

**Kohtla-Järve linna Järve linnaosas aadressil
Elektriku tn 3
Viru Keemia Grupp AS-i
(VKG Energia OÜ) territooriumil tootmishoone
laiendamise
keskkonnamõju hindamine**

Keskkonnamõju hindamise aruanne

OÜ Hendrikson & Ko

Raekoja plats 8, 51004 Harju
Pärnu mnt 27, 10141 Tallinn

Töö nr 1745/12

Keskkonnaekspert
Riin Kutsar (litsents KMH0131)

.....

Tartu 2013

Sisukord

SISSEJUHATUS.....	5
1 KAVANDATAVA TEGEVUSE EESMÄRK JA VAJADUS	6
2 OLEMASOLEVA OLUKORRA, KAVANDATAVA TEGEVUSE JA ALTERNATIIVIDE KIRJELDUS	7
2.1 TOOTMISPROTSESS JA KAVANDATAVAD MUUDATUSED	7
2.2 KAVANDATAVA TOOTMISPROTSESSI KIRJELDUS.....	11
3 MÕJUTATAVA KESKKONNA KIRJELDUS JA SEISUND	14
3.1 ASUKOHT JA ASUSTUS	14
3.2 MAASTIK JA LOODUSKAITSELISED OBJEKTID.....	14
3.3 GEOLOOGILISED JA HÜDROGEOLOOGILISED TINGIMUSED NING PÕHJAVEE KAITSTUS	15
3.4 KLIIMA	16
3.5 ÕHU KVALITEET	17
4 KAVANDATAVA TEGEVUSEGA KAASNEVAD KESKKONNAMÕJUD	18
4.1 KAVANDATAVA TEGEVUSE VASTAVUS STRATEEGILISTELE ARENGUDOKUMENTIDELE JA ÕIGUSAKTIDELE.....	18
4.2 KAVANDATAVA TEGEVUSEGA KAASNEVAD SAASTEALLIKAD, VÕIMALIKKE SAASTEAINETE HEITKOGUSED JA NENDE VÕIMALIK MÕJU ATMOSFÄÄRIÕHU KVALITEEDILE	21
4.2.1 <i>Mudel, meteoroloogilised andmed ja arvutus</i>	21
4.2.2 <i>Saasteallikad ja heitmed</i>	21
4.2.3 <i>Arvutatud saastatasemed</i>	23
4.3 MÜRA JA VIBRATSIOON	40
4.4 JÄÄTMETEKE	46
4.5 KAVANDATAVA TEGEVUSE VASTAVUS PARIMA VÕIMALIKU TEHNICA (PVT/BAT) NÕUETELE	46
4.5.1 <i>PVT hindamise alus. Hinnang korralduslikele meetmetele</i>	47
4.5.2 <i>Põhja SEJ kui suur põletusseade</i>	48
4.5.3 <i>Liha-kondijahu põletamise erisused</i>	53
4.5.4 <i>Lubjaseadme rajamise PVT</i>	53
4.6 MÕJU PINNA-JA PÕHJAVEELE.....	57
4.7 MÕJU MAASTIKULE JA ELUSTIKULE	58
4.8 MÕJU INIMESE TERVISELE, HEAOLULE JA VARALE	58
4.9 KUMULATIIVSED MÕJUD	59
5 REAALSETE ALTERNATIIVIDE HINDAMINE, LEEVENDAVAD MEETMED JA SEIRE VAJADUS.....	61
5.1 REAALSETE ALTERNATIIVIDE HINDAMINE	61
5.2 LEEVENDAVAD MEETMED JA SEIRE VAJADUS	62
6 AVALIKKUSE KAASAMINE KMH PROTSESSI	63
6.1 KMH OSAPOOLED	63
6.2 KMH PROTSESS JA AVALIKKUSE KAASAMINE	64
6.3 KMH ARUANDE AVALIKUSTAMINE	65
7 KOKKUVÕTE JA LÕPPJÄRELDUS.....	66
8 KASUTATUD KIRJANDUS	68
9 LISAD	70



Sissejuhatus

Keskkonnamõju hindamine (lühendina KMH) on olulise keskkonnamõjuga objektide kavandamisel läbi viidav avalikkuse kaasamist sisaldav protsess, mille üldiseks eesmärgiks on parima lahenduse väljatöötamisele kaasa aitamine.

Keskkonnamõju on kavandatava tegevusega eeldatavalt kaasnev vahetu või kaudne mõju inimese tervisele ja heaolule, keskkonnale, kultuuripärandile või varale. Keskkonnamõju peetakse oluliseks, kui see võib eeldatavalt ületada tegevuskoha keskkonnataluvust, põhjustada keskkonnas pöördumatuid muutusi või seada ohtu inimese tervise ja heaolu, kultuuripärandi või vara.

Kohtla-Järve Linnavalitsus väljastas 17. juulil 2012. a korraldusega nr 536 projekteerimistingimused Kohtla-Järve linna Järve linnaosas aadressil Elektri tn 3 Viru Keemia Grupp AS-i territooriumil tootmishoone laiendamiseks. Nimetatud korralduse lisas on määratud keskkonnamõju hindamise (edaspidi KMH) läbiviimise vajadus.

Kohtla-Järve Linnavalitsuse korraldusega nr 808, 09.oktoober 2012.a algatati Kohtla-Järve linna Järve linnosas aadressil Eelektri tn 3 Viru Keemia Grupp AS-i (VKG Energia OÜ) territooriumil tootmishoone laiendamise keskkonnamõju hindamine.

Keskkonnamõju hindamise (edaspidi KMH) aluseks on *keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus* (edaspidi KeHJS). Keskkonnamõju hindamise eesmärk on hinnata ja kirjeldada kavandatava tegevuse elluviimise eeldatavat olulist mõju keskkonnale, analüüsida selle mõju vältimise või leevendamise võimalusi ning teha ettepanek sobivaima lahendusvariandi valikuks.

KMH aruanne on koostatud vastavalt KeHJS § 20 ning KMH programmile (heakskiidetud 19.12.2012 kirjaga nr V 6-7/12/25678-4).

1 Kavandatava tegevuse eesmärk ja vajadus

VKG Energia OÜ Põhja soojuselektrijaam on (edaspidi SEJ) installeeritud nimisoojusvõimsusega 315 megavatti. Kavandatava tegevuse eesmärk on Viru Keemia Grupi AS-i territooriumil laiendada VKG Energia OÜ Põhja SEJ tootmishoonet, sh luues juurde ühe kütise osa, mis hakkab tegelema SO₂ ärastamiseks kasutatava lubja tootmisega. Kavandataval lubjatehasel ning Põhja SEJ-l on ühised kommunikatsioonid ning lubjatehase heited väljutatakse Põhja SEJ korstna kaudu.

Kohtla-Järve Linnavalitsus väljastas 17. juulil 2012. a korraldusega nr 536 projekteerimistingimused Kohtla-Järve linna Järve linnaosas aadressil Elektri tn 3 Viru Keemia Grupp AS-i territooriumil tootmishoone laiendamiseks. Nimetatud korralduse lisas on määratud keskkonnamõju hindamise (edaspidi KMH) läbiviimise vajadus.

Kohtla-Järve Linnavalitsuse korraldusega nr 808, 09.oktoober 2012.a algatati Kohtla-Järve linna Järve linnosas aadressil Eelektri tn 3 Viru Keemia Grupp AS-i (VKG Energia OÜ) territooriumil tootmishoone laiendamise keskkonnamõju hindamine.

2 Olemasoleva olukorra, kavandatava tegevuse ja alternatiivide kirjeldus

Viru Keemia Grupi AS-i territooriumil laiendatakse VKG Energia OÜ Põhja SEJ tootmishoonet, sh luues juurde ühe käitise osa, mis hakkab tegelema SO₂ ärastamiseks kasutatava lubja tootmisega. Põhja SEJ tootmishoone põhiskeem ja planeeritava lubjatootmiskompleksi asukoht on näidatud Joonisel 2.1 ja Joonisel 2.2.

Tulenevalt Euroopa Liidu nõuetest õhuemissioonide väävlisisaldusele on vajalik põletusseadmete suitsugaaside puhastamine vääveldioksiidist. Üheks levinumaks tööstuslikuks meetodiks suitsugaaside vääveldioksiidi emissiooni vähendamiseks on suitsugaaside puhastamine lubjaga. Aastatel 2006-2008 paigaldati VKG Energia Põhja SEJ Alstomi NID tehnoloogial põhinev puhastusseade, mis kasutab toimeainena jahvatatud lubja. Edaspidi on kavas perspektiivis paigaldada veel analoogseid puhastusseadmeid.

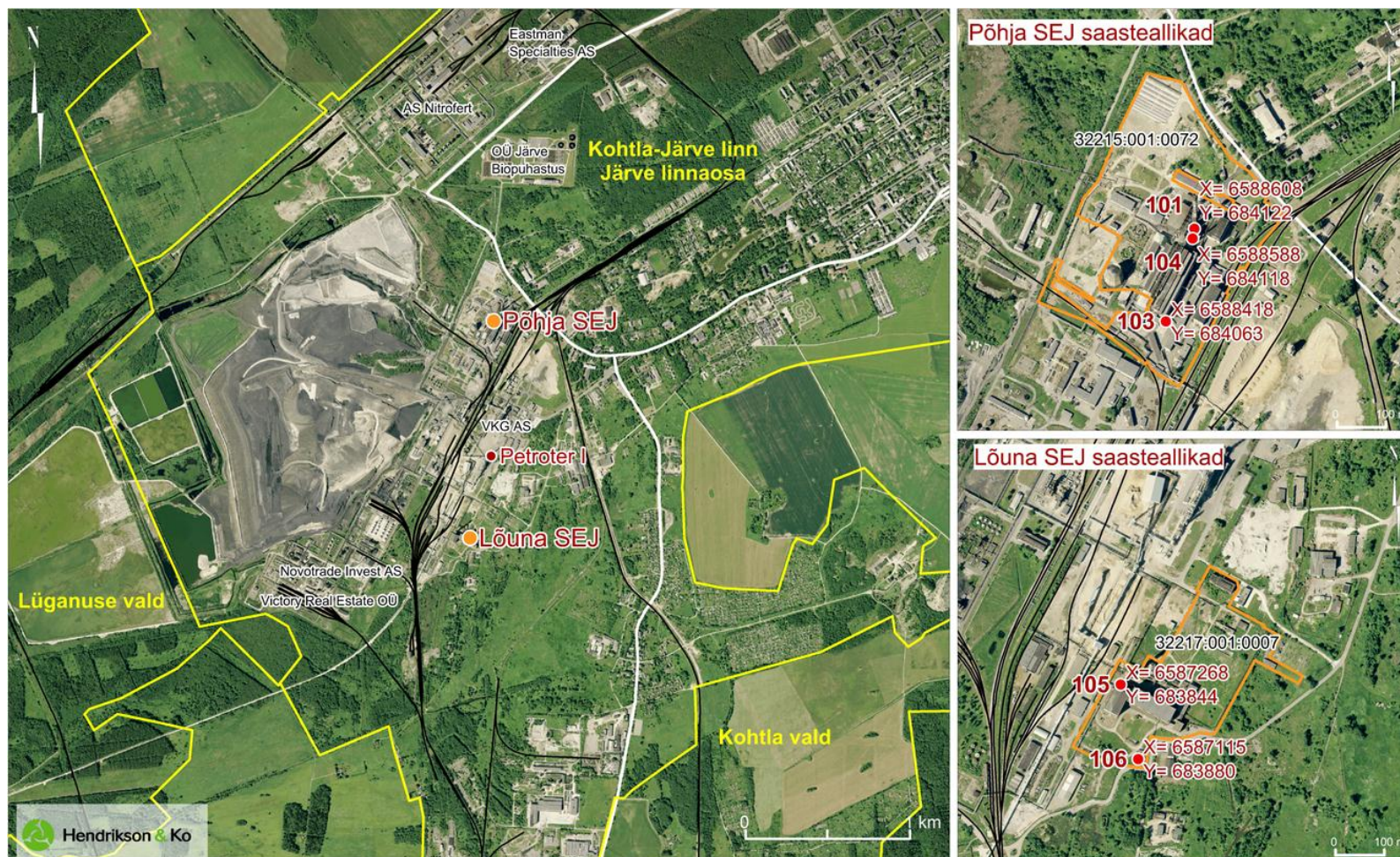
2.1 Tootmisprotsess ja kavandatavad muudatused

Käesoleval ajal kuuluvad VKG Energia OÜ koosseisu Põhja SEJ ja Lõuna SEJ (vt Joonis 2.1), kus põletatakse VKG Oil AS-s toodetavaid generaatorigaasi ja poolkoksigaasi (Petroter I tehas). Põhja SEJ juurde kuulub suitsugaasi vääveldioksiidist puhastamise NID-seade. Suuremaid välisõhu saasteallikaid on kokku 3: Lõuna SEJ korsten nr 105, Põhja SEJ korsten nr 101 ja NID seadme korsten nr 104, lisaks gaasikondensaadi mahutid mõlema SEJ juures. Saasteallikate paiknemine on toodud Joonisel 2.1 ja 2.2.

Lähiaastatel toimuvad Põhja SEJ töös muutused, seoses muutustega küttegaaside koguses ja alates 2016. a karmistuvate keskkonnanõuetega.

Alates 2014. a II poolest (või 2015. a alguses) on kavas käivitada Petroter II tehas ja 2016. a Petroter III tehas, mille tulemusel kasvab poolkoksigaasi kogus, mis tuleb põletada Põhja SEJ-s. Kavas on 2016. a käivitada ka põlevkiviõlide järelpuhastamise seade (PJK), mis tarbib poolkoksigaasi, kuid võimalike seisakute ja avariide korral peab Põhja SEJ võimsusest piisama VKG Oil AS-s kogu toodetud gaasikoguste põletamiseks.

Kui aastatel 2010–2012 kasutas Põhja SEJ ainult generaatori- ja poolkoksigaasi, siis edaspidi põletatakse lisaks ühes katlas põlevkivi koos filtrikoogiga (peendis dispersne madala kütteväärtusega kütus), mida saadakse VKG Oil AS-s toorpõlevkiviõli puhastamisel mehaanilistest lisanditest.



Joonis 2.1. Põhja SEJ tootmishoone ja planeeritava lubjatootmiskompleksi paiknemine Kohtla-Järve linnas ja VKG AS territooriumil.

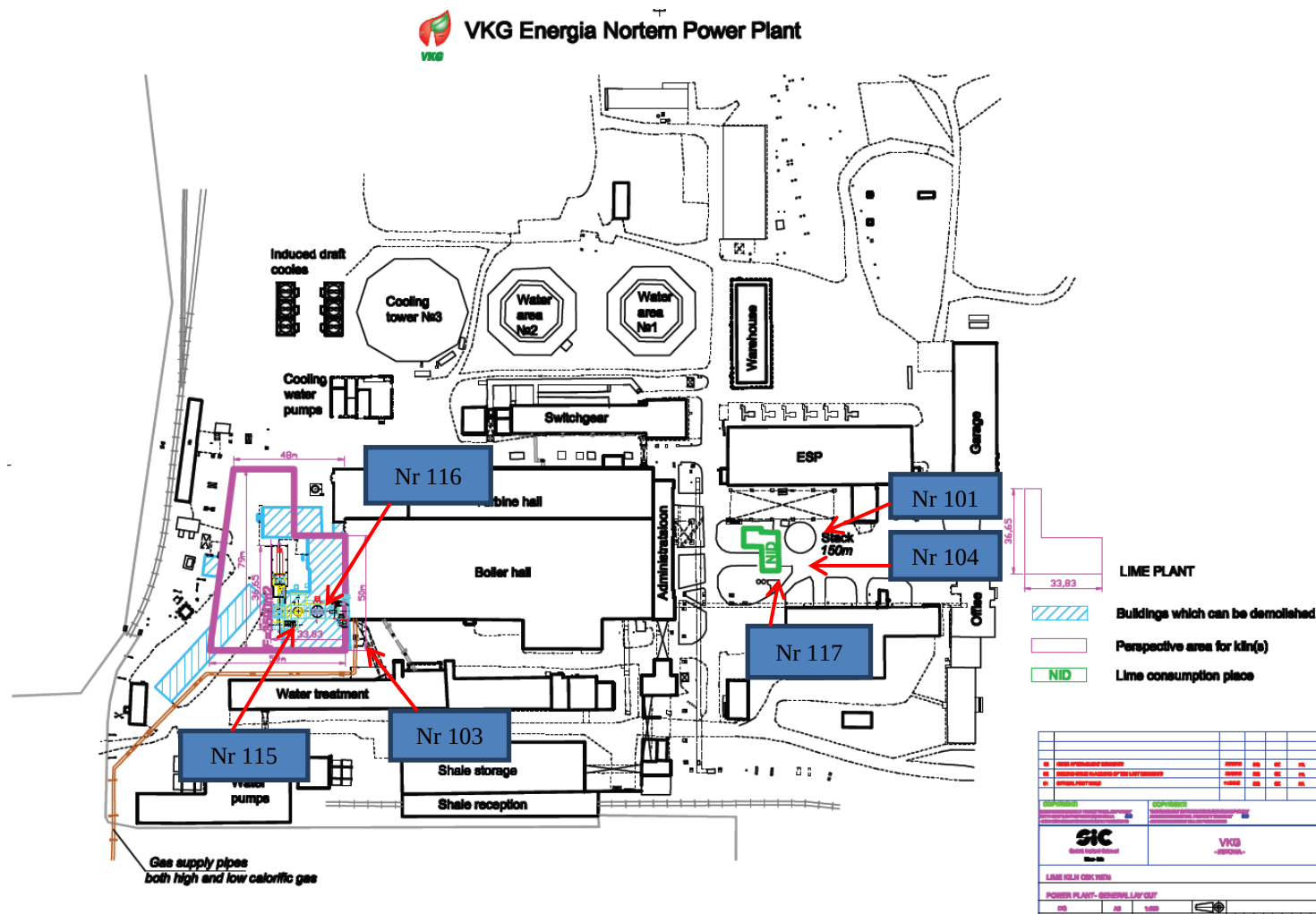
Samuti on vajalik Põhja SEJ juurde NID-tüüpi gaasipuhastusseadmete ehitamine suitsugaasi puhastamiseks vääveldioksiidist (tasemeni 800–1000 mg/Nm³) enne selle väljutamist välisõhku, kuna alates 2016. aastast karmistuvad suurtele põletusseadmetele nõuded suitsugaasis sisalduvate saasteainete osas (SO₂, NO₂, tahked osakesed).

Aastatel 2006–2008 paigaldati VKG Energia Põhja SEJ juurde firma Alstom NID tehnoloogial põhinev suitsugaasi vääveldioksiidist puhastusseade, mis kasutab toimeainena jahvatatud lupja. Kuna edaspidi on aastatel 2014 ja edasi perspektiivis paigaldada Põhja SEJ juurde veel rida analoogseid seadmeid, ehitatakse Põhja SEJ territooriumile puhastusseadmete varustamiseks lubjaga vertikaalne lubjaahi tootlikkusega 75 tonni päevas.

VKG Energia Põhja SEJ juurde rajatav lubjatehas peab töötama alates 2014. aastast, tarbides väikestes kogustes generaatorigaasi ja poolkoksigaasi. Seoses lubjatehasega lisandub kolm uut saasteallikat nr 115, 116 ja 117, kust emiteeritakse tahkeid osakesi (vt Joonis 2.2)¹.

Põhja SEJ kavatseb lisaks alustada loomsete kõrvalsaaduste biomasssi, lihakondijahu, põletamist koos põlevkivi ja filtrikoogiga.

¹ Liblik, V., 2012. VKG Energia OÜ keskkonnakompleksloa muutmise taotluse materjalid välisõhu saastamise osas. Töö nr 165-12-VKG Energia, 127 lk.



Joonis 2.2. Põhja SEJ tootmishoone põhiskeem sh planeeritava lubjatootmiskompleksi asukoht (märgitud lilla piirjoonega) ja saastellikate asukohad.

2.2 Kavandatava tootmisprotsessi kirjeldus

Puhastusseadmete varustamiseks lubjaga on planeeritud paigaldada VKG Energia Põhja SEJ territooriumile katelde hoone otsa juurde, põlevkivigaasi torustike vahetusse lähedusse, vertikaalne lubjaahi tootlikkusega 75 tonni päevas (vt Joonis 2.2). Asukoha eeliseks on küttegaasi torustike lähedus ning võimalus tootmist edaspidi lihtsal viisil laiendada ning samuti annab võimalus ladustada lubjakivi toorme varu vahetult lubjatehase kõrval.

Tooraineks lubja tootmisel on Ojamaa kaevanduse aheraine. Lubjatehase jaoks vajaminev aheraine kogus on ainult 130 tonni päevas ehk ca 900 tonni nädalas või ca 40 000 tonni aastas. Tooraine transporditakse kord nädalas Kohtla-Järvele pika konveieriga (3 tundi tööd) või alternatiivselt autotranspordiga (4 autot päevas). Kuni nädalane varu ladustatakse vahetult lubjatootmise seadme juures avatud laoplatsil.

Laoplatsilt laaditakse aheraine kopp-laaduriga kord päevas lubjakivi punkrisse mahtuvusega 250 tonni (kahe ööpäeva varu), kust edasi toimub lubjaahju laadimine automaatselt portsionite kaupa.

Kütusena kasutatakse protsessis VKG Energia jaamas ka praegu kasutatavate Kiviter ja Petroter gaasi segu. Segu kalorsust, gaaside suhet segus, reguleeritakse vastavalt anduritele põletite toiteliinil automaatselt.

Lubjatootmise protsess on pidev (analoogiline Kiviter protsessiga). Kustutamata lubja tootmise seadme protsessi skeem on toodud Skeemil 2.1. Lubjakivi liigub gravitatsiooni jõul ahjus allapoole - kuivades, soojenedes, põledes ja lõpuks jahtudes. Erinevalt tavalistest lubjatootmisprotsessidest, kus kasutusel on puhas lubjakivi, toimub aherainet kasutades enne karbonaatide lagunemist aheraine orgaanilise osa pürolüüs, mille käigus tekivad õliaurud ja gaas.

Protsessist väljuvad gaasid suunatakse põletamisele elektrijaama kateldesse. Pärast põletamist kateldes suunduvad gaasid NID seadmesse väävlipuhastusele ja Põhja SEJ korstnasse.

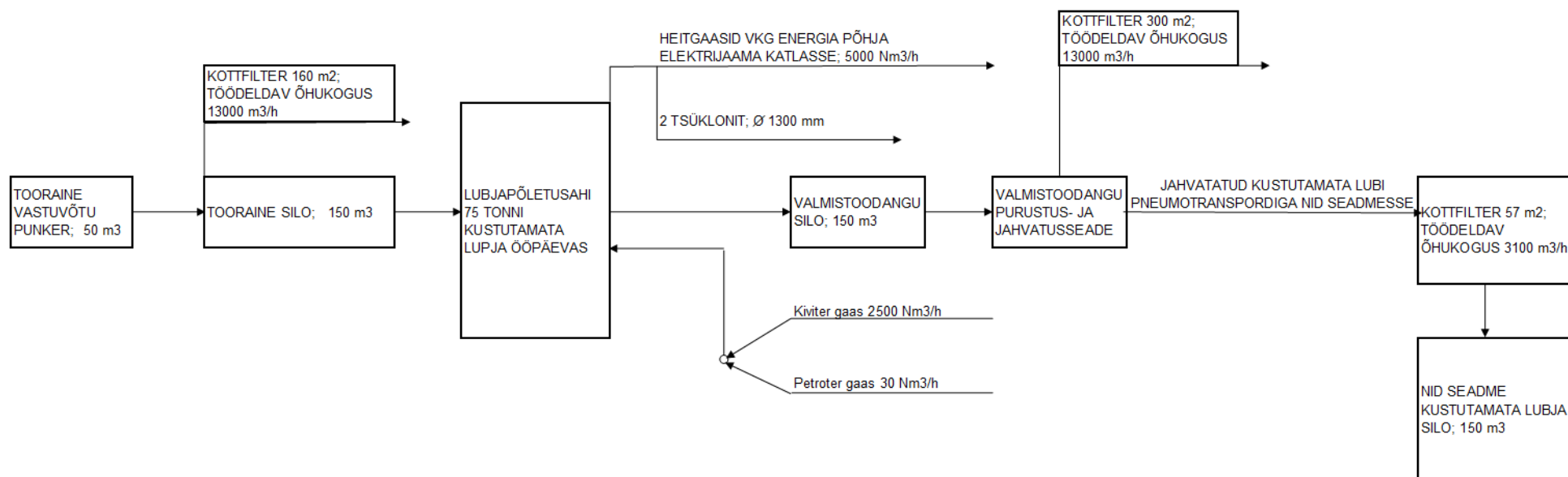
Lubja põletamiseks vajaminev õhk imetakse ahju põhja lähedalt, asukohast, kus on valmistoodangu väljastusseade. Õhk liigub ülespoole, jahutades samal ajal valmistoodangut. Eelsoojendatud õhk, jõudes põletite tsooni, reageerib gaasiga ning toimub põlemine. Kuum gaas, mis tekib põlemistsoonis, liigub läbi aheraine üles ahju tipu suunas ja soojendab alla liikuvat aherainet. Samal ajal heitgaasi enda temperatuur aga langeb.

Valmis toodang, põletatud lubi, väljub protsessist ja suunatakse automaatselt lubja hoidlasse (mahuga 150 tonni), hoidlast on võimalik lubja laadimine autodele või suunamine veskisse (võimsusega 10 tonni tunnis).

Veskis jahvatatud lubjapulber suunatakse pneumotranspordiga olemasolevasse NIDi lubjapulbri hoidlasse, kust liigub edasi juba NIDi. Lubjahoidla ehitatakse ümber selliselt, et oleks võimalik ka laadimine autodele või toimetamiseks VKG rajatavatesse uutesse perspektiivsetesse NID seadmetesse tulevikus.

