

1. Keskkonnaloa taotlus

Taotleja andmed

Ärinimi / Nimi	Osaühing VKG Kaevandused
Kontaktisik	Merilin Keerme

Tegevusvaldkond

Tegevuse kirjeldus, iseloomustus, eesmärk ja põhjendus	<p>Osaühing VKG Kaevandused esitas Keskkonnaametile 07.05.2019 Ojamaa põlevkivikaevanduse mäeeraldise maavara kaevandamise keskkonnaloa (edaspidi kaevandamisluba) nr KMIN-055 muutmise taotluse. Ojamaa põlevkivikaevandusele on antud ka veeluba nr L.VV/324788, õhusaasteluba nr L.ÖV/325263 ja jäätmeluba nr L.JÄ/332750. Keskkonnaamet palus 18.05.2020 kirjaga nr DM-109090-4 Osaühingul VKG Kaevandused esitada täismahus keskkonnaloa taotlus, milles oleks kajastatud käitise kõikide valdkondadega seotud asjakohased andmed. Osaühing VKG Kaevandused andis 20.07.2020 kirjaga nr KA.01-06/22-5 Keskkonnaametile teada, et tuginedes KeÜS § 41 lõikele 5 ning § 62 10 tuleb Keskkonnaametil teostada kõik keskkonnaloa vormistamisega seotud tegevused, sh infosüsteemis KOTKAS vajalike andmete ülekandmise. Kaevandamisloa muutmise taotluse menetluse raames esitanud kõik vajalikud taotlusmaterjalid ning teiste valdkondade keskkonnalubade mõistes muudatusi ei ole toimunud. Tulenevalt Keskkonnaameti 21.08.2020 kirjale nr DM-109090-6, palvega esitada keskkonnaloa taotlus, esitab VKG Kaevandused OÜ käesolevaga keskkonnaloa taotluse. Jäätmete ja vee osas võrreldes kehtivate lubadega muudatusi ei ole (ainult KOTKASE tabelitest tulenevad erinevused).</p> <p>OÜ-le VKG Ojamaa Kaevandused on väljastatud tähtajatu õhusaasteluba nr L.ÖV/325263. Sisuliselt ei ole käitise tegevuses muudatusi toimunud, kuid hetkel kehtiva loa versiooni väljastamisest alates on loa LHK projekti koostamise aluseks olnud heitkoguste arvutamise määрусega kehtestatud meetodikad muutunud.</p> <p>25.03.2019 jõustus keskkonnaministri 24.11.2016 määruse nr 59 „Põletusseadmetest ja põlevkivi termilisest töötlemisest välisõhku väljutatavate saasteainete heidete mõõtmise ja arvutusliku määramise meetodid“ uus redaktsioon, millega muutusid saasteainete eriheidet ning lisandus uusi saasteaineid ja 11.03.2019 jõustus keskkonnaministri 27.12.2016 määruse nr 86 „Välisõhku väljutava süsinikdioksiidi heite arvutusliku määramise meetodid“ uus redaktsioon. Naftasaaduste ja põlevkiviõli laadimisest ja hoiustamisest tekkivate heidete arvutamiseks on kehtestatud uus määрус (vastu võetud 01.06.2020) "Naftasaaduste ja põlevkiviõli laadimisel ning hoiustamisel välisõhku väljutavate saasteainete heitkoguste määramise meetodid".</p> <p>Lisaks 09.03.2019 jõustus keskkonnaministri 27.12.2016 määruse nr 75 „Õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtused, õhukvaliteedi muud piirnormid ning õhukvaliteedi hindamiskiirid“ uus redaktsioon, mis tõi kaasa muutused mõningate saasteainete piirväärtustes kui ka saasteainete nimistus.</p> <p>Eelnevast tulenevalt esitatakse käesolevaga kehtiva õhuloo muutmise taotlus, et luba vastaks eelpool loetletud määrustele.</p> <p>Ojamaa põlevkivikaevanduses tehakse läbindus- ja koristustöid, samuti nn aherainetöid, mis on vajalikud veekraavide, veekogurite, šurfide jne rajamiseks. Läbindus- ja aherainetöödel kasutatakse lõhkeainet Senatel Powerfrag, koristustöödel lõhkeainet Subtek Charge. Lõhkamistöode käigus</p>
--	---

väljutatakse kaevanduse ventilatsiooniõhuga (tuulutusega) läbi šurfide välisõhku saasteaineid.

Kaevanduse teenindusmaal asuvad põlevkivi rikastusvabrik ja purustamiskompleks võimsusega 1000 t mäemassi tunnis, samuti 2 MW nominaalvõimsusega põlevkiviõlil töötav katlamaja, mille juurde kuulub põlevkiviõli hoiumahuti. Põlevkivi purustuskompleksis asuvad lintkonveierid, purusti ja sõelad, kust toimub eralduva tolmu äratõmme läbi tolmuärastussõlme. Katlamaja varustab soojuse ja sooja veega administratiiv-olme hoonet, purustuskompleksi, rikastusvabrikut, galeriisid jt.

Lisaks toodetakse põlevkivi purustuskompleksis eraldatavast aherainest killustiku. Aastas töödeldakse ümber kuni 259 tuh m³ ehk ca 325 000 t aherainet.

Täpsemalt on käitise tegevust kirjeldatud ptk-s 4.4.1.

<p>Tegevusega kaasneda võivate keskkonnanahäiringute (lõhn, müra, vibratsioon, tolmu jne) kirjeldus</p>	<p>VKG Kaevandused OÜ kaevandab põlevkivi Ojamaa, Somp ja Viru II kaeveväljadelt, misasuvad Eesti põlevkivileiupaiga keskosas Ida-Viru maakonnas. Ettevõtte on kolm kaevandamisluba: KMIN-055 (Ojamaa kaeveväli), KMIN-066 (Somp kaeveväli), L.MK/333465 (Viru II).</p> <p>Kaevanduse piirid on järgmised: põhjas – uputatud Kohtla kaevandus, idas – uputatud Somp ja Viru kaevandus, lõunas – Ahtme tektooniline rike ja Muraka Looduskaitseala (koosneb Arvila piiranguvööndist ja sihtkaitsevööndist), läänes on kaevevälja piiriks Purtse jõe ürgorg. Maapind kaevevälja kohal on peamiselt tasane, kuid esineb ka ebatasasusi. Kõige kõrgem on idapoolne osa.</p> <p>Maapinna pidev langus toimub läänesuunas: kesk-, põhja- ja lõunaosas ulatub maapinna absoluutne kõrgus 50–60 m, Purtse jõe ürgoru piirkonnas langeb maapind kuni 47 m abs. Ligi 70% pindalast on kaetud metsaga, soostunud alad hõlmavad kuni 20%.</p> <p>Teenindusmaa asub Arumäe kinnistul Alutaguse vallas (tootmiskeskus – asendiplaan1), Ojamaa kaevevälja põhjapiiril, Võrnu külast läänes. Võrnu küla jääb teenindusmaast 3,3 km kaugusele. Lähima elumaja kaugus teenindusmaal asuvatest heiteallikatest on ligikaudu 570–880 m (Võrnu küla, lähiaadress Leveti kinnistu – asendiplaan1, asukohakaart).</p> <p>EELIS (Eesti Looduse Infosüsteem - Keskkonnaregister): Keskkonnaagentuur (2020.10) andmetel asub Ojamaa mäeeraldis piirkonnas või lähipiirkonnas vääriselupaik (Vääriselupaik: (VEP nr.207376:) märgalade männikud ja kaasikud, Kiikla metsise püsielupaik (KLO3000032) ja selle piirangu- ning sihtkaitsevöönd ning linnuliikide metsise, laanerähni, tedre, laanepüü ja taimeliikide Helli ebatähtsuse, süstja skapaania leiukohad.</p> <p>Pärandkultuuriobjektidest on teenindusmaa piirkonnas Lähte männik (498:KON:001), metsatee Lähtelt Ojamaa jõeni ja Linnassaare sohu (498:MET:001) ja põlevkivikaevandamisega seotud maastikuobjektid (settebasseinid, peakraav).</p> <p>Ojamaa mäeeraldisest mõnevõrra eemale lõuna poole jääb Muraka linnuala (Natura 2000 ala)</p> <p>Lõhn Madalama lõhnalävega ühenditest emiteeritakse käitise tegevuse käigus vesiniksulfiidi. Hajumisarvutuste tulemused näitasid, et vesiniksulfiidi saastetase jääb lähimate elamute juures allapoole lõhnaläve (1,5 mkr/m³). Arvestades käitise spetsifikat ja kaugust lähimatest elamutest, siis aasta lubatud lõhnatundide ületamist (15 % aastatundidest) ette näha ei ole.</p> <p>Müra 2019. aastal teostatud müra mõõtmised näitasid, et nii päeval kui ka öisel ajal ülenormatiivset müra ei esine. Mõõtmistulemused on esitatud taotluse lisana.</p> <p>Õhu kvaliteet Hajumisarvutuste tulemused näitasid, et ühegi saasteaine osas väljaspool territooriumi piiri õhukvaliteedi piirväärtuseid ületavaid saastetasemeid ei tekkinud.</p> <p>Kuna käitise töös sisulisi muudatusi ei ole toimunud, siis mõju eelpoolnimetatud objektidele võrreldes senise tegevusega ei muutu. Õhu loa muutmist taotletakse, et viia luba vastavusse muutunud seadusandlusega.</p>
---	---

Tegevuskoht

Tegevuskoha nimetus	Ojamaa kaevandus
Tegevuskoha aadress	Järveküla tee 14, Järve linnaosa, Kohtla-Järve linn, Ida-Viru maakond
Territoriaalkood	0265
Katastritunnus	32216:001:0005
Objekti L-EST97 koordinaadid	X: 6588220, Y: 684647
Käitise territoorium	X: 6577852, Y: 679766; X: 6576865, Y: 680187; X: 6576356, Y: 679433; X: 6573939, Y: 679378; X: 6573294, Y: 680534; X: 6572739, Y: 679601; X: 6571853, Y: 680466; X: 6571365, Y: 680067; X: 6571387, Y: 681319; X: 6571964, Y: 681264; X: 6571875, Y: 681496; X: 6571964, Y: 681485; X: 6572108, Y: 682272; X: 6571620, Y: 682383; X: 6572662, Y: 684944; X: 6575034, Y: 682937; X: 6574646, Y: 682350; X: 6577140, Y: 680721; X: 6577284, Y: 680665; X: 6577162, Y: 680410; X: 6577749, Y: 680233; X: 6577705, Y: 680055; X: 6577949, Y: 679934
Loa taotletav kehtivusaeg	Tähtajaline
Kehtivus aastates	
Alates	
Kuni	27.09.2029

2. Eriosa - Jäätmed

2.1. Käitluskoht ja selle asukoha andmed

Käitluskoha andmed

Jrk nr	1.		
Nimetus	Ojamaa kaevanduse põlevkivi ümbertöötlemiskompleks		
Kood	JKK4400141		
Aadress ja katastritunnus	Aadress	Katastritunnus	Objekti L-EST97 keskkoordinaadid
	Ida-Viru maakond, Alutaguse vald, Võrnu küla, Aitotsa	49801:001:0033	X: 6577414, Y: 680226
Tegevuskoha põhitegevusala (EMTAK)	06101 - Põlevkivi kaevandamine ja toornafta tootmine		
Käitluskohas käideldavad jäätmed	Oma		
Jäätmekäitluskoha tegevusliik	U16 - Tavajäätmete käitluskoht		
Komplekstegevus			
Komplekstegevuse selgitus muu korral			
Asukoha üldiseloomustus	<p>Ojamaa kaevanduse mäeeraldis asub Eesti põlevkivimaardla keskosas, põhjapiiriks on suletud Aidu karjäär ja suletud Kohtla kaevandus, looduslikuks läänepiiriks on Purtse-Ojamaa mattunud ürgorg, idapiiril peatatud Viru kaevandus. Kaevandusvälja looduslikuks lõunapiiriks on kirde-edela suunaline Ahtme tektoonilise rikkevöönd, mis Estonia ja Viru kaevandusväljade vaheliselt piirilt suundub Purtse-Ojamaa ürgoru poole, edelasse. Kaevandatava põlevkivi kihindi põhja lasumissügavus maapinnast on põhjapiiril 30 meetrit, kasvades lõuna suunas 40 meetrini. Kaevandusvälja keskosas sügavus kõigub 35 ja 42 meetri vahel.</p> <p>Sompa kaevanduse mäeeraldis asub samuti Eesti põlevkivimaardla keskosas, põhjapiiriks on neljanda kaevanduse väljatöötatud ala piir, idapiiriks on Tammiku ja Ahtme kaevevälja lääneserv. Lõunast külgneb Sompa kaevandus Viru kaevanduse põhjapiiriga, edelast piirneb Ojamaa kaevandusega ning loodest piirab kaevandust Kohtla kaevevälja lõunapiir.</p> <p>Aidu ja Kohtla kaevevälja plokid paiknevad kaevandatud alade vahel, piirnedes põhjapoolt suletud Aidu karjääriga, idast suletud Kohtla kaevandusega, lõunast töötava Ojamaa kaevandusega, läänest Ojamaa jõega ja mattunud oruga, millest omakorda läänes paikneb kavandatav Uus-Kiviõli kaevandus.</p> <p>Põlevkivi ja teda katvad lubjakivid kuuluvad keskordoviitsiumi ladestusse. Lubjakivi katavad kvaternaariajastu setted, mille keskmine paksus on kolm meetrit. Põlevkivi põhilise katendi (alus kivimid) moodustavad lubjakivid, mis sisaldavad alumises osas õhukesi kerogeeni sisaldavaid vahekihte ja ka savikaid vahekihte. Lubjakivikompleksi kogupaksus on 25–36 meetrit. Põlevkivikihindit kattev lubjakivi massiiv on plokilise iseloomuga.</p>		

Jäätmekäitluskoha tehniline kirjeldus

Kirjeldus	<p>VKG Kaevandused OÜ kaevandustegevuses tekib kolme klassi materjali – kaks põlevkivi klassi (vastavalt EVS 670:1998 standardile) ja aheraine. Kogu kaevandusest tulev kaemis läbib lõplikult rikastusvabrikut, kust väljastatakse energeetilist põlevkivi fraktsiooniga 0-25 mm, põlevkivi fraktsiooniga 25-125 mm ja aherainet (sertifitseeritud kui lubjakivitäitematerjal).</p> <p>Punkrist laetakse aheraine kalluritesse ja viiakse kas müümiseks, kasutatakse ehitusmaterjalina või suunatakse säilitamiseks lattu, kuni kasutusele võtmiseni. Lattu veetakse aherainet, kas kallurite või konveiersüsteemiga. Konveieri kasutamisel aheraine lattu suunamisel vähenevad transpordiga kaasnevad heited.</p> <p>Praak laaditakse pärast sõelumist kallurile ja suunatakse lattu.</p> <p>Piisava koguse täitumisel renditakse mobiilne purustaja ning VKG Kaevandused OÜ töötleb aheraine vastavaks fraktsiooniks.</p> <p>Asendi- ja asukohaplaanid on tabelis 4.4.1 lisades, asukoha kirjeldus loa taotluse eelnevates lahtrites.</p>
Seotud failid	

Aastased käitlusmahud ja ülesseatud käitlusvõimsused

Jäätmekäitlustehnoloogia	Toiming	Tegelik (t/a)	Maksimaalne (t/a)
kaevandusjäätmete kogumine ja ladustamine	R5m - mehaaniline ringlussevõtt, sealhulgas anorgaaniliste ehitusmaterjalide ringlussevõtt ja pinnase puhastamine, mille tulemuseks on pinnase taaskasutamine	2 800 000	2 800 000
kaevandusjäätmete kogumine ja ladustamine	R5t - jäätmete taaskasutamine tagasitäitena, mille korral sobivaid jäätmeid kasutatakse maa-alade täitmiseks, taastamiseks või kaevandatud maa-ala korrastamiseks	2 800 000	2 800 000
kaevandusjäätmete kogumine ja ladustamine	R13 - ladustamine koodinumbriga R1–R12 märgitud mis tahes toiminguks, välja arvatud jäätmeseaduse § 14 lõike 1 kohane ajutine ladustamine (eelladustamine) jäätmete tekkekohas.	2 800 000	2 800 000

