

Ei ole asjakohane

3.8. Laeva teenindamine, remontimine või lastimine

Ei ole asjakohane

4. Eriosa - Õhk

4.1. Käitise kategooria

| | | |
|--|-----------------------|-------|
| Nende tegevusalade EMTAKi koodid, millele luba antakse | | |
| 08122 - Killustiku tootmine | | |
| Põletusseade | Jah | |
| Põletusseadme summaarne soojussisendile vastav nimisoojusvõimsus, MWth | 0.03 | |
| Kütuse liik | Kütuseliigi aastakulu | |
| | Kogus | Ühik |
| Kerge kütteõli | 1.105 | tonni |

| | | |
|---|--------------------------------------|--|
| Keskmise võimsusega põletusseade | Ei | |
| Orgaaniliste lahustite (kaasa arvatud kemikaalides sisalduvate lahustite) kasutamine | Ei | |
| Naftasaaduste, muude mootori- või vedelkütuste, kütusekomponentide või kütusesarnaste toodete laadimine (terminal või tankla) | Jah | |
| Kütuse liik | Laadimiskäive aastas, m ³ | |
| Diislikütus | 472 | |

| | |
|------------------------------|----|
| Seakasvatus | Ei |
| Veisekasvatus | Ei |
| Kodulinnukasvatus | Ei |
| E-PRTR registri kohustuslane | Ei |

| | |
|---|----|
| Kasvuhoonegaaside lubatud heitkoguse ühikutega kauplemise süsteemi kohustuslane | Ei |
|---|----|

4.2. Heiteallikad

| Heiteallikas | | | | | Väljuvate gaaside parameetrid | | | Tegevusala, tehnoloogiaprotsess, seade |
|------------------------------------|------------------------|--------------------------------|--|-----------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|--|
| Heiteallika keskkonnaregistri kood | Nr plaanil või kaardil | Nimetus | L-EST97 koordinaadid | Ava läbimõõt, m | Väljumiskõrgus, m | Joonkiirus, m/s | Temperatuur, °C | SNAP kood |
| HEIT0005406 | K-1 | Katel | X: 6510882, Y: 618225 | 0.20 | 9 | 0.64 | 180 | 030103b - Põletamine töötlevas tööstuses - põletusseade < 20 MW (katlad) |
| HEIT0005407 | LP-1 | Lõhkamine | X: 6510827, Y: 617563 X: 6510792, Y: 617528 | | | | 20 | 040623 - Töötlemine puidu-, paberi-, toiduainete jne tööstuses - pealmaakaevandamine (v.a tahkete fossiilkütuste kaevandamine) |
| HEIT0005408 | PK-1 | Purustid (koond) | X: 6510912, Y: 618111 X: 6510858, Y: 618058 | | | | 20 | 040623 - Töötlemine puidu-, paberi-, toiduainete jne tööstuses - pealmaakaevandamine (v.a tahkete fossiilkütuste kaevandamine) |
| | M1 | Mahuti täitmine ja hoiustamine | X: 6510861, Y: 618200 | 0.05 | 3.50 | 5 | 20 | 050402 - Vedelkütuse jaotamine (v.a bensiin): muu laadungikäitlus (sh jaotustorustik) (tanklad: diislikütuse käitlemine) |
| | A1 | Sõiduki tankimine mahutist | X: 6510856, Y: 618192 | 0.05 | 1 | 1 | 20 | 050402 - Vedelkütuse jaotamine (v.a bensiin): muu laadungikäitlus (sh jaotustorustik) (tanklad: diislikütuse käitlemine) |

4.3. Kasutusest eemaldatud heiteallikad

Ei ole asjakohane

4.4. Lubatud heitkoguste projekt (LHK projekt)

4.4.1. Üldandmed

LHK projekti koostaja

| | |
|------------------------|---|
| Nimi | Hendrikson & Ko OÜ |
| Registrikood/isikukood | 10269950 |
| Postiaadress | Tartu maakond, Tartu linn, Tartu linn, Raekoja plats 8, 51004 |
| Telefon | 7409 800 |

| | |
|-----------------|--------------------------|
| E-posti aadress | hendrikson@hendrikson.ee |
|-----------------|--------------------------|

Sissejuhatus

| | |
|---|--|
| Põhjendus loa taotlemiseks | <p>Käesoleva taotluse aluseks on Keskkonnaameti 16.11.2020 kiri nr DM-111639-2, mille kohaselt tuleb käitajal esitada keskkonnaloa muutmise taotluses ka ajakohastatud andmed tegevustele saasteainete viimiseks paiksetest heiteallikatest välisõhku.</p> <p>Käitise põhitegevuseks on erinevas fraktsioonis lubjakivi killustiku tootmine.</p> |
| Viited õigusaktidele, juhendmaterjalidele ja kasutatud kirjandusele | <ol style="list-style-type: none"> 1. Atmosfääriõhu kaitse seadus 2. Keskkonnaministri 14.12.2016 määrus nr 67 "Tegevuse künnisvõimsused ja saasteainete heidete künniskogused, millest alates on käitise tegevuse jaoks nõutav õhusaasteluba"; 3. Keskkonnaministri 23.10.2019 määrus nr 56 " Keskkonnaloa taotlusele esitatavad täpsustavad nõuded ja loa andmise kord ning keskkonnaloa taotluse ja loa andmekoosseis"; 4. Keskkonnaministri 24.11.2016 määrus nr 59 „Põletusseadmetest välisõhku väljutatavate saasteainete heidete mõõtmise ja arvutusliku määramise meetodid"; 5. Keskkonnaministri 27.12.2016 määrus nr 86 „Välisõhku väljutatava süsinikdioksiidi heite arvutusliku määramise meetodid"; 6. Keskkonnaministri 05.06.2020 määrus nr 31 "Naftasaaduste ja põlevkiviõli laadimisel ning hoiustamisel välisõhku väljutavate saasteainete heitkoguste määramise meetodid"; 7. Keskkonnaministri 27.12.2016 määrus nr 75 "Õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtused, õhukvaliteedi muud piirnormid ning õhukvaliteedi hindamispiirid"; 8. Keskkonnaministri 27.12.2016 määrus nr 84 "Õhukvaliteedi hindamise kord"; 9. Keskkonnaministri 27.12.2016 määrus nr 81 "Lõhnaaine esinemise hindamise kord, hindamisele esitatavad nõuded ja lõhnaaine esinemise häiringutasemed"; 10. Keskkonnaministri 16.12.2016. a määrus nr 71 "Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodi"; 11. AS Eesti Energia Kaevandused Estonia kaevanduse välisõhu saasteloa lubatud heitkoguste projekt. Eesti Keskkonnauuringute Keskus. Tallinn 2013. 12. AS Eesti Energia Kaevandused Estonia kaevanduse välisõhu saasteloa lubatud heitkoguste projekt. Eesti Keskkonnauuringute Keskus. Tallinn 2014. 13. AS Eesti Energia Kaevandused Aidu karjääri välisõhu saasteloa lubatud heitkoguste projekt. Eesti Keskkonnauuringute Keskus. Tallinn 2011. 14. AS Eesti Energia Kaevandused Narva karjääri välisõhu saasteloa lubatud heitkoguste projekt. Eesti Keskkonnauuringute Keskus. Tallinn 2015. 15. AS Eesti Energia Kaevandused Aidu karjääri välisõhu saasteloa taotlus ja lisa. Eesti Energia Kaevandused AS kiri 13.06.2011 nr 435 (juurdepääsu piiranguteta Keskkonnaameti dokumendiregistris seisuga 01.03.2019). |