Skeem 2.1. Kustutamata lubja tootmise seade protsessi skeem (allikas VKG AS).

**KUSTUTAMATA LUBJA TOOTMISE SEADE
PROTSESSI SKEEM**



3 Mõjutatava keskkonna kirjeldus ja seisund

3.1 Asukoht ja asustus

Põhja soojuselektrijaam (Põhja SEJ) tootmishoone ja planeeritava lubjatootmiskompleks asuvad Kirde-Eesti lavamaal, Kohtla- Järve linna lääneosas (vt Joonis 2.1). VKG AS territoorium hõlmab Järve linnaosast ulatusliku maa-ala ning kehtiva Järve linnaosa üldplaneeringu järgi on tegemist tootmis- ja ärimaaga. Linnaosa on kujunenud tööstuslinnana ja ka oma arengut näeb edasises tööstuse arendamises. Olulised majandusharud Kohtla-Järvel on põlevkivitöötlemine, ehitus, metallitöötlemine ja kaubandus. Kohtla-Järve linna majandusstruktuuris on esikohal tööstus, kus leiab rakendust umbes 20% erasektoris töötavatest inimestest. Tööstuse struktuuris domineerivad omakorda keemiatööstus, ehitus ja metallitöötlemine.

Tööstusterritoorium piirneb läänest VKG Oil AS territooriumiga, põhjasuunas asuvad ~1 km kaugusel AS Nitrofert ja Eastman Specialties AS ning ~600 m kaugusel OÜ Järve Biopuhastus heitvete biopuhastusseade. Elektriijaamast loode- ja läänesuunda jäävad tuhaladestuse ala ning VKG poolkoksipuistang.

Lähimad elumajad asuvad Põhja SEJst ~500 m kaugusel (Pioneeri t, Tehnika t), Käva asumini (Gaasi t, Lille t) on ~1 km ja Kohtla-Järve Järve linnaosa Põhjarajoonini (Metsapargi t) ~2,4 km.

3.2 Maastik ja looduskaitse objektid

Viru lavamaa hõlmab Harju-Viru lubjakiviplatoo idaosa Põhja-Eesti rannikumadaliku ja Alutaguse vahel. Paasaluspõhi ulatub siin maapinna lähedale, ent on enamasti kaetud 1-2 m paksuse pinnakattega, milleks on lubjarikas rähkne moreen. Kuna projekti piirkonna kvaternaarisetete kiht on väga õhuke, puuduvad ka piirkonnas vastavad pinnavormid. Looduslik maapind on suhteliselt tasane, tööstusterritooriumi kõrval annavad tooni tehispinnavormid.

Kavandatava tegevuse asukoht on olemasolev tootmisterritoorium, seega selles asukohas ei ole ning ka kavandatava tegevuse asukohaga ei külgne looduskaitse- ja maastikukaitsealasid, karstialasid ning I, II kategooria kaitsealuste liikide asupaiku. Samuti puuduvad kontaktvööndis ja mõjutsoonis kultuurimälestised ja muinsuskaitsealad.

Keskkonnaministeeriumi Info- ja Tehnokeskuse EELIS-e andmetel ei asu planeeringualal ühtegi kaitseala ega kaitsealust üksikobjekti.

3.3 Geoloogilised ja hüdrogeoloogilised tingimused ning põhjavee kaitstus

Kohtla-Järve linna Järve linnaosa jääb Kirde-Eesti lavamaa maastikurajooni, mille keskmine absoluutne kõrgus on 40-60 m üle mere pinna. Lavamaa on lubjakivi platoo klindi ja Peipsi järve vahel, mille kõrgeimad alad on Rakvere ja Kohtla-Järve ümbruses. Reljeef on tasane ning piirkonna maapinna üldine langus on loode ja lääne suunaline. Maavaradest leidub Kohtla-Järves põlevkivi, mis esineb vaheldumisi lubjakivikihtidega ordoviitsiumi ladestu kukruse lademes 30 kuni 100 m sügavusel kaldega põhjast lõunasse. Aluspõhi on enamasti kaetud 1-2 meetri paksuse pinnakattega, milleks on lubjarikas rähkne moreen.

Pinnakatte moodustavad peamiselt liustikusetted (saviliiv- ja liivsavimoreen) ja jääpaisjärve setted (saviliiv ja peenliiv), kohati leidub soosetteid, suurtel aladel on looduslikku pinnast täiendatud täitepinnasega. Pinnakatte paksus piirkonnas on 1,0...2,8 m ja see koosneb jää- ja jääjärve setetest, mida katab muld või täitepinnas. Saviliivmoreeni paksus on kuni 1,1 m, liivsavil kuni 0,3 m ja saviliival kuni 0,9 m. Pinnakatte paksus on väike, mistõttu pindmised põhjaveekihi on looduslikult pindmise reostuse eest kaitsmata. Linna keskosas (Ehitajate tänava piirkond) on lokaalne enamkaitstud põhjaveega piirkond, kuid ka selle piires on põhjavee looduslik kaitstus nõrk.

Kohtla-Järve Järve linnaosa läänepoolses tööstuspiirkonnas on põhja- ja pinnavesi olnud aastakümneid tööstusliku reostuse surve all. Peamisteks mõjutajateks on olnud ja on ka käesoleval ajal põlevkivi põletamine ja poolkoksisamine ning mitmesuguste keemiaproductide tootmine.

Ida-Viru põlevkivibasseini Lasnamäe-Kunda veekihi (maapinnale lähim põhjaveekiht) põhjavesi on VKG AS tööstusterritooriumil ja Kohtla-Järve poolkoksi prügila lähiümbruses reostunud erinevate ohtlike ainetega.

Põhjaveele lubatud piirsaldused on olnud ületatud enamasti naftasaaduste ja fenoolide ning benseeni osas, samuti on lubatud piirsaldusi ajuti ületatud arseeni ja polütsükliliste aromaatsete süsivesinike osas. Joogiveena seda põhjavett enam kasutada ei saa.

Tulenevalt põhjavee voolusuunast ulatub reostuse levik pindalaliselt 300–500 m kaugusele poolkoksimägedest lääne- ja põhjasuunas, Ordoviitsiumi veekihi on reostus levinud ligikaudu 900 hektaril. Reostunud ala edasist suurenemist ei ole täheldatud, kuid olukord reostunud põhjaveega on halb.

Ka pinnavee puhul on peamiseks reostusallikaks olnud poolkoksiladestu ja tuhaplatoo. Poolkoksi prügila nõrgvesi kogutakse valdavalt prügila jalamil paiknevate piirdekraavidega nende lokaalse puhastamise eesmärgil, kuid siiski kandub reostust ka pinnaveekogudesse. Pinnaveekogudesse kanduva reostuse mahud sõltuvad suurel määral ilmastikutingimustest (kevadised lumesulamise perioodid, intensiivsemad vihasajud suvel ja sügisel).

Kuna maapind kaitise asukohas madaldub Kohtla-Järve Järve linnaosa poolt VKG AS territooriumi suunas (kõrguste vahe kuni 10 m), valgub VKG Oil AS territooriumile osaliselt ka sadevesi Järve linnaosast. Tootmisterritooriumi ala on

ümbritsetud kraavide süsteemiga, mis kogub nõrg-, sademete ja kuivendusvee ettevõtte territooriumilt ning osaliselt ka Kohtla-Järve linna territooriumilt.

VKG AS territooriumilt juhitakse sade- ja liigvett ära ametliku heitveelasu kaudu Kohtla jõkke (suubub 10 km kaugusel Purtse jõkke).

Aastakümneid väldanud tootmistegevusest tingituna on VKG AS tootmisterritooriumi pinnas reostunud õlisaaduste, naftaproduktide, fenoolide ja kantserogeensete aromaatsete süsivesinikega ning muude orgaaniliste ja anorgaaniliste ohtlike ainetega. Tekkinud jääkreostus on aja jooksul kandunud põhjavette (Lasnamäe-Kunda põhjaveekiht), reostus kandub sademeveega ka tootmiskanaliseerimisele ja lähedal paiknevatesse pinnaveekogudesse (Kohtla jõgi, Varbe peakraav).

Pinnase reostust on põhjustanud ja põhjustab ka käesoleval ajal vana poolkoksiladestu, kuhu on ladustatud üle 70 milj t poolkoksi. Poolkoksiladestu koosneb kuuest erineval ajal rajatud mäest ja alates 2004. aastast VKG AS omandis olevast tuhaladestust. Peamiseks reostuse allikaks on minevikus olnud põlevkiviõli ja naftakeemia produktide tootmisel tekkivate vedeljäätmete (fuussid, happegudroon, väävlit ja arseeni sisaldavad setted, erinevad destillatsioonijäätmed jm) koosteladestamine poolkoksigi, samuti fenoolvee kasutamine poolkoksi laialihuumamiseks ning jahutamiseks. Reostuskoormust tõstis ka reoveesete (liigmuda) ladustamine poolkoksimägedele.

Käesolevaks ajaks on, VKG AS-il on valminud uus nõuetekohane poolkoksi ladestusala ning mahutipark ja reostuse lisandumine VKG AS tegevuse tagajärjel on viidud miinimumini².

3.4 Kliima

Projektialale on kõige lähemal Jõhvi meteoroloogiajaam. Vaatlusrea järgi on aasta keskmine temperatuur Kohtla-Järve piirkonnas +4,4 °C. Kõige soojem kuu on juuli (keskmine õhutemperatuur 17°C), veebruari kui kõige külmema kuu keskmine õhutemperatuur -7,3°C.

Kui käsitleda pikemaajalist vaatlusrida (1953-2004), siis aasta keskmine sademete hulk on 669 mm. Viimastel aastatel on esinenud väga suurte sademetega aastaid, näiteks augustis 2003. a oli sademeid 265 mm. Samas on olnud ka kuivi perioode. Harilikult sajab kõige vähem märtsis ja kõige rohkem augustis (80 mm). Talvel kogunevad märkimisväärsed sademete summad lume näol. Kevadel satub vesi pindmise äravooluga valdavalt veekogudesse.

Merelähedase asendi tõttu on aasta läbi tuuline, tuulevaikust esineb harva, peamiselt öösi. Tuule keskmine kiirus 4,4 m/s. Suvel puhuvad sagedamini läänekaarte (loode-, lääne- ja edela), talvel lõunakaarte (kagu-, lõuna- ja edela-) tuuled. Valdavateks tuule suundadeks on lõuna- ja edelatuuled, kokku ~40%

² VKG Energia Põhja soojuselektrijaama tuhaväljaku vastavusse viimise eelprojekt. Keskkonnamõju hindamise aruanne, 2010 (Maves AS)

aastasest bilansist, seevastu põhja- ja idatuulte osatähtsus tuulteroosis on vastavalt 9% ja 8%.

Tuulteroos, %

N 9	NE 10
E 8	SE 11
S 21	SW 19
W 1	NW 11

Saasteainete levi suhtes on Põhja SEJ ja Lõuna SEJ asend Kohtla-Järve linna Järve linnaosa elurajoonide suhtes ebasoodne, kuna edelatuulte keskmine sagedus on 19% ja läänetuulte sagedus kuni 15%.³

3.5 Õhu kvaliteet

Ida-Virumaal ja sellele kuuluvas Kohtla-Järve linnas on võrreldes muude Eesti piirkondadega tõsiseid probleeme välisõhu saastatusega. Lisaks mitmesugustele orgaanilistele ühenditele on peamiseks probleemiks väävliühendid, nagu vääveldioksiid ja vesiniksulfiid.

Linnas paikneb mitmeid suuri ettevõtteid, nagu VKG Oil, AS Nitrofert, Järve Biopuhastus, AS Eastman Specialties, Novotrade Invest AS ja Victory Real Estate OÜ jt.

Kohtla-Järve linna haarab riiklik õhuseire süsteem. OÜ Eesti Keskkonnauuringute Keskuse Virumaa Filiaal (EKUK) teostab seiret kahes mõõtejaamas – Kalevi tn 37 ja Järveküla tn 44.

Riikliku keskkonnaseire alamprogrammi raames seiratakse järgmisi näitajaid:

- Kalevi tn 37 seirejaam, pidevalt - SO₂, NO, NO₂, NO_x, peened osakesed (PM₁₀), CO, O₃, H₂S, NH₃, pisteliselt - fenool, benseen, toluen ja ksüleenid;
- Järveküla tn 44 seirejaam - formaldehüüd, fenool, NH₃, H₂S.

Peale riikliku seire teeb EKUK ka Viru Keemia Grupp AS tellimusel marsruutuuringuid Saka külas (SO₂, NO₂, H₂S, fenool ja formaldehüüd), samuti Kohtla-Järve linnas ja tootmisterritooriumi piiril⁴.

Küllaltki tõsiseks probleemiks tuleb pidada vesiniksulfiidi piirväärtust ületavaid kontsentratsioone Kohtla-Järve linnas. Vesiniksulfiidi puhul on tegemist ühendiga, mis põhjustab piirkonnas ebameeldivat lõhnataju ja on aluseks elanikkonna kaebustele õhukvaliteedi kohta. Seega on üheks oluliseks seiratavaks saasteaineks just vesiniksulfiid, mille saasteallikateks on VKG territoorium ja OÜ Järve Biopuhastus. Lisaks eraldub vesiniksulfiidi poolkoksiladestutel toimuvatest kuumenemiskolletest, eriti vanadelt ladestusaladelt.

³ Liblik, V., 2012. VKG Energia OÜ keskkonnakompleksloa muutmise taotluse materjalid välisõhu saastamise osas. Töö nr 165-12-VKG Energia, 127 lk.

⁴ Viru Õlitööstus AS tehnoloogiliste protsesside keskkonnamõju hindamise (KMH) aruanne, 2004

4 Kavandatava tegevusega kaasnevad keskkonnamõjud

Keskkonnamõjude analüüsiga hõlmatakse kavandatav tegevus, selle reaalsed alternatiivid ja mõjude võimalik kumuleerumine koos seniste tööstustegevustega, hinnates sh erinevate mõjude ruumilist ulatust, kestvust, olulisust, kumuleeruvust ning mõjude leevendusvõimalusi ja -vajalikkust.

4.1 Kavandatava tegevuse vastavus strateegilistele arengudokumentidele ja õigusaktidele

Alljärgnevalt tuuakse ülevaade kavandatava seadme rajamisega seotud asjakohastest planeerimisdokumentidest. Olulisemad planeeringud, millega tuleks arvestada, on erineva tasandi planeeringud (maakonnaplaneering, omavalitsuste üldplaneeringud,) ning muud arengut suunavad dokumendid (nt omavalitsuste arengukavad):

- Ida-Viru Maakonnaplaneering (kehtestatud 1999.a. Ida Viru Maavalitsuse poolt);
- Maakonnaplaneeringu teemaplaneering "Asutust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused" (kehtestatud 2003.a. Ida Viru Maavalitsuse poolt);
- Ida-Viru maakonnaplaneeringu teemaplaneering „Ida-Virumaa põlevkivi kaevandamisalade ruumiline planeering" (kehtestatud 2003.a. Ida Viru Maavalitsuse poolt);
- Kohtla-Järve linna Järve linnaosa üldplaneering (kehtestatud 20.02.2008 Kohtla-Järve linnavolikogu otsusega).

Kõiki eelnimetatud arengudokumente arvestatakse kavandatava seadme rajamise käigus. Olulisem info on alljärgnevalt välja toodud.

Ida-Viru maakonnaplaneering majandusarengu seisukohalt on esmatähtsad kolm eesmärki:

- töökohtade arvu suurendamine;
- struktuurimuutustest põhjustatud tööpuuduse ja selle mõju vähendamine;
- maakonna atraktiivsemaks muutmine.

Nimetatud eesmärkide tagamiseks peab maakonna majandus arenema järgmistes suundades:

- majanduse rahvusvahelistumine;
- uute tegevusalade tekkimine;
- kohalike ressursside innovaatilisem ärakasutamine.

Ida-Virumaa majandus on Eestis oma kogutähtsuse ja struktuuriliselt iseloomult eripärane. Siin paiknevad Eesti suurimad tööstusettevõtted. Seni on see olnud pigem kahjuks, kuna majanduse reformide sotsiaalsed tagajärjed on olnud Eestis tõsisemaid ning restruktureerumine on toimunud piisavalt aeglaselt. Kirde-Eesti arengus on määrav osa varem siia tehtud investeeringutel ja piirkonnas paikneval kütuse- ning energeetikakompleksil.

Arendaja poolt kavandatud tegevus vastab kehtivale Ida-Viru maakonnaplaneeringule.

Ida-Virumaa maakonna teemaplaneering „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused” määrab asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused ning loob eeldused loodushoidlikku ja kultuurilis-ajaloolist aspekti arvestava ruumistruktuuri kujunemiseks Ida-Virumaal. Teemaplaneering jaotub kaheks osaks: väärtuslikud maastikud ja roheline võrgustik. Teemaplaneeringu tulemused on alusmaterjaliks linnade ja valdade üldplaneeringute koostamisel ja täiendamisel, valgalade veemajanduskavade koostamisel, kaitsekorraldus-, maakorraldus- ja metsamajanduskavade koostamisel jne.

Ida-Viru maakonna teemaplaneering „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused” pole vastuolus Arendaja poolt kavandatava tegevusega.

Ida-Viru maakonnaplaneeringu teemaplaneering „Ida-Virumaa põlevkivi kaevandamisalade ruumiline planeering” näeb ette põlevkivitoomise ja töötlemise jätkumise piirkonnas, mis kaudselt toetab kavandatavat tegevust – põlevkivitootmisel tekkiva põlevkivi peenfraktsiooni varude ärakasutamiseks uue põlevkiviõli tehase rajamist.

Kohtla-Järve linna Järve linnaosa üldplaneeringu pikaajalised arengueesmärgid on järgmised:

- Peatada elanike arvu langus, luues selleks võimalusi uute elamurajoonide arendamiseks ja tõstes elukvaliteeti olemasolevates elamupiirkondades.
- Toetada olemasoleva ettevõtluse arengupotentsiaali ja luua võimalused ettevõtluse mitmekülgsemaks arenguks.
- Luua eeldused Järve linnaosa kui regionaalse keskuse tugevnemiseks.
- Säilitada ja luua võimalused elukondlike teenuste pakkumiseks linna ja lähiümbruse elanikele.
- Säilitada ja tugevdada linnaosa tähtsust piirkonna haridus- ja kultuuriteenuste pakkujana.

Järve linnaosas asuvad AS VKG ja AS Nitrofert on *kemikaaliseadusest* (RT I 1999,45,512) tulenevalt tunnistatud suurõnnetuse ohuga ettevõteteks. 2005 aastal koostatud riskianalüüsiga määrati ohualadeks AS VKG 1 km ja AS Nitrofert 2 km raadiusega territoorium. Ohualad on kantud Ohtlike ettevõtete kaardile (Kaart nr 11).

Õnnetuse ohualaks loetakse ala, mille piires õnnetuse korral võib esineda mürgise kemikaali ohtlik kontsentratsioon, soojuskiirguse intensiivsus, mis süütab puithooneid või tekitab katmata nahal kolmanda astme põletushaavu või plahvatuslaine eesserva ülerõhk, mis tekitab kergeid purustusi.

Suurõnnetuse ohuga ettevõtted peavad koostama teabelehe, ohutusaruande ja hädaolukorra lahendamise plaani ning esitama need kohalikule omavalitsusele ja päästeametile.

Järve linnaosa üldplaneeringu järgi tuleb uute tootmis- ja ärimaade kavandamisel lähtuda järgmistest seisukohtadest:

TOOTMIS- JA ÄRIMAADE KASUTAMISE JA ARENDAMISE PÕHIMÕTTED

- ❑ Olemasolevate tootmismaade kasutamise intensiivistamine.
- ❑ Suuremad tootmisalad liita ühtselt arendatavaks tööstuspargiks.
- ❑ Täiendavate äri- ja tootmismaade määratlemine eelkõige ettevõtluse mitmekesistamiseks.
- ❑ Olulist mõju avaldava tootmise piiramine elamu- ja puhkealadel ja nende läheduses.
- ❑ Äri ja tootmismaad teenindavate tehnovõrkude- ja rajatiste perspektiivse asukoha ning nendega kaasnevate maakasutuspiirangute võimalikult täpne määratlemine.
- ❑ Tootmist teenindava rasketranspordi kahjulike mõjude minimeerimine.
- ❑ Olemasolevatel/taaskasutusse võetavatel tootmismaadel tuleb jääkreostuse (omanikuta metalli- ja ehitusjätmed) olemasolul eelnevalt see likvideerida. Suurematele ja ümbritsevale keskkonnale olulisemat mõju avaldavatele tootmismaadele on vajalik luua seda ümbritsev kaitsehaljastuse maa juhtfunktsiooniga ala, leevendamaks võimalikku tootmisteggevusest tulenevat negatiivset keskkonnamõju
- ❑ Ei lubata rajada ettevõtteid, mis emiteerivad kriitilisi/indikatiivseid saasteaineid (väävelvesinik, fenool, ammoniaak, vääveldioksiid ja peentolm) juhul, kui nende koosmõju olemasolevate saasteallikate kriitiliste saasteainete emissiooniga ületab SPV.
- ❑ Uued ettevõtted peavad vastama parima tehnika nõuetele.
- ❑ Otsustusprotsessides tuleb kasutada ettevaatuse põhimõtet, st ei lubata arendusi, kuni nende võimalik kahjulik keskkonnamõju pole selge.
- ❑ Tootmismaale võib rajada naftasaaduste hoidmisehitisi, kui täidetakse veekaitse nõudeid vastavalt *Naftasaaduste hoidmisehitiste veekaitse nõuded* Vabariigi Valitsuse 16. mai 2001. a. määrusele nr. 172

Tegevuse kavandamisel on lähtutud eelnevatest seisukohtadest.

Kavandatava tegevuse vastavus keskkonnakaitse eemärkidele ja keskkonna-alastele õigusaktidele

Kavandatavatel tegevustel arvestatakse keskkonnakaitseliste suundade ja eesmärkidega, järgides kõrgemalseisvates arengudokumentides toodud loodus- ja keskkonnakaitselisi suundi ja arvestades spetsiifiliste loodus- ja keskkonnakaitse alaste õigusaktidega.

Keskkonnakaitseliste suundadega arvestamine algab kõrgemalseisvate arengudokumentidega arvestamisest. Eelnevates peatükkides mainitud kõrgemalseisvad arengu- ja planeerimisdokumendid käsitlevad arengut säästva arengu põhimõttest lähtuvalt: tagada sotsiaal-, majandus- ja keskkonnavaldkonna pikaajaline sidus ja kooskõlaline arendamine, mille eesmärgiks on inimestele kõrge elukvaliteedi ning turvalise ja puhta elukeskkonna tagamine täna ja tulevikus. 2005.a. heakskiidetud riikliku säästva arengu strateegias Säästev Eesti 21 on see sõnastatud järgmiste eesmärkidenä: Eesti kultuuriruumi elujõulisus, inimese heaolu kasv, sotsiaalselt sidus ühiskond ning ökoloogiline tasakaal. Kuna säästev arengusuund on võetud põhimõtteliseks

aluseks kõrgemalseisvate arengu- ja planeerimisdokumentide koostamisel, siis nende dokumentidega arvestamine kannab vastavad põhimõtted edasi ka kohalikule linnaosade üldplaneeringu tasemele.

4.2 Kavandatava tegevusega kaasnevad saasteallikad, võimalikke saasteainete heitkogused ja nende võimalik mõju atmosfääriõhu kvaliteedile

Välisõhu hindamise aluseks on võetud *VKG Energia OÜ lubatud heitkoguste (LHK) projekt* (koostanud TLÜ Ökoloogia Instituudi; november 2012)⁵. Vt Lisa 1.

4.2.1 Mudel, meteoroloogilised andmed ja arvutus

Arvutused tehti mudeliga Aeropol 5.2⁶, mis põhineb Gaussi jaotusega saastejoal. Kontsentratsioon arvutati 1 meetri kõrgusel maapinnast, mis reaalset täpsust arvestades vastab maapinnal seisva inimese hingamiskõrgusele.

Arvutustes kasutati 2012. aasta tegelikke meteoroloogilisi andmeid Eesti Meteoroloogia ja Hüdroloogia Instituudi veebilehelt⁷: õhutemperatuurid, tuule kiirused, suunad, pilvisus ja sajuhulgad Jõhvi meteojaamast ühetunnise sammuga terve kalendriaasta kohta – seega kokku 8784 tunni andmed. Kaudselt hinnati nende põhjal Aeropoli (kasutati atmosfääri piirkihi parametrizeeringul põhinevat arvutusskeemi) tööks vajalikud andmed: soojusvoog aluspinnalt vastavalt algoritmile⁸ ning tuulepööret arvestav suunamuutus +10 kaarekraadi ja tuule tugevnemine 1,5 korda 130 m kõrgusel (peamiste saasteallikate ligikaudne keskmine kõrgus) võrreldes standardse mõõtmiskõrgusega 10 m - ligikaudu hinnatud 2005/06. aasta andmetest mudeli SILAM abil, vt ka⁹.

Arvutus viidi läbi ruudukujulises alas, mille L-Est koordinaadid (äärmiste võrguruutude nurgapunktid) on: $X_{\min}=6582150$ m, $X_{\max}=6594050$ m, $Y_{\min}=678950$ m, $Y_{\max}=690850$ m, võrgulahutus 100 meetrit.

4.2.2 Saasteallikad ja heitmed

Saasteallikate andmed ja heitmed lähteolukorra (2012.a.) kohta pärinevad Petroter I LHK projektist⁵, tabelited 8.1 – 8.3, kavandatava olukorra kohta VKG

⁵ Liblik, V., 2012. VKG Energia OÜ keskkonnakompleksloa muutmise taotluse materjalid välisõhu saastamise osas. Töö nr 165-12-VKG Energia, 127 lk.

