalua geoloogilised läbilõiked	Lisa 14: Geoloogilised_labiloiked.pdf
Keskkonnavalua korrastatud maa plaan	Lisa 15: Korrastatud_ala_plaan.pdf

### Lisadokumendid

Taotluse juurde käiv seletuskiri	Lisa 16: Seletuskiri__Karinu_IV_.pdf
Maavara arvele võtmise dokumendi ära kiri	Lisa 17: Jarva_maakonna_Karinu_lubjakivimaardla_registrikande_muutmine.bdoc
Üldgeoloogilise uurimistö aruanne või geoloogilise uuringu aruanne	Lisa 18: Uuringuaruanne__Karinu_IV__2019_01_01.pdf
Kaevandamisjäätmekava	Lisa 19: Jaatmekava__Karinu_IV_.pdf
GIS ja CAD failid	Lisa 20: lamam_EH.dgn Lisa 21: horisontaal_EH.dgn Lisa 22: Karinu_IV_piirid.dgn
Maaomanike koostööstused	Lisa 23: Nõusolek_kaevandamiseks.asice

## 7. Teave keskkonnamõju hindamise eelhinnangu andmiseks

Tegevuse täpsustus, füüsilised näitajad ning asjakohasel juhul lammutustööde kirjeldus	Info esitatud taotlusele lisatud seletuskirjas.
Tegevuse asukoha ja eeldatava mõjuala kirjeldus	Info esitatud taotlusele lisatud seletuskirjas.
Tegevusega oluliselt mõjutatavate keskkonnaelementide kirjeldus	Info esitatud taotlusele lisatud seletuskirjas.
Teave kavandatava tegevusega eeldatavalt kaasneva olulise keskkonnamõju kohta	Info esitatud taotlusele lisatud seletuskirjas.
Kavandatava tegevuse erisused ja meetmed	Info esitatud taotlusele lisatud seletuskirjas.

## 8. Taotluse lisad

Nimetus	Manus
Üksuse juhi allkirjastus	Lisa 24: taotlus__18_.asice
Allkirjastatud taotluse lisad	Lisa 25: Karinu_IV_lisad.asice
Üksuse juhi allkirjastus taotlusele T-KL/1007871-2	Lisa 26: taotlus__18_.asice
Üksuse juhi allkirjastus taotlusele T-KL/1007871-3	Lisa 27: taotlus__22_.asice
Nõusolek	Lisa 28: Nõusolek_kaevandamiseks.asice