| | |
|---|--|
| | <p>16. Metoodiline juhend MR-20.01-10 Emulsioonlõhkeaine Senatel Powerfrag Katsetamisel moodustuvate saasteainete koguse arvutamine. Orica Eesti OÜ. 2010.</p> <p>17. AP 42, Fifth Edition. Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Volume 1: Stationary Point and Area Sources. Ch. 11.9 Western Surface Coal Mining</p> <p>18. Kanada Keskkonnaameti (Environment Canada) koostatud metoodika "Pits and quarries reporting guide" (internetiaadress: https://www.canada.ca/en/environment-climate-change/services/national-pollutant-release-inventory/report/pits-quarries-guide.html)</p> <p>19. AP 42, Fifth Edition Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Volume 1: Stationary Point and Area Sources. 13.2.4 Aggregate Handling and Storage Piles</p> <p>20. Keskkonnaagentuuri Riigi Ilmateenistuse andmed interneti lehelt (seisuga 07.12.2020, Jõgeva meteoroloogiajaam): http://www.ilmateenistus.ee/kliima/kliimanormid/tuul/#keskm_tuul</p> <p>21. AP 42, Fifth Edition. Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Volume 1: Stationary Point and Area Sources. Ch. 11.19.2</p> <p>22. Kanada Keskkonnaameti (Environment Canada) koostatud metoodika "Pits and quarries reporting guide" (https://www.canada.ca/en/environment-climate-change/services/national-pollutant-release-inventory/report/tools-calculating-emissions/crushed-stone-processing.html)</p> <p>23. Aeropol 5.3.2.</p> |
| <p>Lähteandmed, mille alusel on esitatud tootmiskaht, kütusekulu ja muud andmed</p> | <p>Esitatud lähteandmed pärinevad ettevõtte poolt peetavatest arvestuslikest andmetest.</p> <p>Lõhketööde teostamiseks kasutatakse aastas kuni 42 tonni lõhkeainet Senatel Powerfrag ja kuni 73 tonni lõhkeainet EXAN. Maksimaalne ühe laengu kogus Senatel Powerfrag korral 1,3 tonni ja EXAN korral 1,5 tonni. Lõhkamistöid teostada maksimaalselt kuni 104 korda aastas (1 kuni 2 korda nädalas). Ühe lõhkamisala arvestuslik suurus on kuni 700m². Lõhkamis- ja puurmistööd tellitakse vastavat lõhketööde tegevusluba omavalt ettevõttelt (st lõhkamis- ja puurmistöid käitaja iseseisvalt ei teosta).</p> <p>Purustus- ja sorteerimissõlme läbiv materjali kogus on kuni 800000 t/a, maksimaalse tootlikusega kuni 365 t/h. Katlamaja (heitelikas K-1) kütusekulu on kuni 1,105 t/a (nominaalvõimsus 0,03 MW).</p> <p>Käitise liikuvtehnika tankimiseks on kasutusel üks tanklat, mille mahuti suurus on 10 m³. Liikurmasinate tankimiseks kasutatakse aastas kuni 256 m³ diiselkütust.</p> |

Käitise asukoha kirjeldus

| | |
|---|---|
| <p>Käitise asukoha kirjelduses esitatakse heiteallika(te) asukoha kirjeldus</p> | <p>Ettevõtte tootmisterritoorium (Otisaare lubjakivikarjäär, edaspidi nimetatud ka käitis), asub Mõisaküla küla põhja osas Põltsamaa vallas Jõgeva maakonnas Otisaare lubjakivikarjääri kinnistul (katastriüksuse tunnus 57301:003:0520, 100% mäetööstusmaa), Otimetsa kinnistul (katastriüksuse tunnus 57301:002:0102, 100% mäetööstusmaa), Aunaaugu kinnistul (katastriüksuse tunnus 57301:002:0334, 100% mäetööstusmaa), Soo kinnistul (katastriüksuse tunnus 57301:003:0023, 100% mäetööstusmaa) ja Pae kinnistul (katastriüksuse tunnus 57301:003:0040, 100% mäetööstusmaa).</p> |
| <p>Käitise asukoha kaart sobivas, kui mitte väiksemas kui 1:20 000 määtkavas.</p> | <p>Lisa 9: Asendiplaan.jpeg</p> |