⁶ Kaasik, M., Loot, A., 2011. Õhusaaste leviku mudel Aeropol 5.0 kasutusjuhend. Tartu Ülikool, Füüsika instituut (EAS innovatsiooniosakute toetusmeetme projekti EU33631 "Õhusaaste hajuvusarvutuse tarkvara arendamine" tulemuse kirjeldus).

⁷ Eesti Meteoroloogia ja Hüdroloogia Instituudi veebileht, <http://www.emhi.ee>

⁸ Pavlenkova, J., Kaasik, M., Kerner, E.-S., Loot, A., Ots, R., 2011. The impact of meteorological parameters on sulphuric air pollution in Kohtla-Järve. Oil Shale, 28(2), 337 - 352.

⁹ Kaasik, M., Kerner, E.-S., 2009. An updated method for estimating of surface-layer scaling parameters from routine ground-based meteorological data. 30th NATO/SPS International Technical Meeting on Air Pollution Modelling and its Application (P 1.11). American Meteorological Society

Energia LHK projektist¹⁰. Andmed on esitatud Tabelis 4.1. Nii teise NID-seadme lisandumisel Põhja Elektri jaama kui teise Petroter tootmisliini lisandumisel tuleb olemasoleva korstna kõrvale teine samasugune, mistõttu heitgaasijoad liituvad. Tabelis 4.1 on toodud nende kohta efektiiv-diameetrid, mis põhinevad kahe korstnaava kogupindalal. Liitunud jugade soojusvoog on suurem kui üksikul joal ning seetõttu tõuseb see kõrgemale, soodustades saaste hajumist.

Tabel 4.1. Arvesse võetud saastallikad

Nimetus	Nr			H, m	D, m	T, °C	V, m³/s	Heide, g/s		
		L-Est X, m	L-Est Y, m					SO ₂	H ₂ S	Tahked (TPM)
Lähteolukord, 2012.a.										
a) Põhja SEJ saastallikad										
Põhja SEJ	101	6588608	684122	150	6,0	149	97,5	250,82	0,092	0
Põhja SEJ (NID)	104	6588588	684118	70	1,9	76	54,4	41,49	0,0678	1,07
b) Koosmõjus lisanduvad saastallikad										
Lõuna SEJ	105	6587268	683844	120	5,4	160	61,21	161,13	0,0833	0
Petroter I suitsukorsten	310	6587739	684056	75	1,6	150	32,1	29,76	0	15,888
Petroter, destillatsioon	180	6587842	683624	60	1,23	120	5,4	25,82	0	0
Petroter, koksiseadmed	227/229	6587535	683398	45	2,5	225	22,7	30,39	0	0
Projekteeritav olukord 2014.a. (Põhja Elektri jaamas kaks NID-i, töötavad lubjatehas ning Petroter I ja II)										
a) Põhja SEJ saastallikad										
Põhja SEJ	101	6588608	684122	150	6,0	149	162,6	311,996	0,1315	3,3060
Põhja SEJ (NID 1 ja 2 koos)	104/107	6588588	684118	70	2,7*	76	108,8	31,052	0,1156	2,0234
Filtri heittoru (lubjakivi)	115	6588420	684039	22	0,45	20	3,876	0	0	0,722
Filtri heittoru (lubjatoim)	116	6588421	684048	20	0,45	45	4,206	0	0	0,077*
Filtri heittoru (lubjasilo)	117	6588453	684055	15	0,45	35	0,972	0	0	0,017*
b) Koosmõjus lisanduvad saastallikad										
Lõuna SEJ	105	6587268	683844	120	5,4	160	48,3	169,47	0,0833	0
Petroter I ja II suitsukorstnad koos	310	6587738	684057	75	2,3*	150	64,2	59,5	0	31,776
Petroter, destillatsioon	180	6587842	683624	60	1,23	120	5,4	25,82	0	0
Petroter, koksiseadmed	227/ 229	6587535	683398	45	2,5	225	22,7	30,39	0	0
c) Põhja SEJ äkkheited – korstna 101 lisanduv heide nimetatud olukorras										
ühe NID-i katkestus	101	6588588	684118	150	6,0	149	162,6	84,5	0,0443	
ühe NID-i avarii	101	6588588	684118	150	6,0	149	162,6	129,4	0,0161	
Elektrifiltri	101	6588588	684118	150	6,0	149	162,6			324,4

¹⁰ Liblik, V., 2012. VKG Energia OÜ LHK projekt keskkonnakompleksloa muutmise taotluse materjalid välisõhu saastamise osas. Töö nr 165-12-VKG Energia, 127 lk.

Nimetus	Nr			H, m	D, m	T, °C	V, m³/s	Heide, g/s		
		L-Est X, m	L-Est Y, m					SO ₂	H ₂ S	Tahked (TPM)
seiskumine										

*kahe kõrvutiasetseva korstna ekvivalentdiameeter pindala järgi (liituvad heitgaasijoad)

*kaltsiumoksiid – kuulub tahkete osakeste hulka, kuid arvutatakse ka eraldi

4.2.3 Arvutatud saastatasemed

Arvutatud maapinnalähedaste kontsentratsioonide kaardid on toodud Joonistel 4.1 – 4.16 ja vastavad maksimaalsed tunnikeskmised kontsentratsioonid ja nende tekkimise kohad Tabelis 4.2. Jooniste tõlgendamisel tuleb silmas pidada, et kunagi ei saa maksimaalsed kontsentratsioonid esineda kõigis või enamikus kohtades korraga, vaid üksnes peamistest saasteallikatest allatuult. Kõrgeimad ühekordsed saastatasemed tekivad saasteallikate koosmõjus kohtades, mille suhtes on kaks või rohkem võrreldava tugevuse ja kõrgusega saasteallikat ühel joonel. **Piirväärtuste ületamist hajumisarvutus ei tuvasta, kuid vääveldioksiidi korral on kõrgeimad saastatasemed saasteallikate koosmõjus 70 – 80% piirväärtusest, mis mudelarvutuste realistlikku täpsust arvestades on päris kõrge.**

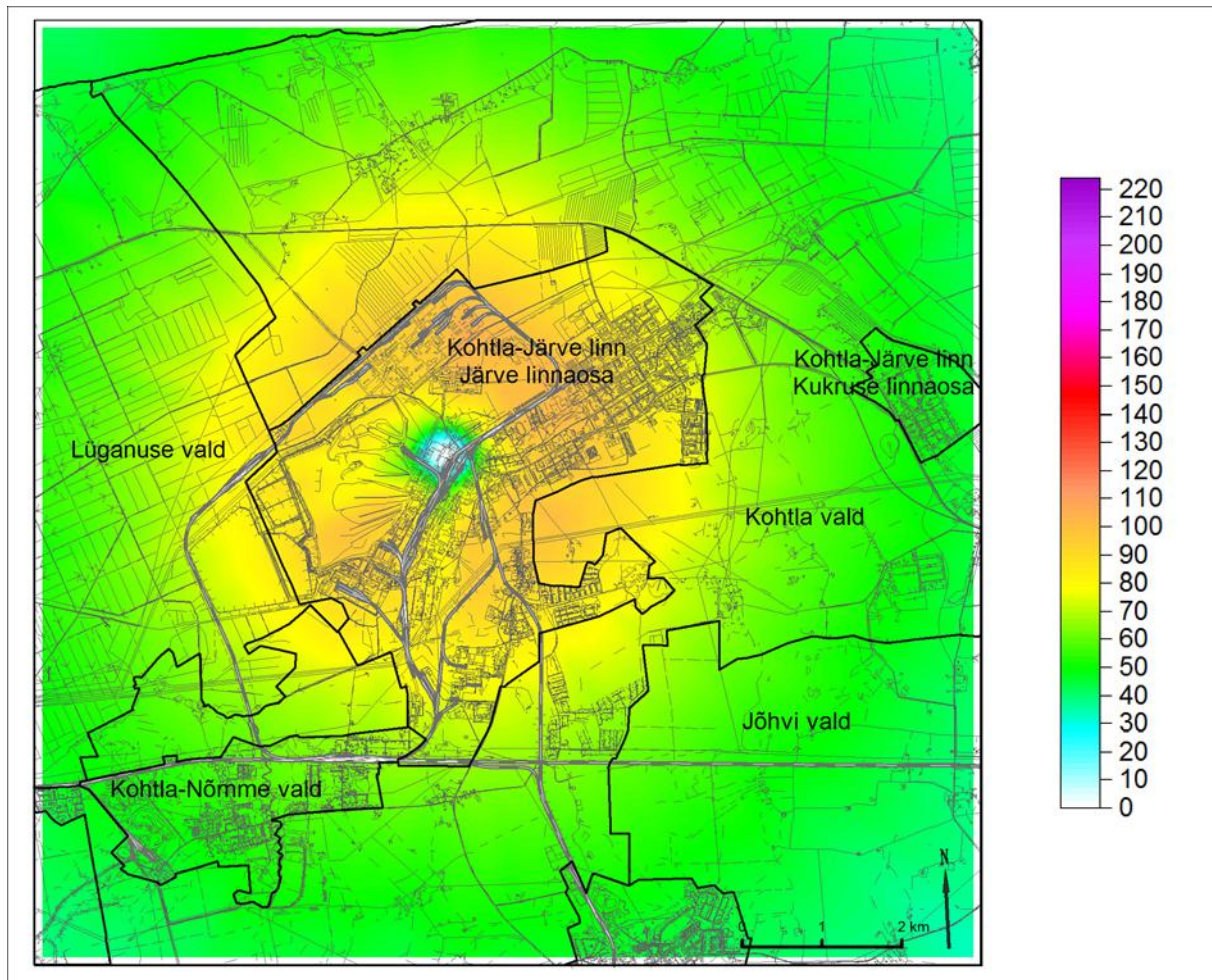
Tabel 4.2. Maksimaalsed kontsentratsioonid ja nende tekkimise kohad.
 (Numeratsioon vastab jooniste numbritele).

Nr	Saasteallikad ja olukord	Kontsent- ratsioon, µg/m³	L-Est X, meetrit	L-Est Y, meetrit	Kaugus korst- nast 101, meetrit
Vääveldioksiid SO₂					
1	Põhja SEJ NID-iga (101, 104), 2012.a	106	6590150	684450	1576
2	koosmõjus: Lõuna SEJ ja Petroter I, 2012.a.	270	6587250	683250	1614
3	Põhja SEJ kahe NID-iga (101, 104, 107), 2014.a	91	6589850	684350	1263
4	koosmõjus: Lõuna SEJ ja Petroter I, II, 2014.a.	253	6587250	683250	1614
5	ühe NID-i seisak ja eelnev koosmõju	262	6587250	683250	1614
6	ühe NID-i avarii ja eelnev koosmõju	270	6587250	683250	1614
Vesiniksulfiid H₂S					
7	Põhja SEJ NID-iga (101, 104), 2012.a	0.13	6589250	684250	655
8	koosmõjus: Lõuna SEJ ja Petroter I, 2012.a.	0.17	6589250	684250	655
9	Põhja SEJ kahe NID-iga (101, 104, 107), 2014.a	0.17	6589250	684250	655
10	koosmõjus: Lõuna SEJ ja Petroter I, II, 2014.a.	0.21	6589250	684250	655
Summaarsed tahked osakesed TPM					
11	Põhja SEJ NID-iga (101, 104), 2012.a	2	6589150	684150	543
12	koosmõjus: Lõuna SEJ ja Petroter I, 2012.a.	26	6588350	684150	260
13	Põhja SEJ kahe NID-iga (101, 104, 107),	223	6588750	684050	159

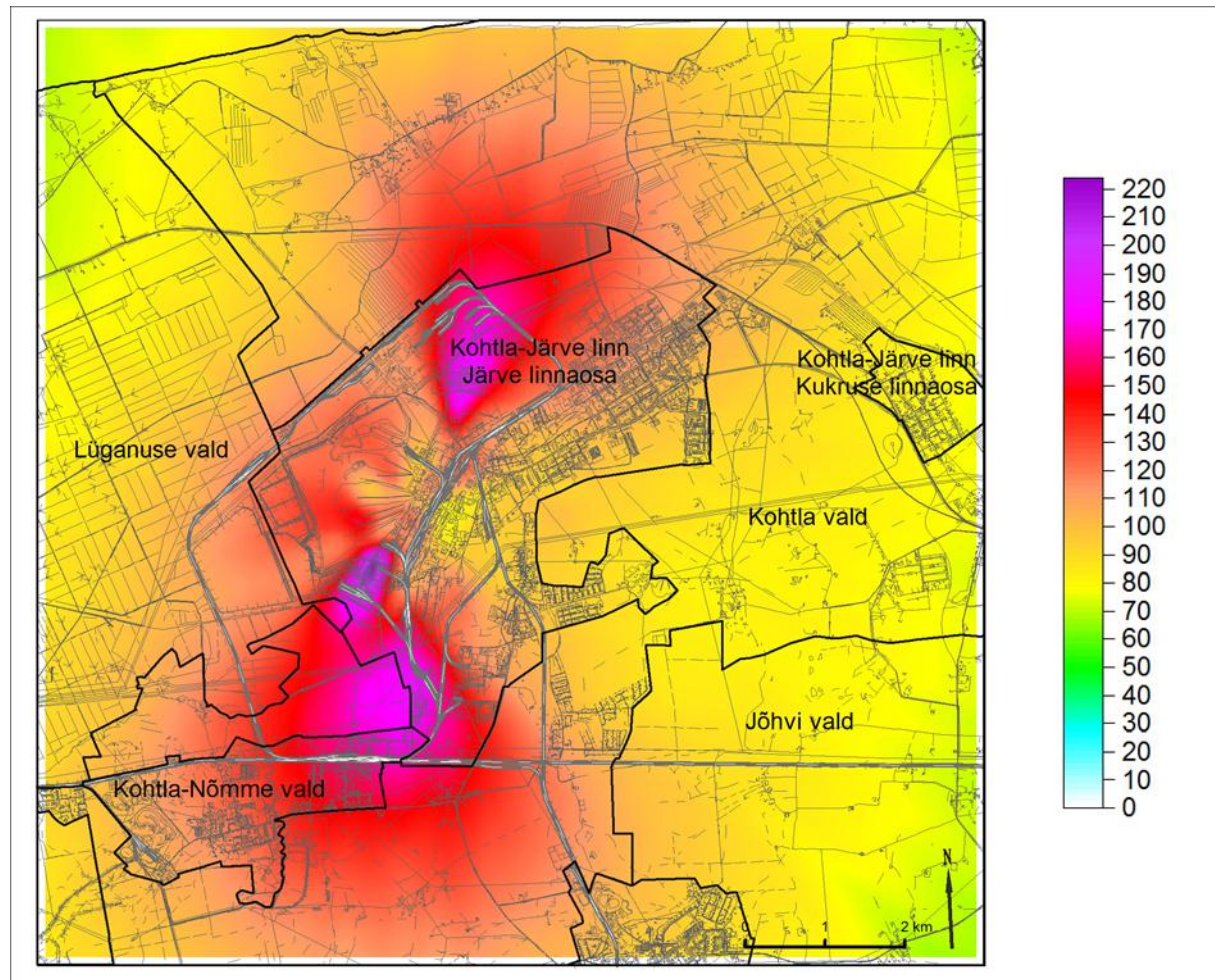
Nr	Saasteallikad ja olukord	Kontsent- ratsioon, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	L-Est X, meetrit	L-Est Y, meetri t	Kaugus korst- nast 101, meetrit
	2014.a				
14	koosmõjus: Lõuna SEJ ja Petroter I, II, 2014.a.	223	6588750	684050	159
15	korstna 101 elektrifiltri avarii ja eelnev koosmõju	223	6588750	684050	159
	Kaltsiumoksiid CaO				
16	CaO kokku lubjatehase filtritest 116 ja 117	223	6588750	684050	159

Vääveldioksiid SO₂

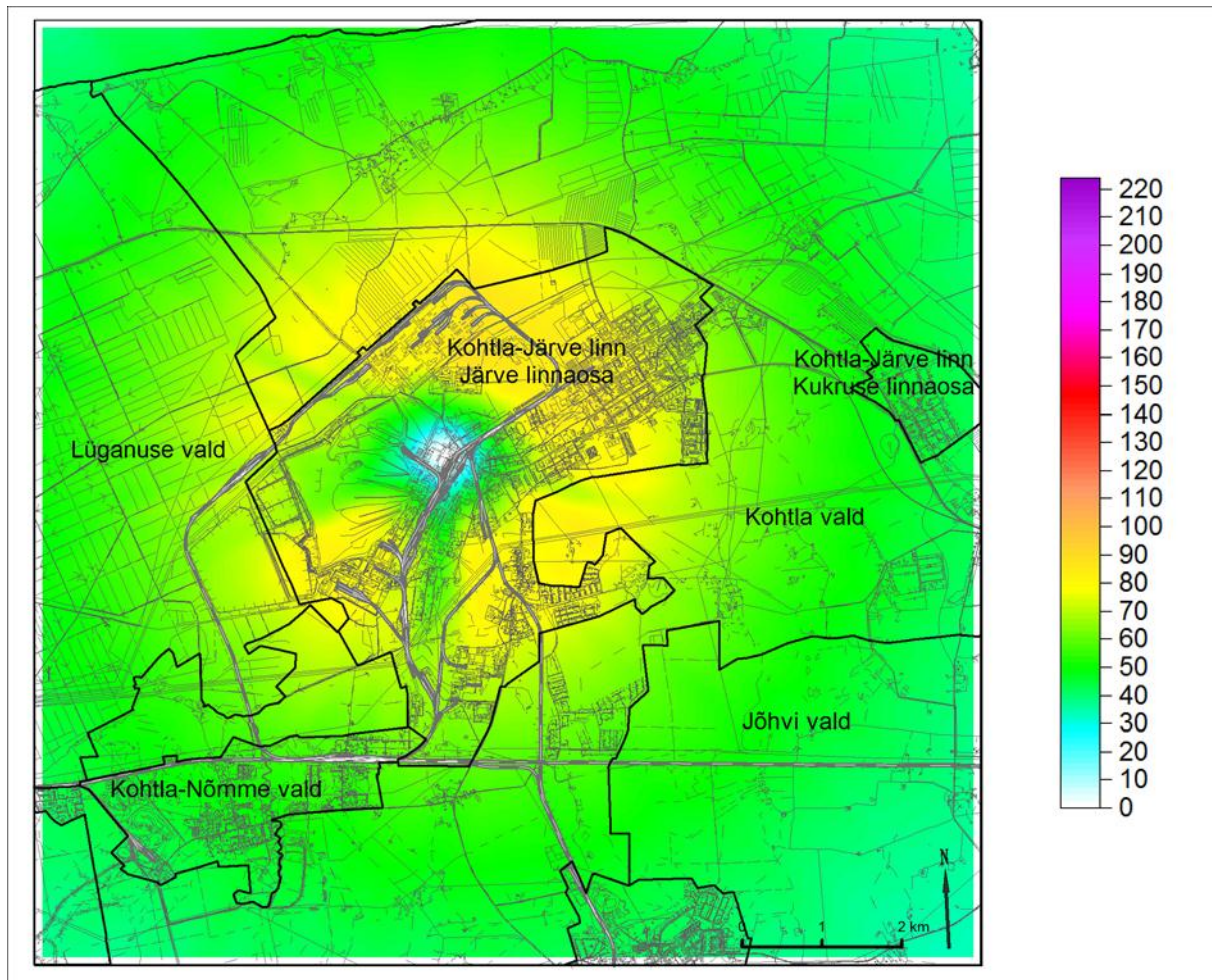
Vaatamata summaarse heitkoguse mõningasele tõusule on oodata vääveldioksiidi saastetasemete väikest langust (Joonised 4.1 – 4.4). See tuleneb kahe NID-seadme jugade liitumisest (vt ptk 4.3 ja Tabel 4.2). Kuigi NID-i heitkogused on suhteliselt väikesed, annavad madalad korstnad olulise osa maksimaalsest SO₂ kontsentratsioonist. Kõrgeimad saastetasemed tekivad ainult Põhja SEJ allikatest valdavate tuulte suhtes allatuult (kirdes), koosmõjus aga Lõuna SEJ-st edelas, kus Põhja SEJ ja mõnevõrra madalamate Lõuna SEJ korstnate suitsuhood maapinnani hajudes liituvad. Äkkheited ühe NID-seadme seisakujärgsel käivitamisel või avarii korral ei muuda üldpilti, kuid tõstavad suurimad võimalikud saastetasemed kõrgemale, umbes lähteolukorra tasemele (Joonised 4.5 ja 4.6).



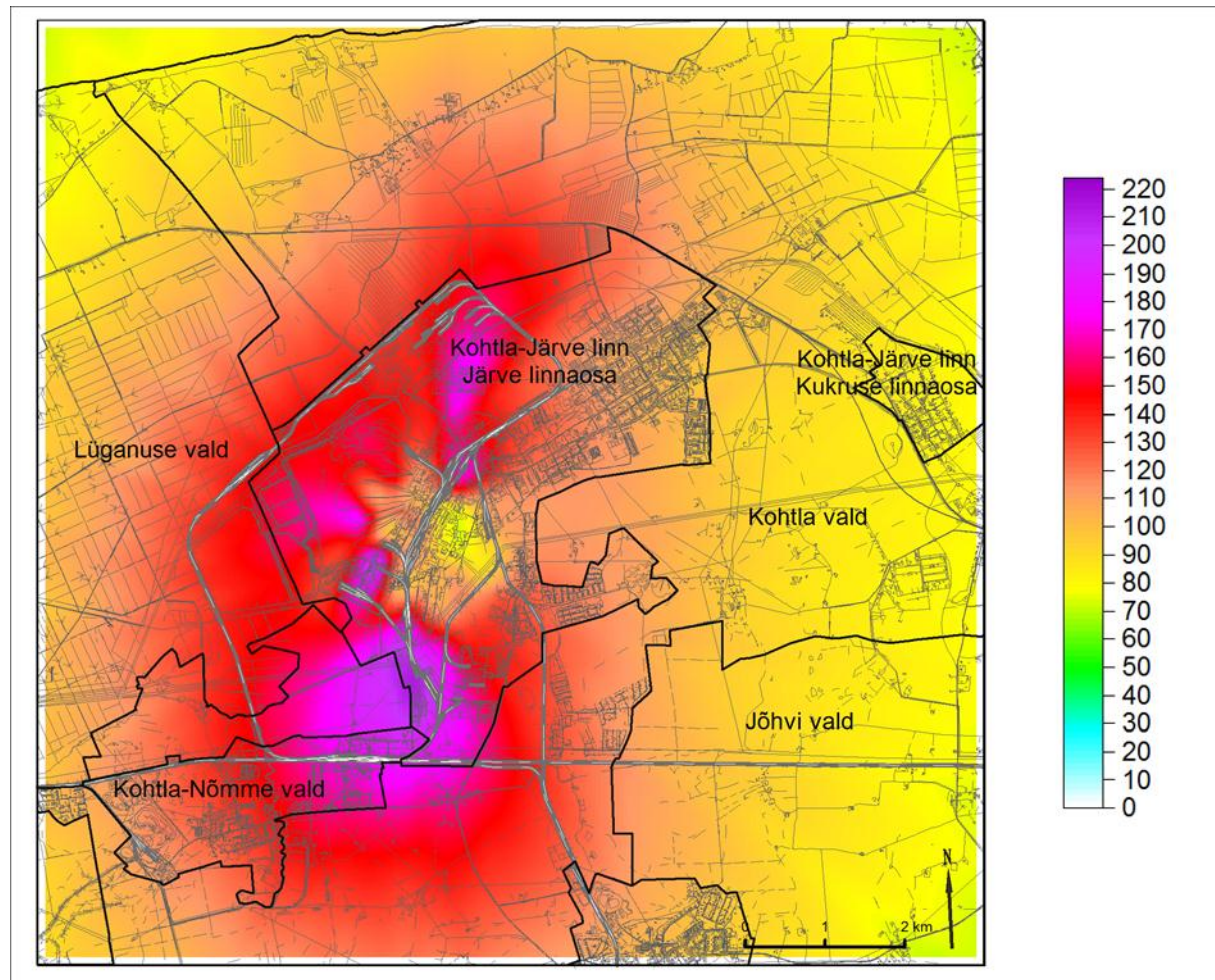
Joonis 4.1. Arvutatud SO₂ maksimaalsed tunnikeskmised kontsentratsioonid õhus (µg/m³) ainult VKG Põhja SEJ korstnast ja NID-seadme korstnast 2012.a. seisuga.