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

Jrk nr			1.						
Käitluskoha nimetus			Ojamaa kaevanduse põlevkivi ümbertöötlemiskompleks						
Jäätmeliik	Sissetulek kokku	Sissetulek (t/a)		Väljaminek antakse teistele ettevõtjatele	Väljaminek (t/a)				
		Tekib	Saadakse teistelt (ettevõtjatelt, asutustelt, isikutelt)		Taaskasutatakse			Körvaldatakse	
					Kogus	R-kood		Kogus	D-kood
01 01 02 - Mittemaaksete maavarade kaevandamisjäätmel	2 800 000	2 800 000	0	0	2 800 000	R5m - mehaaniline ringlussevõtt, sealhulgas anorgaaniliste ehitusmaterjalide ringlussevõtt ja pinnase puhastamine, mille tulemuseks on pinnase taaskasutamine		0	
					2 800 000	R5t - jäätmete taaskasutamine tagasitaitena, mille korral sobivaid jäätmeid kasutatakse maa-alade täitmiseks, taastamiseks või kaevandatud maa-ala korrastamiseks		0	

2.3. Jäätmekäitlustoimingute ja tehnoloogia iseloomustus

Jrk nr	Jäätmekäitlustoimingu nimetus	Toimingu kood	Jäätmekäitlustoimingu kirjeldus	Tehnilise varustuse kirjeldus	Lisadokumendid, joonised, skeemid
1.	Kaevandusjäätmel kogumine ja ladustamine	R5m - mehaaniline ringlussevõtt, sealhulgas anorgaaniliste ehitusmaterjalide ringlussevõtt ja pinnase puhastamine, mille tulemuseks on pinnase taaskasutamine R5t - jäätmete taaskasutamine tagasitaitena, mille korral sobivaid jäätmeid kasutatakse maa-alade täitmiseks,	<p>Kaevise rikastamisel tekkiv aheraine on mittemaaksete maavarade kaevandamisjäätmel koodiga 01 01 02. VKG Kaevandused OÜ on korraldanud tootmisprotsessi sellisel moel, et jäätmete teke oleks võimalikult väike – teostatakse aheraine taaskasutamist ning ringlusse võtmist lubjakivitaitematerjalina (toimingukoodide R5t ja R5m alusel).Lähtuvalt Jäätmeseadusele saavutatakse taaskasutustoimingu (sh ringlussevõtt) läbimisel jäätme staatuse lakkamine.</p> <p>Aheraine ringlussevõtu all peetakse silmas aherainest lubjakivitaitematerjali tootmist, mida kasutatakse omatarbeks ja turustatakse. Teisisõnu toodetakse materjali, mis vastab toote nõuetele ning mida saab kasutada kindlal otstarbel. Lubjakivist aherainet tunnistatakse tooteks tingimusel, et see vastab standardile ning seda kaubastatakse. VKG Kaevandused OÜ-l on sertifikaat. Sertifikaadi saamise aluseks on lubjakivitaitematerjali laboratoorsed uuringud ja protsessi käsiraamat. Samuti toimub toote kaubastamine klientidele, kellele müüakse aheraine killustiku.</p> <p>Lisaks lubjakivitaitematerjali tootmisele ja ringlussevõtule, kasutatakse aherainet nt Aidu karjääris lasketiiru ehitamiseks ning teede- ja platside rajamisel. Aherainet saab taaskasutada, sest asendab teisi ehitusmaterjale, seega võib aherainet kasutada üldehitustöödeks (sh Kaitseliidu lasketiiru infrastruktuuri rajamiseks,</p>	<p>I etapp – maa-alune osa, põlevkivi kaevandamine Šahtide läbindamine toimub suur-lõhketöödega. Lõhkeauke puuritakse puurseadme abil. Lõhkeaukude laadimine toimub mobiilse laadimiseseadme abil, mis on paigutatud allmaatööde nõuetele vastavatele autodele. Eelpurustamine toimub maa-alustes konveierite purustites põlevkivi laadimise kohas. Kaevandusest tulev kaevis on tükisuurusega 0-400 mm, mis suunatakse mööda konveiersüsteemi purustus- ja sorteerimiskompleksi (edaspidi lühendina PSK).</p> <p>II etapp – purustamine ja sorteerimine PSK-s purustatakse kaevandusest tulev kaevis esmalt tükisuuruseni 0-125 mm ning sõelumise teel eraldatakse 25 - 125 mm tükisuurusega kaevis edasiseks töötlemiseks rikastusvabrikusse. Alla 25 mm tükisuurusega kaevis (peenpõlevkivi) suunatakse otse müüki.</p> <p>III etapp - rikastamine Põlevkivi rikastamisel kasutatavaks tehnoloogiaks on</p>	

	<p>taastamiseks või kaevandatud maa-ala korrastamiseks</p>	<p>Aidu karjääri korrastamiseks) ja teede ehituseks.</p> <p>Lisaks aherainele, tekib rikastamise protsessis hiib, mis vabaneb ringlusveest rikastusvabriku tehnoloogilises protsessis hiiva veetustamise moodulis. Kuna hiib omab kõrget kalorsust, kasutatakse seda toodanguna VKG OIL AS-ile kuuluvates gaasgeneraatorjaamades ja Petroter seadmetes põlevkivi utmise protsessi käigus. Hiiva veetustamiseks kasutatakse koagulante, spiraalklassifikaatorit, pressfiltreid ja muid seadmeid (pressfiltrite rikke korral kasutatakse kaevanduse territooriumil asuvaid hiivasetebasseine). Seadmed hiiva veetustamiseks paigaldatakse rikastusmooduli sisse. Hiiva veetustamise lõpp-produktideks on põlevkivibriketid ja selitatud vesi. Selitatud vett kasutatakse tehnoloogilises ringlusveetsükli. Kuna hiib ei ole jääde, vaid toodang (põlevkivi) ja hiiva eemaldamine hiiva veetustamise moodulist, sh ka hiivasetebasseinidest toimub pidevalt, ei saa VKG Kaevandused OÜ hiivasetebasseine lugeda jäätmeoidlaks jäätmeseaduse §35² § 2 mõistes.</p>	<p>rikastamine rasketes vedelikes. Rikastamisel kasutatakse magnetiidipulbri ja vee suspensiooni – kaevis juhitakse läbi raske vedelikuga rikastamisseadme, kus põlevkivi ujub pinnal ning aheraine vajub põhja. Trummelseparaatorites toimub raske suspensioonis põlevkivi ja aheraine eraldamine üksteisest. Rikastamise protsessis saadakse järgmised produktid:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kaubapõlevkivi tükisuurusega 25-125 mm; - kaubapõlevkivi tükisuurusega kuni 25 mm; - hiib – põlevkivi peenfraktsioon 0-3 mm - aheraine. <p>IV etapp – lubjakivitäitematerjali kvaliteedi kontrollimine Trummelseparaatoritest saadetakse eraldunud aheraine mööda konveierit väljalaadimise punkrisse. Punkrist laetakse kalluritesse ja viiakse kas müümiseks, kasutatakse ehitusmaterjalina või suunatakse säilitamiseks lattu kuni kasutusele võtmiseni. Lubjakivitäitematerjali tootmisel toimub selle omaduste sertifitseerimistingimustele vastavuse kontroll ning kontrollimise käigus eraldatakse praagitud materjal. Praakmaterjal suunatakse mobiilsesse purustussõlme ümbertöötlemiseks, mida ettevõtte rendib või vajadusel omandab. Praakmaterjal kuulub samuti mitteraaksete maavarade kaevandamisjäätmete hulka ja suunatakse hiljem killustiku näol ringlusesse.</p>	
--	--	---	---	--

<p>Selgitus ringlussevõtu ja taaskasutamise sihtarvude saavutamise kohta</p>	<p>Ettevõtte on õigus taaskasutada 100%, kohustus on taaskasutada 40% aastas tekkivas aherainest. Aheraine taaskasutamise protsent arvutatakse kolme aasta keskmisena jaa arvestamist alustatakse 2019.aastast, ehk 2021.aasta lõpuks peab olema kolme aasta jooksul tekkinud aherainest taaskasutatud olema vähemalt 40%. 2022.a lõpuks peab olema taaskasutatud aastatel 2020-2022 tekkinud aherainest 40% jne.</p> <p>Aherainest sertifitseeritud killustikku toodetakse vastavalt nõudlusele. Lähiaastate puhul on aheraine taaskasutus garanteeritud seoses sõlmitud lepingutega (nt Eesti Energia AS-iga, Kaitseliiduga, Eleon AS-iga) Aidu karjääri korrastamiseks ~2 miljonit tonni, taastuvenergiaobjektide alustarindite rajamiseks ~4 miljonit tonni, RMK alltöövõtjatele ~700 tuhat tonni killustikku aastas, lisaks on kavas kasutada arvestamisväärses koguses aherainet ja killustikku Aidu veesportdikeskuse ehitamiseks. Ülejäänud materjali hoiustatakse ladudes.</p>
--	---

Eelmise punktiga seotud dokumendid	Lisa 1: CE_margis_3_2019.jpg Lisa 2: tootmisohje_sertifikaat_0161_3_vkg_ojamaa.jpg Lisa 3: Killustiku_ladude_plaan_2020.pdf
------------------------------------	---

2.4. Jäätmete ladustamine kalendriaasta jooksul

Jrk nr	1.								
Käitluskoha nimetus	Ojamaa kaevanduse põlevkivi ümbertöötlemiskompleks								
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
1,2,3,4,5,6	X: 6578401, Y: 679730; X: 6578691, Y: 679628; X: 6578481, Y: 679162; X: 6578531, Y: 679134; X: 6578265, Y: 678368; X: 6578163, Y: 678414; X: 6578163, Y: 678417	<p>Aherainet ei ladustata üle 3 aasta.</p> <p>Üheaegselt ladustatava aheraine kogus kõigil ladustamisplatsidel kokku ei tohi ületada 2 800 000 tonni.</p> <p>VKG Kaevandused OÜ-s kaevandamisjäätmete ladestamist kaevandamisjäätmehooldlas ei toimu. Ettevõtte on laod, kus kaevandamisjäätmeid hoiustatakse enne nende töötlemist või taaskasutamist. Ettevõtte on vajalik jätta endale võimalus vaheladustamiseks, et vajadusel hoiustada materjali näiteks suuremateks tellimusteks. Aheraine võetakse ringlusse vähem, kui kolme aasta jooksul, seega antud tegevuskoha puhul pole tegemist jäätmeseaduse § 35² lg 1 p 4 sätestatud kohaselt jäätmehooldlaga.</p> <p>Tonnist m3 arvestuse erikaal 1,5-1,65.</p>	kuni 3 aastat	2 800 000	1 866 666.667	01 01 02 - Mittermaaksete maavarade kaevandamisjäätmed	Ei	2 800 000	1 866 666.667
-	X: 6577776, Y: 679933	<p>Aherainest killustiku tootmisel tekkinud praagi üheaegselt ladustatav maksimaalne kogus on 300 000 tonni.</p> <p>Praaki realselt praktiliselt ei tekigi</p>	kuni 3 aastat	300 000	200 000	01 01 02 - Mittermaaksete maavarade kaevandamisjäätmed	Ei	300 000	200 000

Seotud failid

Failid	Lisa 4: Finantstagatis_jaatmete_ladustamiseks.docx
--------	--

2.5. Keskkonnariski vähendamise meetmed

Keskkonnariski suurust mõjutavad tegurid

Kirjeldus	<p>Kaevandamisjäätmel on inertsed ega kujuta ohtu inimese tervisele ja keskkonnale.</p> <p>Aheraine on lubjakivi, mis hõlmab mittemaaksete maavarade kaevandamisjäätmel ja mineraalijäätmel. Seega mineraloogiliselt koosnevad need mitteohklikud jäätmel peamiselt kaltsiidist (vahel ka kaltsiidi polümorfsest erimist aragoniidist). Lisanditena võib esineda savimineraale, kvartsi, dolomiiti, glaukoniiti, püriiti, hematiiti, götiiti jne. Keemiliselt koosneb lubjakivi peamiselt kaltsiumkarbonaadist (CaCO₃).</p> <p>Kaevandusest välja maemassi töötlemisel (põlevkivi ja aheraine eraldamiseks) kasutatakse magnetiidipulbri ja veesegu, mis hiljem pestakse maha ning lõpptoodangusse see ei satu. Teisi keemilisi ühendeid tootmise tehnoloogilises protsessis ei kasutata.</p> <p>Magnetiit (Fe₃O₄) on magnetilist tugevust omav mineraal. Tüüpiline keemiline sisaldus: FeO – 31%, Fe₂O₃ – 69%, võib sisaldada krooni, magneesiumi, mangaani jne.</p>
-----------	--

Meetmed keskkonnariski vähendamiseks

Jrk nr	Meede/Tegevus	Meetme kirjeldus	Meetme rakendamiseks kavandatud tehnika	Meetme rakendamise tähtaeg
1.	Ladustamiskoguste suurenemine ja turunõudluse vähenemine	Ladude suurust ja koguseid mõõdetakse, müük	Markseidirimõõdistus	Pidev
2.	Tolmuheite vähendamine	Tolmu vähendamiseks kastetakse veoteid	Kastmisauto	Vajadusel

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

Jrk nr	1.		
Käitluskoha nimetus	Ojamaa kaevanduse põlevkivi ümbertöötlemiskompleks		
Tegevus	Meetme kirjeldus	Meetme rakendamine	Faillid
Tegevuse lõpetamine	Laod tühjendatakse, killustik müüakse, ladude alad korrastatakse	Rakendatakse tegevuse lõpetamisel	

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

Jrk nr	1.
Jäätmekäitlustoiming/-tehnoloogia	Aherainest killustiku tootmine
Tehniline varustatus	Purusti, millega toodetakse aherainest erineva fraktsiooniga killustikku.
Parim võimalik tehnika	Võimalusel vältida ja / või vähendada jäätmete teket (punkt 4.1) Reference Document on Best Available Techniques for Management of Tailings and Waste-Rock in Mining Activities January 2009.
Võrdlus parima võimaliku tehnikaga	Jäätmetekke vähendamiseks toodetakse aherainest killustikku, mis on toode, mida võib kasutada teede ehitusel jms.

Jrk nr	2.
Jäätmekäitlustoiming/-tehnoloogia	Keskkonnajuhtimissüsteem
Tehniline varustatus	Ettevõttes on juurutatud ISO14001 keskkonnajuhtimissüsteem.
Parim võimalik tehnika	Keskkonnajuhtimissüsteem (punkt 5.7) Reference Document on Best Available Techniques for Management of Tailings and Waste-Rock in Mining Activities January 2009.
Võrdlus parima võimaliku tehnikaga	PVT on rakendada keskkonnajuhtimissüsteemi

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

Vorm ei ole asjakohane, kuna tabel tuleb täita vaid juhul, kui luba taotletakse ohtlike jäätmete käitlemiseks.

2.9. Andmed prügila ja/või jäätmehoidla kavandatud mahutavuse kohta

Vorm ei ole asjakohane. Tabel täidetakse juhul, kui luba taotletakse prügila või jäätmehoidla käitamiseks.

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

Vorm ei ole asjakohane, sest tabel täidetakse juhul, kui luba taotletakse prügila või jäätmehoidla käitamiseks.