| | |
|---|---|
| Heiteallikate asendiplaani või koordinaatidega skeem, kuid mitte väiksemas kui 1:5000 mõõtkavas | Lisa 10: Asukohakaart.jpeg |
| Saasteainete hajumistingimusi mõjutavad olulised geograafilised ja tehnogeensed objektid | <p>Heiteallikate mõjupiirkond (500 m käitisest) piirneb valdavalt Kalana küla edela serva lähialaga ja Mõisaküla põhja osaga. Kalana küla asub käitise kirde piirist ca 275 m, Mõisaküla keskus ca 1,3 km kaugusel. Käitise territooriumi ümbritseb lõunast ja läänest osaliselt mets, ülejäänud suundades põllumaad. Lähim elamu jääb käitise territooriumi piirist ca 60 m kaugusele lõunasse (Mardi kinnistu, katastriüksus 24802:001:0111), Kalana küla elamud jäävad ca 230 m kaugusele ida suunda (Altvälja kinnistu, katastriüksus 57301:003:0680). Ida suunas käitise territooriumi vahetus läheduses asub Pisisaare-Kalana tee.</p> <p>Keskkonnainfosüsteemi KOTKAS heiteallikate registri andmetel oli seisuga 01.12.2019 samu saasteaineid välisõhku eraldavad keskkonnala kohustusega käitised AS TREV-2 (keskkonnaluba nr L.ÕV/320708) ja aktsiaselts TREF (keskkonnaluba nr L.ÕV/149896). Nimetatud käitised asuvad AS Kaltsiidiga samal tootmisterritooriumil.</p> <p>Reljeef maa-alal on suhteliselt tasane, maapinna absoluutne kõrgus jääb vahemikku 54...83 m. Heiteallikatega seotud ala asub absoluutkõrgusel ~70 m merepinnast. Heiteallikatest lähtuvate saasteainete hajumistingimusi takistavad objektid piirkonnas puuduvad.</p> <p>Keskkonnaagentuuri poolt hallatava Eesti Looduse Infosüsteemi (EELIS) andmetel käitise tootmisterritooriumil ja selle vahetus läheduses kaitstavaid taime- ja loomaliike ei esine ning kaitsealuseid kooslusi ei paikne. Lähimad kaitsealad on ligikaudu 615 m kaugusele ida suunas jääv Kebjamäe kaitseala (KLO1000489) ning ligikaudu 160 m kaugusele põhja suunas jääv Kalana linnamägi (KLO4001065).</p> <p>Lähimaks veekoguks on ca 350 m kaugusel põhja suunas paiknev Umbusi jõgi.</p> |

Ilmastikutingimuste iseloomustus (tuulteroos)

| Põhi | Kirre | Ida | Kagu | Lõuna | Edel | Lääs | Loe | Tuulevaikus |
|------|-------|-----|------|-------|------|------|-----|-------------|
| 5 | 6 | 13 | 9 | 19 | 21 | 18 | 9 | <0,2 |

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 | Püüdesead | | | Püütav saasteaine | | | |
|--------------|---|-----|--|-------------------|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| | Nimetus, tüüp | Arv | Püüdeseadme töö efektiivsuse kontrolli sagedus | CAS nr | Nimetus | Projekteeritud puhastusaste, % | Tegelik puhastusaste, % |
| Lõhkamine | Puurseadmel filtritest koosnev püüdesüsteem | 1 | Seadme kasutamisel teostatakse pidevat visuaalset kontrolli ja vastavalt vajadusele hooldust | PM-sum | Tahked osakesed, summaarsed | 99,8 | 99.80 |
| | | | | PM10 | Peened osakesed (PM10) | 99,8 | 99.80 |
| | | | | PM2,5 | Eriti peened osakesed (PM2,5) | 99,8 | 99.80 |

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

4.3.6. Heiteallikate prognoositav tööajaline dünaamika

| | |
|--------------|-------|
| Heiteallikas | Katel |
| Koormus | |

Kuude tööajaline dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

| | |
|-----------|-----|
| Jaanuar | 100 |
| Veebruar | 100 |
| Märts | 100 |
| Aprill | 50 |
| Mai | 0 |
| Juuni | 0 |
| Juuli | 0 |
| August | 0 |
| September | 0 |
| Oktoober | 100 |

| | |
|-----------|-----|
| November | 100 |
| Detsember | 100 |

Päevade tööajaline dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

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

| | |
|--------------|-----------|
| Heiteallikas | Lõhkamine |
|--------------|-----------|

| | |
|---------|--|
| 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 | 77 |

Päevade tööajaline dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

| Kellaeg | E - R | L | P |
|---------|-------|---|---|
| 00 - 01 | 0 | 0 | 0 |
| 01 - 02 | 0 | 0 | 0 |
| 02 - 03 | 0 | 0 | 0 |
| 03 - 04 | 0 | 0 | 0 |
| 04 - 05 | 0 | 0 | 0 |
| 05 - 06 | 0 | 0 | 0 |
| 06 - 07 | 0 | 0 | 0 |
| 07 - 08 | 0 | 0 | 0 |
| 08 - 09 | 100 | 0 | 0 |
| 09 - 10 | 100 | 0 | 0 |
| 10 - 11 | 100 | 0 | 0 |

| | | | |
|---------|-----|---|---|
| 11 - 12 | 100 | 0 | 0 |
| 12 - 13 | 100 | 0 | 0 |
| 13 - 14 | 100 | 0 | 0 |
| 14 - 15 | 100 | 0 | 0 |
| 15 - 16 | 100 | 0 | 0 |
| 16 - 17 | 100 | 0 | 0 |
| 17 - 18 | 0 | 0 | 0 |
| 18 - 19 | 0 | 0 | 0 |
| 19 - 20 | 0 | 0 | 0 |
| 20 - 21 | 0 | 0 | 0 |
| 21 - 22 | 0 | 0 | 0 |
| 22 - 23 | 0 | 0 | 0 |
| 23 - 24 | 0 | 0 | 0 |

| | |
|--------------|------------------|
| Heiteallikas | Purustid (koond) |
| 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 | 77 |

Päevade tööajaline dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

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

| | |
|--------------|--------------------------------|
| Heiteallikas | Mahuti täitmine ja hoiustamine |
| Koormus | Tööstus üks vahetus E-R |

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 | 77 |

Päevade tööajaline dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

| Kellaeg | E - R | L | P |
|---------|-------|---|---|
| 00 - 01 | 0 | 0 | 0 |
| 01 - 02 | 0 | 0 | 0 |
| 02 - 03 | 0 | 0 | 0 |
| 03 - 04 | 0 | 0 | 0 |
| 04 - 05 | 0 | 0 | 0 |
| 05 - 06 | 0 | 0 | 0 |
| 06 - 07 | 0 | 0 | 0 |
| 07 - 08 | 0 | 0 | 0 |
| 08 - 09 | 100 | 0 | 0 |

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

| | |
|--------------|----------------------------|
| Heiteallikas | Sõiduki tankimine mahutist |
| Koormus | Tööstus üks vahetus E-R |

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 | 77 |

Päevade tööajaline dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

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

4.4.7. Kütuse ning jäätmete või koospõletamisel välisõhku väljutatud saasteainete heitkogused

Põletusseade

| | |
|--|-------|
| Heiteallikas | Katel |
| Põletusseadmete arv | 1 |
| Soojussisendile vastav nimisoojusvõimsus, MWth | 0.03 |
| Töötundide arv aastas | 2 040 |
| Kasutegur | 0.90 |
| Kas soovite kasutada salvestamisel saasteainete eeltäitmist ja automaatset heitkoguste arvutamist? | Ei |