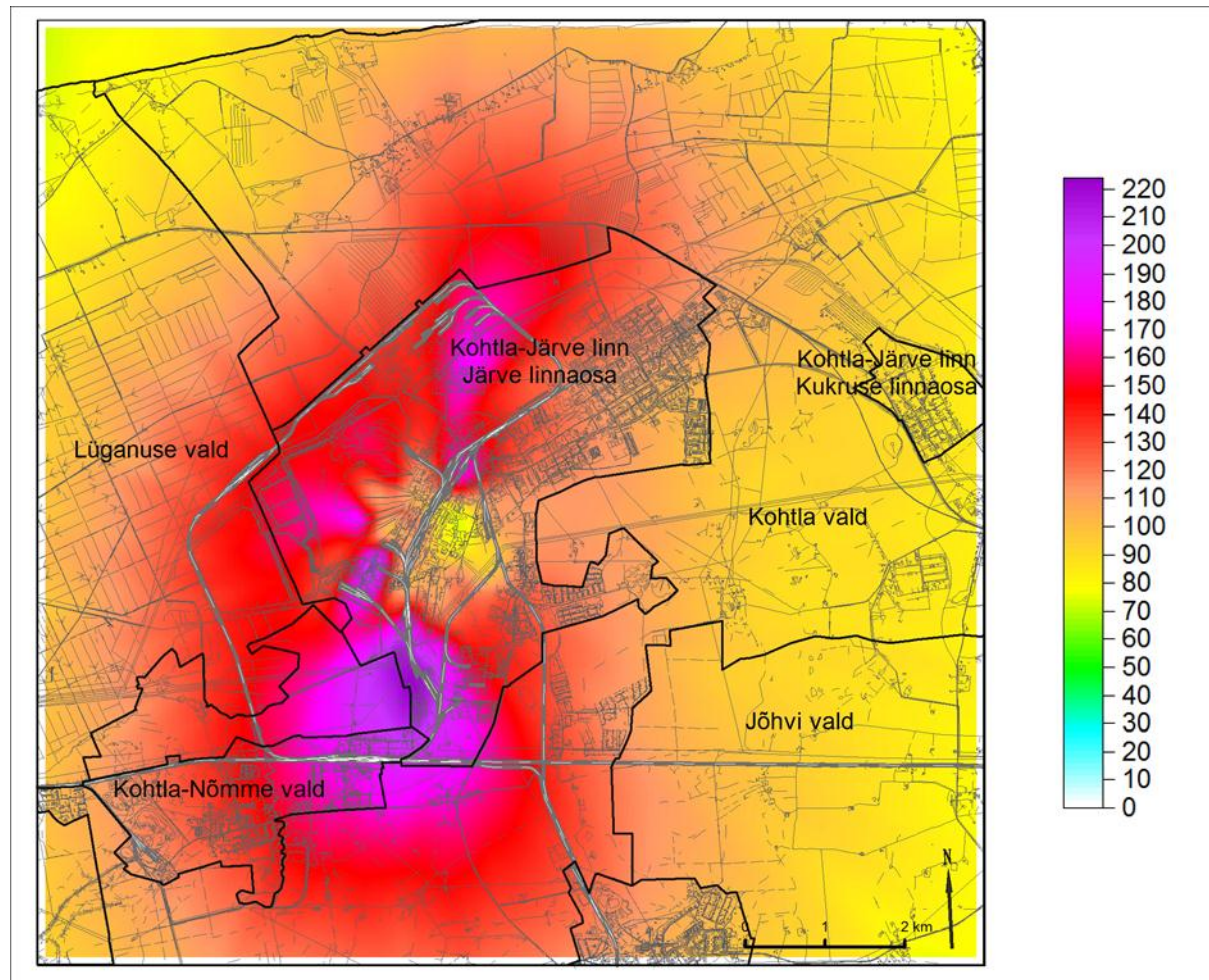
Joonis 4.2. Arvutatud SO₂ maksimaalsed tunnikeskmised kontsentratsioonid õhus (µg/m³) VKG Põhja SEJ koosmõjus Lõuna SEJ ja Petroter I saasteallikatega 2012.a. seisuga.



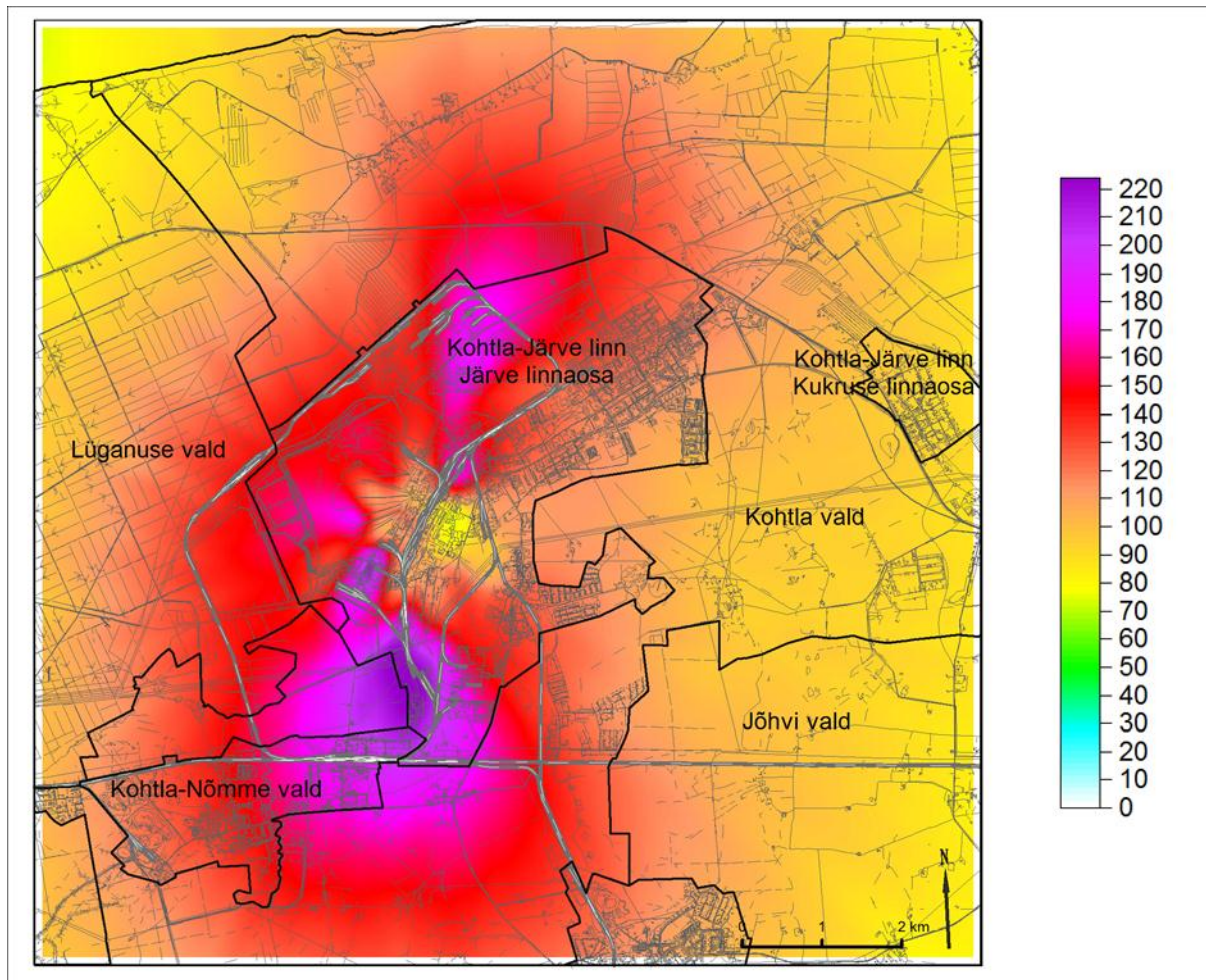
Joonis 4.3. Arvutatud SO₂ maksimaalsed tunnikeskmised kontsentratsioonid õhus (µg/m³) ainult VKG Põhja SEJ korstnast ja kahest NID-seadmest, kavandatud 2014.a. teiseks pooleks.



Joonis 4.4. Arvutatud SO₂ maksimaalsed tunnikeskmised kontsentratsioonid õhus (µg/m³) VKG Põhja SEJ korstnast ja kahest NID-seadmest koosmõjus Lõuna SEJ ja Petroter I, II saasteallikatega, kavandatud 2014.a. teiseks pooleks.



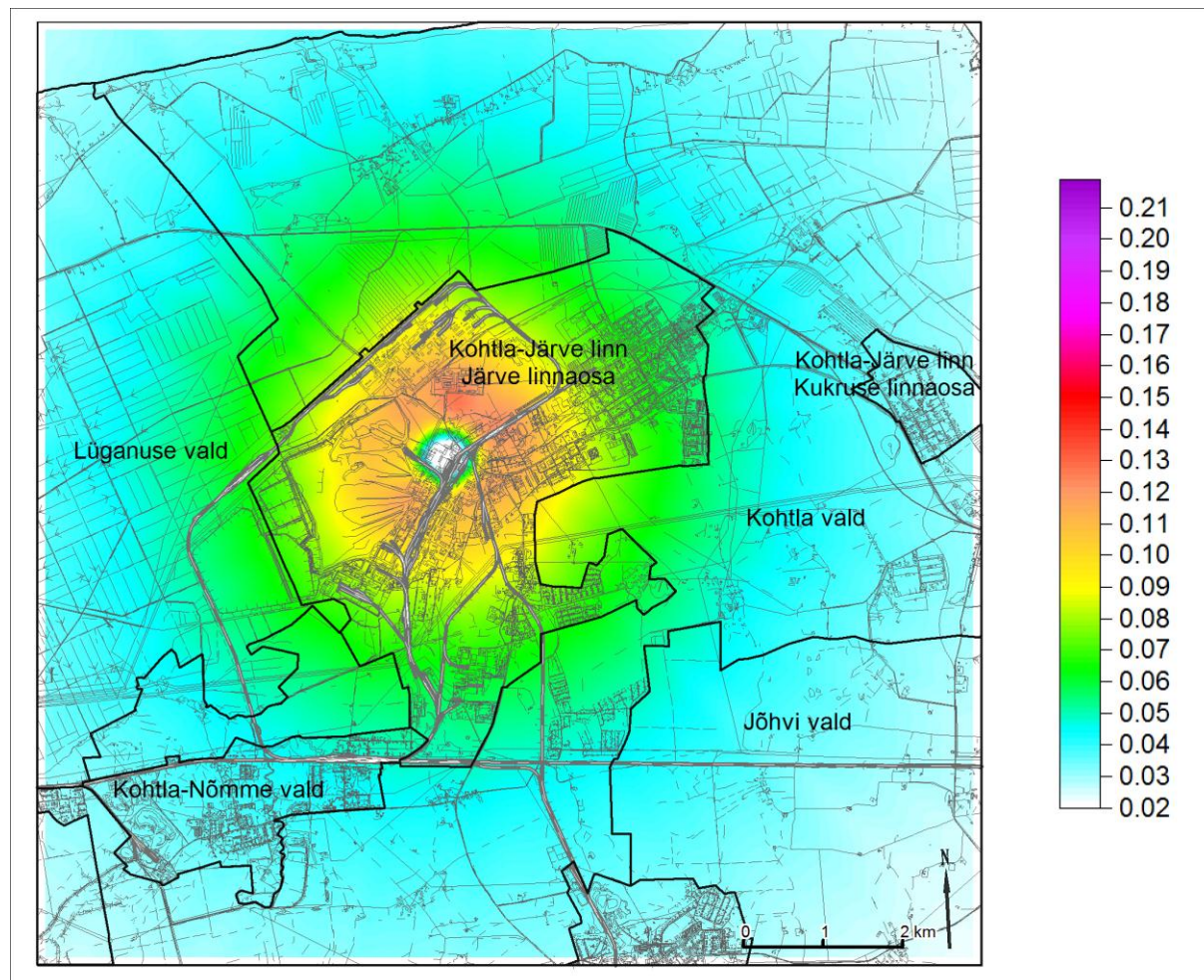
Joonis 4.5. Arvutatud SO₂ maksimaalsed tunnikeskmised kontsentratsioonid õhus (µg/m³) VKG Põhja SEJ korstnast ja kahest NID-seadmest koosmõjus Lõuna SEJ ja Petroter I, II saasteallikatega, kavandatud 2014.a. teiseks pooleks. Ühe NID-seadme seisakujärgne käivitamine heitmete suunamisega korstnasse 101.



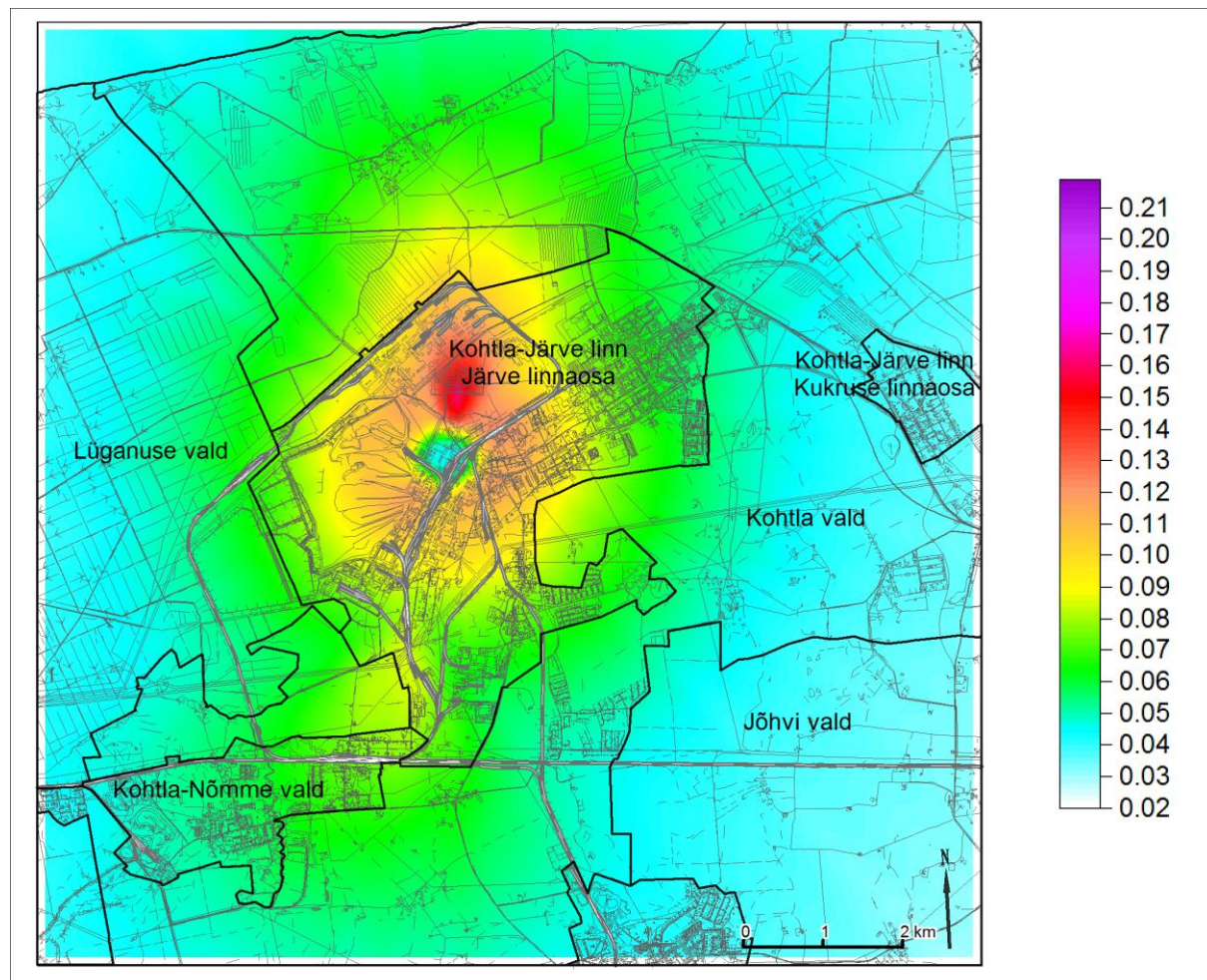
Joonis 4.6. Arvutatud SO₂ maksimaalsed tunnikeskmised kontsentratsioonid õhus (µg/m³) VKG Põhja SEJ korstnast ja kahest NID-seadmest koosmõjus Lõuna SEJ ja Petroter I, II saasteallikatega, kavandatud 2014.a. teiseks pooleks. Ühe NID-seadme avarii heitmete suunamisega korstnasse 101.

Vesiniksulfiid H₂S

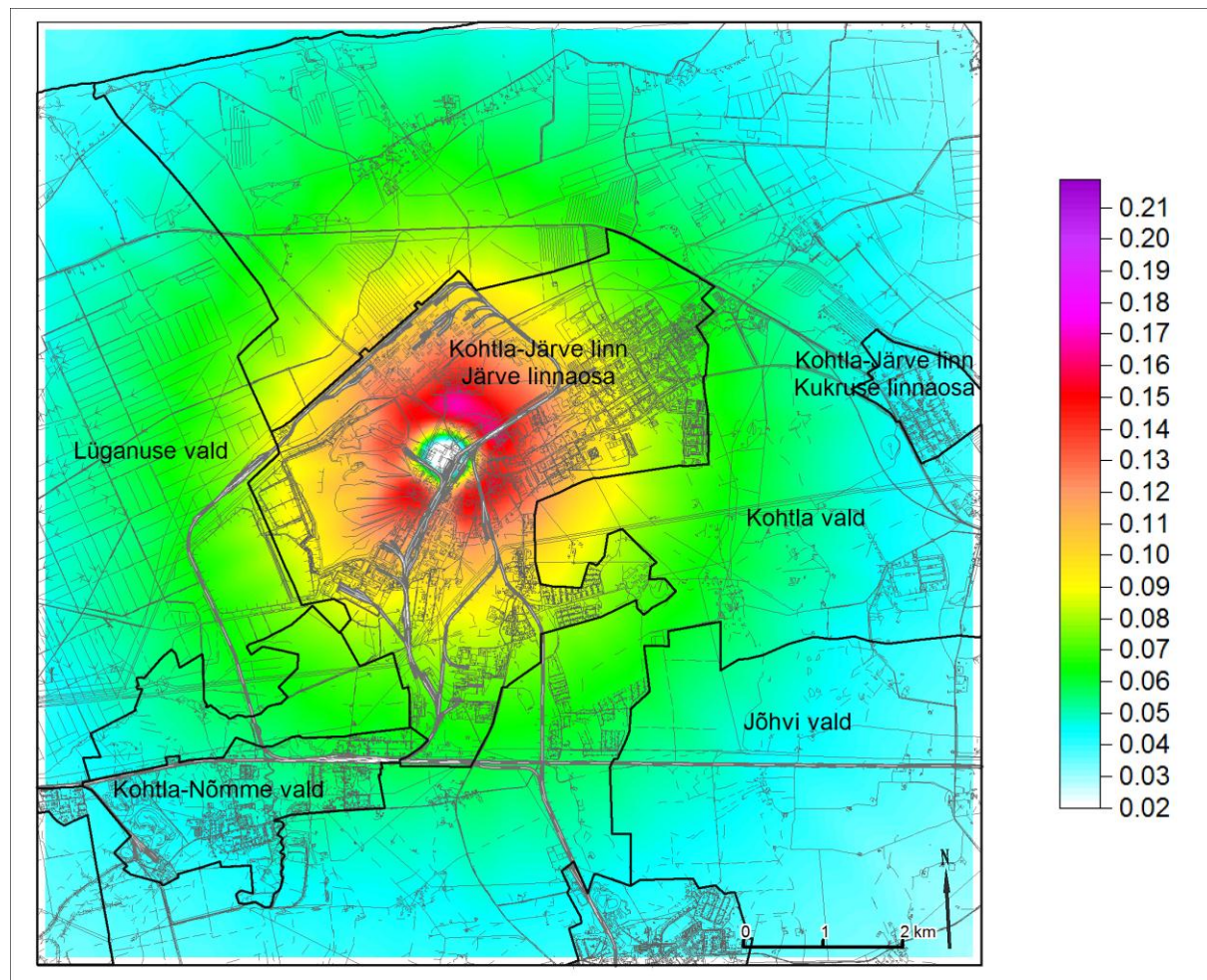
Vesiniksulfiidi saastetasemed nii Põhja SEJ korstnatest kui koosmõjus teiste pidevate saasteallikatega on võrreldes piirväärtusega väikesed (Joonised 4.7 – 4.10). Kõrgeima kontsentratsiooni koha määrab NID-seadme(te) saastejoa hajumiskaugus, sest heide on võrreldes kõrgemate kostendega (Põhja ja Lõuna SEJ-d) samas suurusjärgus, kuid umbes poole madalama korstna tõttu NID domineerib. Kontsentratsioonid natuke tõusevad projekti teostumisel.



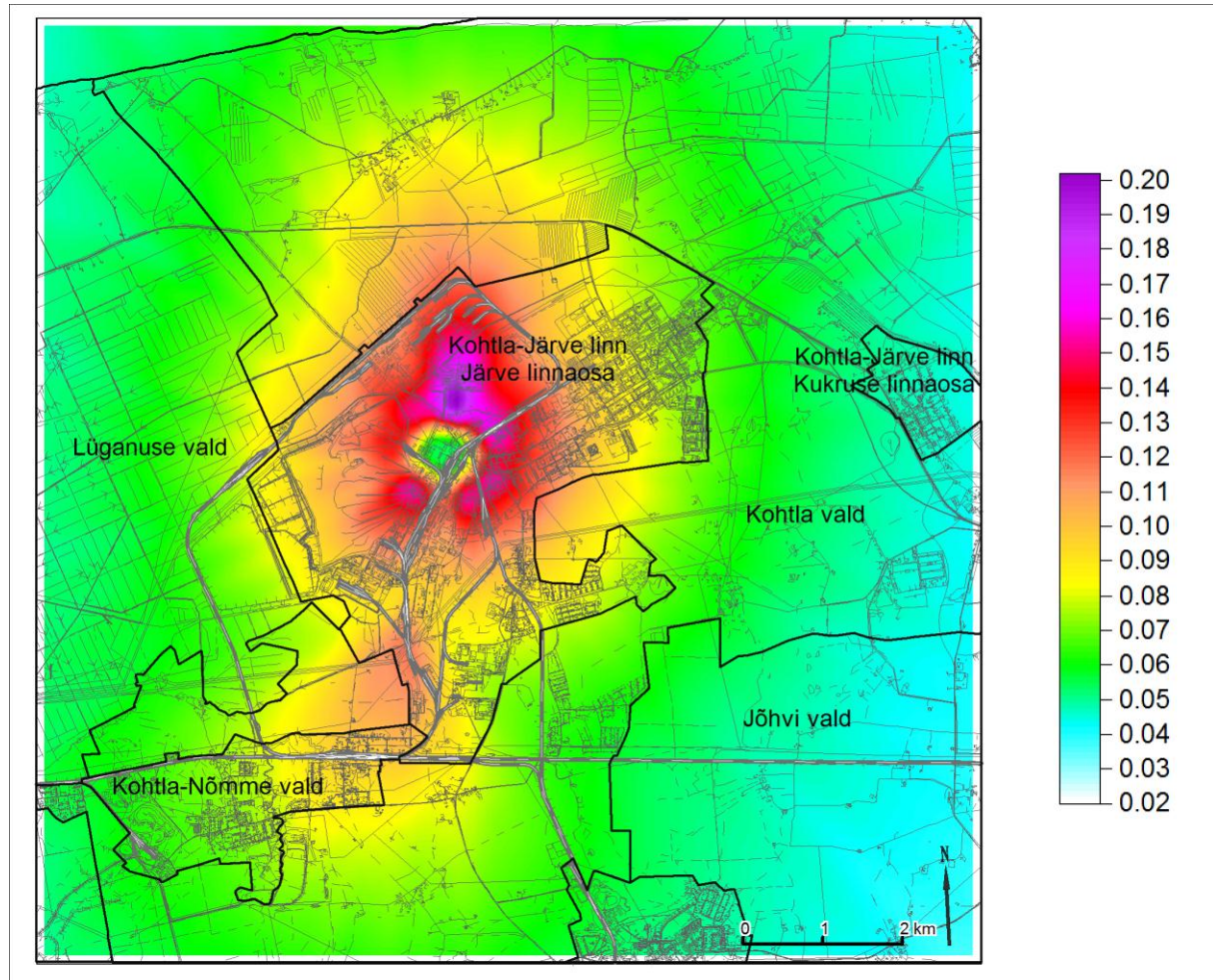
Joonis 4.7. Arvutatud H₂S maksimaalsed tunnikeskmised kontsentratsioonid õhus (µg/m³) ainult VKG Põhja SEJ korstnast ja NID-seadme korstnast 2012.a. seisuga.



Joonis 4.8. Arvutatud H₂S maksimaalsed tunnikeskmised kontsentratsioonid õhus (µg/m³) VKG Põhja SEJ koosmõjus Lõuna SEJ-ga 2012.a. seisuga.



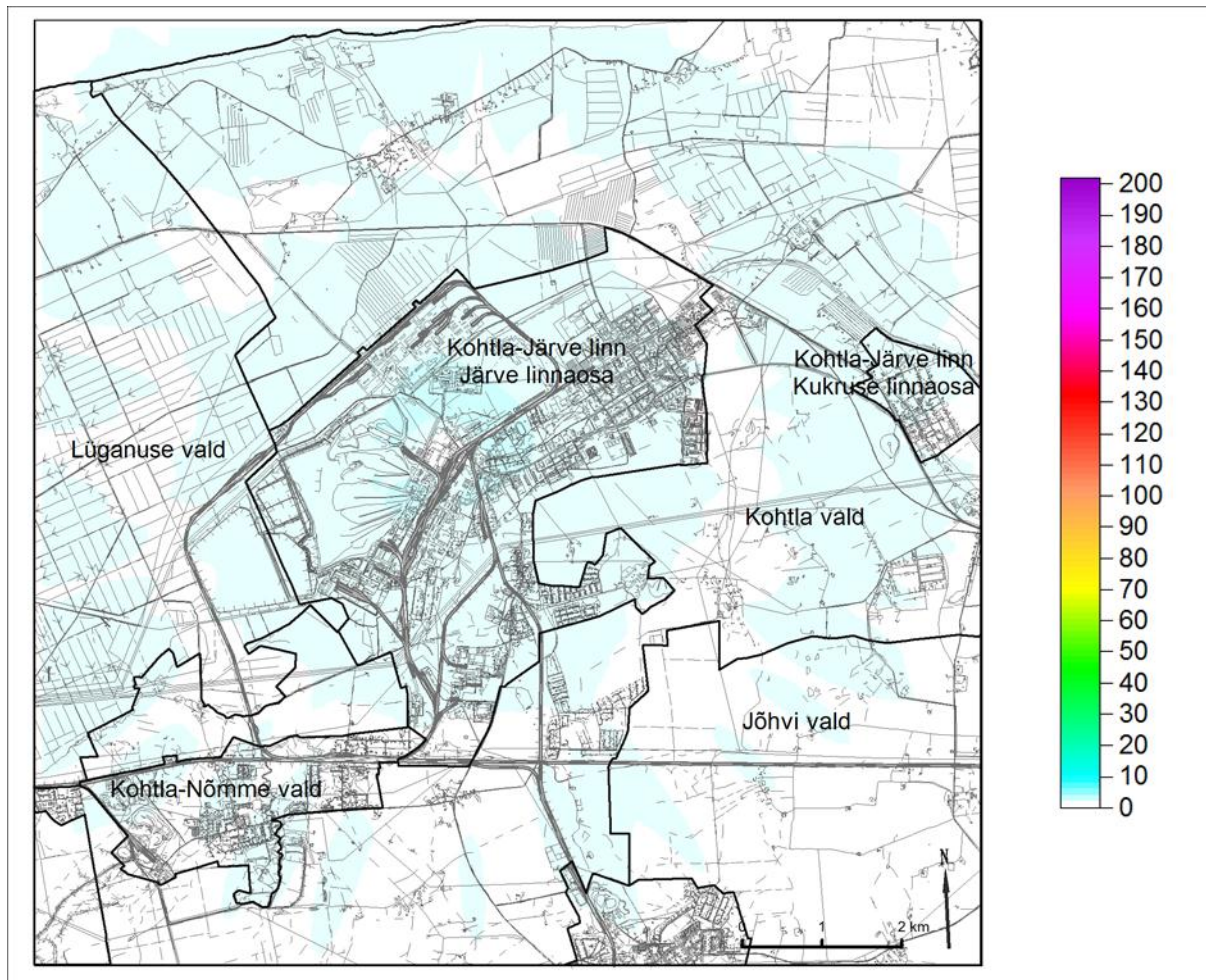
Joonis 4.9. Arvutatud H₂S maksimaalsed tunnikeskmised kontsentratsioonid õhus (µg/m³) ainult VKG Põhja SEJ korstnast ja kahest NID-seadmest, kavandatud 2014.a. teiseks pooleks.