2.11. Lisad

Ohtlike jäätmete taaskasutamine ja kõrvaldamine

Jäätmete tekitamine maavara kaevandamisel ja rikastamisel

Kaevandamisjäätmekava	Lisa 5: VKG_Kaevandused_OU_kaevandamisjaatmekava.docx
-----------------------	---

Prügila käitamine

Prügila või jäätmehoidla järelhooldus

Jäätmehoidla käitamine

Jäätmepõletustehase ja koospõletustehase käitamine

3. Eriosa - Vesi

3.1. Veekasutuse ja veeheite üldkirjeldus

<p>Vee erikasutusega mõjutatava ala kirjeldus</p>	<p>Ojamaa kaevandusest väljapumbatava vee ärastuseks ehitatud rajatised - settebasseinid (settetiigid) ja äravoolukraavid asuvad Ida-Viru maakonnas, Alutaguse vallas.</p> <p>Kohtla settebassein, olmevee puurkaev ja reoveepuhasti asuvad Ida-Virumaal, Alutaguse vallas, Võrnu külas, Ojamaa kaevanduse tootmisterritooriumil. Piirkonna reljeef on tasane. Maapinna abs kõrgused jäävad settetiigi ja selle ümbruses +50,48...+54,14 m vahemikku. Kohtla settebasseini ja reoveepuhasti veed on juhitud Ojamaa peakraavi, seejärel Ojamaa jõkke. Lähedam elamumaa on Võrnu küla.</p> <p>Sompa settebassein jääb Alutaguse madalikule, piirkonna reljeef on tasane. Maapinna abs kõrgused jäävad 47,50 - 51,12 m vahemikku.</p> <p>Sompa settetiigi veed on juhitud läbi väljavoolu kraavi Kiikla peakraavi, seejärel Ratva oja. Ojamaa kaevevälja lõunaosal paiknev ida-läänesuunaline Ratva oja suubub Ojamaa jõkke. Ojamaa jõgi suubub Purtse jõkke, mis voolab Savala ürgorus. Ratva oja tulevad läbi Kiikla peakraavi ka suletud Viru kaevanduse veed.</p> <p>Paralleelselt Kiikla peakraaviga mööda selle põhjakallast kuni olemasoleva settetiigini kulgeb kohaliku tähtsusega tee. Rajatiste vahetus läheduses asustus puudub.</p> <p>Veekõrvaldussüsteem ei läbi looduskaitse- ja muinsuskaitsealaseid alasid.</p>
<p>Andmed kavandatava tegevusega mõjutatava pinnaveekogu/põhjaveekihi seisundi kohta</p>	<p>VKG Kaevandused teostab seiret lähtuvalt kehtiva vee erikasutusloa nõuetele ja seirekavadele ning esitab Keskkonnaametile (infosüsteemis KOTKAS). Vee kvaliteet vastab normidele.</p> <p>Kaevandusvesi pumbatakse välja Ordoviitsiumi kihist (sügavus on ~31 m maapinnast). Keemiliselt koostiselt väljapumbatav kaevandusvee koostis erineb looduslikust: mineraalsus võib kasvada sulfaatide, kaltsiumi ja magneesiumi sisalduse suurenemise tõttu. Reostust naftasaadustega ja fenoolidega ei esine.</p> <p>Olmevesi pumbatakse välja Ordoviitsiumi-Kambriumi kihist. Puuraugu sügavus on 87 m. Teostatakse joogiveeseiret.</p>
<p>Vee erikasutuse asukoha skeem ja kaart</p>	<p>Lisa 6: Ojamaa.pdf</p>
<p>Vee erikasutuse asukoha veekogu, maa- ja/või ehitise valdust tõendavad dokumendid</p>	<p>Lisa 7: Maa_valdust_toendav.pdf</p>
<p>Teave vee erikasutusega seotud tehnoloogia ja tehnika kohta</p>	<p>Kaevandusest vee väljapumpamiseks (vee erikasutuseks) on rajatud Põhja pumbajaam ja Keskpumbajaam. Põhja pumbajaam juhib kaevandusvett puhastamiseks Kohtla settebasseini ja keskpumbajaam juhib kaevandusvett Sompa settebasseini. Pumbajaamad asuvad maa all.</p> <p>Ojamaa kaevanduse olme- ja joogiveega varustamiseks on rajatud joogivee puurkaev passi nr K-25-09 (registri nr. 25900). Olmereoveed suunatakse Ojamaa kaevanduse tootmisterritooriumil asuvasse biopuhastisse, puhastatud heitvesi omakorda juhatakse Ojamaa peakraavi.</p>

Veevõtu seadmete iseloomustus:

Keskpumbajaam

Keskpumbajaam on rajatud kaevandusvee väljapumpamiseks. Veepumbad asuvad maa all, maa peale jõuab ainult veetorustik. Maa all on rajatud vee kogumisbasseinid, vesi pumbatakse välja kogumisbasseinidest uputatavate pumpade abil. Keskpumbajaama koordinaadid on järgmised: X: 6574177,68 ja Y: 681847,82. Keskpumplale on projekteeritud kuus pumpa margi Grundfos S2.120.250 tootlikkusega 250 l/sek ja survega 41 m. Samaaegselt töötavate pumpade arv sõltub väljapumbatava vee kogusest. Kõigi kuue pumba samaaegne tööle rakendumine toimub ainult maksimaalsete vooluhulkade juures.

Põhja pumbajaam

Põhja pumbajaam on rajatud kaevandusvee väljapumpamiseks. Veepumbad asuvad maa all, maa peale jõuab ainult veetorustik. Maa all on rajatud vee kogumisbasseinid, vesi pumbatakse välja kogumisbasseinidest uputatavate pumpade abil. Veetorustiku maa peale jõudmise koha koordinaadid on järgmised: X: 6576994,61 ja Y: 680196,83. Väljapumbatud vesi läheb Kohtla settebasseini. Põhja pumbajaam hõlmab 5 pumpa margi VIPOM 220D56/410 tootlikkusega 630 m³/tunnis ja survega 50 m. Samaaegselt töötavate pumpade arv sõltub väljapumbatava vee kogusest. Kõigi viie pumba samaaegne tööle rakendumine toimub ainult maksimaalsete vooluhulkade juures.

Olmevee puurkaev

Vee pumpamiseks kasutatakse veepumpa Grundfos SQ 3-65. Pumba nominaaltootlikkus 3 m³/h, nominaalsurve 65 meetrit vedelikusammast. Pumba töökarakteristikud: tootlikkus 0,8-4,4m³/h, surve 35-74 meetrit vedelikusammast Nmax 1,4kW, pinge 220V. Pumba tootlikkuse ja võrgus oleva rõhu reguleerimine on ette nähtud sagedusmuunduriga. Puurkaevu geograafilised koordinaadid X: 6576915,17 Y: 680153,9. Puurkaevule on ettenähtud sanitaarkaitseala, mis moodustub 50 m.

Heitvee puhastamise kirjeldus

Sompa settebassein

Keskpumbajaamaga väljapumbatud kaevandusveed setitakse Sompa settebasseinis. Väljavool settetiigist nr 1 on läbi kraavi V Kiikla peakraavi. Sissevoolu kraav S-1 on tiigi ida küljel, ulatub kraavini S-kr. Settebasseini eesmärk on puhastada kaevandusest väljapumbatav vesi heljumist, et see enne eesvoolu juhtimist vastaks normidele. Seega peavad settebasseini mõõtmed suutma setitada maksimaalse vee juurdevoolu korral vees sisalduva heljumi.

Kohtla settebassein

Veekõrvaldussüsteemi maapealne osa hõlmab üksteisega seotud järjestikuseid hüdrotehnilisi rajatisi alates kaevanduse pumpla survetoru väljavooluotsast kuni Ojamaa peakraavi suubumiseni Ojamaa jõkke.

Settebasseini läbinud kaevandusvesi juhitakse basseini lõpust ligikaudu 60 m pikkuse plastist isevoolutoru (koos šandoorkaevuga) kaudu Ojamaa peakraavi. Settebasseini alguses on ette nähtud veevoolu rahustamiseks ja ühtlustamiseks läbivoolupais, settetiigi lõpus – vettpidava tuumaga ülevoolupais. Settebasseini eesmärk on puhastada

kaevandusest väljapumbatav vesi heljumist, et see enne eesvoolu juhtimist vastaks normidele. Kohtla settebasseinist toimub ka tehnoloogilise vee võtmine, mis suunatakse rikastusvabrikusse. Rikastusprotsessis kasutatakse Kohtla settebasseinist väljapumbatud kaevandusvett ja tööprotsessis kasutatav vesi suunatakse tagasi tootmisprotsessi ringlusesse.

Reovee puhasti

VKG Kaevandused Ojamaa kaevanduse olmereovesi kogutakse eraldi kanalisatsioonitorustikuga. Kanaliseeritud reovesi juhitakse bioloogilisse reoveepuhastisse. Reoveepuhasti koosneb järgmistest etappidest:

- Eelsetiti;
- Pumpla;
- Bioloogiline puhastus;
- Järelsetiti.

Eelsetititena kasutatakse kaht plastmahutit, mille sisse ja väljavool on viidud veepinna alla. Reovee pumpamiseks puhasti bioloogilisse osasse kasutatakse plastkorpusega kahe pumbaga kompaktpumplat. Korraga on töös üks pumpadest. Ojamaa kaevanduses kasutatakse aeroobsel uputatud biokile protsessil põhinevat kompaktsedat. Fikseeritud plastikust kandumaterjali plokid, mille pinnale moodustub biokile on paigutatud roostevabast terasest mahutisse. Mahuti põhja on kinnitatud peenmull aeraatorid, mis tagavad puhastusprotsessiks vajaliku lahustunud hapniku koguse reovees. Suruõhk aeraatorile toodetakse kompressori abil. Aeraator töötab pidevalt. Bioloogilise protsessi käigus tekkiva baktermassi eraldamiseks reoveest on puhasti viimase osana ette nähtud järelsetiti. Fosfori sidumiseks ja setitamiseks kasutatakse koagulandina rauasulfaati. Koagulant antakse bioloogilisse osasse autamaattoituri abil.

Projektiline reostusallika orgaaniline reostuskoormus inimekvivalentides (ie) on 350 ie.

3.2. Veevõtt

3.2.1. Veevõtt pinnaveekogust

Vorm ei ole asjakohane. Vette ei võeta pinnaveekogust.

3.2.2. Veevõtt põhjaveekihist

Veehaare jrk nr	1.
Veehaarde nimetus	Põhja pumbajaam
Veehaarde kood	POH0021967
Puurkaevu katastri number	
Kas puurkaevul on olemas kasutusluba	Jah

Lisada põhjendus, kui kasutusluba puudub										
Puurkaevu L-EST koordinaadid	X: 6576994, Y: 680196									
Põhjaveekiht	Ordoviitsium									
Põhjaveekogum	Ordoviitsiumi Ida-Viru põlevkivibasseini põhjaveekogum									
Kas veevõtt toimub kinnitatud varuga seotud põhjaveekihist ja piirkonnast?	Jah									
Joogivee kasutamine või tootmine	Ei									
Kas sanitaarkaitseala on vähendatud?	Ei									
Sanitaarkaitseala vähendamise otsus										
Veehaarde tehniline ja sanitaarne seisukord	Kaevandusvett pumbatakse igapäevaselt ja aastaringsest.									
Veehaaret mõjutavate potentsiaalsete ohtlike reostusallikate asukoht										
Veevõtuseadmete iseloomustus										
Võetava vee koguse määramise viis	Arvestuslik									
Võetava vee koguse mõõtmisvahend(id)	Võetava kaevandusvee kogus arvestatakse pumpade tootlikkuse ja tööaja alusel.									
Võetava vee kvaliteeti iseloomustavad analüüsitulemused	Lisa 8: Kohtla.zip									
Vee töötlemistehnoloogia	Jah									
Vee töötlemistehnoloogia kirjeldus	Kohtla settebassein									
Vee töötlemistehnoloogia kirjeldus failina										
Põhjaveearu uuringu aruanne										
Taotletav veevõtt (m³)	Vee kasutusala	Periood	I kvartal	II kvartal	III kvartal	IV kvartal	Aastas	Ööpäevas	Sekundis	
	Kaevandusest väljapumbatav vesi	2020-2030	3 985 900	5 435 400	4 529 500	4 167 200	18 118 000	50 328		
Taotletav veevõtt antud veehaardes kokku aastas m³	18 118 000									

Veehaare jrk nr	2.
-----------------	----

Veehaarde nimetus	Keskpumbajaam
Veehaarde kood	POH0023985
Puurkaevu katastri number	
Kas puurkaevul on olemas kasutusluba	Jah
Lisada põhjendus, kui kasutusluba puudub	
Puurkaevu L-EST koordinaadid	X: 6574178, Y: 681848
Põhjaveekiht	Ordoviitsium
Põhjaveekogum	Ordoviitsiumi Ida-Viru põlevkivibasseini põhjaveekogum
Kas veevõtt toimub kinnitatud varuga seotud põhjaveekihist ja piirkonnast?	Jah
Joogivee kasutamine või tootmine	Ei
Kas sanitaarkaitseala on vähendatud?	Ei
Sanitaarkaitseala vähendamise otsus	
Veehaarde tehniline ja sanitaarne seisukord	Kaevandusvett pumbatakse igapäevaselt ja aastaringselt.
Veehaaret mõjutavate potentsiaalsete ohtlike reostusallikate asukoht	
Veevõtuseadmete iseloomustus	
Võetava vee koguse määramise viis	Arvestuslik
Võetava vee koguse mõõtmisvahend(id)	Võetava kaevandusvee kogus arvestatakse pumpade tootlikkuse ja tööaja alusel.
Võetava vee kvaliteeti iseloomustavad analüüsitulemused	Lisa 9: Somp.zip
Vee töötlemistehnoloogia	Jah
Vee töötlemistehnoloogia kirjeldus	Sompa settebassein.
Vee töötlemistehnoloogia kirjeldus failina	
Põhjaveevaru uuringu aruanne	

Taotletav veevõtt (m³)	Vee kasutusala	Periood	I kvartal	II kvartal	III kvartal	IV kvartal	Aastas	Ööpäevas	Sekundis
	Kaevandusest väljapumbatav vesi	2020-2030	6 949 325	9 476 352	7 896 960	7 265 203	31 587 840	87 744	
Taotletav veevõtt antud veehaardes kokku aastas m³	31 587 840								

Veehaare jrk nr	3.
Veehaarde nimetus	Ojamaa kaevandus (25900) olmevee puurkaev
Veehaarde kood	POH0022933
Puurkaevu katastri number	25900
Kas puurkaevul on olemas kasutusluba	Jah
Lisada põhjendus, kui kasutusluba puudub	
Puurkaevu L-EST koordinaadid	X: 6576915, Y: 680154
Põhjaveekiht	Ordoviitsium-Kambrium
Põhjaveekogum	Ordoviitsiumi-Kambriumi põhjaveekogum Ida-Eesti vesikonnas
Kas veevõtt toimub kinnitatud varuga seotud põhjaveekihist ja piirkonnast?	Jah
Joogivee kasutamine või tootmine	Jah
Kas sanitaarkaitseala on vähendatud?	Ei
Sanitaarkaitseala vähendamise otsus	
Veehaarde tehniline ja sanitaarne seisukord	Puurkaevu kasutatakse igapäevaselt ja aastaringelt.
Veehaaret mõjutavate potentsiaalsete ohtlike reostusallikate asukoht	
Veevõtuseadmete iseloomustus	
Võetava vee koguse määramise viis	Veearvesti
Võetava vee koguse mõõtmisvahend(id)	Veearvesti mõõdab veekoguseid.
Võetava vee kvaliteeti iseloomustavad analüüsitulemused	Lisa 10: Joogivesi.zip