Püüdesead

| |
|-----------|
| Püüdesead |
| |

Kasutatav kütus ja jäätmed

| Kasutatav kütus või jäätmed | | | | Saasteaine | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------------------|---|--------------|------------|----------------------------|--|---|-------------------------------|-----------------------------------|------|--------|------|
| Kütuse liik | Väävli sisaldus, % | Alumine kütteväärtus, MJ/kg; Gaas - MJ/Nm ³ | Kogus aastas | | Välisõhku väljutatud heide | | | | | | | |
| | | | Kogus | Ühik | CAS nr | Nimetus | Heide väljuvate gaaside mahuühiku kohta, mg/Nm ³ | | Heitkogus | | | |
| | | | | | | | Heite piirväärtus | Prognoositav kontsentratsioon | Hetkeline heitkogus, täpsus 0,001 | Ühik | Aastas | Ühik |
| Kerge kütteõli | 0.10 | 42 | 1.105 | tonni | 630-08-0 | Süsinikmonooksiid | | | 0.001 | g/s | 0.002 | t |
| | | | | | 124-38-9 | Süsinikdioksiid | | | 0 | g/s | 3.333 | t |
| | | | | | 10102-44-0 | Lämmastikdioksiid | | | 0.003 | g/s | 0.005 | t |
| | | | | | 7446-09-5 | Vääveldioksiid | | | 0.001 | g/s | 0.002 | t |
| | | | | | PM-sum | Tahked osakesed, summaarsed | | | 0.001 | g/s | 0.002 | t |
| | | | | | PM10 | Peened osakesed (PM10) | | | 0.0002 | g/s | 0.0003 | t |
| | | | | | PM2,5 | Eriti peened osakesed (PM2,5) | | | 0.0002 | g/s | 0.0003 | t |
| | | | | | NMVOC | Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid | | | 0.0002 | g/s | 0.0002 | t |

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

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

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

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

Vorm ei ole asjakohane.

4.4.9. Lahustite kasutamisel välisõhku väljutatud LOÜde summaarsed heitkogused tegevusalade kaupa

Vorm ei ole asjakohane.

4.4.10. Tehnoloogilised äkkheited

Vorm ei ole asjakohane.

4.4.11. Välisõhus leviv müra

| Müraallika nimetus | Müraallika koordinaadid | Müratase väljaspool kaitse tootmis-territooriumi (dB) | Müra vähendamise meetmed | Meetme rakendamise sagedus ja tähtaeg | Müra vähendamise kava või meetmete vajaduse puudumise põhjendus | Päevane tase (7.00-23.00), ekvivalenttase LpA,eq,T, dB | Öine tase (23.00-7.00), ekvivalenttase LpA,eq,T, dB |
|--------------------|-------------------------|---|--------------------------|---------------------------------------|---|--|---|
|--------------------|-------------------------|---|--------------------------|---------------------------------------|---|--|---|

| | | | | | | | |
|--|--------------------------|----|---|--|---|----|---|
| Summaarne müratase kogu tootmisprotsessist | X: 6510832, Y: 617948 | 70 | Olulise mürahäiringut vähendava meetmena ei kavandata töid (sh lõhkamised, purustus- ja sorteerimissõlme töö) öisel rangemate normidega ajavahemikul (müra normeerimise kontekstis ajavahemik 23.00-7.00). Kõige mürarikamaid töid (harva esinevad lõhketööd, mida ei teostata igapäevaselt ning mis ei ole seega pideva mürahäiringu põhjustajaks) teostatakse ainult tööpäevadel (E-R) ajavahemikus 8.00-17.00. Mäeeraldise piirile on elamute poolsetel külgedel kuhjatud pinnasevallid, mis aitavad täiendavalt müra levikut piirata. Mäeeraldise siseselt purustus- ja sorteerimissõlme asukoha valikul on soovitatav vältida lähimate eluhoonete poolseid alasid. | Meetmeid rakendatakse jooksvalt ning täiendavad meetmed ei ole vajalikud | Meetmeid rakendatakse jooksvalt ning täiendavad meetmed ei ole vajalikud, kuna müra piirtaseme ületamist lähimate eluhoonete juures (ca 400-500m kaugusel) ei ole ette näha. Lähimate eluhoonete juures jääb pidevalt töötavate masinate ja seadmete korral müratase (tabelis on märgitud päevane ja öine ekvivalenttase eluhoonete piirkonnas) selgelt väiksemaks kui II kategooria elamualade tööstusmüra piirväärtus päevasel ajal (60 dB) ning öisel ajal karjäär ei tööta. Lühiajaliselt ning harva (samuti ainult päevasel ajal) teostatavad lõhketööd ei mõjuta piirkonna pikaajalist pidevat mürataset (ekvivalenttaset). Tabeli väljal "Müratase väljaspool käitise tootmisterritooriumi" toodud kõrgem müratase ei ole oluline, kuna tootmisala piiril ei ole normtasemeid kehtestatud. Müraalane seadusandlus lähtub ainult müra normeerimisest lähimate tundlike alade (antud juhul lähimad eluhooned) juures. | 50 | 0 |
|--|--------------------------|----|---|--|---|----|---|

| | |
|----------------------------|---|
| Müra piir- või sihtväärtus | Tööstusmüra piirväärtus lähimatel müratundlikel aladel (II kategooria alad ehk eluhooned) 60 dB päeval. |
|----------------------------|---|