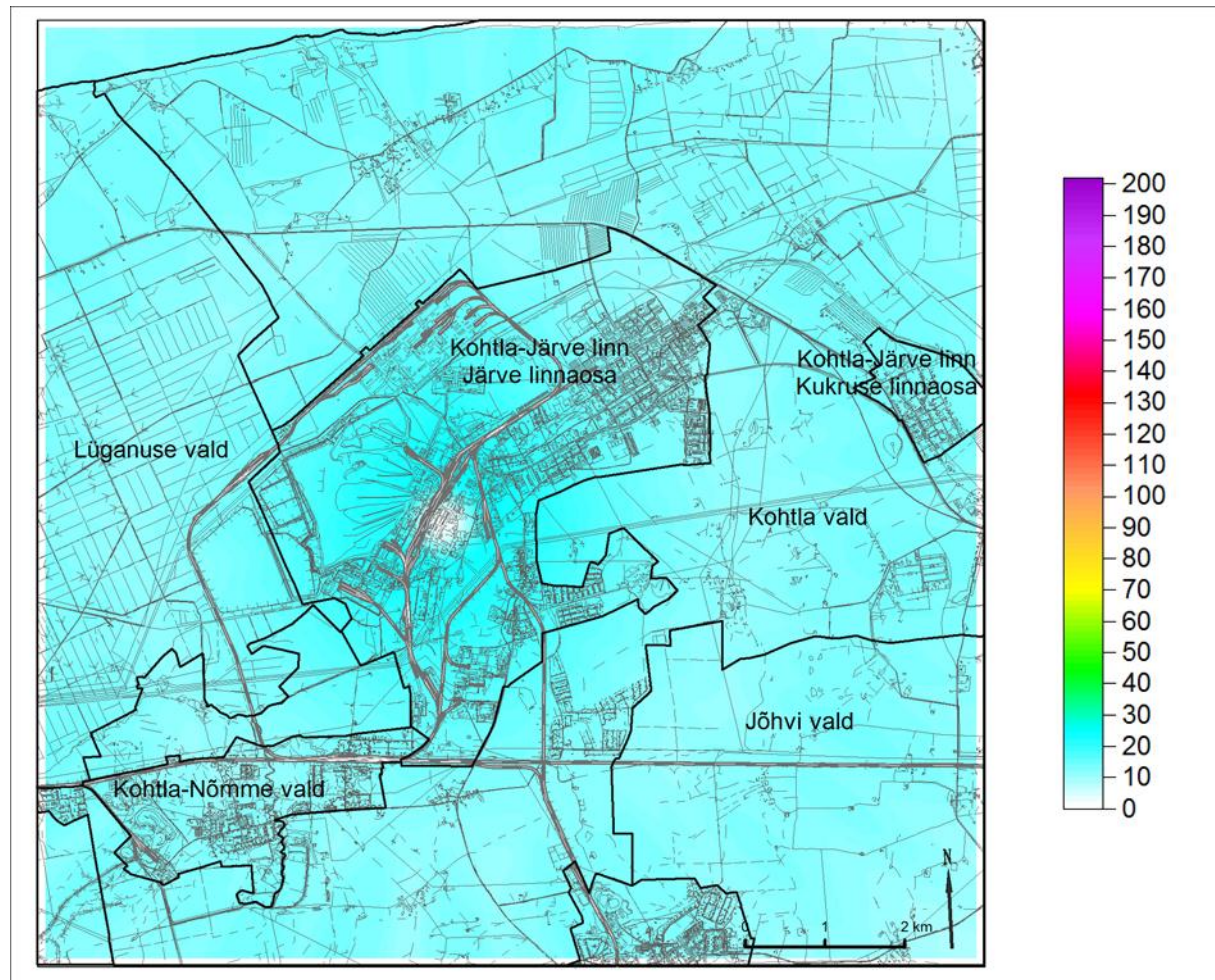
Joonis 4.10. Arvutatud H₂S maksimaalsed tunnikeskised kontsentratsioonid õhus (µg/m³) VKG Põhja SEJ korstnast ja kahest NID-seadmest koosmõjus Lõuna SEJ-ga, kavandatud 2014.a. teiseks pooleks.

Summaarsed tahked osakesed TPM

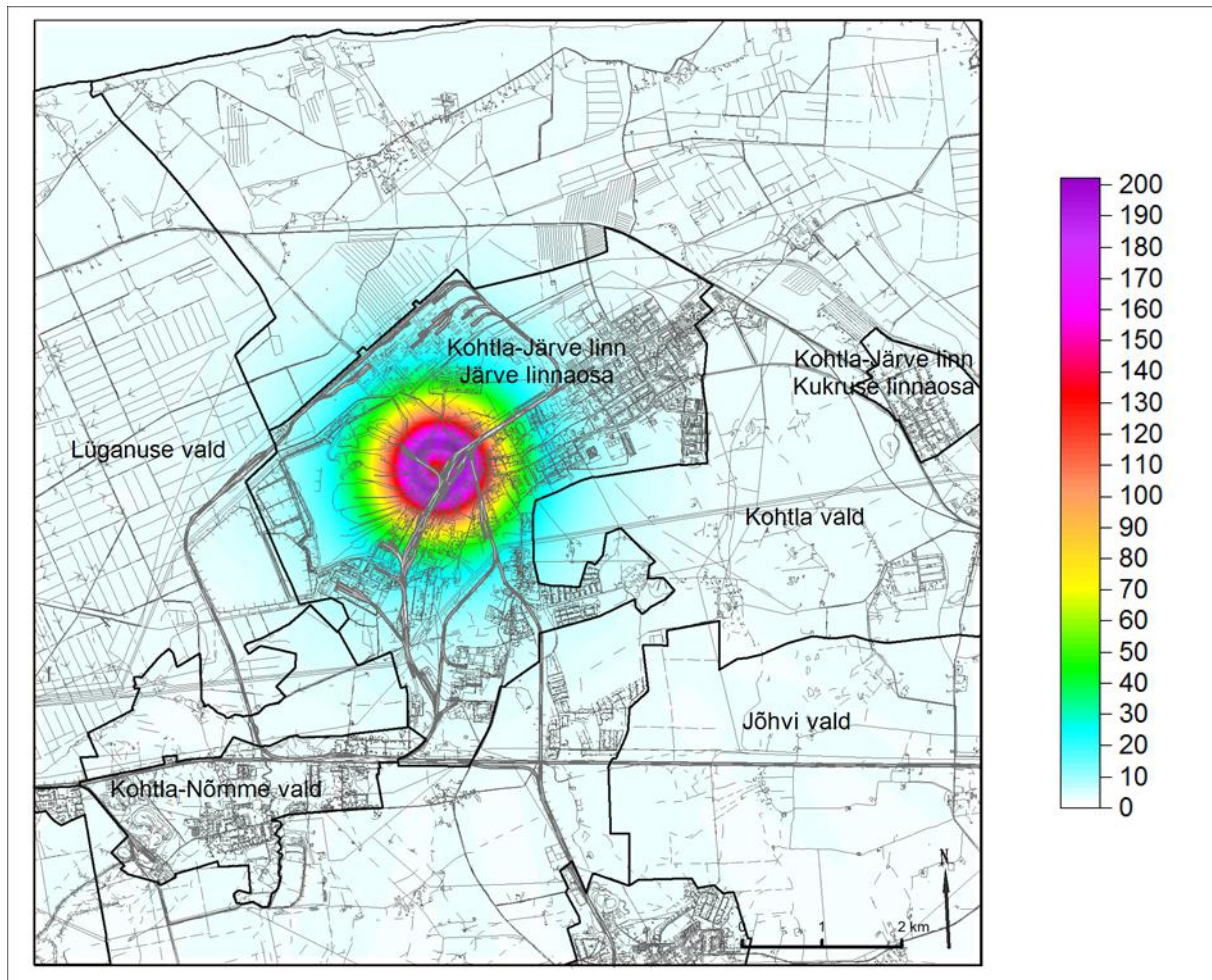
Väga väikeste heitmete ja suhteliselt kõrgete korstnate tõttu on tahkete osakeste võimalikud kontsentratsioonid olemasolevatest saasteallikatest väga madalad (Joonised 4.11 ja 4.12). Tulevikustsenaariumis hakkab Põhja SEJ lähikümbruses täielikult domineerima lubjatootmisest heitjate 115, millele sekundeerivad kustutamata lubja (CaO, eeldatavalt samuti TPM kujul) saasteallikad 116 ja 117. Saastetasemed lähemal 200 – 300 meetril on arvestatavad, kuid maksimaalne tunnikeskmine jääb selgelt alla 24 tunni piirnormi, milleks on 500 µg/m³ (Joonised 4.13 ja 4.14). Elektrifiltri seiskumise korral on võimalikud saastetasemed märkimisväärsed ka mitme kilomeetri kaugusel (Joonis 4.15), arvestades et suure osa korstnaheitmetest moodustab eeldatavalt PM₁₀. Kuna niisugust olukorda prognoositakse vaid kolmeks tunniks aastas, ei lähe see siiski ka PM₁₀ eelsusel vastuollu KKM määrusega.



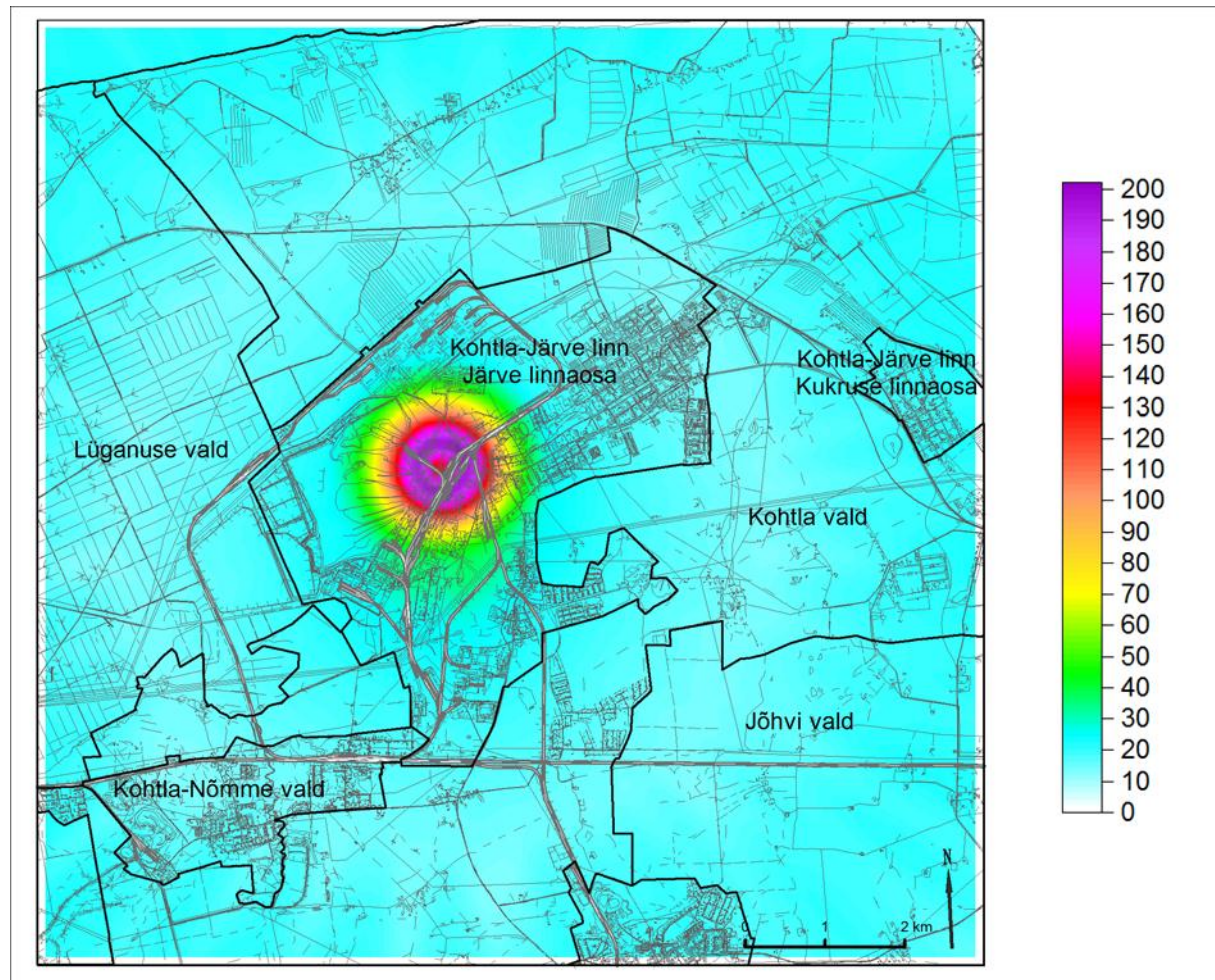
Joonis 4.11. Arvutatud tahkete osakeste maksimaalsed tunnikeskmised kontsentratsioonid õhus ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ainult VKG Põhja SEJ korstnast ja NID-seadme korstnast 2012.a. seisuga.



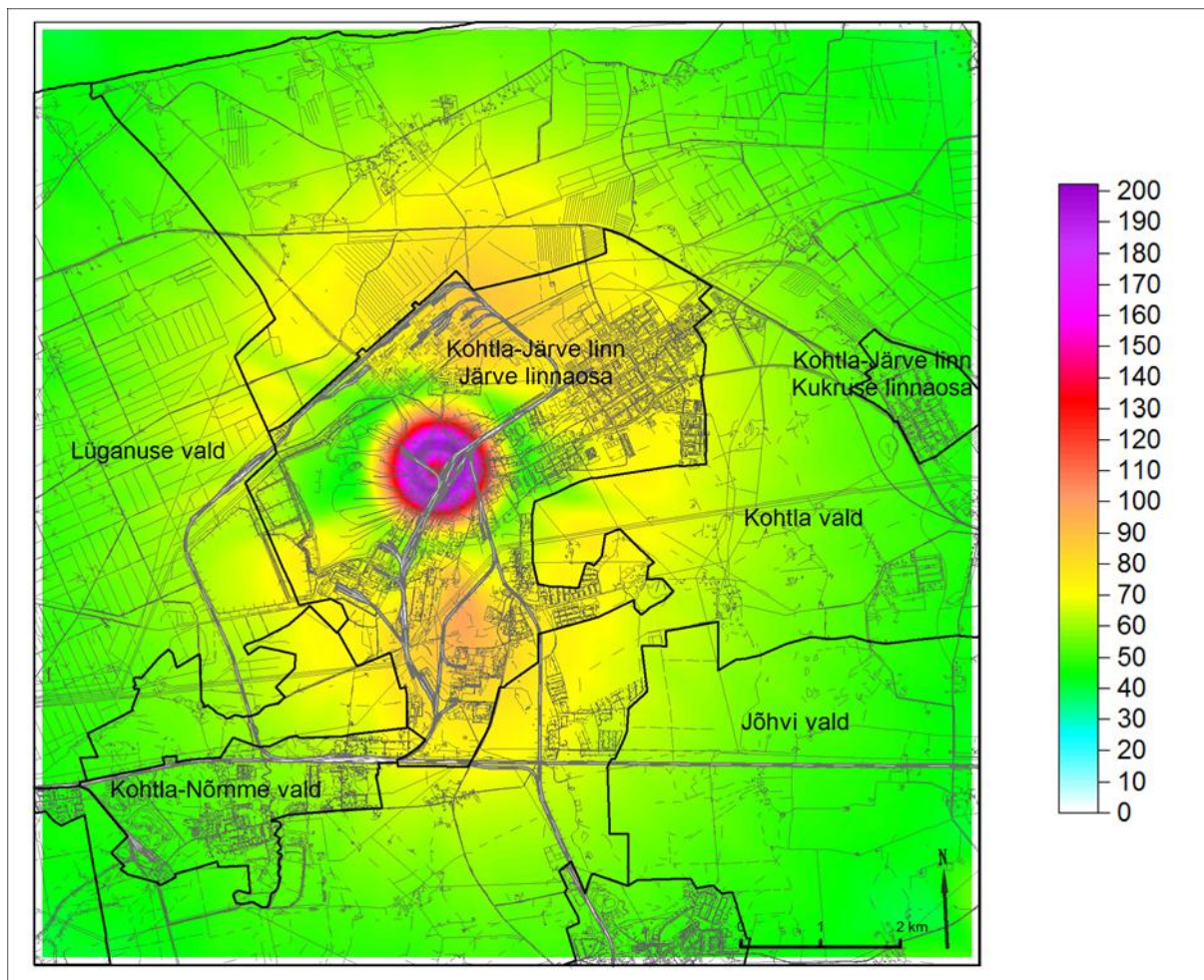
Joonis 4.12. Arvutatud tahkete osakeste maksimaalsed tunnikeskmsed kontsentratsioonid õhus ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) VKG Põhja SEJ koosmõjus Lõuna SEJ ja Petroter I saasteallikatega 2012.a. seisuga.



Joonis 4.13. Arvutatud tahkete osakeste maksimaalsed tunnikeskmised kontsentratsioonid õhus ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ainult VKG Põhja SEJ lubjatehase heittorudest, korstnast ja kahest NID-seadmest, kavandatud 2014.a. teiseks pooleks.



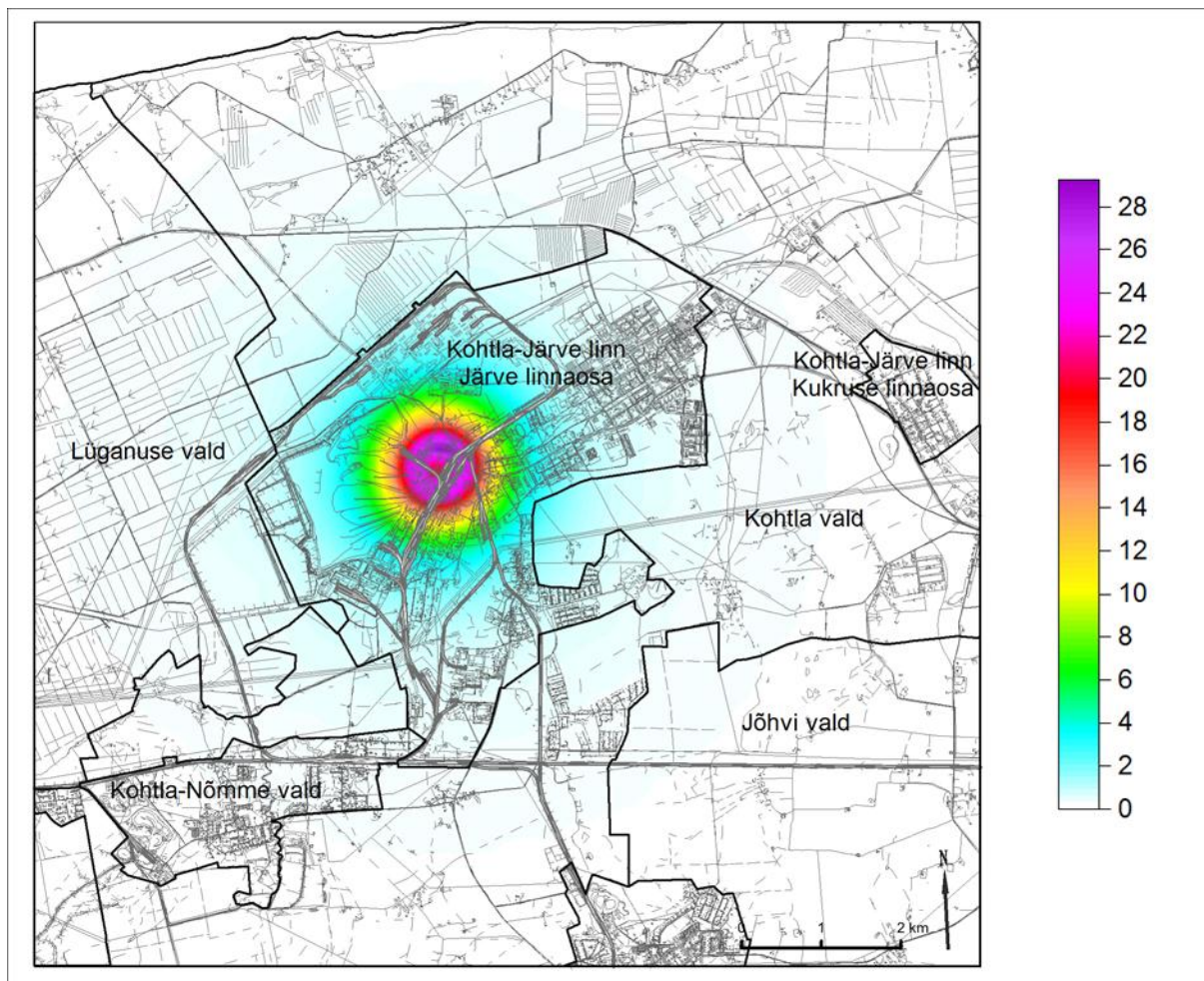
Joonis 4.14. Arvutatud tahkete osakeste maksimaalsed tunnikeskmised kontsentratsioonid õhus ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) VKG Põhja SEJ lubjatehase heittorudest, korstnast ja kahest NID-seadmest koosmõjus Lõuna SEJ ja Petroter I, II saasteallikatega, kavandatud 2014.a. teiseks pooleks.



Joonis 4.15. Arvutatud tahkete osakeste maksimaalsed tunnikeskmised kontsentratsioonid õhus ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) VKG Põhja SEJ korstnast ja kahest NID-seadmest koosmõjus Lõuna SEJ ja Petroter I, II saasteallikatega, kavandatud 2014.a. teiseks pooleks. Põhja SEJ elektrifiltri tööseisak.

Kaltsiumoksiid CaO

Kaltsiumoksiid ehk kustutamata lubi, millele on kehtestatud eraldi piirnorm $300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 24 tunni jooksul, paiskub õhku lubjaseadme kahest heittorust 116 ja 117. **Hajumisarvutus näitab (Joonis 4.16), et maksimaalsed võimalikud saastetasemed on piirväärtusest kümnekond korda madalamad ja esinevad lähemal paarisajal meetril.**



Joonis 4.16. Arvutatud kaltsiumoksiidi maksimaalsed tunnikeskmised kontsentratsioonid õhus ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) Põhja SEJ lubjatehase heittorudest, kavandatud 2014.a. teiseks pooleks.

Kokkuvõtteks võib öelda, et lubjaseade ja sellega seonduvad ümberkorraldused VKG Energia Põhja SEJ-s ei muuda oluliselt õhu kvaliteeti Kohtla-Järve linnas. Peamine negatiivne mõju avaldub lähematel sadadel meetritel tahkete osakeste saaste suurenemise näol.

4.3 Mära ja vibratsioon

Tööstusmära

Mära normväärtused on reguleeritud Sotsiaalministri määruse nr 42, "Mära normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid" (4. märts. 2002) nõuetega. Määruses kasutatakse peamiselt kahte mõistet: müra piirtase ja taotlustase. Piirtase on näitaja, mis üldjuhul iseloomustab rahuldavaid akustilisi tingimusi ja mida kasutatakse olemasoleva olukorra hindamisel, kusjuures olemasolevatel aladel ja ehitistes ei tohi müra ületada piirtaset. Taotlustase on müra tase, mis üldjuhul ei põhjusta häirivust ja iseloomustab häid akustilisi tingimusi. Kasutatakse uutes planeeringutes (ehitusprojektides) ja olemasoleva müraolukorra parandamisel.

Mürasituatsiooni hindamisel jaotatakse hoonestatud või hoonestamata alad üldplaneeringu alusel 4 kategooriatesse:

- I kategooria - looduslikud puhkealad ja rahvuspargid, tervishoiuasutuste puhkealad;
- II kategooria - õppeasutused, elamualad, puhkealad ja pargid linnades;
- III kategooria - segaala (elamud ja ühiskasutusega hooned, kaubandus-, teenindus- ja tootmisettevõtted);
- IV kategooria - tööstusala.