Vee töötlemistehnoloogia	Jah								
Vee töötlemistehnoloogia kirjeldus	<p>Väljapumbatud põhjavesi filtreeritakse rauafiltrisüsteemi EURA AIR Duplex abil enne kasutamisele suunamist. Filtrisüsteem EURA AIR Duplex on mõeldud külma vee filtreerimiseks ning raua eemaldamiseks veest. Koos raua eemaldamisega paranevad ka vee värvus ja hägusus.</p> <p>Toorvett enne filtreerimist aereeritakse. See viiakse läbi juhtides enne filtripaaki paikneva aeratsiooni kontaktseadme sisendile toorvette suruõhku. Reaktsioonipaagis saavutatakse õhu ja vee efektiivne segunemine, mistõttu muudetakse lahustunud, kahevalentsed rauaioonid kolmevalentseks oksiidideks ja hüdroksiidideks, mis on hästi filtreerivad. Filtripaagis asuval filtrimaterjalil (kvartsiliiv ja kruus) tekib mõne päeva jooksul katalüütiline $\text{Fe}(\text{OH})_3$ kile, mis töötab oksüdatsiooniprotsessi katalüsaatorina. Töödeldav vesi läbi paagi põhjas asuva kruusa kihi ning kogutakse kokku paagi põhjas asuvate pilutorude abil.</p> <p>Analoogselt rauale oksüdeeritakse ja eemaldatakse veest ka väävelvesinik ja vähendatakse vees esineva mangaani sisaldust. Filtermaterjali pestakse automaatselt perioodiliste ajavahemike järel, et uhtuda sellest välja sinna haaratud raua, mangaani jm. osakesed.</p>								
Vee töötlemistehnoloogia kirjeldus failina									
Põhjaveevaru uuringu aruanne									
Taotletav veevõtt (m^3)	Vee kasutusala	Periood	I kvartal	II kvartal	III kvartal	IV kvartal	Aastas	Ööpäevas	Sekundis
	Veevõtt	2020-2030	2 700	2 700	2 700	2 700	10 800	30	
Taotletav veevõtt antud veehaardes kokku aastas m^3	10 800								

Kas soovite moodustada puurkaevude gruppi	Ei
Puurkaevude grupi või gruppide kirjeldus	

3.2.3. Reovee/heitvee ja sademevee ärajuhtimine ja veekulu ning vee võtmisega kaasnevad keskkonnamõjud

Vorm ei ole asjakohane. Käesolev vorm täidetakse juhul kui luba taotletakse vee võtmiseks, aga mitte reovee käitlemiseks. VKG Kaevandused OÜ-l on oma reoveepuhasti

3.2.4. Põhjavee täiendamine, ümberjuhtimine või tagasijuhtimine

Planeeritav tegevus	Põhjavee ümberjuhtimine
Põhjaveekiht	Ordoviitsium

Põhjavee täiendamiseks, allalaskmiseks, ümberjuhtimiseks või tagasijuhtimiseks kasutatav vee hulk (m^3)

Aastas	49 716 640
--------	------------

Kvartalis	12 429 160
Ööpäevas	5 675
Sekundis	
Vee koguse arvestuse viis	Arvestuslik
Võetava vee koguse mõõtmisvahend(id)	<p>Toodud aastased numbrid on Keskpumbajaama, Põhja pumbajaama ja olmevee puurkaevu summa.</p> <p>Kaevandusest välja pumbatava ja suublasse ärajuhitava kaevandusvee koguse määramiseks kasutatakse arvutusmeetodit. Võetava kaevandusvee kogus arvestatakse pumpade tootlikkuse ja tööaja alusel. Kuna suublasse juhitakse ära nii palju vett, kui pumbatud, siis pärast settebasseini täitumist ärajuhitava vee koguseks on väljapumbatava vee kogus.</p> <p>Olmevee puurkaevust võetava vee koguse arvestus toimub veearvestiga Elster M120 MTR, DN25, Qn=3,5 3m³/h. Kuna suublasse juhitakse ära nii palju vett, kui oli võetud (puurkaevust võetud vesi kasutatakse olmeks ja pärast suunatakse reoveepuhastisse), siis reoveepuhasti läbinud ärajuhitava vee koguseks on võetava vee kogus.</p>
Põhjavee täiendamise, põhjavee taseme alandamisega või ümberjuhtimisega kaasnev veetaseme või vee kvaliteedi muutumise kirjeldus	Põhjavee kvaliteedi ja põhjavee taseme seiret teostab Eesti Geoloogiateenistus lähtuvalt seirekavale. Seiretulemused esitame kord aastas, seireaastale järgneval aastal aruande valmimise järgselt.
Vee erikasutusega kaasneva võimaliku negatiivse mõju vähendamise meetmete kirjeldus	

3.3. Heitvesi

Väljalaskme jrk nr	1.
Reoveepuhasti nimi	Ojamaa kaevanduse Sompa settebassein
Reoveepuhasti kood	PUH0000069
Väljalaskme nimetus	Ojamaa kaevanduse Sompa settebassein
Väljalaskme kood	IV199
Väljalaskme tüüp	Puhastiga seotud väljalask
Väljalaskme koordinaadid	X: 6573977, Y: 680917

Prognoositav heitvee vooluhulk m³	Periood	I kvartal	II kvartal	III kvartal	IV kvartal	Aastas	Ööpäevas	Vooluhulga mõõtmise viis	
	2020-2030	6 949 325	9 476 352	7 896 960	7 265 203	31 587 840		Arvestuslik	
Saaste- ja ohtliku aine prognoositav sisaldus heitvees	Periood	Aine nimetus		Aine sisaldus		Ühik	Aine kogus t/kv		Aine kogus t/a

Prognoositav sademevee vooluhulk m³	Periood	I kvartal	II kvartal	III kvartal	IV kvartal	Aastas	Ööpäevas	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: 6573977, Y: 680917	BHT7 Heljum Kahealuselised fenoolid Kaltsium (Ca) Keemiline hapnikutarve (KHT) Kloriid (CL) Magneesium (Mg) Nafta Vesinikioonide kontsentratsioon (pH) Sulfaat (SO42-) Ühealuselised fenoolid Üldfosfor (Püld) Üldlämmastik (Nüld)				Üks kord poolaastas	Üks kord kvartalis

Suubla

Suubla nimetus	Kiikla peakraav
Suubla kood	VEE1069400
Pinnaveekogumi nimetus	
Pinnaveekogumi kood	
Suublaks oleva pinnaveekogumi seisund	

Heitvee juhtimisel pinnasesse

Pinnase iseloomustus	
Asukoha koordinaadid	
Immutusala pindala ha	
Põhjavee kaugus immutussügavusest (m)	

Põhjaveekihi kaitstus	
-----------------------	--

Suubla seirepunktid

Seire tüüp	Koordinaadid	Analüüsitava näitaja	Seire aeg	Seire sagedus
Üksikproov	X: 6573889, Y: 680756	Ammoonium (NH4+) BHT7 Heljum Kaltsium (Ca) Kloriid (CL) Lahustunud hapnik Magneesium (Mg) Nafta Vesinikioonide kontsentratsioon (pH) Sulfaat (SO42-) Üldfosfor (Püld) Üldlämmastik (Nüld)	Üks kord kvartalis	Üks kord kvartalis
Üksikproov	X: 6573889, Y: 680756	Kahealuselised fenoolid Ühealuselised fenoolid	aprill-mai; september-oktoober	Üks kord poolaastas

Väljalaskme jrk nr	2.							
Reoveepuhasti nimi	Ojamaa kaevanduse Kohtla settebassein							
Reoveepuhasti kood	PUH0000015							
Väljalaskme nimetus	Ojamaa kaevanduse Kohtla settebassein							
Väljalaskme kood	IV182							
Väljalaskme tüüp	Puhastiga seotud väljalask							
Väljalaskme koordinaadid	X: 6577158, Y: 680698							
Prognoositav heitvee vooluhulk m³	Periood	I kvartal	II kvartal	III kvartal	IV kvartal	Aastas	Ööpäevas	Vooluhulga mõõtmise viis
	2020-2030	3 985 900	5 435 400	4 529 500	4 167 200	18 118 000		Arvestuslik
Saaste- ja ohtliku aine prognoositav sisaldus heitvees	Periood	Aine nimetus		Aine sisaldus		Ühik	Aine kogus t/kv	

Proгноositav sademevee vooluhulk m³	Periood	I kvartal	II kvartal	III kvartal	IV kvartal	Aastas	Ööpäevas	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: 6577158, Y: 680698	BHT7 Heljum Kahealuselised fenoolid Kaltsium (Ca) Keemiline hapnikutarve (KHT) Kloriid (CL) Magneesium (Mg) Nafta Vesinikioonide kontsentratsioon (pH) Sulfaat (SO42-) Ühealuselised fenoolid Üldfosfor (Püld) Üldlämmastik (Nüld)	Üks kord kvartalis	Üks kord kvartalis

Suubla

Suubla nimetus	Ojamaa peakraav (Võrnu kraav)
Suubla kood	VEE1069500
Pinnaveekogumi nimetus	Ojamaa peakraav (Võrnu kraav)
Pinnaveekogumi kood	
Suublaks oleva pinnaveekogumi seisund	

Heitvee juhtimisel pinnasesse

Pinnase iseloomustus	
Asukoha koordinaadid	
Immutusala pindala ha	
Põhjavee kaugus immutussügavusest (m)	
Põhjaveekihi kaitstus	

Suubla seirepunktid

Seire tüüp	Koordinaadid	Analüüsitava näitaja	Seire aeg	Seire sagedus
Üksikproov	X: 6577185, Y: 680740	Ammoonium (NH4+) BHT7 Heljum Kaltsium (Ca) Kloriid (CL) Lahustunud hapnik Magneesium (Mg) Nafta Vesinikioonide kontsentratsioon (pH) Sulfaat (SO42-) Üldfosfor (Püld) Üldlämmastik (Nüld)	Üks kord kvartalis	(NH4+) BHT7 Heljum Kaltsium (Ca) Kloriid (CL) Lahustunud hapnik Magneesium (Mg) Nafta Vesinikioonide kontsentratsioon (pH) Sulfaat (SO42-) Üldfosfor (Püld) Üldlämmastik (Nüld) Üks kord kvartalis
Üksikproov	X: 6577185, Y: 680740	Kahealuselised fenoolid Ühealuselised fenoolid	aprill-mai; september- oktoober	üks kord poolaastas

Väljalaskme jrk nr	3.							
Reoveepuhasti nimi	Ojamaa kaevanduse reoveepuhasti							
Reoveepuhasti kood	PUH0000047							
Väljalaskme nimetus	Ojamaa kaevanduse reoveepuhasti							
Väljalaskme kood	VEE1069500							
Väljalaskme tüüp	Puhastiga seotud väljalask							
Väljalaskme koordinaadid	X: 6576887, Y: 680256							
Prognoositav heitvee vooluhulk m³	Periood	I kvartal	II kvartal	III kvartal	IV kvartal	Aastas	Ööpäevas	Vooluhulga mõõtmise viis
	2020-2030	2 700	2 700	2 700	2 700	10 800		Arvestuslik
Saaste- ja ohtliku aine prognoositav sisaldus heitvees	Periood	Aine nimetus		Aine sisaldus		Ühik	Aine kogus t/kv	

Prognoositav sademevee vooluhulk m³	Periood	I kvartal	II kvartal	III kvartal	IV kvartal	Aastas	Ööpäevas	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: 6576887, Y: 680256	Heljum, Nüld, Püld, KHT, BHT7	Üks kord kvartalis	Üks kord kvartalis

Suubla

Suubla nimetus	Ojamaa peakraav (Võrnu kraav)
Suubla kood	VEE1069500
Pinnaveekogumi nimetus	
Pinnaveekogumi kood	
Suublaks oleva pinnaveekogumi seisund	

Heitvee juhtimisel pinnasesse

Pinnase iseloomustus	
Asukoha koordinaadid	
Immutusala pindala ha	
Põhjavee kaugus immutussügavusest (m)	
Põhjaveekihi kaitstus	

Suubla seirepunktid

Seire tüüp	Koordinaadid	Analüüsitava näitaja	Seire aeg	Seire sagedus

3.3.1. Reovee, sh ohtlike ainete juhtimine ühiskanalisatsiooni

Vorm ei ole asjakohane, sest täidetakse juhul kui heitvee puhastamist tekkekohal ei toimu ning tekkiv heitvesi juhitakse ühiskanalisatsiooni.

3.3.2. Heitvee ja teisi vett saastavate ainete suublasse juhtimine

Reoveepuhasti jrk nr	1.							
Reoveepuhasti nimi	Ojamaa kaevanduse reoveepuhasti							
Reoveepuhasti kood	PUH0000047							
Kas reoveepuhastil on olemas kasutusluba	Jah							
Põhjendus, kui kasutusluba puudub								
Puhasti teenindatav reoveekogumisala nimetus								
Puhasti teenindatav reoveekogumisala kood								
Puhasti teenindatava reoveekogumisala reostuskoormus inimekvivalentides								
Prognoositav reovee voluhulk m ³	Periood	I kvartalis	II kvartalis	III kvartalis	IV kvartalis	Aastas	Ööpäevas	Vooluhulga mõõtmise viis
	2020-2030	2 700	2 700	2 700	2 700	10 800	30	Arvestuslik
Reovee kogus ja koostise muutumine aasta, kuu või ööpäeva jooksul								
Vastuvõetava purgitava reovee kogus m ³ /kvartalis								
Vastuvõetava purgitava reovee koguse mõõtmise viis								

Reostuskoormus

Reostuskoormuse inimekvivalentides määramise viis	Reostuskoormus määratud 2018, aruanne lisatud
Reostuskoormuse määramise meetod	Reostuskoormus määrata üks kord viie aasta jooksul või siis, kui toimub oluline muudatus reoveepuhasti töös. Reostuskoormuse määramiseks tuleb reoveepuhastisse sisenevast reoveest võtta seitse keskmistatud veeproovi ühe nädala kestel ja mõõta voluhulk
Reostuskoormuse määramise mõõtmistulemused	Lisa 11: Ojamaa_reoveepuhasti_reostuskoormuse_maaramine_2018.bdoc

Reoveesete

Reovee puhastamisel tekkiva reoveesette kogus (m³/a)	50
Reoveesette käitlemise ja kasutamise viis	Puhastusseadmete ekspluatatsiooni käigus tekkiv eel- ja järelesetiti muda antakse üle reovee- või jäätmekäitlusfirmale.
Setteproovide tulemused	
Reovee puhastamisel tekkiva reoveesette kuivaine sisaldus %	
Reovee puhastamisel tekkiva reoveesette kuivaine kasutusviis	

Kogumiskaevude kirjeldus	
--------------------------	--

Reovee/sademevee puhastamise kirjeldus

Reovee/sademevee puhastamiseviis	bioloogiline			
Skeem				
Seadme tüüp	Reoveepuhasti			
Projektikohane hüdrauliline jõudlus m³/d	50			
Tegelik hüdrauliline jõudlus m³/d	50			
Projektikohane orgaaniline reostuskoormus inimekvivalentides	350			
Tegelik orgaaniline reostuskoormus inimekvivalentides	33			
Reovee järelpuhastus				
Puhastusprotsessi projektikohane puhastusaste %	95			
Puhastusprotsessi tegelik puhastusaste %				
Puhastusprotsessi projektikohane puhastusvõimsus mg/l	25			
Puhastusprotsessi tegelik puhastusvõimsus mg/l	95			
Seirepunktid	Seire allikas	Seire tüüp	Koordinaadid	Teostatud omaseire analüüsiaktid
	reoveepuhasti sissevool	Üksikproov	X: 6577051, Y: 680221	
	reoveepuhasti väljalask (suublasse)	Üksikproov	X: 6577045, Y: 680218	

3.3.3. Äkkheide vette

Vorm ei ole asjakohane.