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 ΣC_m $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | Suhe $C_m /$ Keskmistamisaeg |
| K-1,LP-1 (lõhkamine), TREV-2 Grupp AS 1 | 7446-09-5 | Vääveldioksiid | 0.845 | g/s | 1 tund | 350 | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 9.30 | 0.027 |
| | | | | | 24 tundi | 125 | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 2.90 | 0.023 |
| K-1,LP-1 (lõhkamine), TREV-2 Grupp AS 1,2,3,8 | 10102-44-0 | Lämmastikdioksiid | 0.907 | g/s | 1 tund | 200 | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 56.50 | 0.282 |
| | | | | | 1 aasta | 40 | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 1.70 | 0.042 |
| K-1,LP-1 (lõhkamine), TREV-2 Grupp AS 1,2,3,8 | 630-08-0 | Süsinikmonooksiid | 11.402 | g/s | 8 tundi | 10 000 | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 81 | 0.008 |
| K-1,M1, TREV-2 Grupp AS 1,2,4,6 | NMVO | Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid | 0.338 | g/s | 1 tund | 5 000 | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 1 480 | 0.296 |
| K-1,M1,A1, TREV-2 Grupp AS 1,2,4,6 | NMVO | Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid | 0.34 | g/s | 24 tundi | 2 000 | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 54.50 | 0.027 |
| K-1,LP-1 (lõhkamine ja puurimine),PK-1, TREV-2 Grupp AS 7 | PM10 | Peened osakesed (PM10) | 1.62 | g/s | 24 tundi | 50 | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 44.60 | 0.892 |
| | | | | | 1 aasta | 40 | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 4.10 | 0.102 |
| K-1,LP-1 (lõhkamine ja puurimine), PK-1 | PM2,5 | Eriti peened osakesed (PM2,5) | 0.202 | g/s | 1 aasta | 25 | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0.70 | 0.028 |
| LP-1 (lõhkamine) | 7783-06-4 | Vesiniksulfiid | 0.165 | g/s | 1 tund | 8 | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 1.10 | 0.138 |

| | |
|--------------------|--|
| Koosmõju kirjeldus | <p>Käitise lähipiirkonda (kuni 500 m kaugusele käitisest) jääb Keskkonnaotsuste infosüsteemi KOTKAS heiteallikate registri andmetel kaks ettevõtet, mõlemad asuvad käitisega samal territooriumil: AS TREV-2 Grupp õhusaasteluba nr L.ÕV/320708 (mobiilne asfalditehas) ja aktsiaselts TREF õhusaasteluba L.ÕV.JÕ-149896 (mobiilne asfalditehas). Aktsiaselts TREF korral ei ole registris esitatud andmeid heiteallikate tööajadünaamika kohta ning heiteallikate parameetrid ning heitkogused ei ole hajumistingimusi arvestades esinduslikud (registris esitatud andmetele tuginevalt võib aktsiaselts TREF heiteallikatel, ilma teisi ettevõtteid arvestamata, näiteks saasteaine SO₂ korral esineda kehtiva 1 h piirväärtuse ületamine tootmisterritooriumi piiril enam kui 14 korda). Aktsiaselts TREF käitise õhusaasteloa kehtiv versioon pärineb 2007 aastast ning heiteallikatega seonduvalt puudub objektiivne lisainformatsioon (nt loaga seonduv LHK projekt ei olnud seisuga 07.12.2020 keskkonnalubade infosüsteemist leitav), mille alusel oleks võimalik hinnata või arvestada aktsiaselts TREF heiteallikate tööajadünaamikat, heitkoguseid ja võimalikku koosmõju teiste ettevõtetega. Kaltsiit AS andmetel ei ole käitise territooriumil viimase 8 aasta jooksul paiknenud ühtegi mobiilset asfalditehast (viimati paiknes territooriumil AS TREV-2 Grupp mobiilne asfalditehas). Arvestades taotluse aluseks oleva käitise tootmisterritooriumi kasutatavust (sh ka transpordi liiklemist ja liikluskemmi) ja käitise seadmete paigutust (sh ohutuse tagamist), siis ei ole praktilistel kaalutlustel võimalik, et käitise tootmisterritooriumil paikneksid samaaegselt kaks mobiilset asfalditehast. Nimetatud asjaoludele tugineva ei ole koosmõju hajumisarvutustes arvestatud aktsiaselts TREF heiteallikatega.</p> <p>Heiteallikate koosmõju hindamisel on saasteaine NMVOC 1 tunni koosmõju arvutamisel arvestatud, et mahuti täitmist (heiteallikas M1) ja transpordivahendite tankimist (heiteallikas A1) samaaegselt ei toimu. Muudel juhtudel on arvestatud kõigi heiteallikate samaaegset koosmõju.</p> <p>Heiteallikate koosmõjus esinevad arvutuslikult suhteliselt kõrgemad saastetasemed väljaspool tootmisala piire NO₂ korral ca 0,283 ÕPV1, NMVOC ca 0,296 ÕPV1, H₂S ca 0,138 ÕPV1 ja PM₁₀ ca 0,892 ÕPV24 (PM₁₀ aastane saastetase ca 0,103 ÕPVa). Saasteainete maksimumkontsentratsioonid tekivad käitise tootmisala sees või selle lähikümbruses.</p> <p>Teiste saasteainete koosmõju saastetasemed jäävad allapoole 0,1 ÕPV väärtuseid. Saasteainetele kehtestatud piirväärtuseid väljaspool tootmisala seega ei ületata.</p> |
|--------------------|--|

4.4.13. Saasteainete heitkoguste, lõhna, müra ja õhukvaliteedi seire

Vorm ei ole asjakohane.

4.4.14. Lõhnaaine võimaliku esinemise hinnang

| | |
|---------------------------------------|--|
| Lõhnaaine võimaliku esinemise hinnang | <p>Lõhnaainete esinemist reguleerib keskkonnaministri 27.12.2016 määrus nr 81 "Lõhnaaine esinemise hindamise kord, hindamisele esitatavad nõuded ja lõhnaaine esinemise häiringutasemed". Lõhnaainetele on kehtestatud häiringutase, mis on seotud lõhnaainete ajalise esinemisprotsendiga aasta lõikes, milleks on 15% aasta lõhnatundidest. See tähendab, et lõhnaainete kontsentratsiooni loetakse häirivaks, kui lõhnaaine kontsentratsioonil 0,25 OU/m³ ületatakse 15% aasta lõhnatundidest.</p> <p>Käitises võib, arvestades kasutatavate materjalide koguseid ja toomise mahtu, teoreetiliselt ainuke lõhna allikas olla lõhkamistööd, mida on hinnatud sarnaste tegutsevate karjääride praktikale tuginedes. Karjääride praktilisest kogemusest ei ole teada, et lõhkamistöödega kaasneks arvestatavat lõhna eraldumist, mistõttu on vähe tõenäoline, et käitise tegevusega võiks kaasneda arvestatav lõhnahäiring.</p> |
|---------------------------------------|--|