Tabel 4.3. Tööstusettevõtetest tingitud müra normtasemed hoonestatud või hoonestamata aladel on järgmised ($L_{pA,eq,T}$, dB päeval/öösel):

Ala kategooria üldplaneeringu alusel	I looduslikud puhkealad ja rahvuspargid , puhke- ja tervishoiu- asutuste puhkealad	II laste- ja õppeasutused, tervishoiu- ja hoolekande- asutused, elamualad, puhkealad ja pargid linnades ning asulates	III segaala (elamud ja ühiskasutus ega hooned, kaubandus-, teenindus- ja tootmisette- võtted)	IV tööstusala
Tööstusettevõtete müra taotlustase uutel planeeritavatel aladel	45/35	50/40	55/45	65/55
Tööstusettevõtete müra taotlustase olemasolevatel aladel	50/40	55/40	60/45	65/55
Tööstusettevõtete müra piirtase olemasolevatel aladel	55/40	60/45	65/50 60 ¹ /45 ¹	70/60

¹ soovituslik normtase müravastaste meetmete rakendamisel.

Vastavalt määruses toodule tuleb vaadeldavat ala käsitleda IV kategooria alana – tööstusala, kus ühe või samaaegselt mitme heliallika tekitatud müra ei tohi ületada piirtaset, milleks on 70 dB päeval ja 60 dB öösel. Samas tuleb tööstustegevuste planeerimisel lähtuda eelkõige madala mürafooni tagamisest lähimatel müratundlikel aladel ning tööstusala sisene müra peab vastama töötervishoiu nõuetele (Vabariigi Valitsuse 12. aprilli 2007. a määrus nr 108, „Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded mürast mõjutatud töökeskkonnale, töökeskkonna müra piirnormid ja müra mõõtmise kord“).

Tööstusala ümbrusesse jäävatel elamualadel on lubatud madalam müratase – olemasolevate elamualade piirtase on 60 dB päeval ja 45 dB öösel. Segaalal (elamud, kaubandus- ja tootmisettevõtted) on lubatud 65 dB päeval ja 50 dB öösel. Sellest lähtuvalt tuleb lähimatel müratundlikel aladel tagada piisavalt madal müra tase, et mitte ületada naabruses olevate elamu- ja segaalade normtasemeid.

Uued tööstuslikud objektid tuleb ehitada vastavuses seadusandlusega sätestatud müranormidega. Kõiki tehnoloogilisi lahendusi ei saa ega ole arukas lahendada planeeringu koostamisel, vaid seda tuleb teha täpsemas projekteerimise faasis ja opereerimisel. Müra vähendamisel tuleb lähtuda eelkõige tehnoloogiliste protsesside müra piiramisest selle tekkekohas.

Tavapärased müra vähendamise meetmed suuremahuliste tööstusobjektide rajamisel on müra tekke ja hoonest väljapoole leviku vältimine sobiva konstruktsiooniga, helineeldumisvahenditega müra leviku summutamine, müra piiramise kabiinide rajamine või müraallikate kapseldamine.

Nii tööstuslikust tegevusest kui ka liiklusest tingitud (pinnase-) vibratsiooni hindamisel lähtutakse Sotsiaalministri 17.05.2002.a. määrusega nr 78 „*Vibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning vibratsiooni mõõtmise meetodid*” kehtestatud nõuetest, mille kohaselt ei tohi üldvibratsiooni korrigeeritud kiirenduse tase olemasolevate elamute magamisruumides ületada järgmisi väärtusi:

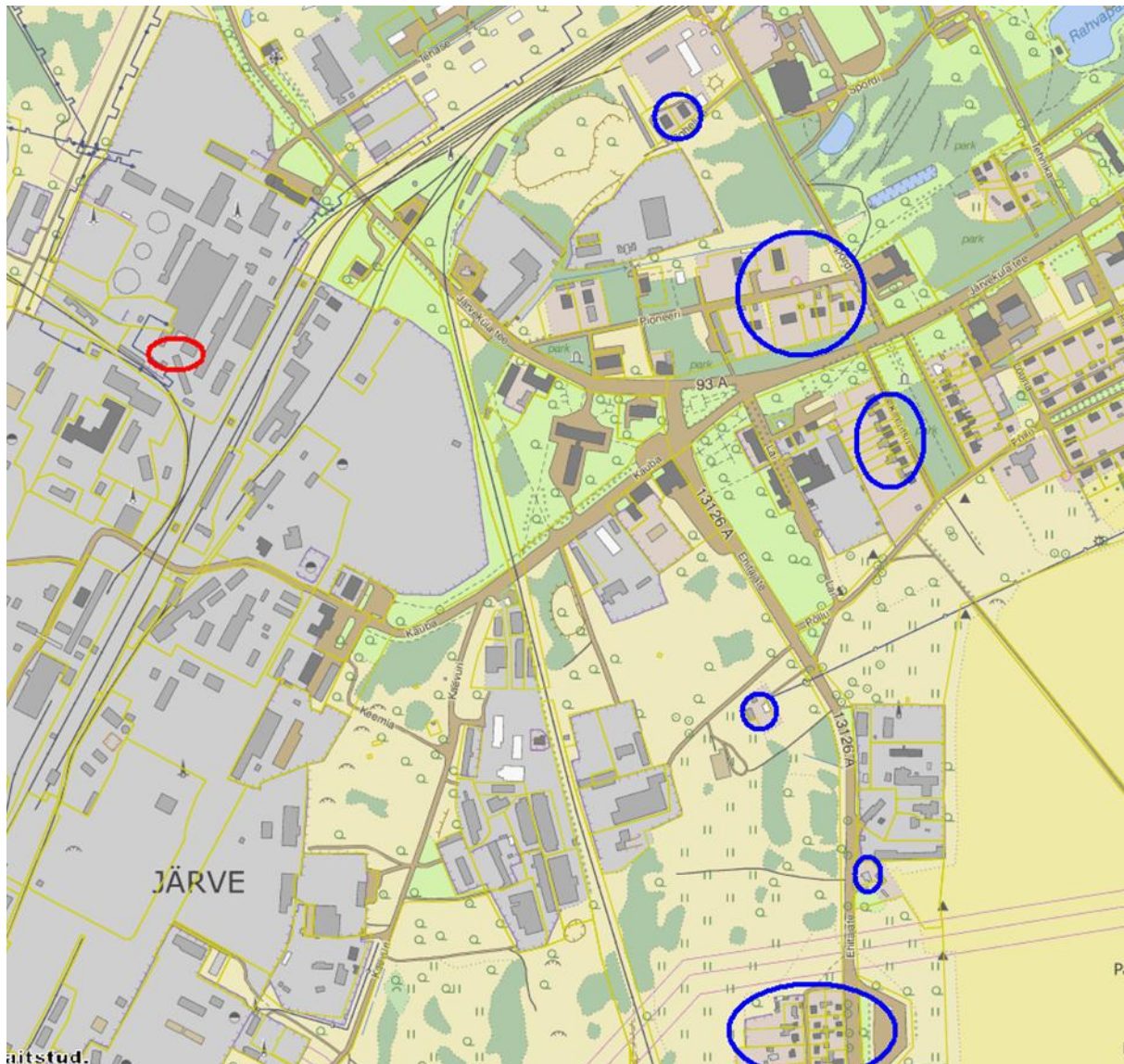
- päevasel ajal (kl 07:00-23:00) - $0,0126 \text{ m/s}^2$ (82 dB);
- öisel ajal (kl 23:00-07:00) - $0,00883 \text{ m/s}^2$ (79 dB).

Vibratsiooni vähendatakse järgmiste meetoditega: vähese vibratsiooniga seadmete valimine, vibratsioonivastaste paigaldiste rajamine, vibratsiooniallikate lahutamine ümbrusest, mis takistab vibratsiooni levikut.

Antud juhul on vibratsiooni vähendavad meetmed mõeldud eelkõige tootmishoonete sees töötingimuste ja seadmete vastupidavuse tagamiseks, kuna lähimad tundlikud elamualad asuvad sedavõrd kaugele, et maapinna kaudu leviva vibratsiooni negatiivne mõju elamupiirkondadesse ei ole ka teoreetiliselt võimalik.

Võimalikud häiringud naaberaladel võivad olla tingitud transpordivoogudest tuleneva müraga, ent ka eeldatav vedude maht ei põhjusta olulist mürahäiringut. Lubjaseadme jaoks vajaminev aheraine kogus on ainult 130 tonni päevas ehk ca 900 tonni nädalas või ca 40 000 tonni aastas. Tooraine transporditakse kord nädalas Kohtla-Järvele pika konveieriga (3 tundi tööd) või alternatiivselt autotranspordiga (4 autot päevas).

Arendusala vahetus ümbruses ei leidu tundlike elamualasid, lähimad olemasolevad eluhooned asuvad kavandatavast seadmest ca 800 m kaugusel kirdes ja idas, kagusuunas asuvad elamupiirkonnad juba enam kui 1 km kaugusel. **Ligi 1 km suurune puhverala on reeglina igasuguste tööstusobjektide puhul piisav vahemaa normidele vastava mürasituatsiooni tagamiseks.** Lähimad tundlikud alad on kantud Joonisele 4.17.



Lisaks naaberaladel müranormide tagamisele peab jälgima töokeskkonnale esitatavate tingimuste (Vabariigi Valitsuse 12. aprilli 2007. a määrus nr 108, „Töetervishoiu ja tööohutuse nõuded mürast mõjutatud töokeskkonnale, töokeskkonna müra piirnormid ja müra mõõtmise kord“) täitmist.

Hoonete sees ja kõrget mürataset põhjustavate seadmete läheduses tuleb töötajate kaitseks üldjuhul tagada madalam müratase kui 85 dB. Kui pidev müraga kokkupuute tase ületab 80 dB(A) ja seda ei ole võimalik ühiskaitsemeetmetega vähendada, peab tööandja töötajatele võimaldama individuaalse kuulmiskaitsevahendi kasutamist. Kuulmiskaitsevahendite kasutamine on kohustuslik, kui pidev müraga kokkupuute tase on 85 dB(A) või suurem.

Transpordimüra

Väljaspool tehase territooriumi on oluline eelkõige transpordivoogudega kaasnev liikluse müra ja mõnevõrra vähem ka õhusaaste. Transpordikoridorid läbivad tiheasutusalasid ja kohati elamupiirkondi. Eeldatav vedude maht (kord päevas 4 veokit) ei põhjusta olulist mürahäiringut ning pidevast mürast ning ebasoovitava müra levikust elamualadele ei ole põhjust rääkida.

Tabel 4.4. Liiklusest tingitud müra normtasemed hoonestatud või hoonestamata aladel ($L_{pA,eq,T,r}$ dB päeval/öösel):

Ala kategooria üldplaneeringu alusel	I looduslikud puhkealad ja rahvuspargid, puhke- ja tervishoiu- asutuste puhkealad	II laste- ja õppeasutused, tervishoiu- ja hoolekande- asutused, elamualad, puhkealad ja pargid linnades ning asulates	III segaala (elamud ja ühiskasutusega hooned, kaubandus-, teenindus- ja tootmisette- võtted)	IV tööstusala
Liikluse müra taotlustase uutel planeeritavatel aladel	50/40	55/45	60/50	65/55
Liikluse müra taotlustase olemasolevatel aladel	55/45	60/50	60/50 65 ¹ /55 ¹	70/60
Liikluse müra piirtase olemasolevatel aladel	55/50	60/55 65 ¹ /60 ¹	65/55 70 ¹ /60 ¹	75/65

¹lubatud müratundlike hoonete sõidutee poolisel küljel

Liikluse müra piirtase olemasolevatel elamualadel 60 dB päeval ja 50 dB öösel, sh hoonete teepoolisel küljel on tiheasutusalal lubatud vastavalt 65 dB/55 dB. Segaalal (linnasisesed elamud, kaubandus- ja tootmisettevõtted) on lubatud 65 dB päeval ja 55 dB öösel, sh hoonete teepoolisel küljel vastavalt 70 dB/60 dB.

Transpordivoogudega kaasneva mõju põhjal on eelistatum konveierliini kasutamine, mis on ka hetkel peamiseks transpordimooduseks kavandatud (autoliiklus on kõigest alternatiiv). Ebasoodsam on autotransport, kuna läbida tuleb elamupiirkondi (kuigi üksiksõitude arv oleks äärmiselt väike).

Ka üksikute veokite möödasõidud võivad subjektiivselt mõjuda häirivalt, kuid seadusandlusest lähtuvalt ei ole tegemist ülenormatiivse mõjuga. Seda eeldusel, et vedusid teostatakse ainult päevasel tööajal ning kiiruspiirang on 50 km/h.

Arvestades ala üldist industriaalset olemust ja tootmisobjektide paiknemist planeeringualal, ei ole normaalrežiimil töötavatest tootmisliinidest ja muudest tööstusalaal asuvatest objektidest lähtuv müratase ja vibratsioon norme ületav.

Peamine müra, mis tööstusala territooriumilt välja võib ulatuda on seotud autoliiklusega, kuid ka see on äärmiselt lühiajaline ja harva esinev mõju. Arvestades planeeringuala asukohast tingitud puhvrite suurust ei ole reaalne, et tööstushoonetest väljapoole ulatuv vibratsioon võiks levida lähimate tundlike elamualadeni.

Tavapärase tööstushoonete eksploateerimise korral ei kujune väljaspool hoonestust maapinna kaudu levivat vibratsiooni taset, mis mõjutaks elanike heaolu või naaberhoonete seisundit.

Vibratsiooni levik tehnoruumidest väljapoole on takistatud ka seetõttu, et ruumid ise peavad olema piisavalt massiivsete konstruktsioonidega, takistamaks vibratsiooni võimalikku kahjulikku toimet tööstushoonele ja teistele seadmetele. Need tingimused tagatakse tavapärase tehnoloogiliste lahendustega.

Liiklusega kaasnev vibratsioon on reeglina vähem aktuaalne teema, kui samast teest lähtuv müra. Heas seisukorras teede korral ei ole põhjust eeldada liiklusest tingitud vibratsiooni tasemeid, mis küündiks eluhoonete piirväärtuste lähedale või võiks põhjustada kahjustusi olemasolevatele hoonetele.

Siinkohal võib märkida, et halvas seisus (auklik või äravajunud teepind) teede läheduses võib raskeveokite möödasõidu korral maapinna kaudu leviv vibratsioon olla tajutav ka juhul, kui vibratsiooni väärtused on madalamad kui vastav piirväärtus. Antud juhul ei ole planeeritava tegevusega kaasnev liiklus sellises mahus, mis võiks järsult halvendada teede seisukorda ja seega mõjutada vibratsiooni tasemeid võrreldes praeguse olukorraga.

Õhukvaliteedi küsimust võib üldjoontes vaadelda paralleelselt müratemaatikaga. Arvestades planeeringu realiseerimisega kaasnevaid liikluskoormusi (mis on suhteliselt madalad võrreldes näiteks suuremate põhimaanteedega liikluskoormustega või suurlinnade ristmikuga) ning tundlikke alasid läbivate teelõikude iseloomu (kõvakattega teed, madal kiiruspiirang) ei ole õhusaaste normväärtustele lähedasi kontsentratsioone ette näha ja seda ka halbade hajumistingimuste kokkusattumise korral.

Ehitusaegsed mõjud

Lammutus- ja ehitusprotsesside keskkonnamõjusid võib üldjuhul käsitleda negatiivsena – müra, vibratsioon, tolm ja tavapärasest intensiivsem transport võivad mõjuda häirivana, kuid ehitusaegsed mõjud on lühiajalised.

Kuna ehitustööde ala (tootmisliinide laiendus) asub tööstuspiirkonnas, mis jääb tundlikest elamualadest kaugemale (ca 800m) ei teki ka lühiajaliselt ülenormatiivseid müra ja õhusaaste tasemeid.

Planeeringualast väljapoole ulatub ainult transpordiga seotud mõju (ehitusaegse liikluskoormuse kasv), kuna ligipääs tööstusale käib läbi tiheasutusasula. Ehitusaegse liikluskoormuste kasv on siiski lühiajaline ning toimub sellises mahus, mis ei põhjusta suuri muutusi olemasolevate teede kasutuses.

4.4 Jäätmeteke

Hetkel töötab OÜ VKG Energia Põhja SEJ ainult gaasilise kütuse baasil. Energiakindluse tõstmiseks ja ühtlasi külmal perioodil tegelikke energiavajaduste rahuldamiseks tekib vajadus põletada lisaks tahket kütust (nt põlevkivi, peendisprasset tuharikast kütust). Samuti seoses SO₂ piirsisalduse ning heitkoguse normatiivide rangemaks muutumisega on VKG Energia OÜ-s tekkinud vajadus väävliärastuse efektiivsemaks muutmiseks.

Seoses eeltooduga kavatseb VKG Energia OÜ väävliärastuse efektiivsuse tõstmiseks ning energeetilise vajaduse rahuldamiseks hakata kasutama lisaks gaasilisele kütusele ka tahket kütust, mille põletamise tagajärjel tekkinud tuhka on ühtlasi võimalik kasutada sorbendina NID seadmes. **Põlevkivituhha sorbendina kasutamine on säästva arengu mõistes igati otstarbekas, kuna see võimaldab säästa loodusvara (lubjakivi).** Olemasolevas NID tehnoloogilises protsessis seotakse vääveldioksiid sidumissorbendiga, milleks on kustutatud lubi Ca(OH)₂, mida saadakse Rakke lubjatehasest.

Kuna Eesti põlevkivi sisaldab palju lubjakivi, siis ka põlevkivi põletamisel toimub katla koldes sama protsess, mis lubjapõletusahjus – lubjakivi laguneb lubjaks - CaO, mis jääb põlevkivituhha sisse. Tuha kasutamisel sorbendina on võimalik tõsta Põhja SEJ-a vääveldioksiidi sidumisastet ning ühtlasi on võimalik ka tuha kuivärastus.

Kuna tahke kütuse põletamisel ei teki tuhka piisavates kogustes on ka edaspidi vajadus väävliärastuse astme tagamiseks kasutada lisaks tuhale ka lupja.

Valdava osa väävliärastuse käigus tekkinud jäätmetest moodustab põlevkivituhk. VKG Oil AS-i ohtlike jäätmete käitluslitsentsis ja kompleksloas on lubatud ladestamisele suunata 50002 t põlevkivituhka aastas.

Vastavalt lubjaseadme projektandmetele on eeldatud, et lubjaseadme sorbendis on 70% CaO ning maksimaalselt hetkel prognoositava 50002 t/aastas asemel hakkab tekkima 52455 t/aastas.

Tekkinud jäätmed ladestatakse VKG OIL AS-i poolkoksiprügilasse töö „*Viru Keemia Grupp AS Põlevkivituhha ja poolkoksi koosladustamise meetoodika väljatöötamine. Tööd katseväljakul. Geotehniline ja mineraloogiline uuring*” (IPT Projektijuhtimine, töö nr. 08-04-0771) alusel.

4.5 Kavandatava tegevuse vastavus parima võimaliku tehnika (PVT/BAT) nõuetele

Parima võimaliku tehnika (PVT, i.k. BAT) rakendamist näeb ette Euroopa Liidu direktiiv 96/61/EÜ saastuse kompleksse vältimise ja kontrolli kohta (ELT L257, 10.10.1996, 26–40; IPPC direktiiv), mille kodifitseeritud versioon anti välja direktiivina 2008/1/EÜ (ELT L24, 29.1.2008, 8-29). Nimetatud direktiivi alusel võeti Eestis 2001. a. vastu *Saastuse kompleksse vältimise kontrollimise seadus*

(RT I 2001, 85, 512), milles on antud PVT määramise alused ja selle rakendamise tingimused keskkonnakompleksloa kohuslusega käitistele.

2010. aastal võeti vastu direktiiv 2010/75/EL tööstusheidete kohta (*saastuse kompleksne vältimine ja kontroll*, uuesti sõnastatud; ELT L334, 17.12.2010, 17–119, edaspidi THD). See koondab IPPC direktiivi ja valdkondlike direktiividega reguleeritavad tegevused, sh suurte põletusseadmete käitamine, ühte dokumenti. Selles on täpsustatud sätteid PVT viitedokumentide järelدسته rakendamise kohta komplekslubades, kuid PVT määratlus jäi samaks. Liikmesriigid peavad THD nõuete järgimiseks vajalikud õigusaktid jõustama hiljemalt 7. jaanuariks 2013. *Tööstusheite seaduse* (THS) eelnõu võeti riigikogus menetlusse 20.12.2012, 23.01.2013 otsustati saata teisele lugemisele. Järgnevates hinnangutes on viidatud THS eelnõu sätetele.

4.5.1 PVT hindamise alus. Hinnang korralduslikele meetmetele

VKG Põhja SEJ tegevuses on järgmised tegevused, kus on vajalik PVT rakendamine vastavalt tegevusala-põhisele PVT viitedokumendile või tuleb kohaldada täiendavat õigusaktide sätteid:

- Suur põletusseade: THD olemasolevate põletusseadmete suhtes 01.01.2016 kehtima hakkavate nõuete vastavuse saavutamiseks paigaldatakse pikemas perspektiivis kõikidele katelde NID vääveldioksiidi (SO₂) puhastusseade. See on sõltuv VKG põlevkiviõli-tootmise kompleksi arendamisest: NID ülesanne on tagada nõuetekohane SO₂ sisaldus väljuvas suitsugaasis, kui põletatakse õlitootmises tekkivat generaatorigaasi ja poolkoksiigaasi. Lahendid olenevad siin VKG Energia OÜ poolt vastu võetud otsustest katelde arvu, soojusvõimsuste ja tegelikult kujunevast SO₂ püüdeastmest NID-seadmetes. Hinnang antakse THS ja suurte põletusseadmete PVT juhendi järgi¹¹, millele edaspidi viidatakse kui LCP BREF.
- PVT vastavuse hindamisel on oluline ka arvestada, et ühes SEJ katlas põletatakse põlevkivi. Kavas on hakata põletama õlitootmises õli puhastamisel tekkivat filterkooki, samuti liha-kondijahu. Õlitootmise filterkook on THD artikkel 40 p. 2 järgi (kütusetootmise rafineerimisjäakide omatarbeks põletamine) käsitletav kütusena. THD artikkel 42-1 punkti a-iii järgi ei ole liha-kondijahu põletamine jäätmepõletus, kuid rakendub Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus (EÜ) nr 1069/2009¹².
- Lubjatootmine: vääveldioksiidi heitmete vähendamiseks kavandatavad NID seadmed tarbivad olulises koguses lubja. See on kavas toota kohapeal põlevkivi kaevandamise aherainest. Lubjaseadme suitsugaasid juhitakse Põhja SEJ katlasse. Seetõttu ei hinnata eraldi lubja põletamisel tekkivate suitsugaaside PVT vastavust vaid tehakse seda suure põletusseadmega ühiselt. Muus osas rakenduvad tsemendi, lubja ja magneesiumoksiidi

¹¹ European Commission. Reference Document on Best Available Techniques for Large Combustion Plants. July 2006

¹² Euroopa Parlamendi Ja Nõukogu Määrus (EÜ) nr 1069/2009, 21. oktoober 2009, milles sätestatakse muuks otstarbeks kui inimtoiduks ettenähtud loomsete kõrvalsaaduste ja nendest saadud toodete tervise-eeskirjad ning tunnistatakse kehtetuks määrus (EÜ) nr 1774/2002 (loomsete kõrvalsaaduste määrus). Euroopa Liidu Teataja 14.11.2009.

tootmise PVT juhised. Hindamisel kasutati nii kehtivat PVT juhendit¹³ kui viitedokumendi eelnõu¹⁴. Viidatakse kui CLM BREF koos väljaandmise aasta näitamisega (kehtiv juhend 2010, eelnõu 2012).

Keskkonnajuhtimine (CLM ptk. 4.1.1 ja 4.2, LCP 5.1.1): käitises peab olema asjakohane keskkonnajuhtimissüsteem, selle ulatus ja sertifitseerimise vajadus sõltub käitise tegevuse iseloomust, suurusest ja potentsiaalselt avaldatavatest keskkonnamõjudest.

Põhja SEJ haldab VKG Energia OÜ, mis kuulub VKG kontserni. Kontsernil on ühised keskkonnajuhtimise põhimõtted ja ühine keskkonnapoliitika. Peamisteks prioriteetideks on tootmistevõime tulenevate keskkonnamõjude ennetamine või minimeerimine. Kontserni missiooniks on parimat võimalikku tehnoloogiat rakendades põlevkiviressursi säästlik tarbimine ning põlevkivi potentsiaali maksimaalne ära kasutamine.

Sarnaselt kontserni teiste ettevõtetega on VKG Energia OÜ juhtimissüsteem integreeritud (aluseks ISO 9001, ISO 14001 ja OHSAS 18001), sertifitseeritud on töötervishoiu ja tööohutuse osa. Süsteem hõlmab käitise juhtimise, tegevuste planeerimise, töötajate koolituse, tootmisprotsesside remondi ja hoolduse, hädaolukordade ohje, käitise omaseire jm. Ettevõtte tegutsemispõhimõtete hulka kuulub tootmistevõimega kaasnevate keskkonnamõjude ja -mõjude identifitseerimine ning nende hindamine vastavalt seadusandlusele ning teistele nõuetele. Põhja SEJ rekonstrueerimisega, sh lubjaseadme rajamisega, ei toimu ettevõtte juhtimissüsteemis põhimõttelisi muudatusi. Senise praktika alusel võib hinnata, et kontserni ja käitise juhtimissüsteem vastab PVT nõuetele.

4.5.2 Põhja SEJ kui suur põletusseade

Üldine Põhja SEJ PVT vastavuse hinnang on antud keskkonnakompleksloa L.KKL.IV-204118 väljastamisega. Kompleksloa Tabelis 5 on antud ülevaade PVT rakendamisest ja seda teavet siinkohal ei korrata. Keskendutakse SEJ rekonstrueerimisega ja lubjaseadme rajamisega kaasnevate muudatuste hindamisele arvestades olukorda, mis kujuneb välja VKG põlevkivitootmis-kompleksi maksimaalsel väljaarendamisel – eeldatavalt töötab 2016. a. kolm Petroter põlevkiviõli tehast ja põlevkiviõlide järeltöötlemiskompleks (PJK). PVT juhendi¹⁵ järgi on olulisemaks teemaks välisõhu saastamine.