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

3.4.1. Veekogus süvendamine, tahkete ainete paigutamine ja kaadamine

Ei ole asjakohane

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

Ei ole asjakohane

3.4.3. Veekogu kemikaalidega puhastamine

Ei ole asjakohane

3.5. Veekogu paisutamine või hüdroenergia kasutamine

Ei ole asjakohane

3.8. Laeva teenindamine, remontimine või lastimine

Ei ole asjakohane

4. Eriosa - Õhk

4.1. Kätise kategooria

Nende tegevusalade EMTAKi koodid, millele luba antakse			
06101 - Põlevkivi kaevandamine ja toornafta tootmine			
08122 - Killustiku tootmine			
Põletusseade	Jah		
Põletusseadme summaarne soojussisendile vastav nimisoojusvõimsus, MWth	2.306		
Kütuse liik	Kütuseliigi aastakulu		
	Kogus	Ühik	
Põlevkiviõli (raske fraktsioon)	1 282.20	tonni	

Kütuse liik	Kütuseliigi aastakulu	
	Kogus	Ühik
Diislikütus	28.788	tonni

Keskmise võimsusega põletusseade			Jah							
Vanus	Soojussisendile vastav nimi-soojusvõimsus, MWth	Keskmise võimsusega põletusseadmete arv	Seadme liik	Eeldatav töötundide arv aastas	Keskmine koormus, %	Käitamise alguskuupäev	Kasutatav kütus või jäätmed			
							Kütuse liik	Kütuseliigi aastakulu		Kütuseliigi osakaal, %
								Kogus	Ühik	
Olemasolev seade	1.053	2	Muu põletusseade	6 770	0.75	01.09.2014	Põlevkiviõli (raske fraktsioon)	641.10	tonni	100
Olemasolev seade	0.20	1	Diiselmootor	1 470	0.35	01.09.2014	Diislikütus	28.788	tonni	100

Orgaaniliste lahustite (kaasa arvatud kemikaalides sisalduvate lahustite) kasutamine	Ei
Naftasaaduste, muude mootori- või vedelkütuste, kütusekomponentide või kütusesarnaste toodete laadimine (terminal või tankla)	Jah
Kütuse liik	Laadimiskäive aastas, m³
Põlevkiviõli (raske fraktsioon)	1 221.10
Diislikütus	2 895

Seakasvatus	Ei
Veisekasvatus	Ei
Kodulinnukasvatus	Ei
E-PRTR registri kohustuslane	Jah
Heiteallikate arv tootmisterritooriumil	11
Käitise töötajate arv	475

Emaettevõtte nimi	VIRU KEEMIA GRUPP AS
Emaettevõtte riik	Eesti
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
HEIT0003284	003	Kütusemahuti	X: 6577099, Y: 680277	0.10	3.20	0.89	50	050402 - Vedelikütuse jaotamine (v.a bensiin): muu laadungikäitlus (sh jaotustorustik) (tanklad: diislikütuse käitlemine)
HEIT0003283	004	Tuulutusšurf 6	X: 6576791, Y: 680246	6.10	2.80	3.42	20	050102a - Tahkete fossiilkütuste kaevandamine ja esmane töötlemine - põlevkivi allmaakaevandamine
HEIT0005734	005	Tuulutusšurf 2	X: 6574985, Y: 682920	6.10	2.80	3.42	20	050102a - Tahkete fossiilkütuste kaevandamine ja esmane töötlemine - põlevkivi allmaakaevandamine
HEIT0005735	006	Tuulutusšurf 3	X: 6573739, Y: 680975	6.10	2.80	3.42	20	050102a - Tahkete fossiilkütuste kaevandamine ja esmane töötlemine - põlevkivi allmaakaevandamine
HEIT0005736	008	Tuulutusšurf 4	X: 6574391, Y: 682073	6.10	2.80	3.42	50	050102a - Tahkete fossiilkütuste kaevandamine ja esmane töötlemine - põlevkivi allmaakaevandamine
HEIT0005737	009	Tuulutusšurf 1	X: 6574283, Y: 681839	6.10	2.80	3.42	20	050102a - Tahkete fossiilkütuste kaevandamine ja esmane töötlemine - põlevkivi allmaakaevandamine
HEIT0003287	010	Mobiilne purustaja	X: 6577687, Y: 679949 X: 6577685, Y: 679944	1.40	3.80	4.40	20	040623 - Töötlemine puidu-, paberi-, toiduainete jne tööstuses - pealmaakaevandamine (v.a tahkete fossiilkütuste kaevandamine)
HEIT0003288	011	Mobiilne purustaja (diiselmootor, paak)	X: 6577686, Y: 679945	0.10	3.50	23.70	300	010505 - Kivisöe kaevandamine, nafta- ja gaasi tootmine - paiksed mootorid
HEIT0003285	002	Katlamaja korsten	X: 6577097, Y: 680264	0.43	12	7.10	150	010503b - Kivisöe kaevandamine, nafta- ja gaasi tootmine - põletusseade < 20 MW (katlad)
HEIT0003286	007	Purustuskompleksi korsten	X: 6577231, Y: 680278	0.60	27	21.08	20	050102a - Tahkete fossiilkütuste kaevandamine ja esmane töötlemine - põlevkivi allmaakaevandamine
HEIT0005738	012	Diislikütuse mahuti	X: 6577120, Y: 680390	0.50	3	0.02	20	050402 - Vedelikütuse 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	Alkranel OÜ
Registrikood/isikukood	10607878
Postiaadress	Riia 15b, 51010, Tartu, Eesti Vabariik
Telefon	7 366 676
E-posti aadress	info@alkranel.ee

Sissejuhatus

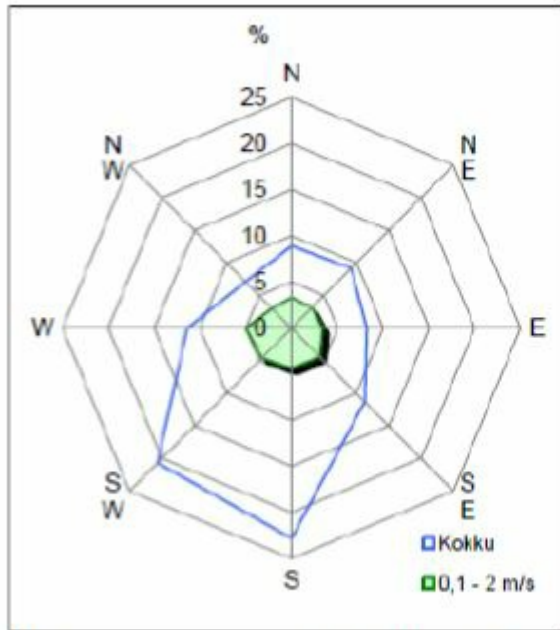
Põhjendus loa taotlemiseks	<p>OÜ-le VKG Ojamaa Kaevandused on väljastatud tähtajatu õhusaasteluba nr L.ÖV/325263. Sisuliselt ei ole käitise tegevuses muudatusi toimunud, kuid hetkel kehtiva loa versiooni väljastamisest alates on loa LHK projekti koostamise aluseks olnud heitkoguste arvutamise määrusega kehtestatud meetodikad muutunud.</p> <p>25.03.2019 jõustus keskkonnaministri 24.11.2016 määruse nr 59 „Põletusseadmetest ja põlevkivi termilisest töötlemisest välisõhku väljutatavate saasteainete heidete mõõtmise ja arvutusliku määramise meetodid“ uus redaktsioon, millega muutusid saasteainete eriheited ning lisandus uusi saasteaineid ja 11.03.2019 jõustus keskkonnaministri 27.12.2016 määruse nr 86 „Välisõhku väljutatava süsinikdioksiidi heite arvutusliku määramise meetodid“ uus redaktsioon. Naftasaaduste ja põlevkiviõli laadimisest ja hoiustamisest tekkivate heidete arvutamiseks on kehtestatud uus määrus (vastu võetud 01.06.2020) "Naftasaaduste ja põlevkiviõli laadimisel ning hoiustamisel välisõhku väljutavate saasteainete heitkoguste määramise meetodid".</p> <p>Lisaks 09.03.2019 jõustus keskkonnaministri 27.12.2016 määruse nr 75 „Õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtused, õhukvaliteedi muud piirnormid ning õhukvaliteedi hindamiskiirid“ uus redaktsioon, mis tõi kaasa muutused mõningate saasteainete piirväärtustes kui ka saasteainete nimistus.</p> <p>Eelnevast tulenevalt esitatakse käesolevaga kehtiva loa muutmise taotlus, et luba vastaks eelpool loetletud määrustele.</p>
----------------------------	--

Viited õigusaktidele, juhendmaterjalidele ja kasutatud kirjandusele	<ol style="list-style-type: none"> 1. Atmosfääriõhu kaitse seadus (RT I, 03.06.2020, 2). 2. Keskkonnaministri 24.11.2016 määrus nr 59 „Põletusseadmetest ja põlevkivi termilisest töötlemisest välisõhku väljutatavate saasteainete heidete mõõtmise ja arvutusliku määramise meetodid“ (RT I, 22.03.2019, 9). 3. Keskkonnaministri 27.12.2016 määrus nr 75 „Õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtused, õhukvaliteedi muud piinormid ning õhukvaliteedi hindamiskiirid“ (RT I, 06.03.2019, 12). 4. Keskkonnaministri 27.12.2016 määrus nr 84 „Õhukvaliteedi hindamise kord1“ (08.12.2017, 7). 5. Keskkonnaministri 27.12.2016 määrus nr 86 „Välisõhku väljutatava süsinikdioksiidi heite arvutusliku määramise meetodid1“ (RT I, 08.03.2019, 6). 6. Keskkonnaministri 23.10.2019 määrus nr 56 „Keskkonnaloa taotlusele esitatavad täpsustavad nõuded ja loa andmise kord ning keskkonnaloa taotluse ja loa andmekoosseis“ (RT I, 25.10.2019, 1). 7. Keskkonnaseadustiku üldosa seadus1 (RT I, 21.12.2019, 2). 8. Töö nr 248-18-VKGK/27-18 „OÜ VKG Kaevandused Ojamaa kaevanduse lubatud heitkoguste (lhk) projekt“. Tallinna Ülikooli loodus- ja terviseteaduste instituut. Ökoloogia keskuse Kirde-Eesti osakond, 2018. 9. Tööstusheite seadus1 (RT I, 16.05.2013, 1). 10. USA EPA metoodika „AP 42, Fifth Edition Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Volume 1: Stationary Point and Area Sources“, chapter 11.19.2 Crushed Stone Processing and Pulverized Mineral Processing, august 2004. 11. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу и загрязняющих веществ различными производствами. – Гидрометеиздат, Л., 1986, 104–107 (lõhketöödel eralduvate kahjulike heitgaaside ja tolmu heitkogused arvutati vastavalt metoodikale, lähtudes kasutatavate lõhkeainete tootja Orica Eesti OÜ andmetest lõhkegaaside koostise ja saasteainete eriheidete (l/kg, g/kg) kohta lõhkeainete kasutamisel).
Tehnoloogilised kaardid	<p>Lisa 12: Ojamaa_LHK_2018__25.07.2018_L_25.10.18.pdf</p> <p>Lisa 13: tehn_protssid.jpg</p>
Lähteandmed, mille alusel on esitatud tootmismahd, kütusekulu ja muud andmed	<p>Kuna käitise tegevus pole sisuliselt muutunud, siis käesoleva taotluse lähteandmed on saadud OÜ VKG Kaevandused Ojamaa kaevanduse lubatud heitkoguste (LHK) projektist ja selle lisadest. (Töö nr 248-18-VKGK/27-18. Tallinna Ülikooli loodus- ja terviseteaduste instituut. Ökoloogia keskuse Kirde-Eesti osakond, 2018). Viidatud LHK projekt on esitatud taotluse lisana. Nimetatud LHK projekti peatükkides 3.1-3.5 on esitatud tehnoloogiaprotsesside kirjeldus.</p>
Lähteandmete failid	<p>Lisa 14: Ojamaa_LHK_2018__25.07.2018_L_25.10.18.pdf</p>

Käitise asukoha kirjeldus

<p>Käitise asukoha kirjelduses esitatakse heiteallika(te) asukoha kirjeldus</p>	<p>VKG Kaevandused OÜ kaevandab põlevkivi Ojamaa, Somp ja Viru II kaeveväljadelt, mis asuvad Eesti põlevkivileiupaiga keskosas Ida-Viru maakonnas.</p> <p>Ojamaa kaevevälja (OKV) piirid on järgmised: põhjas – suletud Kohtla kaevandus, idas – suletud Somp ja Viru kaevandus, lõunas – Ahtme tektooniline rike ja Muraka Looduskaitseala (koosneb Arvila piiranguvööndist ja sihtkaitsevööndist), läänes on kaevevälja piiriks Purtse jõe ürgorg. Maapind kaevevälja kohal on peamiselt tasane, kuid esineb ka ebatasasusi. Kõige kõrgem on idapoolne osa.</p> <p>Maapinna pidev langus toimub läänesuunas: kesk-, põhja- ja lõunaosas ulatub maapinna absoluutne kõrgus 50–60 m, Purtse jõe ürgoru piirkonnas langeb maapind kuni 47 m abs. Ligi 70% pindalast on kaetud metsaga, soostunud alad hõlmavad kuni 20%.</p> <p>Somp kaeveväli (SKV) asub Alutaguse (end Mäetaguse), Toila (end Kohtla) ja Jõhvi valla ning Kohtla-Järve linna piires. SKV põhjapiiriks on likvideeritud 4 kaevanduse väljatöötatud ala piir, idapiiriks Tammiku ja Ahtme kaevanduse läänepiir, lõunapiiriks Viru kaevanduse põhjapiir, edelapiiriks OKV kirdepiir ning loodepiiriks Kohtla kaevanduse lõunapiir. SKV kaeveväljal kaevandatakse alates 1949. aastast. 1999. aastast olid mäetööd ajutiselt peatatud. Kaevandamist alustati taas 2007.a. Alates 2011. aastast on maavara kaevandamise loa KMIN-066 omanikuks VKG Kaevandused OÜ.</p> <p>Teenindusmaa asub Arumäe kinnistul Alutaguse vallas (tootmiskeskus – asendiplaan), Ojamaa kaevevälja põhjapiiril, Võrnu külast läänes. Võrnu küla jääb teenindusmaast 3,3 km kaugusele. Lähima elumaja kaugus teenindusmaal asuvatest heiteallikatest on ligikaudu 570-880 m (Võrnu küla, lähiaadress Leveti kinnistu – asukohakaart).</p> <p>Kaevanduse teenindusmaal asuvad administratiiv-olmehooned, põlevkivi purustuskompleks ja rikastusvabrik ning ühendusgaleriid, samuti konteinertüüpi katlamaja, kus asub kaks Buderus Logano tüüpi veesoojenduskatelt ja kütusemahutid (asendiplaan1) .</p> <p>Heiteallikateks teenindusmaal on rikastusvabriku purustuskompleksi korsten, katlamaja korsten, kütusemahutid (2 tk) ning mobiilne killustiku tootmise kompleks (purusti koos sõelumiskompleksiga), kaeveväljadel asuvad kaevanduse tuulutusšurfid (kokku 5 kaevandusest väljuva õhu šurfi, asendiplaan1, asendiplaan2).</p>
<p>Käitise asukoha kaart sobivas, kui mitte väiksemas kui 1:20 000 mõõtkavas.</p>	<p>Lisa 15: Asendiplaanid.docx</p>
<p>Heiteallikate asendiplaan või koordinaatidega skeem, kuid mitte väiksemas kui 1:5000 mõõtkavas</p>	<p>Lisa 16: Asukohakaart.JPG</p>
<p>Saasteainete hajumistingimusi mõjutavad olulised geograafilised ja tehnoogeensed objektid</p>	<p>Saasteainete hajumistingimusi mõjutavaid olulisi geograafilisi ja tehnoogeenseid objekte piirkonnas ei ole. Reljeef maa-alal, mis hõlmab antud piirkonda (heiteallika maksimaalse kõrguse 50-ne kordne kaugus) on tasandikuline, maapinna kõrguste vahe ei ületa 50 m 1 km kohta. Lähtuvalt sellest ei mõjuta pinnamood hajumisarvutuste tulemusi</p>

Ilmastikutingimuste iseloomustus (tuuleroos)



2014. a tuuleroos Kohtla-Järvel (KAUR Jõhvi MJ)

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

Vorm ei ole asjakohane.