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

1. Keskkonnaministri 24.11.2016 määrus nr 59 „Põletusseadmetest välisõhku väljutatavate saasteainete heidete mõõtmise ja arvutusliku määramise meetodid“;
2. Keskkonnaministri 27.12.2016 määrus nr 86 „Välisõhku väljutatava süsinikdioksiidi heite arvutusliku määramise meetodid“;
3. Keskkonnaministri 05.06.2020 määrus nr 31 "Naftasaaduste ja põlevkiviõli laadimisel ning hoiustamisel välisõhku väljutavate saasteainete heitkoguste määramise meetodid“;
4. AS Eesti Energia Kaevandused Estonia kaevanduse välisõhu saasteloa lubatud heitkoguste projekt. Eesti Keskkonnauuringute Keskus. Tallinn 2013.
5. AS Eesti Energia Kaevandused Estonia kaevanduse välisõhu saasteloa lubatud heitkoguste projekt. Eesti Keskkonnauuringute Keskus. Tallinn 2014.
6. AS Eesti Energia Kaevandused Aidu karjääri välisõhu saasteloa lubatud heitkoguste projekt. Eesti Keskkonnauuringute Keskus. Tallinn 2011.
7. AS Eesti Energia Kaevandused Narva karjääri välisõhu saasteloa lubatud heitkoguste projekt. Eesti Keskkonnauuringute Keskus. Tallinn 2015.
8. AS Eesti Energia Kaevandused Aidu karjääri välisõhu saasteloa taotlus ja lisa. Eesti Energia Kaevandused AS kiri 13.06.2011 nr 435 (juurdepääsu piiranguteta Keskkonnaameti dokumendiregistris seisuga 01.03.2019).
9. Metoodiline juhend MR-20.01-10 Emulsioonlõhkeaine Senatel Powerfrag Katsetamisel moodustuvate saasteainete koguse arvutamine. Orica Eesti OÜ. 2010.
10. AP 42, Fifth Edition. Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Volume 1: Stationary Point and Area Sources. Ch. 11.9 Western Surface Coal Mining
11. Kanada Keskkonnaameti (Environment Canada) koostatud metoodika "Pits and quarries reporting guide" (internetiaadress: <https://www.canada.ca/en/environment-climate-change/services/national-pollutant-release-inventory/report/pits-quarries-guide.html>)
12. AP 42, Fifth Edition. Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Volume 1: Stationary Point and Area Sources. 13.2.4 Aggregate Handling and Storage Piles
13. Keskkonnaagentuuri Riigi Ilmateenistuse andmed interneti lehelt (seisuga 07.12.2020, Jõgeva meteoroloogiajaam):
http://www.ilmateenistus.ee/kliima/kliimanormid/tuul/#keskm_tuul
14. AP 42, Fifth Edition. Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Volume 1: Stationary Point and Area Sources. Ch. 11.19.2
15. Kanada Keskkonnaameti (Environment Canada) koostatud metoodika "Pits and quarries reporting guide" (<https://www.canada.ca/en/environment-climate-change/services/national-pollutant-release-inventory/report/tools-calculating-emissions/crushed-stone-processing.html>)

Ulevaade saasteainete heitkoguste arvetamise metoodikatest on esitatud loataotlusele lisatud failis

"Kaltsiit_Otissaare_karjaari_heiteallikate_saasteainete_heitkoguste_maaramise_kirjeldus_07122020.pdf".

| | |
|---------|--|
| Manused | Lisa 11: Kaltsiit_Otissaare_karjaari_heiteallikate_saasteainete_heitkoguste_maaramise_kirjeldus_03022021.pdf |
|---------|--|

Arvutuskäik iga saasteaine kohta juhul, kui kasutatakse arvutusmetoodikat

Andmed saasteainete arvutuste kohta koos arvutuste näidistega on esitatud loataotlusele lisatud failis

"Kaltsiit_heiteallikate_saasteainete_heitkoguste_maaramine_03022021.xlsm"

| | |
|---------|--|
| Manused | Lisa 12: Kaltsiit_heiteallikate_saasteainete_heitkoguste_maaramine_03022021.xlsm |
|---------|--|

Välisõhu kvaliteedi taseme määramise hajumisarvutusprogrammid

Hajumisarvutuste tegemisel lähtuti keskkonnaministri 27.12.2016 määrusest nr 84, mille järgi võib õhukvaliteedi arvutuslikuks hindamiseks kasutada Gaussi, Euleri, Lagrangeani või muudel samaväärsetel algoritmidel põhinevaid arvutusprogramme, mis vastavad määruse nr 84 § 17 esitatud nõetele. Arvutused tehti arvutusmudeliga Aeropol 5.3.2, mis põhineb Gaussi jaotusega saastejoo mudelil. Kontsentratsioon arutati 2 meetri kõrgusel maapinnast, mis reaalselt täpsust arvestades vastab maapinnal seisva inimese hingamiskõrgusele. Kasutati arvutuskeemi, mis arvestab 20 meetrist madalamate heiteallikate korral Pasquilli stabiilsusklasse.

| | |
|--------------------------------|-----------|
| Arvutamiseks valitud meteoosta | 2014-2016 |
|--------------------------------|-----------|

Kasutatud meteoroloogiliste parameetrite loetelu

Õhutemperatuurid, tuule kiirused, suunad, pilvisus ja sajuhulgad.

Meteoroloogiliste parameetrite mõõtepunktide asukohad

X=6460807.4, Y=644436.9

Viide meteoroloogilise mudeli andmetele

Viide kasutatud topograafiliste sisendandmete kohta

Fooniandmete kirjeldus (koosmõjusse kaasatavad käitised, seireandmed)

Käitise lähipiirkonda (kuni 500 m kaugusele käitisest) jääb Keskkonnaotsuste infosüsteemi KOTKAS heiteallikate registri andmetel kaks ettevõtet (mõlemad asuvad käitise territooriumi sees): AS TREV-2 Grupp õhusaasteluba nr L.ÕV/320708 (mobiilne asfalditehas) ja aktsiaselts TREF õhusaasteluba L.ÕV.JÕ-149896 (mobiilne asfalditehas). Kuid aktsiaselts TREF käitise õhusaasteloa kehtiv versioon pärineb 2007 aastast ning heiteallikatega seonduvalt puudub objektiivne lisainformatsioon (nt loaga seonduv LHK projekt ei olnud seisuga 07.12.2020 keskkonnalubade infosüsteemist leitav), mille alusel oleks võimalik hinnata või arvestada heiteallikate tööajadünaamikat, heitkoguseid ja võimalikku koosmõju teiste ettevõtetega (heiteallikate registris esitatud andmed ei ole hajumisarvutuste teostamiseks esinduslikud), samuti ei ole Kaltsiit AS andmetel käitise territooriumil viimase 8 aasta jooksul paiknenud ühtegi mobiilset asfalditehast (viimati paiknes territooriumil AS TREV-2 Grupp mobiilne asfalditehas) ning arvestades käitise tootmisterritooriumi kasutatavust (sh ka transpordi liiklemist) ja käitise seadmete paigutust (sh ohutuse tagamine), siis ei ole praktilistel kaalutlustel võimalik, et käitise tootmisterritooriumil paikneksid samaaegselt kaks mobiilset asfalditehast. Nimetatud asjaoludele tugineva ei ole koosmõju hajumisarvutustes arvestatud aktsiaselts TREF heiteallikatega.