Andmed olemasolevas situatsioonis ja kavandatavas tegevuses tekkiva õhuheite kohta, samuti allpool viidatud vajaminevate tootmisvõimsuste kohta on saadud VKG Põhja SEJ rekonstrueerimise LHK projektist¹⁶. Vt Lisa 1.

¹³ European Commission. Reference Document on Best Available Techniques for Cement, Lime and Magnesium oxide Manufacturing Industries. May 2010

¹⁴ European Commission. Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Cement, Lime and Magnesium Oxide. Draft, June 2012.

¹⁵ European Commission. Reference Document on Best Available Techniques for Large Combustion Plants. July 2006

¹⁶ Liblik, V., 2012. VKG Energia OÜ keskkonnakompleksloa muutmise taotluse materjalid välisõhu saastamise osas. Töö nr 165-12-VKG Energia, 127 lk.

Olemasolevas olukorras on Põhja SEJ maksimaalne installeeritud võimsus kütuse sisendi järgi on 315 MW, mis jaguneb 5 katla (nr 5,6,7,8,9) ja 2 korstna vahel. Praegu on töös 4 katelt, katel nr 9 on konserveeritud. Gaasi-tahkekütuse kateldele on paigaldatud suitsugaaside SO₂ vähendamiseks NID seade. Kahe katla kohta on üks NID seade, mida võib rakendada korraga ühele katlale puhastusefektiivsus 88 %. Korsten nr 101 (kõrgus 150 m) teenindab hetkel korraga 3 katelt töövõimsusega 160,8 MW, NID korsten nr 104 (kõrgus 70 m) korraga 1 katelt töövõimsusega 53,6 MW. Katlad nr 5 ja nr 6 kasutavad ainult gaasikütust, s.o generaatorigaasi ja poolkoksigaasi segu (segugaasi). Kateldes nr 7 ja nr 8 põletatakse põlevkivi ja KEK-i koos segugaasiga. Ülevaade saasteainete heitest ja vastavusest kehtivatele piirväärtustele on toodud Tabelis 4.5 Seejuures on oluline arvestada, et vastavalt EL liitumislepingule on Eesti Energiale ja Kohtla-Järve Soojuse Põhja SEJ (praegune VKG Põhja SEJ) antud üleminekuperiood, mille alusel nad peavad 2015. aastaks saavutama 65 % SO₂ sidumisastme.

Tabel 4.5. Põhja SEJ olemasolevatele katelde heide ja vastavus piirväärtustele (kehtestatud keskkonnaministri 02.09.2004 määrusega nr 112, vt LHK Lisa 1¹⁷ ning käesoleva töö Lisa 1)

Saasteaine	Seireandmed mg/Nm ³ , kuukeskmise	Piirväärtused, mg/Nm ³	Märkused
Gaasikatlad (3 % O₂)			
CO	39,9-398	-	-
SO ₂	403 (loa aasta keskmine)	65% sidumisaste	vastavalt EL liitumislepingule
NO ₂	29,2-150,6	300	maagaasi piirväärtus
H ₂ S	2,96	-	arvestuslik keskmine väärtus
LOÜ	4,67	-	arvestuslik keskmine väärtus
Tahked kütused (6 % O₂, NID seadmega)			
CO	158-378	-	2012. a. andmed, 2010-2011 42,1-1134 mg/Nm ³
SO ₂	800 – 1000	65% sidumisaste	vastavalt EL liitumislepingule; kui NID ei tööta, on heide ca 5570 mg/Nm ³
NO ₂	20,2-219,4	600	Põlevkivi +generaatorgaasi põletamisel
LOÜ	175,4	-	Keskmine väärtus, kui NID ei tööta
HCl	16,4	-	Keskmine väärtus, kui NID ei tööta
Tahked osakesed	10...48	200	Määruse § 7 lg 4 p.2 järgne piirväärtus

Lähitulevikus on kateldes nr 7 ja nr 8 kavas põletada ka liha-kondijahu ja õlithase filtrikooki. Seoses õlitöötlemise kompleksi arenguga kasvab põletamist vajavate gaaside kogus, seejuures tõuseb väävlirikkama poolkoksigaasi (keskmiselt 35 g/Nm³ H₂S) osa segus (generaatorigaasis on 6,5 g/Nm³ H₂S). Kogu tekkiva gaasi põletamiseks on vaja Põhja SEJ töövõimsust suurendada juba 2014. a. pärast Petroter II tehase käivitamist. Selleks on vajalik veel ühe 53,6 MW töövõimsusega lisakatla koormamine, st katel nr 9 tuleb töökorda seada. Kütuste põlemisel tekkivate suitsugaaside SO₂ heitkoguse vähendamise

¹⁷ Liblik, V., 2012. VKG Energia OÜ keskkonnakompleksloa muutmise taotluse materjalid välisõhu saastamise osas. Töö nr 165-12-VKG Energia, 127 lk.

eesmärgil tuleks 2014. a käivitada ka vähemalt üks uus NID seade gaasikütusel töötava katla suitsugaasi puhastamiseks. Tabelis 4.6 on esitatud Põhja SEJ maksimumkoormuse eeldatav heide seisuga 1.01.2016, kui kõikidel kateldel on NID rakendatud. THS piirväärtuse kohaldamisel on arvestatud, et VKG Põhja SEJ on olemuselt mitme kütuse põletusseade, milles omatarbeks kasutatakse nafta või muude kütuste (põlevkiviõli) rafineerimisel tekkivaid destilleerimis- või töötlemisjääke kas üksi või koos teiste kütuseliikidega. Peale põlevkivi pürolüüsi toimub toorõli eelpuhastus kondensatsioonitsehhis (esmane rafineerimine), kus tekib lisaks puhastatud õlile ka jääkgaas, mis suunatakse põletamisele.

Tahkekütuste katla puhul on tabelis ühitatud kivisöe, ligniidi jm tahkekütuse ning biomassi ja turba jaoks määratud vahemikud. Tuleb märkida, et THD artikkel 30 lg 9 punktide b ja c järgi esitab Euroopa Komisjon hiljemalt 31.12.2013 ettepanekud rafineerimistehaste ning muud gaasilist kütust kui maagaasi kasutatavate põletusseadmete heide piirväärtuste kohta. Sellest lähtuvalt ei ole põhjendatud VKG Põhja SEJ olemasolevale osale heide piirväärtuste määramine PVT juhendi¹⁸ järgi ja neid tuleb võtta informatiivsete suunistena.

Tabel 4.6. Põhja SEJ 2016. a õhuheide eesmärgid (katla kohta, NID rakendatud). THS piirväärtused olemasolevatele põletusseadmetele.

Saasteaine	Eeldatav keskmine mg/Nm ³	Piirväärtused, mg/Nm ³		Märkused
		THS	PVT [1] (päeva- keskmine)	
Gaasikatlad, 3 % O₂				
CO	306	-	30-100	-
SO ₂	627,5	1000*	5 maagaasil	PVT kokkuvõttes on toodud, et mõned tööstusgaasid võivad vajada väävliärastust
NO ₂	204	450*	50-100	
H ₂ S	2,75	-	-	-
LOÜ	5,1	-	-	Segugaasi põletamisel
Tahked osakesed	10,0	50*	-	Tahked osakesed on NID panus
Tahked kütused, 6 % O₂, NID				
CO	306	-	-	Liha-kondijahu põletamise eeldatav mõju
SO ₂	627,5	1000*	100-250	-
NO ₂	204	450*	100-200 150-250	PVT: kivisüsi ja ligniit turvas ja biomass
H ₂ S	2,75	-	-	-
LOÜ	5,1	-	-	-
Tahked osakesed	10	50*	5-25	-
HCl	0	-	-	Põlevkivi põletamisel tekkinud HCl seondub lubjaga

* rafineerimistehaste põletusseadme norm (THS suurte põletusseadmete määruse eelnõu, § 6 ja 9)

¹⁸ European Commission. Reference Document on Best Available Techniques for Large Combustion Plants. July 2006

Järgnevalt on esitatud PVT vastavuse analüüs VKG Põhja SEJ rekonstrueerimisega seotud olulisemate teemade kaupa.

Lubjaseadme suitsugaaside suunamine Põhja SEJ katlasse

Kavandatava lubjaahju suitsugaasid juhitakse läbi tsüklonite katlasse, millises põletatakse tahket kütust. Lubjaahjust suitsugaasi maht moodustab ~3,4% katla suitsugaasi mahust, seetõttu lubjaahjule eraldi korstna rajamine ei ole põhjendatud, samuti ei mõjuta lubjaahju töötamine olulisel määral korstna töörežiimi. Kuna aheraine sisaldab väheses koguses orgaanilist ainet (eeldatavalt ~4% kerogeeni) võib lubjatootmise protsessis tekkida teatav kogus õliaure, mis koos suitsugaasiga lähevad katlasse. Sarnaselt uttegaaside koostises olevate orgaaniliste ainetega põlevad nad katlas ära. Maksimaalne arvutuslik õliteke on 1,72 % aheraine kogusest. Aheraine kulul 130 t/ööpäevas moodustab see maksimaalselt ~1,86% ülejäänud kütuste soojusenergiast. See õlikogus ei mõjuta oluliselt katla töörežiimi ja ülejäänud kütuste kulu. Esile võib tuua teatud positiivse mõju ressursikasutusele, kuid arvestades et põhiosa Põhja SEJ kütusest moodustavad põlevkiviõli tootmise jääkgaasid, ei ole põhjust seda edaspidi arvestada.

Vääveldioksiidi heite vastavusse viimine

Põhja SEJ-le rakendub THS eelnõu § 80 lg 5, mis lubab kasutada olemasolevate rafineerimistehaste gaase põletavate mitmekütuse põletusseadmete jaoks järgmisi keskmisi SO₂ heite piirväärtusi:

- 1) põletusseadme jaoks, millele anti luba enne 27.11.2002 või mille kohta on nõuetekohane loa taotlus esitatud enne seda kuupäeva tingimusel, et see on käiku antud hiljemalt 27.11.2003 – 1000 mg/Nm³.
- 2) muude põletusseadmete suhtes – 600 mg/Nm³.

Arvestades suurte põletusseadmete välisõhu saastamise piirväärtuste karmistumist alates 01.01.2016, on vaja rakendada meetmeid SO₂ heitkoguse vähendamiseks. Praegu on õigusaktide nõue 2015. aastaks vähemalt 65 % väävli sidumine.

Kütuste põlemisel tekkivate suitsugaaside SO₂ heitkoguse vähendamise eesmärgil tuleks 2014. a käivitada vähemalt üks uus NID seade gaasikütusel töötava katla suitsugaasi puhastamiseks. Sellisel juhul seotakse põlevkivituhaga ja püütakse kinni kahel NID seadmel ca 55 % üldisest SO₂ kogusest, keskmine arvutuslik kontsentratsioon suitsugaasis 3 822 mg/Nm³. Kolmanda NID seadme käivitamisega oleks arvutuslik SO₂ keskmine kontsentratsioon 1 942 mg/Nm³.

Alternatiivina SO₂ heite piirväärtusele on võimalik taotleda tahkekütust kasutatavatele katelde minimaalse väävliärastuse astme rakendamist THD artikkel 31 lg 2 alusel. 100-300 MW põletusseadmele on see sõltuvalt kasutuselevõtu ajast 90 % (luba antud enne 27.11.2002) või 92 % (muud seadmed). Ent igal juhul peab kavandatava tegevuse õhuheide mahtuma keskkonnakvaliteedi normidesse.

Eeltoodust järeldub, et VKG Energia OÜ-l tuleb välja töötada strateegia SO₂ heite vähendamiseks, et täita aastal 2016 rakenduvaid THS piirväärtuse nõudeid. Üheks võimalikuks lahendiks, mida arendaja kavatseb rakendada, on kõigi katelde varustamine NID seadmetega. Olemasolevasse

150 m kõrgusesse korstnasse juhitaks suitsugaasid ainult NID-seadmete seisaku korral (remont, korrastustööd jne, kokku ca 200 tundi aastas).

PVT juhendi¹⁹ pkt 4.5.8 järgi on NID kuiva suitsugaaside puhastamise tehnoloogia, mis tagab SO₂ 70-90 % puhastusaste ja sobib eelkõige väiksematele, 250-300 MW jaamadele. Eeliseks on selle hea rakendatavus olemasolevates jaamades, töökindlus ja suhteliselt madal rakendamise maksumus võrreldes teiste tehnoloogiatega. Tehniliselt tähendab NID rakendamine kokku 5 suhteliselt madalat korstnat, mis võib mõjutada ebasoodsamalt saasteainete hajumist.

Siinkohal tuleb nentida, et VKG Põhja SEJ-s on juba rakendatud PVT juhendis toodud primaarne meede - kaaluda võimalusi tahkekütuse katelde tööks väiksema koormusega kui nende nominaalvõimsus, mille tulemusena väheneb põlemistemperatuur, mis vähendab väävli lendumist, samuti on väiksem NO_x teke. Reeglina ei koormata katlaid olemasolevas olukorras enam kui 48 MW. Kuigi viienda katla käikuandmisel tekib teatud võimsusvaru ja 53,6 MW töövõimsusega katelde võimalik miinimumkoormus on 35 MW, võib eeldada, et edasine töökoormuse alandamine ei vähenda oluliselt saasteainete heitetaset.

NID alternatiivideks võib PVT juhendites toodud meetmetest pidada järgmisi:

- 1) Rakendada suitsugaaside märgpuhastust (*wet scrubber*), mis on ainuke suitsugaaside puhastamise tehnika, mille minimaalne efektiivsus on suurem kui eeldatav NID maksimaalne efektiivsus. Märgpuhastus tagab SO₂ puhastusastme 92-98 % [¹⁹, *Executive Summary*]. Samas eeldab märgpuhastuse rakendamine oluliselt suuremas mahus investeringuid ja ümberkorraldusi tootmises, sh heitvee omapuhasti rajamine. Arvestades, et märgpuhastusest väljuvad suhteliselt külmad gaasid, on eeldatavalt vaja rajada veelgi madalamad korstnad kui NID puhul, mis võivad põhjustada suuremad saasteainete hajumiskontsentratsioonid, kui tulenevad NID rakendamisest.
- 2) Põlevkiviõli tootmiskompleks varustada tekkivate gaaside H₂S vähendamise seadmetega. Selleks rakendatakse rafineerimistehastes tavaliselt amiinset puhastust (*amine scrubbing*). Kui puhastis rakendada rõhku 3,5 baari, on H₂S jääkkontsentratsioon 20-220 mg/Nm³. Siin on rakendamist piiravaks teguriks poolkoksigaasi suur süsivesinike sisaldus. Amiini regenereerimise seade võib süsivesinike akumulatsioonil hakata vahutama ja see põhjustab kogu süsteemi seiskamise.²⁰

Eeltoodust järeldub, et NID väävliärastusseadmete paigaldamine kõigile VKG Põhja SEJ kateldele on PVT järgne lahendus. Juhul kui koosmõjus teiste saasteallikatega (eelkõige VKG Petroter õlitootmiskompleksid ja Lõuna SEJ) tekib oht saastetasemete piirväärtuste ületamiseks, tuleb kaaluda kasvõi osade planeeritavate NID seadmete korstnate kõrguste tõstmist selliselt, et oleks tagatud vajalik SPV piirnorm.

¹⁹ European Commission. Reference Document on Best Available Techniques for Large Combustion Plants. July 2006

²⁰ IED Refining BREF. 2nd Draft, March 2012. Ptk. 4.25.5.1.

4.5.3 Liha-kondijahu põletamise erisused

VKG Põhja SEJ kavatseb alustada loomsete kõrvalsaaduste biomasssi ehk liha-kondijahu põletamist tahkekütuste kateldes koos põlevkivi ja filtrikoogiga. Loomsete kõrvalsaaduste määrase²¹ § 24 järgi tuleb 1. ja 2. kategooria ohtlikkusega loomseid kõrvalsaadusi kõrvaldada selleks tunnustatud põletusrajatistes, välja arvatud juhul kui neile on väljastatud jäätmepõletuse või –koospõletuse tegevusluba.

VKG Põhja SEJ-l ei ole jäätmepõletuse ega –koospõletuse tegevusluba, mistõttu liha-kondijahu põletamiseks peab ettevõtte olema tunnustatud Veterinaar- ja Toidumetis. 30.01.2013 seisuga tunnustatud ettevõtete loetelus VKG Põhja SEJ ei ole, seega tuleb enne liha-kondijahu põletamiseks vastuvõtmist tunnustus saada.

4.5.4 Lubjaseadme rajamise PVT

2008. aastal paigaldati VKG Energia Põhja SEJ juurde firma Alstom NID tehnoloogial põhinev suitsugaasi vääveldioksiidist puhastusseade, mis kasutab toimeainena jahvatatud lubja. Kuna perspektiivis paigaldatakse Põhja SEJ juurde veel rida analoogseid seadmeid, ehitatakse Põhja SEJ territooriumile puhastusseadmete varustamiseks lubjaga vertikaalne lubjaahi tootlikkusega 75 tonni päevas. Tooraineks lubja tootmisel on VKG Ojamaa kaevanduse aheraine, mida kulub 130 tonni päevas, 40 000 t/a. Tooraine transporditakse kord nädalas Kohtla-Järvele olemasoleva pika põlevkivikonveieriga (3 tundi tööd) või alternatiivselt autotranspordiga (4 autot päevas). Kuni nädalane varu ladustatakse vahetult lubjatootmise seadme juures avatud laoplatsil. Laoplatsilt laaditakse aheraine kopp-laaduriga kord päevas lubjakivi punkrisse, kust edasi toimub lubjaahju laadimine automaatselt. Kütusena kasutatakse protsessis generaatorigaasi ja Petroter-tehaste poolkoksigaasi segu. Gaasi keskmise kütteväärtuse põhjal on lubjaahju soojuslik võimsus ca 2,83 MW. Lubjaahju sissekütmiseks kasutatakse maagaasi, tarbitav kogus kuni 33 000 Nm³/a. Lubjatootmise protsess on pidev. Lubjakivi liigub gravitatsiooni jõul ahjus ülalt allapoole kuivades, soojenedes, põledes ja lõpuks jahtudes.

Lubjaseadme tehnoloogia kirjeldus PVT kontekstis. Energeetiline efektiivsus

Lubajtehas on projekteeritud vastavalt PVT põhimõtetele. Kuna tegemist on tavapärasest erineva toorainega, on tehase tehnoloogia valikul kaalutud erinevaid variante ja valitud sobivaim. Ülevaade valikutest on toodud töös „BAT – VKG. Project 2214/12 VKG BE. Societa Impianti Calce Srl – Italia”.

Projekteerimisel on peamiselt aluseks võetud vajadus ühitada tooraine omadused (PVT viitedokumnt²², ptk 4.3.1, meede 31), protsessi kontroll ja

²¹ Euroopa Parlamendi Ja Nõukogu Määrus (EÜ) nr 1069/2009, 21. oktoober 2009, milles sätestatakse muuks otstarbeks kui inимtoiduks ettenähtud loomsete kõrvalsaaduste ja nendest saadud toodete tervise-eeskirjad ning tunnistatakse kehtetuks määrus (EÜ) nr 1774/2002 (loomsete kõrvalsaaduste määrus). Euroopa Liidu Teataja 14.11.2009.

²² European Commission. Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Cement, Lime and Magnesium Oxide. Draft, June 2012.

energeetiline efektiivsus. Kõik need teemad on PVT rakendamise seisukohast olulised. Tehnoloogia nimetus on ühešahtiline tsentraalse põletiga ahi (CBK).

Tehnoloogia valik on tehtud silmas pidades lubja tooraine (põlevkivi kaevandamise aherraine) suhteliselt suurt madalal temperatuuril sulavate lisaainetes (SiO_2 , Fe_2O_3 , Al_2O_3) sisaldust ja kasutuseesmärki. Leegi liiga kõrge temperatuuri vältimiseks põletite läheduses ei anta otse põletitesse põlemisõhku. Ainult perifeersed põletid saavad ca 20...30 % stõhhiomeetrilisest hapnikukogusest (meede 33c). Lisaks suunatakse osa põlemisgaase tagasi põletitele, mis vähendab põlemissegude kütteväärtust ja jaotab soojusenergia kogu šahti ristlõikes ühtlaselt. Seetõttu toimub kütuse täielik oksüdeerumine suuremal alal ja leegi temperatuur on ühtlaselt madal. See meede ühtlasi vähendab energiakulu. Lisaks, kuna põlemiseks vajalik õhu kogus on sama, mis kulub lubja jahutamiseks 30-40 °C, imetakse õhk sisse protsessi lõpust. Toimub lubja jahutamiseks vajalik soojusvahetus ja ühtlasi põlemisõhu eelsoojendamine. Põlemisgaaside energiat kasutatakse lubja eelsoojendamiseks ja soojusvahetite kaudu sekundaarse põlemisõhu soojendamiseks (meede 33-II).

Ahju põhjas on toodetud lubja eemaldamise ja kaalumise süsteem. Selle kaudu on võimalik kontrollida ja reguleerida materjali viibeaega ja liikumise kiirust ahju eri osades, et veel täiendavalt kompenseerida võimalikke ebaühtlase põlemise efekte. Tooraine eripära arvestades on lisatud väljalaadimissõlmele deaglomerisatsiooni funktsioon.

PVT viitedokument²³ ptk 4.3.1. on peamiste primaarsete meetmetena välja toodud ühtlase ja stabiilse põletuspotsessi saavutamine kasutades protsessi kontrollimiseks ja optimeerimiseks arvutipõhist automaatjuhtimissüsteemi (meede 30a, meede 33-I) ja etteantavate gaasiliste kütuste voo mõõturit (meede 30b). Meede 32 näeb ette protsessi parameetrite ja heite seire. Kavandatavas tehases on võimalik kasutada erinevaid protsessi kontrollsüsteeme: 2 eri käsitsijuhtimise taset remondi- ja hooldustööde tegemiseks, poolautomaatne juhtimine (protsessi kontroll automaatne, kuid vastavalt operaatori etteantud parameetritele – vajalik nt. konkreetses tehases protsessi seadistamisel optimaalsete parameetrite leidmiseks) ja täisautomaatne juhtimine vastavalt eelnevalt sisestatud ja „lukustatud“ parameetritele. Automaatne juhtimissüsteem saab tagasiside arvukatelt sensoritelt (temperatuuriandureid 10 tk, rõhuandureid 7 tk, sh suitsugaaside seireks, 6 vooandurit, sh gaaskütuse etteanne) ja arvestab reaajas välja, kuidas üks või teine süsteemi osa peaks olema reguleeritud ning vastavalt hoiab kogu protsessi kontrolli all. Wobbe süsteemiga kontrollitakse ahju antava soojusenergia hulka, sh seiratakse pidevalt põlevgaaside kütteväärtust. Protsesside optimeeriseks toimub suitsugaasides sisalduva CO_2 ja O_2 pidevseire. Ahjust väljalaadimisel lubi kaalutakse, mis võimaldab vajadusel kontrollida protsessi tööd tsükli massibilansi kaudu.

Tehnoloogia on valitud toodetava lubja kasutuseesmärki arvestades, st NID väävläristusseadmetes kasutamiseks ei ole vaja toota kõrgekvaliteedilist ehituslupja. See võimaldab samuti energia kokkuhoidu. Eeltoodud meetmete tulemusena on ahju soojusenergia tarve 2,94 GJ/t toote kohta, mis vastab igati

²³ European Commission. Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Cement, Lime and Magnesium Oxide. Draft, June 2012.

PVT viitedokumendi²⁴ Tabelis 4.6 toodud muude lubjaahjude PVT energiatarbele 3,5-7,0 GJ/t.

Valitud tehnoloogia elektrienergia kulu on < 12 kWh/t toote kohta. Kasutatakse kõrge energeetilise efektiivsusega seadmeid (meede 34c), mis on varustatud sagedusmuunduritega. Lisaks kasutatakse toormena aherainet sellisel kujul nagu seda kaevandusest saadakse (tüki suurus 60-125 mm) – puudub toorme täiendava purustamise vajadus.

Kokkuvõtteks võib järeldada, et lubjaseadme tehnoloogia energeetiline efektiivsus ja protsessi kontroll ning seire vastavad PVT nõuetele.

Müra (PVT viitedokumendi eelnõu²⁴, ptk 4.1.2)

Lubjaseadme projekteerimisel on arvestatud PVT nõuetega müra vähendamiseks. Kõik eeldatavalt mürarikkamad seadmed on paigutatud kinnistesse ruumidesse ja/või on rakendatud muid meetmeid töö- ja väliskeskkonda sattuda võiva müra vähendamiseks:

- põlevgaaside rekompresseerimise kompressor on eraldi ruumis, kus on müra tõkestavad seinad;
- lubja pneumotranspordi puhurid on suletud mürakindlatesse kastidesse;
- õhu sisseimemisventilaatorile on ette nähtud mürasummuti
- lubja jahvatuse ja sõelumise ruum on müraisolatsiooniga mehitamata ruumis;
- ahju ülaosa on sisemise müra- ja soojusisolatsiooniga.

Lisaks puudub toorme purustamise vajadus, st ühte tavapäraselt potentsiaalselt suurema müratasemega tehnoloogilise sõlme kasutamist on välditud.

Ressursi ja kütuste kasutus

PVT viitedokumendi²⁴ meede 35 näeb ette lubjakivi tarbe minimeerimiseks rea tehnikaid. Kavandatav lubjaseade vastab lubjakivi kasutamise minimeerimise põhimõtetele, kuna toorainena kasutatakse põlevkivi kaevandamise aherainet (st looduslikku lubjakivi ei ole vaja kaevandada) ja seadme tehnoloogia on spetsiaalselt välja töödatud arvestades aheraine tükide suurust ja keemilist koostist.