4.4.3. Karjatamine (veisekasvatuses 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	Püüdeseade						
	Nimetus, tüüp	Arv	Püüdeseadme töö efektiivsuse kontrolli sagedus	Püütav saasteaine			
				CAS nr	Nimetus	Projekteeritud puhastusaste, %	Tegelik puhastusaste, %
Purustuskompleksi korsten	Bag Filter House SJV152/12-10/12, kottfilter	1	Üks kord aastas	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed	99,9	99.90

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

4.3.6. Heiteallikate prognoositav tööajaline dünaamika

Heiteallikas	Tuulutusšurf 1
Koormus	Täiskoormus E-P

Kuude tööajaline 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 tööajaline dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

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

Heiteallikas	Tuulutusšurf 2
Koormus	Täiskoormus E-P

Kuude tööajaline 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 tööajaline dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

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

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

Heiteallikas	Tuulutusšurf 3
Koormus	

Kuude tööajaline 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 tööajaline dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

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

Heiteallikas	Tuulutusšurf 4
Koormus	Täiskoormus E-P

Kuude tööajaline 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 tööajaline dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

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

12 - 13	100	100	100
13 - 14	100	100	100
14 - 15	100	100	100
15 - 16	100	100	100
16 - 17	100	100	100
17 - 18	100	100	100
18 - 19	100	100	100
19 - 20	100	100	100
20 - 21	100	100	100
21 - 22	100	100	100
22 - 23	100	100	100
23 - 24	100	100	100

Heiteallikas	Tuulutusšurf 6
Koormus	Täiskoormus E-P

Kuude tööajaline 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 tööajaline dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

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

Heiteallikas	Mobiilne purustaja
Koormus	

Kuude tööajaline dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

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

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

12 - 13	100	100	0
13 - 14	100	100	0
14 - 15	100	100	0
15 - 16	100	100	0
16 - 17	100	100	0
17 - 18	100	100	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	Kütusemahuti
Koormus	

Kuude tööajaline 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 tööajaline dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

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

Heiteallikas	Mobiilne purustaja (diiselmootor, paak)
Koormus	

Kuude tööajaline 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 tööajaline 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	100	0
09 - 10	100	100	0
10 - 11	100	100	0
11 - 12	100	100	0

12 - 13	100	100	0
13 - 14	100	100	0
14 - 15	100	100	0
15 - 16	100	100	0
16 - 17	100	100	0
17 - 18	100	100	0
18 - 19	0	0	0
19 - 20	0	0	0
20 - 21	0	0	0
21 - 22	0	0	0
22 - 23	0	0	0
23 - 24	0	0	0

Heiteallikas	Katlamaja korsten
Koormus	

Kuude tööajaline dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

Jaanuar	100
Veebruar	100
Märts	100
Aprill	75
Mai	50
Juuni	50
Juuli	50
August	50
September	50
Oktoober	75
November	75

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

Päevade tööajaline dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

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

Heiteallikas	Purustuskompleksi korsten
Koormus	

Kuude tööajaline 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 tööajaline dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

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

12 - 13	100	100	100
13 - 14	100	100	100
14 - 15	100	100	100
15 - 16	100	100	100
16 - 17	100	100	100
17 - 18	100	100	100
18 - 19	100	100	100
19 - 20	100	100	100
20 - 21	100	100	100
21 - 22	100	100	100
22 - 23	100	100	100
23 - 24	100	100	100

Heiteallikas	Diislikütuse mahuti
Koormus	

Kuude tööajaline 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 tööajaline dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

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

4.4.7. Kütuse ning jäätmete või koospõletamisel välisõhku väljutatud saasteainete heitkogused

Põletusseade

Heiteallikas	Katlamaja korsten
Põletusseadmete arv	2
Soojussisendile vastav nimisoojusvõimsus, MWth	1.053
Töötundide arv aastas	6 770
Kasutegur	0.95
Kas soovite kasutada salvestamisel saasteainete eeltäitmist ja automaatset heitkoguste arvutamist?	Jah

Püüdeseade

Püüdeseade

Kasutatav kütus ja jäätmed

Kasutatav kütus või jäätmed					Saasteaine							
Kütuse liik	Väävli sisaldus, %	Alumine kütteväärtus, MJ/kg; Gaas - MJ/Nm³	Kogus aastas		Välisõhku väljutatud heide							
			Kogus	Ühik	CAS nr	Nimetus	Heide väljuvate gaaside mahuühiku kohta, mg/Nm³		Heitkogus			
							Heite piirväärtus	Prognoositav kontsentratsioon	Hetkeline heitkogus, täpsus 0,001	Ühik	Aastas	Ühik
Põlevkiviõli (raske fraktsioon)	0.80	40	1 282.20	tonni	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed			0.0421	g/s	2.05152	t
					PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)			0.0063	g/s	0.307728	t
					PM10	Peened osakesed (PM10)			0.0063	g/s	0.307728	t
					10102-44-0	Lämmastikdioksiid			0.1169	g/s	5.692968	t
					630-08-0	Süsinikmonooksiid			0.0442	g/s	2.154096	t
					NM VOC	Mitte metaansed lenduvad orgaanilised ühendid			0.0053	g/s	0.25644	t
					7439-92-1	Plii ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna pliiks			0.0105	mg/s	0.51288	kg
					7439-97-6	Elavhõbe ja ühendid, ümberarvutatana elavhõbedaks			0.0001	mg/s	0.005129	kg

Kasutatav kütus või jäätmed				Saasteaine									
Kütuse liik	Väävli sisaldus, %	Alumine kütteväärtus, MJ/kg; Gaas - MJ/Nm³	Kogus	aastas	Ühik	Välisõhku väljutatud heide							
						CAS nr	Nimetus	Heide väljuvate gaaside mahuühiku kohta, mg/Nm³		Heitkogus			
								Heite piir- väärtus	Prognoositav kontsentratsioon	Hetkeline heitkogus, täpsus 0,001	Ühik	Aastas	Ühik
					7440-43-9	Kaadmium ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna kaadmiumiks			0.0003	mg/s	0.015386	kg	
					7440-38-2	Arseen ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna arseeniks			0.0469	mg/s	2.282316	kg	
					7440-50-8	Vask ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna vaseks			0.0063	mg/s	0.307728	kg	
					7440-66-6	Tsingiühendid, ümberarvutatuna tsingiks			0.0053	mg/s	0.25644	kg	
					7440-47-3	Kroomi (VI) ühendid, ümberarvutatuna kroomiks			0.0211	mg/s	1.02576	kg	
					7440-02-0	Nikkel ja lahustavad ühendid, ümberarvutatuna nikliks			0.2106	mg/s	10.2576	kg	
					PCDD/PCDF	Polüklooritud dibenso-p-dioksiinid ja dibensofuraanid			0.0105	µg/s	0.51288	mg	
					50-32-8	Benso(a)püreen			0.0011	mg/s	0.051288	kg	
					205-99-2	Benso(b)fluoranteen			0.0011	mg/s	0.051288	kg	
					207-08-9	Benso(k)fluoranteen			0.0011	mg/s	0.051288	kg	
					193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)püreen			0.0011	mg/s	0.051288	kg	
					7446-09-5	Vääveldioksiid			0.4212	g/s	20.5152	t	
					124-38-9	Süsinikdioksiid			0.0222	g/s	3 965.095795	t	

Põletusseade

Heiteallikas	Mobiilne purustaja (diiselmootor, paak)
Põletusseadmete arv	1
Soojussisendile vastav nimisoojusvõimsus, MWth	0.20
Töötundide arv aastas	1 470

Kasutegur	0.45
Kas soovite kasutada salvestamisel saasteainete eeltäitmist ja automaatset heitkoguste arvutamist?	Jah

Püüdeseade

Püüdeseade

Kasutatav kütus ja jäätmed

Kasutatav kütus või jäätmed					Saasteaine							
Kütuse liik	Väävli sisaldus, %	Alumine kütteväärtus, MJ/kg; Gaas - MJ/Nm³	Kogus aastas		Välisõhku väljutatud heide							
			Kogus	Ühik	CAS nr	Nimetus	Heide väljuvate gaaside mahuühiku kohta, mg/Nm³		Heitkogus			
							Heite piirväärtus	Prognoositav kontsentratsioon	Hetkeline heitkogus, täpsus 0,001	Ühik	Aastas	Ühik
Diislikütus	0.001	38.80	28.80	tonni	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed			0.008	g/s	0.044698	t
					PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)			0.0012	g/s	0.006705	t
					PM10	Peened osakesed (PM10)			0.0012	g/s	0.006705	t
					10102-44-0	Lämmastikdioksiid			0.0222	g/s	0.124036	t
					630-08-0	Süsinikmonooksiid			0.0084	g/s	0.046932	t
					NM VOC	Mittermetaansed lenduvad orgaanilised ühendid			0.001	g/s	0.005587	t
					7439-92-1	Plii ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna pliiiks			0.002	mg/s	0.011174	kg
					7439-97-6	Elavhõbe ja ühendid, ümberarvutatana elavhõbedaks			0	mg/s	0.000112	kg
					7440-43-9	Kaadmium ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatana kaadmiumiks			0.0001	mg/s	0.000335	kg
					7440-38-2	Arseen ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatana arseeniks			0.0089	mg/s	0.049726	kg
					7440-50-8	Vask ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatana vaseks			0.0012	mg/s	0.006705	kg
					7440-66-6	Tsingiühendid, ümberarvutatana tsingiks			0.001	mg/s	0.005587	kg

Kasutatav	kütus või jäätmed			Saasteaine								
Kütuse liik	Väävli sisaldus, %	Alumine kütteväärtus, MJ/kg; Gaas - MJ/Nm³	Kogus aastas		Välisõhku väljutatud heide							
			Kogus	Ühik	CAS nr	Nimetus	Heide väljuvate gaaside mahuühiku kohta, mg/Nm³		Heitkogus			
							Heite piirväärtus	Proгноositav kontsentratsioon	Hetkeline heitkogus, täpsus 0,001	Ühik	Aastas	Ühik
					7440-47-3	Kroomi (VI) ühendid, ümberarvutatuna kroomiks			0.004	mg/s	0.022349	kg
					7440-02-0	Nikkel ja lahustavad ühendid, ümberarvutatuna nikliks			0.04	mg/s	0.223488	kg
					PCDD/PCDF	Polüklooritud dibenso-p-dioksiinid ja dibensofuraanid			0.002	µg/s	0.011174	mg
					50-32-8	Benso(a)püreen			0.0002	mg/s	0.001117	kg
					205-99-2	Benso(b)fluoranteen			0.0002	mg/s	0.001117	kg
					207-08-9	Benso(k)fluoranteen			0.0002	mg/s	0.001117	kg
					193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)püreen			0.0002	mg/s	0.001117	kg
					7446-09-5	Vääveldioksiid			0.0001	g/s	0.000576	t
					124-38-9	Süsinikdioksiid			0.004	g/s	82.704863	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. Äkkheiteid ei esine.

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
002, 011, 004, Purustaja OÜ - nr 1, nr 2	630-08-0	Süsinikmonooksiid	1.259	g/s	8 tundi	10	mg/m ³	2.50	0.25
011, 002	7440-02-0	Nikkel ja lahustavad ühendid, ümberarvutatuna nikliks	0.461	mg/s	1 aasta	20	ng/m ³	4	0.20
011, 002	7440-38-2	Arseen ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna arseeniks	0.103	mg/s	1 aasta	6	ng/m ³	0.90	0.15
011, 002	7440-47-3	Kroomi (VI) ühendid, ümberarvutatuna kroomiks	0.046	mg/s	24 tundi	0.10	µg/m ³	0.007	0.07
					1 aasta	0.01	µg/m ³	0.001	0.10
011, 002, 004, Purustaja OÜ - nr 1, nr 2	7446-09-5	Vääveldioksiid	1.072	g/s	1 tund	350	µg/m ³	138.57	0.396
					24 tundi	125	µg/m ³	97.27	0.778
004, 003	7783-06-4	Vesiniksulfiid	0.01	g/s	1 tund	8	µg/m ³	2.967	0.371
011, 002, 004, Purustaja OÜ - nr 1, nr 2	10102-44-0	Lämmastikdioksiid	0.548	g/s	1 tund	200	µg/m ³	116.156	0.581
					1 aasta	40	µg/m ³	10.447	0.261
012, 003	Aromaatsed	Aromaatsed süsivesinikud	0.007	g/s	1 tund	600	µg/m ³	84.656	0.141
					24 tundi	200	µg/m ³	10.54	0.053
011, 002, 012, 003, Purustaja OÜ - nr 1	NMVOC	Mittermetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0.25	g/s	1 tund	5 000	µg/m ³	1 237.689	0.248
					24 tundi	2 000	µg/m ³	337.934	0.169
011, 002	PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	0.014	g/s	1 aasta	25	µg/m ³	0.205	0.008
011, 002, 010, 004, Purustaja OÜ - nr 9, nr 3, nr 10, nr 4, nr 1, nr 5, nr 11, nr 6, nr 8, nr 7	PM10	Peened osakesed (PM10)	0.362	g/s	24 tundi	50	µg/m ³	16.755	0.335
					1 aasta	40	µg/m ³	9.327	0.233
005, 006, 008, 009	7446-09-5	Vääveldioksiid	0.90	g/s	1 tund	350	µg/m ³	102.197	0.292
					24 tundi	125	µg/m ³	24.283	0.194
005, 006, 008, 009	10102-44-0	Lämmastikdioksiid	0.86	g/s	1 tund	200	µg/m ³	106.885	0.534
					1 aasta	40	µg/m ³	3.956	0.099
005, 006, 008, 009	630-08-0	Süsinikmonooksiid	4.34	g/s	8 tundi	10	mg/m ³	2.20	0.22
005, 006, 008, 009	7783-06-4	Vesiniksulfiid	0.036	g/s	1 tund	8	µg/m ³	4.456	0.557

Koosmõju kirjeldus	
--------------------	--

4.4.13. Saasteainete heitkoguste, lõhna, müra ja õhukvaliteedi seire

Saasteainete heitkoguste ja müra seire

Heiteallikas	Seiratav näitaja	Seire sagedus	Saasteaine		
			CAS nr	Nimetus	Selgitused (vajaduse korral)
Rikastusvabriku purustuskompleks	Müra	1 kord kolme aasta jooksul			<p>Tuleb mõõta mürataset üks kord kolme aasta jooksul 24 tunni vältel. Valitud mürataseme mõõtmiste punktide valikul tuleb tugineda kehtivale üldplaneeringule (elamualad) ja selle KSH aruandele ning kooskõlastada punktid eelnevalt Alutaguse Vallavalitsusega.</p> <p>Elanike poolt laekunud põhjendatud kaebuste korral tuleb müratase mõõta kuu aja jooksul kaebuse esitamisest. Mürataseme mõõtmise tulemuste aruanded esitada Keskkonnaametile hiljemalt kolme kuu jooksul pärast mõõtmiste teostamist. Kui müratase ületab normi, tuleb paigaldada kunstlikud müratõkked. Sellise olukorra vältimiseks säilitada looduslikud müratõkked.</p>
Tuulutusšurf nr 6, 2, 3, 4, 1	Saasteaine	1 kord kolme aasta jooksul	10102-44-0	Lämmastikdioksiid	<p>Teostada heitkoguste kontrollmõõtmisi üks kord kolme aasta jooksul lõhketööde teostamise ajal lõhketöödele lähimast tuulutusšurfist.</p> <p>Mõõtmiste protokollides tuleb esitada andmed eralduvate saasteainete kontsentratsioonide ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ning hetkeliste heitkoguste (g/s) kohta. Mõõtmisprotokollid esitada Keskkonnaametile hiljemalt kolme kuu jooksul pärast mõõtmiste teostamist.</p>
			7446-09-5	Vääveldioksiid	<p>Teostada heitkoguste kontrollmõõtmisi üks kord kolme aasta jooksul lõhketööde teostamise ajal lõhketöödele lähimast tuulutusšurfist.</p> <p>Mõõtmiste protokollides tuleb esitada andmed eralduvate saasteainete kontsentratsioonide ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ning hetkeliste heitkoguste (g/s) kohta. Mõõtmisprotokollid esitada Keskkonnaametile hiljemalt kolme kuu jooksul pärast mõõtmiste teostamist.</p>