Ümbritseva piirkonna välisõhu kvaliteedi taseme muutumine pärast heiteallika töölerakendamist

Piirkonna välisõhu kvaliteedi tase jääb ligilähedaselt samale tasemele.

Mudeldatud hajumisarvutuse kaardid

| | |
|---------|---------------------------------------|
| Manused | Lisa 13: 2020_12_15_Kaltsiit_PM10.jpg |
|---------|---------------------------------------|

4.4.16. Järeldused ja ettepanekud

| | |
|---|---|
| <p>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.</p> | <p>Käitise heiteallikatest pärinevate saasteainete kontsentratsioonide maksimumid ei ületa kehtestatud saastetaseme piirväärtuseid, seega on keskkonnaministri 27.12.2016 määrusega nr 75 kehtestatud piirväärtuste nõue täidetud. Heiteallikate koosmõjus esinevad arvutuslikult suhteliselt kõrgemad saastetasemed väljaspool tootmisala piire NO2 korral ca 0,283 ÖPV1, NMVOC ca 0,296 ÖPV1, H2S ca 0,138 ÖPV1 ja PM10 ca 0,892 ÖPV24 (PM10 aastane saastetase ca 0,103 ÖPVa). Saasteainete maksimumkontsentratsioonid tekivad käitise tootmisala sees või selle lähiümbruses. Teiste saasteainete koosmõju saastetasemed jäävad allapoole 0,1 ÖPV väärtuseid. Saasteainetele kehtestatud piirväärtuseid väljaspool tootmisala seega ei ületata.</p> |
| <p>Müra esinemisel hinnang atmosfääriõhu kaitse seaduse § 56 lõike 4 alusel kehtestatud välisõhus leviva müra normtasemetele vastavuse kohta</p> | <p>Hinnanguliselt ei põhjusta käitise tegevus üksikuna ümbruskonnas keskkonnamüra normväärtuste ületamisi. Käitises teostatavate lõhkamistöde käigus tekitatakse lühiajalist (vähem kui 30 sekundit kestev) mürahäiringut, kuid lõhkamistöde teostamise keskmine sagedus on väike (tõenäoliselt mitte rohkem kui üks kord kalendrikuus), seega võib öelda, et pidevaid häiringuid lõhkamistöödega ei kaasne. Lõhkamistöid teostatakse eranditult päevasel ajal ajavahemikus 8.00-17.00, kui lühiajalise kõrgendatud müratasemega kaasnevad häiringud on võimalikult väiksed. Välisõhu müra normväärtused on kehtestatud keskkonnaministri 16.12.2016 määrusega nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“. Kuna lõhkamistööd on ajaliselt väga lühikesed (hetkelised), siis vastav tegevus ei põhjusta kogu päeva kohta kehtestatud müra piirväärtuse ületamist. Lisaks võivad müra tekitavateks allikateks olla ka purustus-sorteerimissõlmed, transpordi- ja laadimistööd. Peamiste müraallikate (eelkõige purustussorteerimissõlm) vahemaa lähimate müratundlike hoonetega (eluhooned karjäärast lõunas ja idas) on suurusjärgus 400...500 m, mis teiste sarnaste käitiste tegevuste andmetele tuginevalt on piisav puhverala normidele vastava müraolukorra tagamiseks päevasel ajal. Hinnanguliselt ei põhjusta käitise tegevus ümbruskonnas keskkonnamüra normväärtuste ületamisi ning päevased müra normtasemed on ka lõhkamistöde teostamise korral tagatud.</p> |
| <p>Heiteallikad ja saasteained, mille osakaal on välisõhu saastatuse tekitamises suurim</p> | <p>Käitise heiteallikatest on suurima osakaaluga vääveldioksiidi osas heiteallikas LP-1 (lõhkamisel) 0,04 ÖPV1 (tekib tootmisterritooriumi sees), NO2 osas K-1 ca 0,04 ÖPV1 (tekib tootmisterritooriumi sees), NMVOC osas heiteallikas M1 ca 0,55 ÖPV1 (tekib tootmisterritooriumi sees) ja PM10 osas heiteallikas PK-1 ca 5,6 ÖPV24 (tekib tootmisterritooriumi sees, vahetult heiteallika lähedal). Väljaspool tootmisterritooriumi piiri jäävad saastetasemed allapoole kehtestatud piirväärtuseid.</p> |

| | |
|--|--|
| <p>Ettepanekud õhusaasteloaga kehtestatavate saasteainete heitkoguste kohta ning rakendatavate saasteainete heite, müra ning lõhnaaine esinemise vähendamise meetmete kohta</p> | <p>Ettepanek õhusaasteloaga kehtestatavatele saasteainete heitkogustele: süsinikmonooksiid (CAS nr 630-08-0) 2,111 t/a süsinikdioksiid (CAS nr 124-38-9) 31,917 t/a ammoniaak (CAS nr 7664-41-7) 0,905 t/a vesiniksulfiid (CAS nr 7783-06-4) 0,019 t/a lämmastikdioksiid (CAS nr 10102-44-0) 0,007 t/a vääveldioksiid (CAS nr 7446-09-5) 0,072 t/a osakesed (PM-sum) 20,595 t/a peened osakesed (PM10) 8,2653 t/a eriti peened osakesed (PM2,5) 1,3383 t/a mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid (NMVOC) 0,0036 t/a.</p> <p>Täiendavaid meetmeid saasteainete heite, müra ning lõhnaaine esinemise vähendamiseks ei ole vaja rakendada.</p> |
| <p>Ettepanekud välisõhku väljutatavate saasteainete heitkoguste, lõhna, müra ja õhukvaliteedi omaseireks ning seirejaama asukohaks</p> | <p>Vajadus eraldi seireprogrammi rakendamiseks heiteallikast eralduvate saasteainete instrumentaalseks määramiseks puudub. Välisõhu müra normväärtused on kehtestatud keskkonnaministri 16.12.2016 määrusega nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“. Samuti puudub vajadus müra seirele, kuna käitise tegevus ei põhjusta hinnanguliselt üksikuna ümbruskonnas keskkonnamüra normväärtuste ületamisi.</p> |
| <p>Ettepanekud saasteainete heitkoguste vähendamiseks ebasoodsate ilmastikutingimuste esinemise korral</p> | <p>Kui tuvastatakse ebasoodsad ilmastikutingimused ja tekib oht koosmõjus teiste käitistega saastetasemete ületamiseks, siis võimalusel vähendatakse tootmistegevust või rakendatakse muid asjakohaseid piiranguid.</p> |
| <p>Informatsioon tegevusega kaasnedes võiva muu keskkonnanahäiringu kohta keskkonnaseadustiku üldosa seaduse § 3 tähenduses. St et ehk lisaks sellele, et tegevusega võib avalduda ebasoodne mõju eelkõige välisõhule, tuleb LHK projektis märkida (kui asjakohane) muud keskkonnanahäiringud, mis võivad konkreetse tegevuse tagajärjel tekkida. Näiteks ebasoodne mõju inimese varale või kultuuripärandile.</p> | <p>Loa taotluse koostamisel kogutud andmetele tuginevalt ei ole teada muid andmeid käitise võimalike keskkonnanahäiringute kohta, mis võiks olla olulised käitise loa taotluse seisukohast lähtuvalt.</p> |
| <p>Muud heite vähendamise meetmed</p> | |
| <p>Kontrollimatu heite kirjeldus saasteallikate kaupa</p> | |

4.4.17. Lisad

| | |
|---------------------------------------|--|
| <p>LHK projekti täiendavad andmed</p> | |
|---------------------------------------|--|

| | |
|--------------------|--|
| LHK projekti lisad | Lisa 14: Tehnoloogiaprotsesside_plokkskeem.pdf |
|--------------------|--|

4.5. Heiteallikad ning saasteainete aasta ja hetkelised heitkogused heiteallikate kaupa

| Heiteallikas | Välisõhku väljutatud saasteaine | | | | | | | Heite piirväärtus, mg/Nm ³ | Äkkheite keskmine prognoositav kontsentratsioon, mg/Nm ³ |
|--------------------------------|---------------------------------|--|------------|-----------|-------|----------|---|--|--|
| | CAS nr | Nimetus | Heite liik | Heitkogus | | | | | |
| | | | | Hetkeline | | Aastas | | | |
| | | | Kogus | Möötühik | Kogus | Möötühik | | | |
| Katel | 630-08-0 | Süsinikmonooksiid | Tavaheide | 0.001 | g/s | 0.002 | t | | |
| | 124-38-9 | Süsinikdioksiid | Tavaheide | 0 | g/s | 3.333 | t | | |
| | 10102-44-0 | Lämmastikdioksiid | Tavaheide | 0.003 | g/s | 0.005 | t | | |
| | 7446-09-5 | Vääveldioksiid | Tavaheide | 0.001 | g/s | 0.002 | t | | |
| | PM-sum | Tahked osakesed, summaarsed | Tavaheide | 0.001 | g/s | 0.002 | t | | |
| | PM10 | Peened osakesed (PM10) | Tavaheide | 0.0002 | g/s | 0.0003 | t | | |
| | PM2,5 | Eriti peened osakesed (PM2,5) | Tavaheide | 0.0002 | g/s | 0.0003 | t | | |
| | NMVOC | Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid | Tavaheide | 0.0002 | g/s | 0.0002 | t | | |
| Lõhkamine | 630-08-0 | Süsinikmonooksiid | Tavaheide | 9.378 | g/s | 2.109 | t | | |
| | 124-38-9 | Süsinikdioksiid | Tavaheide | 0 | g/s | 28.482 | t | | |
| | 7664-41-7 | Ammoniaak | Tavaheide | 7.783 | g/s | 0.905 | t | | |
| | 7783-06-4 | Vesiniksulfiid | Tavaheide | 0.165 | g/s | 0.019 | t | | |
| | 10102-44-0 | Lämmastikdioksiid | Tavaheide | 0.01 | g/s | 0.002 | t | | |
| | 7446-09-5 | Vääveldioksiid | Tavaheide | 0.601 | g/s | 0.07 | t | | |
| | PM-sum | Tahked osakesed, summaarsed | Tavaheide | 1.132 | g/s | 0.433 | t | | |
| | PM10 | Peened osakesed (PM10) | Tavaheide | 0.589 | g/s | 0.225 | t | | |
| | PM2,5 | Eriti peened osakesed (PM2,5) | Tavaheide | 0.034 | g/s | 0.018 | t | | |
| Purustid (koond) | PM-sum | Tahked osakesed, summaarsed | Tavaheide | 2.553 | g/s | 20.16 | t | | |
| | PM10 | Peened osakesed (PM10) | Tavaheide | 1.019 | g/s | 8.04 | t | | |
| | PM2,5 | Eriti peened osakesed (PM2,5) | Tavaheide | 0.166 | g/s | 1.32 | t | | |
| Mahuti täitmine ja hoiustamine | NMVOC | Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid | Tavaheide | 0.114 | g/s | 0.003 | t | | |
| Sõiduki tankimine mahutist | NMVOC | Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid | Tavaheide | 0.002 | g/s | 0.0004 | 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 taotletavad heitkogused aastas

| CAS nr | Nimetus | Heitkogus aastas | |
|------------|--|------------------|----------|
| | | Kogus | Mõõtühik |
| 10102-44-0 | Lämmastikdioksiid | 0.007 | t |
| 124-38-9 | Süsinikdioksiid | 31.815 | t |
| 630-08-0 | Süsinikmonooksiid | 2.111 | t |
| 7446-09-5 | Vääveldioksiid | 0.072 | t |
| 7664-41-7 | Ammoniaak | 0.905 | t |
| 7783-06-4 | Vesiniksulfiid | 0.019 | t |
| NMVOG | Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid | 0.0036 | t |
| PM-sum | Tahked osakesed, summaarsed | 20.595 | t |
| PM10 | Peened osakesed (PM10) | 8.2653 | t |
| PM2,5 | Eriti peened osakesed (PM2,5) | 1.3383 | t |

5. Eriosa - Maapõu

5.1. Maavara kaevandamine

Maardlad

Maardla ja mäeeraldis

| | |
|-------------------|----------------------|
| Jrk nr | 1. |
| Mäeeraldise liik | olemasoleva laiendus |
| Registrikaardi nr | 49 |
| Maardla nimetus | Pajusi |