			630-08-0	Süsinikmonoksiid	<p>Teostada heitkoguste kontrollmõõtmisi üks kord kolme aasta jooksul lõhketööde teostamise ajal lõhketöödele lähimast tuulutusšurfist.</p> <p>Mõõtmiste protokollides tuleb esitada andmed eralduvate saasteainete kontsentratsioonide ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ning hetkeliste heitkoguste (g/s) kohta. Mõõtmisprotokollid esitada Keskkonnaametile hiljemalt kolme kuu jooksul p ärast mõõtmiste teostamist.</p>
			7664-41-7	Ammoniaak	<p>Teostada heitkoguste kontrollmõõtmisi üks kord kolme aasta jooksul lõhketööde teostamise ajal lõhketöödele lähimast tuulutusšurfist.</p> <p>Mõõtmiste protokollides tuleb esitada andmed eralduvate saasteainete kontsentratsioonide ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ning hetkeliste heitkoguste (g/s) kohta. Mõõtmisprotokollid esitada Keskkonnaametile hiljemalt kolme kuu jooksul p ärast mõõtmiste teostamist.</p>
			74-82-8	Metaan	<p>Teostada heitkoguste kontrollmõõtmisi üks kord kolme aasta jooksul lõhketööde teostamise ajal lõhketöödele lähimast tuulutusšurfist.</p> <p>Mõõtmiste protokollides tuleb esitada andmed eralduvate saasteainete kontsentratsioonide ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ning hetkeliste heitkoguste (g/s) kohta. Mõõtmisprotokollid esitada Keskkonnaametile hiljemalt kolme kuu jooksul p ärast mõõtmiste teostamist.</p>
			7783-06-4	Vesiniksulfiid	<p>Teostada heitkoguste kontrollmõõtmisi üks kord kolme aasta jooksul lõhketööde teostamise ajal lõhketöödele lähimast tuulutusšurfist.</p> <p>Mõõtmiste protokollides tuleb esitada andmed eralduvate saasteainete kontsentratsioonide ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ning hetkeliste heitkoguste (g/s) kohta. Mõõtmisprotokollid esitada Keskkonnaametile hiljemalt kolme kuu jooksul p ärast mõõtmiste teostamist.</p>

4.4.14. Lõhnaaine võimaliku esinemise hinnang

Lõhnaaine võimaliku esinemise hinnang	Madalama lõhnalävega ühenditest emiteeritakse käitise tegevuse käigus vesiniksulfiidi. Hajumisarvutuste tulemused näitasid, et vesiniksulfiidi saastetase jääb lähimate elamute juures allapoole lõhnaläve (1,5 mkr/m ³). Arvestades käitise spetsiifikat ja kaugust lähimatest elamutest, siis aasta lubatud lõhnatundide ületamist (15 % aastatundidest) ette näha ei ole.
---------------------------------------	--

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

Saasteainete heitkoguste arvutamismetoodikad koos arvutuskäikudega (heiteallikad kütusemahuti 003; mobiilne purustaja diiselmootor, paak) 011; katlamaja korsten 002; diislikütuse mahuti 012) on toodud manuses "Saasteainete heitkoguste määramine.docx". Teistest heiteallikatest (tuulutussurfid 004, 005, 006, 008, 009; mobiilne purustaja 010; purustuskompleksi korsten 007) tekkivate saasteainete arvutusmetoodikad koos näidetega, mille puhul heitkogused ega ka arvutusmetoodikad ei ole muutunud, on toodud varasemas LHK-s, mis on lisatud käesolevale taotlusele manusena. Viimati mainitud heiteallikate saasteainete aastased ja hetkelised heitkogused jäävad samaks nagu kehtivas loas.

Manused	Lisa 17: Saasteainete_heitkoguste_maaramine.docx Lisa 18: Ojamaa_LHK_2018__25.07.2018_L_25.10.18.pdf
---------	---

Arvutuskäik iga saasteaine kohta juhul, kui kasutatakse arvutusmetoodikat

Saasteainete heitkoguste arvutamismetoodikad koos arvutuskäikudega (heiteallikad kütusemahuti 003; mobiilne purustaja diiselmootor, paak) 011; katlamaja korsten 002; diislikütuse mahuti 012) on toodud manuses "Saasteainete heitkoguste määramine.docx". Teistest heiteallikatest (tuulutusšurfid 004, 005, 006, 008, 009; mobiilne purustaja 010; purustuskompleksi korsten 007) tekkivate saasteainete arvutusmetoodikad koos näidetega, mille puhul heitkogused ega ka arvutusmetoodikad ei ole muutunud, on toodud varasemas LHK-s, mis on lisatud käesolevale taotlusele manusena. Viimati mainitud heiteallikate saasteainete aastased ja hetkelised heitkogused jäävad samaks nagu kehtivas loas.

Heite piirväärtused

Katlamajas kasutatavate põletusseadmete võimsus on 1,053 MWth. Suitsugaasid väljutatakse korstna kaudu, mille sees on mõlema seadme jaoks oma suitsutoru. Tegemist on olemasolevate seadmetega, mille võimsus jääb alla 5 MWth, seega rakenduvad keskkonnaministri 05.11.2017 määruse nr 44 "Väljaspool tööstusheite seaduse reguleerimisala olevatest põletusseadmetest väljutatavate saasteainete heite piirväärtused, saasteainete heite seirenõuded ja heite piirväärtuste järgimise kriteeriumid" lisa 1 tabelis 1 toodud heite piirväärtuseid, mis rakenduvad 2030. aasta 1. jaanuarist.

Vedelkütustele (v.a. gaasiõli) kehtib NO_x puhul piirväärtus 650 mg/Nm³, SO₂ puhul 350 mg/Nm³ ja osakeste puhul 50 mg/Nm³.

Manused	Lisa 19: Saasteainete_heitkoguste_maaramine.docx Lisa 20: Ojamaa_LHK_2018__25.07.2018_L_25.10.18.pdf
---------	---

Välisõhu kvaliteedi taseme määramise hajumisarvutusprogrammid

Saasteainete hajumiskaardid ning õhukvaliteedi hindamine on koostatud Gaussi saastelehviku kontseptsioonil baseeruva mudeliga AEROPOL 5.3.2, mis on välja töötatud Tartu Ülikoolis.

-Võrgulahutus 50 m

-Pindkaredusparameeter 0,3

Hajumisarvutused on teostatud jälgides keskkonnaministri 27.12.2016 määrust nr 84 "Õhukvaliteedi hindamise kord 1" ptk 5 "Õhukvaliteedi arvutuslik hindamine ja tulemuste esitamine" sätteid.

Arvutamiseks valitud meteoaasta	2015-2017
---------------------------------	-----------

Kasutatud meteoroloogiliste parameetrite loetelu

Kasutatud meteoroloogiliste parameetrite loetelu

Kasutatud parameetrid:

- temperatuur
- tuule kiirus
- tuule suund
- pilvisus
- sademed

Meteoroloogiliste parameetrite mõõtepunktide asukohad

Jõhvi

Viide meteoroloogilise mudeli andmetele

Viide kasutatud topograafiliste sisendandmete kohta

Hajumisarvutuste piirkonnas on pinnamood tasandikuline (maapinna kõrguste vahe ei ületa 50 m 1 km kohta). Lähtuvalt sellest ei ole vaja saasteainete hajumisarvutuste tegemisel arvestada maapinna reljeefsustegurit. Küll on arvutustel kasutatud pindkaredusparameetrit väärtusega 0,3.

Karedusparameeter ehk kareduspikkus ehk pindkaredus sõltub aluspinna kareduselementide (hooned, taimestik jm. kõrgusest, kuid ei ole sellega sama. Tavaliselt on see kareduselementidest 10 – 100 korda väiksem, sõltudes ka nende kujust ning läbipuhutavusest (näiteks puud on läbipuhutavad, hooned mitte). Väärtused on saadud kas atmosfääris või aerodünaamilises tunnelis tehtud mõõtmistest. Väärtust 0,3 kasutatakse linnaservade, väikeste alevite (ühe-kahe korruseliste hoonetega) või noore lehtmetsa puhul (suvel).

Samuti arvestati modelleerimisel heiteallikate lähedusse jäävate hoonetega.

Fooniandmete kirjeldus (koosmõjusse kaasatavad käitised, seireandmed)

Saasteainete hajumisarvutuste teostamisel arvestati Purustaja OÜ heiteallikatega.

Kuna tuulutusšurfid (heiteallikad 005, 006, 008 ja 009) asuvad tootmiskompleksist sellisel kaugusel, et koosmõju ei esine, teostati modelleerimine kahes osas. Ühes osas modelleeriti tootmiskompleksis olevaid heiteallikaid koosmõjus Purustaja OÜ heiteallikatega ja teises osas tuulutusšurfide 005, 006, 008, 009 koosmõju.

Ümbritseva piirkonna välisõhu kvaliteedi taseme muutumine pärast heiteallika töölerakendamist

Tegemis on olemasoleva käitisega. Loa muutmise taotlus on esitatud, kuna muutunud on arvutusmetoodikad, mis olid aluseks heitkoguste arvutamisel. Sisuliselt käitise töös muudatusi ei ole olnud ja seega välisõhu kvaliteedi tase muutunud ei ole. Hajumisarvutuste tulemused näitasid, et õhukvaliteedi piirväärtust ühegi saasteaine osas ei ületata.

Mudeldatud hajumisarvutuse kaardid

Vastavalt keskkonnaministri 27.12.2016 määrust nr 84 "Õhukvaliteedi hindamise kord 1" § 181 lõikele, koostati hajumiskaart 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 21: Hajumiskaardid.docx
---------	------------------------------

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.	Hajumisarvutuste tulemused näitasid, et lähima elamu juures tootmiskompleksi läheduses on lämmastikdioksiidi 1h max saastetase <10 mkr/m ³ , peenosakeste 24 h keskmine saastetase <1 mkr/m ³ , peenosakeste 1 aasta keskmine saastetase <0,2 mkr/m ³ , vesiniksulfiidi 1h max saastetase ~0,2 mkr/m ³ , vääveldioksiid 1h max saastetase 20 mkr/m ³ ja vääveldioksiidi 24 h keskmine saastetase < 10 mkr/m ³ . Ülejäänud saasteainete saastetasemed piirväärtuste suhtes lähima elamu juures jäid ebaolulisele tasemele. Tuulutusšurfidele 005, 006, 008 ja 009 lähima elamu juures on lämmastikdioksiidi 1 h max saastetase 5 mkr/m ³ , vesiniksulfiidi 1 h max saastetase <0,3 mkr/m ³ , vääveldioksiidi 1 h max saastetase < 8 mkr/m ³ ja vääveldioksiid 25 h keskmine saastetase 2 mkr/m ³ .
Müra esinemisel hinnang atmosfääriõhu kaitse seaduse § 56 lõike 4 alusel kehtestatud välisõhus leviva müra normtasemetele vastavuse kohta	2019. aastal teostatud müra mõõtmised näitasid, et nii päeval kui ka öisel ajal ülenormatiivset müra ei esine. Mõõtmistulemused on esitatud taotluse lisana.
Heiteallikad ja saasteained, mille osakaal on välisõhu saastatuse tekitamises suurim	Heiteallikate vahetus läheduses on saastatuse tekitamises suurima mõjuga (lämmastikdioksiid, vääveldioksiid, süsinikoksiid, vesiniksulfiid) tuulutusšurfid, kuna tegemist on madalate heiteallikatega.
Ettepanekud õhusaasteloaga kehtestatavate saasteainete heitkoguste kohta ning rakendatavate saasteainete heite, müra ning lõhnaaine esinemise vähendamise meetmete kohta	Ettepanekud õhusaasteloaga kehtestatavate saasteainete heitkoguste kohta ning rakendatavate saasteainete heite, müra ning lõhnaaine esinemise vähendamise meetmete kohta puuduvad.
Ettepanekud välisõhku väljutatavate saasteainete heitkoguste, lõhna, müra ja õhukvaliteedi omaseireks ning seirejaama asukohaks	Jätkata kehtivas loas sätestatud nõuetega.
Ettepanekud saasteainete heitkoguste vähendamiseks ebasoodsate ilmastikutingimuste esinemise korral	Kuna ühegi saasteaine puhul väljaspool käitise territooriumi õhukvaliteedi piirväärtuseid ei ületatud, siis saasteainete heitkoguste vähendamine ebasoodsate ilmastikutingimuste puhul ei ole vajalik.

Informatsioon tegevusega kaasneda võiva muu keskkonnanähtingu 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 keskkonnanähtingud, mis võivad konkreetse tegevuse tagajärjel tekkida. Näiteks ebasoodne mõju inimese varale või kultuuripärandile.	Käitise tegevus sisuliselt ei ole muutunud. Käesolevaga taotletakse keskkonnalaos muutmist, kuna mõnede tehnoloogiaprotsesside heidete määramise arvutusmetoodikad ja õhukvaliteedi piirväärtused on muutunud. Sellest tulenevalt varasemaga võrreldes täiendavat keskkonnamõju inimese varale, looduskeskkonnale, kultuuripärandile jm olulistele objektidele ette näha ei ole.
Muud heite vähendamise meetmed	<p>Osakeste (PM-sum ja PM10) hetkeliste heitkoguste (g/s) ohjamiseks on soovitatavad järgmised abinõud:</p> <p>Killustiku toomisel tekkiva heite vähendamiseks:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vältida killustiku tootmist kuivade ja tuuliste ilmadega. - Hooldada perioodiliselt purustusseadmeid. - Rakendada meetmeid tolmutulvise sadestamiseks tootmisterritooriumil, niisutada transporteid. - Jälgida pidevalt purustusseadmete puhtust. Puhastada need, kui tahkete osakeste kuhjumise tõttu sõlmedes tekib tavalisest töörežiimist rohkem tolmu. - Vajadusel niisutada puistematerjale ja transporditavat valmistoodangut. - Purusti ja sõela laadimist teostada võimalikult madal alt kõrguselt.
Kontrollimatu heite kirjeldus saasteallikate kaupa	

4.4.17. Lisad

LHK projekti täiendavad andmed	
LHK projekti lisad	Lisa 22: 2_1707_VKG_Kaevandused_OU__Ojamaa_mura_mootmised_2_3.04.2019_SR.asice

4.5. Heiteallikad ning saasteainete aasta ja hetkelised heitkogused heiteallikate kaupa

Heiteallikas	Välisõhku väljutatud saasteaine								
	CAS nr	Nimetus	Heite liik	Heitkogus				Heite piir- väärtus, mg/Nm³	Äkkheite keskmine prognoositav kontsentratsioon, mg/Nm³
				Hetkeline		Aastas			
				Kogus	Mõõtühik	Kogus	Mõõtühik		
Mobiilne purustaja (diiselmootor, paak)	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed	Tavaheide	0.008	g/s	0.045	t		
	PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	Tavaheide	0.001	g/s	0.007	t		
	PM10	Peened osakesed (PM10)	Tavaheide	0.001	g/s	0.007	t		
	10102-44-0	Lämmastikdioksiid	Tavaheide	0.022	g/s	0.124	t		
	630-08-0	Süsinikmonooksiid	Tavaheide	0.008	g/s	0.047	t		

Katlamaja korsten	NMVOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	Tavaheide	0.001	g/s	0.006	t		
	124-38-9	Süsinikdioksiid	Tavaheide	0.004	g/s	82.705	t		
	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed	Tavaheide	0.084	g/s	2.051	t		
	PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	Tavaheide	0.013	g/s	0.308	t		
	PM10	Peened osakesed (PM10)	Tavaheide	0.013	g/s	0.308	t		
	10102-44-0	Lämmastikdioksiid	Tavaheide	0.234	g/s	5.693	t		
	630-08-0	Süsinikmonooksiid	Tavaheide	0.088	g/s	2.154	t		
	NMVOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	Tavaheide	0.01	g/s	0.256	t		
	7440-38-2	Arseen ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna arseeniks	Tavaheide	0.094	mg/s	2.282	kg		
	7440-47-3	Kroomi (VI) ühendid, ümberarvutatuna kroomiks	Tavaheide	0.042	mg/s	1.026	kg		
Tuulutusšurf 1	7440-02-0	Nikkel ja lahustavad ühendid, ümberarvutatuna niklik	Tavaheide	0.421	mg/s	10.258	kg		
	7446-09-5	Vääveldioksiid	Tavaheide	0.842	g/s	20.515	t		
	124-38-9	Süsinikdioksiid	Tavaheide	0.044	g/s	3 965.096	t		
	630-08-0	Süsinikmonooksiid	Tavaheide	1.085	g/s	11.07	t		
	7664-41-7	Ammoniaak	Tavaheide	0.433	g/s	3.905	t		
	7783-06-4	Vesiniksulfiid	Tavaheide	0.009	g/s	0.083	t		
	10102-44-0	Lämmastikdioksiid	Tavaheide	0.215	g/s	1.804	t		
	7446-09-5	Vääveldioksiid	Tavaheide	0.225	g/s	2.183	t		
	124-38-9	Süsinikdioksiid	Tavaheide	0	g/s	162.282	t		
	630-08-0	Süsinikmonooksiid	Tavaheide	1.085	g/s	11.07	t		
Tuulutusšurf 2	7664-41-7	Ammoniaak	Tavaheide	0.433	g/s	3.905	t		
	7783-06-4	Vesiniksulfiid	Tavaheide	0.009	g/s	0.083	t		
	10102-44-0	Lämmastikdioksiid	Tavaheide	0.215	g/s	1.804	t		
	7446-09-5	Vääveldioksiid	Tavaheide	0.225	g/s	2.183	t		
	124-38-9	Süsinikdioksiid	Tavaheide	0	g/s	162.282	t		
Tuulutusšurf 3	630-08-0	Süsinikmonooksiid	Tavaheide	1.085	g/s	11.07	t		
	7664-41-7	Ammoniaak	Tavaheide	0.433	g/s	3.905	t		
	7783-06-4	Vesiniksulfiid	Tavaheide	0.009	g/s	0.083	t		
	10102-44-0	Lämmastikdioksiid	Tavaheide	0.215	g/s	1.804	t		
	7446-09-5	Vääveldioksiid	Tavaheide	0.225	g/s	2.183	t		
	124-38-9	Süsinikdioksiid	Tavaheide	0	g/s	162.282	t		
Tuulutusšurf 4	630-08-0	Süsinikmonooksiid	Tavaheide	1.085	g/s	11.07	t		
	7664-41-7	Ammoniaak	Tavaheide	0.433	g/s	3.905	t		
	7783-06-4	Vesiniksulfiid	Tavaheide	0.009	g/s	0.083	t		
	10102-44-0	Lämmastikdioksiid	Tavaheide	0.215	g/s	1.804	t		
	7446-09-5	Vääveldioksiid	Tavaheide	0.225	g/s	2.183	t		
	124-38-9	Süsinikdioksiid	Tavaheide	0	g/s	162.282	t		
Tuulutusšurf 6	630-08-0	Süsinikmonooksiid	Tavaheide	1.085	g/s	11.07	t		

	7664-41-7	Ammoniaak	Tavaheide	0.433	g/s	3.905	t		
	7783-06-4	Vesiniksulfiid	Tavaheide	0.009	g/s	0.083	t		
	10102-44-0	Lämmastikdioksiid	Tavaheide	0.215	g/s	1.804	t		
	7446-09-5	Vääveldioksiid	Tavaheide	0.225	g/s	2.183	t		
	124-38-9	Süsinikdioksiid	Tavaheide	0	g/s	162.282	t		
Mobiilne purustaja	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed	Tavaheide	0.305	g/s	1.777	t		
	PM10	Peened osakesed (PM10)	Tavaheide	0.134	g/s	0.783	t		
Purustuskompleksi korsten	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed	Tavaheide	0.111	g/s	3.504	t		
Diislikütuse mahuti	NMVOC	Mittermetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	Tavaheide	0.013	g/s	0.009	t		
Kütusemahuti	NMVOC	Mittermetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	Tavaheide	0.226	g/s	0.13	t		
	Aromaatsed	Aromaatsed süsivesinikud	Tavaheide	0.007	g/s	0.004	t		

Kontrollimatu heite kirjeldus saasteallikate 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-dioksiinid ja dibensofuraanid.

4.6. Välisõhku väljutatavate saasteainete loetelu ja nende tootletavad heitkogused aastas

CAS nr	Nimetus	Heitkogus aastas	
		Kogus	Mõõtühik
10102-44-0	Lämmastikdioksiid	14.837	t
124-38-9	Süsinikdioksiid	4 859.211	t
630-08-0	Süsinikmonooksiid	57.551	t
7440-02-0	Nikkel ja lahustavad ühendid, ümberarvutatuna nikliks	10.258	kg
7440-38-2	Arseen ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna arseeniks	2.282	kg
7440-47-3	Kroomi (VI) ühendid, ümberarvutatuna kroomiks	1.026	kg
7446-09-5	Vääveldioksiid	31.43	t
7664-41-7	Ammoniaak	19.525	t
7783-06-4	Vesiniksulfiid	0.415	t
Aromaatsed	Aromaatsed süsivesinikud	0.004	t
NMVOC	Mittermetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0.401	t
PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed	7.377	t
PM10	Peened osakesed (PM10)	1.098	t
PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	0.315	t

5. Eriosa - Maapõu

5.1. Maavara kaevandamine

Maardlad

Maardla ja mäeeraldis

Jrk nr	1.
Mäeeraldise liik	olemasoleva muutmise
Registrikaardi nr	3
Maardla nimetus	Eesti
Maardla osa nimetus	Aidu kaeveväli
Maardla põhimaavara	põlevkivi
Mäeeraldise nimetus	Aidu III
Mäeeraldisel on teenindusmaa	Ei
Mäeeraldise ruumikuju	Ruumikuju: 1 lahustükk.
Teenindusmaa ruumikuju	
Mäeeraldise pindala (ha)	1 895.72
Käitise ehk mäeeraldise teenindusmaa pindala (ha)	
Kaevandatava katendi kogus (tuh m³)	0
Kaevandatava mulla kogus (tuh m³)	0
Kaevandatud maavara kasutamise otstarve	Keemiatööstuse tooraine
Minimaalne tootmismahut aastast	
Keskmine tootmismahut aastast	

Plokid

Nimetus	Kasutusala	Liik	Varu		
			Kogus	Ühik	Kuupäev
6 plokk	0100 - põlevkivi	aT - aktiivne tarbevaru	7 909	tuh t	30.12.2020
12 plokk	0100 - põlevkivi	aR - aktiivne reservvaru	108	tuh t	30.12.2020

Maardla ja mäeeraldis

Jrk nr	2.
Mäeeraldisel liik	olemasoleva muutmine
Registrikaardi nr	32
Maardla nimetus	Eesti
Maardla osa nimetus	Kohtla kaeveväli
Maardla põhimaavara	põlevkivi
Mäeeraldisel nimetus	Kohtla
Mäeeraldisel on teenindusmaa	Ei
Mäeeraldisel ruumikuju	Ruumikuju: 1 lahustükk.
Teenindusmaa ruumikuju	
Mäeeraldisel pindala (ha)	1 895.72
Käitise ehk mäeeraldisel teenindusmaa pindala (ha)	
Kaevandatava katendi kogus (tuh m³)	0
Kaevandatava mulla kogus (tuh m³)	0
Kaevandatud maavara kasutamise otstarve	Keemiatööstuse tooraine
Minimaalne tootmismahut aastast	
Keskmine tootmismahut aastast	

Plokid

Nimetus	Kasutusala	Liik	Varu		
			Kogus	Ühik	Kuupäev
1 plokk	0100 - põlevkivi	aT - aktiivne tarbevaru	424	tuh t	30.12.2020
2 plokk	0100 - põlevkivi	aT - aktiivne tarbevaru	1 065	tuh t	30.12.2020
3 plokk	0100 - põlevkivi	aR - aktiivne reservvaru	368	tuh t	30.12.2020

Maardla ja mäeeraldis

Jrk nr	3.
Mäeeraldisel liik	olemasoleva laiendus
Registrikaardi nr	2
Maardla nimetus	Eesti
Maardla osa nimetus	Ojamaa uuringuväli
Maardla põhimaavara	põlevkivi
Mäeeraldisel nimetus	Ojamaa
Mäeeraldisel on teenindusmaa	Jah
Mäeeraldisel ruumikuju	Ruumikuju: 1 lahustükk.
Teenindusmaa ruumikuju	Ruumikuju: 1 lahustükk.
Mäeeraldisel pindala (ha)	1 895.72
Käitise ehk mäeeraldisel teenindusmaa pindala (ha)	50.38
Kaevandatava katendi kogus (tuh m³)	0
Kaevandatava mulla kogus (tuh m³)	0
Kaevandatud maavara kasutamise otstarve	Keemiatööstuse tooraine
Minimaalne tootmiskaht aastas	
Keskmine tootmiskaht aastas	

Plokid

Nimetus	Kasutusala	Liik	Varu		
			Kogus	Ühik	Kuupäev
1 plokk	0100 - põlevkivi	aT - aktiivne tarbevaru	2 940.154	tuh t	30.12.2020
2 plokk	0100 - põlevkivi	aT - aktiivne tarbevaru	23 188.204	tuh t	30.12.2020
5 plokk	0100 - põlevkivi	aT - aktiivne tarbevaru	9 030.112	tuh t	30.12.2020
6 plokk	0100 - põlevkivi	aT - aktiivne tarbevaru	46	tuh t	30.12.2020
17 plokk	0100 - põlevkivi	aR - aktiivne reservvaru	217	tuh t	30.12.2020

Tegevusala andmed

Jrk nr	Kasutusala	Maksimaalne aastane tootmismah		Kaevandata	
		Kogus	Ühik	Kogus	Ühik
1.	0100 - põlevkivi	2 772	tuh t	45 295.47	tuh t

Geoloogilised uuringud

Jrk nr	1.
Geoloogilise uuringu loa omaja	Eesti Geoloogiakeskus OÜ
Geoloogilise uuringu loa registreerimise number	0
Geoloogilise uuringu loa kehtivuse aeg	31.12.2017
Geoloogilise uuringu aruande nimetus	Eesti põlevkivimaardla kaevevälja 12 ja kaevevälja 14 põhjaosa detailne geoloogiline uuring.
Geoloogiafondi number	3215
Maavaravaru arvele võtmise otsuse number	95-44
Maavaravaru arvele võtmise otsuse kuupäev	16.10.1995
Jrk nr	2.

Geoloogilise uuringu loa omaja	Eesti Geoloogiakeskus OÜ
Geoloogilise uuringu loa registreerimise number	0
Geoloogilise uuringu loa kehtivuse aeg	31.12.2017
Geoloogilise uuringu aruande nimetus	Eesti põlevkivimaardla varu ümberhindamine (seisuga 01.01.1995.a.) Aidu kaeveväli. Eesti Geoloogiakeskus
Geoloogiafondi number	4988
Maavaravaru arvele võtmise otsuse number	08-62
Maavaravaru arvele võtmise otsuse kuupäev	10.07.2008
Jrk nr	3.
Geoloogilise uuringu loa omaja	Eesti Geoloogiakeskus OÜ
Geoloogilise uuringu loa registreerimise number	0
Geoloogilise uuringu loa kehtivuse aeg	31.12.2017
Geoloogilise uuringu aruande nimetus	Eesti põlevkivimaardla varu ümberhindamine (seisuga 01.01.1995.a.) Kohtla kaeveväli. Eesti Geoloogiakeskus.
Geoloogiafondi number	5307
Maavaravaru arvele võtmise otsuse number	08-62
Maavaravaru arvele võtmise otsuse kuupäev	10.07.2008
Jrk nr	4.
Geoloogilise uuringu loa omaja	J.Viru Markšeideribüroo OÜ
Geoloogilise uuringu loa registreerimise number	0
Geoloogilise uuringu loa kehtivuse aeg	22.10.2020
Geoloogilise uuringu aruande nimetus	Eesti põlevkivimaardla Aidu kaevevälja aktiivse reservvaru ploki 9, Kohtla kaevevälja aktiivse reservvaru ploki 3 ning Ojamaa uuringuvälja aktiivse reservvaru ploki 3 varu osaliseks kaevandatavaks ja kasutatavaks tunnistamiseks
Geoloogiafondi number	0
Maavaravaru arvele võtmise otsuse number	10
Maavaravaru arvele võtmise otsuse kuupäev	13.02.2020

5.2. Graafilised lisad ja lisadokumendid

Graafilised lisad

Keskkonnanaloo mäeeraldise plaan	Lisa 23: 1_Maeeraldise_plaan__taiend19.02.20_.pdf
Keskkonnanaloo geoloogilised läbilõiked	Lisa 24: 2_Geoloogilised_labiloiked__taiend19.02.20_.pdf
Keskkonnanaloo korrastatud maa plaan	Lisa 25: 3_Korrastatud_ala_plaan__taiend19.02.20_.pdf

Lisadokumendid

Taotluse juurde käiv seletuskiri	Lisa 26: Seletuskiri_03.2021.docx
Üldgeoloogilise uurimistöö aruanne või geoloogilise uuringu aruanne	Lisa 27: Maavara_uuringud_ja_arvele_votmise_dok.7z
Kaevandamisjäätmekava	Lisa 28: VKG_Kaevandused_OU_kaevandamisjaatmekava.docx
Sotsiaalmajanduslik analüüs	Lisa 29: Sotsiaalmajanduslik_moju.docx
GIS ja CAD failid	Lisa 30: Ojamaa_polevkivikaevandus_ruumikujud.dgn

6. Teave keskkonnamõju hindamise eelhinnangu andmiseks

Tegevuse täpsustus, füüsilised näitajad ning asjakohasel juhul lammutustööde kirjeldus	Keskkonnamõju on hinnatud varasemate KMH-de käigus ja kokkuvõte on toodud taotlusele lisatud seletuskirjas.
Tegevuse asukoha ja eeldatava mõjuala kirjeldus	
Tegevusega oluliselt mõjutatavate keskkonnaelementide kirjeldus	
Teave kavandatava tegevusega eeldatavalt kaasneva olulise keskkonnamõju kohta	
Kavandatava tegevuse erisused ja meetmed	

Muu eelhinnangu info	Lisa 31: Kohtla_KMH_aruanne.pdf Lisa 32: Aidu_III_KMH_121011.pdf Lisa 33: KMHaruanne_Ojamaa_KMH_geoloogia_txt.doc Lisa 34: KMH_aruanne_Ojamaa_teenindusmaa__2_TP_28.09.07.pdf
----------------------	--

7. Taotluse lisad

Nimetus	Manus
Vee erikasutusloa taotlus (varasem)	Lisa 35: vee_erikasutus_KAk115.ddoc