PVT meede nr 36 soovib valida võimalusel kütused, mis tekitaksid väiksema SO_x, NO_x ja HCl heide. Üleskütmiseks on valitud maagaas, mis vastab sellele PVT kriteeriumile. Põhikütuseks on poolkoksi ja/või generaatorigaas, millel on suhteliselt suur väävlühendite sisaldus ja seetõttu ka SO₂ heide. Samas valikuvõimalus puudub, kuna nendest gaasidest on vaja vabaneda (sisuliselt on tegemist gaasilise jääkkütusega). Ka PVT järeldusotsus viitab selle meetme rakendamisevõimaluse piiratuse erinevatele põhjustele.

Jääkkütuse kasutamisel (viidatud ainult nendele meetmetele, mis on asjakohased ka jääkgaasi kasutamisel) on PVT meetmeteks piisavas mahus teave kütuse koostise, kütteväärtuse jm parameetrite kohta, st kvaliteedikontrolli süsteemi rakendamine (meede 37a), kasutada sobivaid põleteid (meede 38a) ja

²⁴ European Commission. Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Cement, Lime and Magnesium Oxide. Draft, June 2012.

mitte kasutada jääkkütust ahju üleskütmisel või seiskamisel (meede 38e). Need meetmed toimivad juba praegu (37a) või nendega on lubjaahju projekteerimisel arvestatud (38a, 38e).

Õhusaaste punktsaasteallikatest

Lubjaahjust väljuvad suitsugaasid suunatakse läbi tsüklonite Põhja SEJ tahkekütuse katlasse. Pärast põletamist kateldes suunduvad suitsugaasid kas Põhja SEJ 150 m kõrgusesse korstnasse nr 101 või NID seadmele puhastamiseks vääveldioksiidist. Sel juhul toimub heide korstna nr. 104 kaudu. Seda teemat käsitleti suurte põletusseadmete vastavushinnangu juures (ptk. 3.3.1) ja siinkohal kordama ei hakata. Täiendvalt võib välja tuua, et lubjaahi toimib väävli-ärastusseadmena – ahi on projekteeritud nii, et põlemisgaasid on tekkiva lubjaga piisavas kontaktis (PVT viitedokument²⁵, meede 47a). Tehnoloogia tarnija andmetel on saavutatud SO₂ täielik sidumine. Paraku tarbib lubjaseade ligikaudu 3,5 % 2016. a. tekkida võivatest põlevgaasidest (peamiselt generaatorigaasi), mistõttu lubjaseade enda mõju VKG Põhja SEJ SO₂ heite vähendamisse on tühine. Samuti on lubjaseadme mõju vähene teiste saasteainete heite piirväärtustele – kuigi lubjaseadme PVT-le vastava heite piirväärtused on mõnevõrra suuremad kui suurtel põletusseadmetel (CO < 500 mg/Nm³, NO₂ 100-350 mg/Nm³, tahked osakesed < 20 mg/Nm³), ei suurenda see märkimisväärselt mitmekütuse arvutusmeetodiga saadud heite piirväärtust.

Seoses lubjaseadmega lisandub kaks uut tahkete osakeste punktsaasteallikat. Selleks, et minimeerida tahkete osakeste hajusheidet lubjakivi etteandmisel, on konveierlindilt lubjakivi vastuvõtmise kolu ja lubjakivi etteanne silost vibrosüsteemile varustatud tolmuärastussüsteemiga (saasteallikas 115, meede 40e). Teine süsteem kogub tolmu kokku lubja jahvatusel ja sõelumisel (meede 40a, samasse on ühendatud ka autodele laadimise teleskoopsöötaja, et vältida hajusheidet toodangu laadimisel (saasteallikas 116). Kolmas tahkete osakeste filtersüsteem asub olemasoleva lubjasilo peal (saasteallikas 117, meede 40c).

Kõikidel juhtudel püütakse tekkiv tolmu kinni kottfiltritega. Kehtiv PVT juhend²⁶ määratleb kottfiltrite kasutamisel PVT tasemel heiteks 10-20 mg/Nm³ ja sellest on lähtunud ka tehnoloogia tarnija esmase lahenduse väljatöötamisel – garanteeriti heide < 20 mg/Nm³. PVT viitedokumendi²⁵ eelnõu käsitleb PVT tasemena kottfiltrite heidet < 10 mg/Nm³. Selle alusel on ka tarnija ette näinud efektiivsemate filtersüsteemide paigaldamise ja garanteerib eeltoodud kottfiltrite tahkete osakeste heite taseme < 10 mg/Nm³.

Tahkete osakeste hajusheidete õhku

PVT viitedokumendi²⁵ eelnõu loetleb rea meetmeid tolmu hajusheitmete vähendamiseks. Siinkohal on lühidalt kirjeldatud lubjaseadmes kavandatavaid tegevusi ja ära toodud viide meetmetele, millele see tegevus vastab.

²⁵ European Commission. Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Cement, Lime and Magnesium Oxide. Draft, June 2012.

²⁶ European Commission. Reference Document on Best Available Techniques for Cement, Lime and Magnesium oxide Manufacturing Industries. May 2010

Tooraine transport ja ladustamine: Aheraine transport toimub Ojamaa kaevandusest kas olemasoleva pika konveieriga, mis on varustatud kattega (meede 40b) või veoautodel. Veoautode liikumisteed, iseäranis kui need mööduvad elamutest, varustada võimalusel mittetolmava katendiga, mille pinda regulaarselt tolmust puhastatakse või kuival ajal veoteid niisutada; sama põhimõtte kehtib käitisesiseste vedude kohta (meede 41g).

Aheraine ladustamisel käitise territooriumil: arvestades tooraine eeldatavat niiskustaset, on ladestamine avatud platsil olulisema tolmutekketa. Võimalusel valida laoplatsti asukoht sellisel, et kuhjatis oleks valitsevate tuulte eest kaitstud kas kõrghaljastuse või muude ekraniseerivate rajatistega (meede 41a). Juhul, kui kuivematel perioodidel tolmu hajusheide on suurem, niisutada laoplatsti vastuvõtu ja etteande aladel asuvat materjali (meede 41c) ja/või vähendada konveierilt langemise kõrgust ja konveierlindi kiirust (meede 41d).

Tooraine käitlemisel on hajusheite teke minimeeritud: lubjakivi etteandmisel on rakendatud tolmutekumissüsteemid, mis suubuvad kottfiltrisse (vt õhusaaste punktisaasteallikatest ptk 4.2.2).

Jäätmete, jäätmete taaskasutus

PVT viitedokument²⁷ näeb ette ressursi efektiivsema kasutamise tagamiseks tooraine käitlemisel tekkivate jääkide suunamise lubjatootmisprotsessi (meede 54a). Lisaks soovitakse püüdeseadmetes kogutud lubjatolmu ja tekkinud hüdraatunud lubi turustada madalamakvaliteediliste toodetena (meede 54b). Lubjaseadme käitamisel nende põhimõtetega vastavalt võimalustele arvestatakse.

Kokkuvõtteks: Kui realiseerub VKG põlevkiviõlitootmise arenguplaan, tuleb VKG Energia OÜ-l välja töötada strateegia SO₂ heite vähendamiseks, et täita THS nõudeid. Arendaja kavatseb varustada kõik katlad NID seadmetega. Väikese võimusega põletuseadmete (< 250-300 MW) puhul on see PVT-le vastav meede. Vajadusel tuleb tähelepanu tuleb pöörata NID korstnate kõrgusele, et tagada saasteainete hajumiskontsentratsioonide vastavus piirnormidele ka koosmõjus teiste piirkonna saasteallikatega.

Liha-kondijahu kütusena kasutamiseks peab ettevõtte olema tunnustatud Veterinaar- ja Toiduametis.

Kavandatud lubjaseadme tehnoloogia, sh energeetiline efektiivsus, protsessi kontroll ja seire, tolmuheite vähendamise meetmed, ning tehase käitamine vastavad PVT nõuetele.

4.6 Mõju pinna-ja põhjaveele

Mõju pinnasele ja põhjaveele kvaliteedile on Põhja SEJ puhul põhiliselt seotud tuhavälja mõjuga ning tuhavälja mõju veestikule on hinnatud täpsemalt VKG

²⁷ European Commission. Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Cement, Lime and Magnesium Oxide. Draft, June 2012.

Energia Põhja soojuselektrijaama tuhaväljaku vastavusse viimise eelprojekti keskkonnamõju hindamise aruande käigus²⁸.

Kavandatavas lubjatootmises hakkab tööle vaid 1 inimene vahetuses, seega tekib reovett ca 100 liitrit ööpäevas. Kontserni ettevõtete reovesi suunatakse OÜ Järve Biopuhastus regionaalsetele biopuhastusseadmetele. Ettevõttega on sõlmitud vastavad puhastusteenuse lepingud. Sadevett võrreldes varasemaga juurde ei teki.

Põhja SEJ tehnoloogilises protsessis vett ei kasutata ning seega võib vastavat keskkonnamõju lugeda ebaoluliseks.

4.7 Mõju maastikule ja elustikule

Vaadeldava tegevuse asukohaks on Kohtla-Järve linna Järve linnaosa tööstuspiirkond ja olemasolev VKG AS tootmisterritoorium.

Tootmisterritooriumiga ei külgne looduskaitse- ja maastikukaitsealasid, samuti I kategooria kaitsealuste liikide elupaiku ning karstialasid. Oluline täiendav mõju maastikule ja ökosüsteemidele puudub.

Looduskeskkonnale õhusaaste otsene mõju praktiliselt puudub, kuna saasteainete kontsentratsioonid välisõhus ei mõjuta lähiümbruskonnas loodussüsteemidele kehtestatud piirväärtusi. Teostatud seire põhjal on Kohtla-Järvel Kalevi tn automaatjaamas mõõdetud aasta keskmiseks kontsentratsiooniks SO₂ puhul 7,8 µg/m³ ja lämmastikdioksiidi puhul 7,6 µg/m³ (2011 a.), mis on oluliselt madalam ökosüsteemidele kehtestatud kalendriaasta keskmisest piirväärtustest – vastavalt 20 µg/m³ ja 30 µg/m³.

Orgaaniliste ühendite osas eraldi piirnõrmi loodusele ja taimestikule puuduvad. **Kuna vaadeldaval alal puuduvad looduskaitsealused maastikualad ja väärtuslikud elupaigad, võib kavandatava tegevusega kaasneva võimaliku keskkonnamõju maastikule ja elustikule lugeda ebaoluliseks või isegi tühiseks.**

4.8 Mõju inimese tervisele, heaolule ja varale

Inimese elukeskkonna korraldus määrab oluliselt inimese psühhosotsiaalse heaolu ja tema tervisliku seisundi. Väliskeskkonna seisundil on oluline mõju inimese tervise kõigile aspektidele. Parandades väliskeskkonna tingimusi, saavutatakse inimeste parem tervislik seisund ja haigestumiste arvu vähenemine. Ühiskonna tasandil on olulised keskkonnakorralduslikud meetmed – maakasutuse suunamine ja inimkasutuses oleva või kasutusse võetava keskkonna ruumiplaneerimine, riskide seire, hindamine ja juhtimine jne. Nende

²⁸ VKG Energia Põhja soojuselektrijaama tuhaväljaku vastavusse viimise eelprojekt.
Keskkonnamõju hindamise aruanne, Maves 2010

meetmete rakendamise tase ja tulemuste arvesse võtmine otsuste tegemisel määrab ka mõju, mis avaldub iga inimese tervisele.

Piirkonna elanike elukvaliteeti ja sotsiaal-kultuurilist keskkonda silmas pidades võib tehase laiendamise kavandamine mõju avaldada peamiselt läbi õhukvaliteedi muutuste.

Õhusaaste puhul on võimalik otsene mõju, seda kas tolmu ja ka peente ning ülipeente osakeste läbi. Peente ja ülipeente osakeste ohtlikkus on seotud nende väikeste mõõtmetega, mistõttu tungivad need osakesed kopsudesse põhjustades erinevaid probleeme (astma, bronhiit, hingeldamine vms).

Mõju välisõhu kvaliteedile on VKG AS tegevuses olulise tähtsusega keskkonnafaktor, millist tuleb ohjata ja hoida range kontrolli all. Kui ettevõtte tagab keskkonnanõuete täitmise saasteainete emissioonide osas ja realiseerib kavandatud meetmed heitkoguste edasiseks vähendamiseks, ei põhjusta see välisõhu saastatuse muutusi Kohtla-Järve linna Järve linnaosas määral, mis halvendaks olemasolevat olukorda (vt ptk 4.2).

Kavandatud tegevusest põhjustatud otsene keskkonnamõju inimesele (tema tervisele, heaolule ja varale) puudub, kuna see ei too endaga kaasa saasteainete heitkoguste ja välisõhu saastetaseme tõusu võrreldes olemasoleva olukorraga Põhja SEJ töötamisel. Peamine negatiivne mõju avaldub lähematel sadadel meetritel tahkete osakeste saaste suurenemise näol.

Viimastel aastatel on ettevõtte välisõhu saastega tõsisemalt tegelenud, korrastanud ja täiustanud tehnoloogilisi seadmeid, minimeerinud tehnoloogilisi äkkheiteid, vedelate utteproduktide lekkeid ja mahavalgumisi jne. Rangelt on jälgitud ja ellu viidud sertifitseeritud juhtimissüsteemide ISO 9001, ISO 14001 ja OHSAS 18001 nõudeid ja tegevusprintsipi.

Kuna elanikkonna tervis sõltub olulisel määral keskkonnakvaliteedist, siis tuleb käitise tegevuses igati vältida keskkonnakvaliteedi halvenemist ja rakendada tuleb kõiki võimalikke meetmeid selle parendamiseks.

4.9 Kumulatiivsed mõjud

Kumulatiivse mõjuna mõistetakse inimtegevuse eri valdkondade mõjude kuhjumist (liitumine või kombineerumine), mis võib hakata keskkonda oluliselt mõjutama. Kuigi eraldi võttes võivad üksikud mõjud olla ebaolulised, võivad need aja jooksul ühest või mitmest allikast liituda ja põhjustada loodusressursside seisundi halvenemist.

Tavaliselt eristatakse keskkonnamõju hindamisel otseseid ja kaudseid mõjusid, kumulatiivsuse hindamisel arvestatakse mõlemaid. Seega võib kavandatava tegevuse kumulatiivse mõjuna käsitleda kogumõju, mida kavandatav tegevus koos teiste piirkonda mõjutatavate tegevustega, sõltumatult tegevuse kuuluvusest (riiklik, kohalik omavalitsus, era) avaldab ressursile, ökosüsteemile, kogukonnale.

Käesoleva KMH kontekstis on kumulatiivseteks mõjudeks Põhja SEJ ja Lõuna SEJ tootmise koostoime ning lisaks koosmõju olemasolevate VKG AS saasteallikatega sh Petroter seadmed koosmõjus NID seametega ja ilma. Nimetatud asjaolu on kõige olulisem õhusaate valdkonna osas (vt ptk 4.2). Nimetatud mõjusid on eespool temaatilistes peatükkides täpsemalt käsitletud.

5 Reaalsete alternatiivide hindamine, leevendavad meetmed ja seire vajadus

Keskkonnamõju hindamise tulemusena saab järeldada, et kavandatav tegevus ei tekita olulist negatiivset mõju keskkonnale. Sellegipoolest kaasnevad põlevkivist õli tootmisega paratamatult teatavad keskkonnamõjud.

5.1 Reaalsete alternatiivide hindamine

Asukoha-alternatiive käesolevas töös ei käsitletud. Tegemist on olemasoleva Põhja SEJ tootmishoone laiendamisega.

Kavandatava tegevusega kaasnevaid mõjusid hinnati aruande lõikes 0-alternatiiviga ehk olukorraga, kus kavandatavat tegevust ei realiseerita.

Mõjusid hinnati alljärgnevate keskkonnakomponentide lõikes:

- Välisõhu saastamine ja välisõhu kvaliteet
- Müras ja vibratsioon
- Kavandatavate tehnoloogiliste protsesside ja seadmete vastavus parimale võimaliku tehnika (PVT/BAT) nõuetele
- Jäätmetekke võimalused
- Mõju pinna- ja põhjaveele
- Mõju maastikule ja elustikule
- Mõju inimese tervisele, heaolule ja varale.

Lisaks kavandatava tegevuse põhialternatiivile vaadati töö käigus ka nn all-alternatiive nt transpordikorraldusega seonduvaid alternatiive. Hinnati materjaliveo (tooraine) viise nii autotranspordi kui ka konveierliini pidi.

Transpordivoogudega kaasneva mõju põhjal on eelistatum konveierliini kasutamine, mis on ka hetkel peamiseks transpordimooduseks kavandatud (autoliiklus on kõigest alternatiiv). Ebasoodsam on autotransport, kuna läbida tuleb elamupiirkondi (kuigi üksiksõitude arv oleks äärmiselt väike). Täpsemalt on nimetatud all-alternatiivi hinnatud ptk-s 4.3.

Tootmiseseadme mahuliste all-alternatiividena ning koosmõjus teiste saasteallikatega hinnati mõju välisõhule järgnevate all-alternatiivide lõikes:

- Õhusaaste ainult VKG Põhja SEJ korstnast ja NID-seadme korstnast 2012.a. seisuga.
- Õhusaaste VKG Põhja SEJ koosmõjus Lõuna SEJ ja Petroter I saasteallikatega 2012.a. seisuga.
- Õhusaaste ainult VKG Põhja SEJ korstnast ja kahest NID-seadmest, kavandatud 2014.a. teiseks pooleks.
- Õhusaaste VKG Põhja SEJ korstnast ja kahest NID-seadmest koosmõjus Lõuna SEJ ja Petroter I, II saasteallikatega, kavandatud 2014.a. teiseks pooleks.

- Õhusaaste VKG Põhja SEJ korstnast ja kahest NID-seadmest koosmõjus Lõuna SEJ ja Petroter I, II saasteallikatega, kavandatud 2014.a. teiseks pooleks. Ühe NID-seadme seisakujärgne käivitamine heitmete suunamisega korstnasse 101.

Tootmisseadme tehniliste all-alternatiivide hindamine ei osutunud töö käigus vajalikuks.

2008. aastal paigaldati VKG Energia Põhja SEJ juurde firma Alstom NID tehnoloogial põhinev suitsugaasi vääveldioksiidist puhastusseade, mis kasutab toimeainena jahvatatud lupja. Perspektiivis paigaldatakse Põhja SEJ juurde veel rida analoogseid seadmeid. Lubjaseade on projekteeritud vastavalt PVT põhimõtetele. Kuna tegemist on tavapärasest erineva toorainega, on tehase tehnoloogia valikul kaalutud erinevaid variante ja valitud sobivaim. Ülevaade valikutest on toodud töös „BAT – VKG. Project 2214/12 VKG BE. Societa Impianti Calce Srl – Italia”.

5.2 Leevendavad meetmed ja seire vajadus

Käesoleval hetkel täiendavaid tehnoloogilisi meetmeid negatiivse keskkonnamõju minimeerimiseks pole vajalik välja töötada, kuna kavandatav lubjaseadme tehnoloogia, sh energeetiline efektiivsus, protsessi kontroll ja seire, tolmuheite vähendamise meetmed, ning tehase käitamine vastavad PVT nõuetele.

Vajadusel tuleb edaspidi tähelepanu pöörata NID korstnate kõrgusele, et tagada saasteainete hajumiskontsentratsioonide vastavus piirnormidele ka koosmõjus teiste piirkonna saasteallikatega.

Ettevõttel tuleb jälgida ja tagada suitsugaaside pidevseire seadmete töö, et jälgida saasteainete sisalduse ning heitkoguste vastavust suitsugaasis nõuetele.²⁹

²⁹ Liblik, V., 2011. VKG Oil AS tehase Petroter lubatud heitkoguste (LHK) projekt Töö nr 147-11-VKG. TLÜ Ökoloogia Instituudi Kirde-Eesti osakond, 145 lk.

6 Avalikkuse kaasamine KMH protsessi

KMH avalikustamine toimus vastavalt *keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadusele* (KeHJS).

Alljärgnevalt on esitatud ülevaatlik informatsioon käesoleva KMH osapooltest, KMH protsessist ja avalikkuse kaasamisest. Riigipiiriülest mõju kavandataval tegevusel ei ole ja vastavasisulisi riikidevahelisi konsultatsioone ei peetud.

6.1 KMH osapooled

Otsustaja

Kohtla-Järve Linnavalitsus
Kontaktisik: Kersti Juuse
Telefon: 3378569
e-mail: kersti.juuse@kjl.v.ee

Keskkonnamõju hindamise järelevalvaja

Keskkonnaameti Viru regioon
Pargi 15, 41537 Jõhvi
Tel 332 4401

Arendaja

Taotleja: VKG Energia OÜ
Kontaktisik: Diana Revjako
Telefon: 56680405
e-mail: diana.revjako@vkg.ee

Keskkonnamõju hindaja on OÜ Hendrikson&Ko (aadress: Raekoja plats 8, 51004 Tartu; Pärnu mnt 27, 10141 Tallinn). KMH ekspertrühm koosneb järgmistest liikmetest:

- Riin Kutsar projektijuht, KMH ekspert (litsents KMH0131);
- Marko Kaasik õhureostuse ekspert;
- Juhan Ruut KMH ekspert (litsents KMH0070),
tehnoloogia vastavus primale tehnikale;
- Veiko Kärbla müra- ja õhureostuse ekspert.

Tabelis 6.1 on välja toodud isikud ja asutused, keda kavandatav tegevus võib eeldatavalt mõjutada või kellel võib olla põhjendatud huvi selle vastu, on esialgsel andmetel (KMH programmi koostamise ajal) esitatud alljärgnevas tabelis.

Tabel 6.1. Keskkonnamõju hindamise osapooled

Isik või asutus	Mõju ja/või huvi	Soovitavalt teavitatakse kirjaga*
Kohtla-Järve Linnavalitsus ja Vallavolikogu	Kohaliku arengu edendaja ja tasakaalustatud avalike huvide kaitsja	Kirjaga ei teavitata, kuna on korraldajana protsessiga kursis
Ida-Viru Maavalitsus	Maakonna tasandil avalike huvide kaitsja	Teavitatakse e-kirjaga
Sotsiaalministeerium (Terviseamet Ida talitus)	Inimeste sotsiaalsete vajaduste tagamine. Arengu edendaja ja tasakaalustatud avalike huvide kaitsja	Teavitatakse e-kirjaga
Keskkonnaameti Viru regioon	KSH järelvalvaja huvi ja funktsioon on tagada protsessi vastavus seaduse nõuetele	Teavitatakse e-kirjaga
Naaberkinnisasjade omanikud	On huvitatud maksimaalselt kõrge kvaliteediga elukeskkonnast	Teavitatakse kirjaga
Piirkonna elanikud	On huvitatud maksimaalselt kõrge kvaliteediga elukeskkonnast	Kirjaga ei teavitata (teavitatakse ajalehes Põhjarannik ja Ametlikes Teadaannetes, vähemalt ühes üldkasutatavas kohas)
Valitsusvälised organisatsioonid ja kodanikeühendused	Keskkonnavalitsuse või muude organisatsiooni suunitlusest tulenevate väärtuste arvestamise tagamine kavandatava tegevuse realiseerimisel	Teavitatakse e-kirjaga Eesti Keskkonnaühenduste Koda.
Laiem avalikkus	Muud võimalikud mõjud ja huvid	Kirjaga ei teavitata (teavitatakse ajalehes Põhjarannik ja Ametlikes Teadaannetes). Informatsioon avalikustatakse Hendrikson&Ko kodulehel www.hendrikson.ee .

* Esitatud nimekiri on KMH programmi koostaja (Hendrikson&Ko) poolne ettepanek minimaalselt kirjaga teavitatavatest osapooltest. Lõpliku otsuse teavitatavatest teeb Otsustaja.

6.2 KMH protsess ja avalikkuse kaasamine

Avalikkuse kaasamine on loomulik osa inimeste eluolu puudutavate tegevuste kavandamisel. Nii ka käesoleva töö raames moodustas osa töömahust erinevate sihtrühmade arvamuste ja seisukohtade väljaselgitamine ning nende alusel võimalikult tasakaalustatud lahenduse väljatöötamine.

Avalikkuse kaasamine on keskkonnamõju hindamise kohustuslikuks osaks ka vastavalt *KeHJS* ning muudele keskkonnamõju hindamist käsitlevatele seadusaktidele.

6.3 KMH aruande avalikustamine

KMH aruande avalikustamine toimub analoogselt KMH programmile ning vastavalt õigusaktide nõuetele.

KMH aruande avalikust väljapanekust ja arutelust teavitas Otsustaja ehk Kohtla-Järve Linnavalitsus. KMH aruande avalik teade oli üleval alates 25.02.2013 Kohtla-Järve Linnavalitsuse infostendil ja kodulehel ning samal kuupäeval ilmus KMH aruande avalikustamise teade Ametlikes Teadaannetes. Naaberkinnistute omanikele saadeti e-posti teel vastavad teavituskirjad samuti 25.02.2013 Ajalehes Põhjarannik ilmus teade 26.02.2013. Vt teated Lisa 3.

KMH aruande avaliku arutelu jooksul laekus vastukiri Terviseameti Ida talituselt (vt Lisa 3).

KMH aruande avalik arutelu toimus 14. märtsil 2013, kus osales kokku 11 inimest. Avaliku väljapaneku jooksul täiendavaid ettepanekuid ei laekunud.

KMH aruanne kiideti heaks Keskkonnaameti Ida regiooni poolt 08.04.2013 nr V 6-7/13/25678-7.

Aruande **heakskiitmisest** teavitab Keskkonnaameti Viru regioon.

7 Kokkuvõte ja lõppjärelus

VKG Energia OÜ Põhja soojuselektrijaam on (edaspidi SEJ) installeeritud nimisoojusvõimsusega 315 megavatti. Kavandatava tegevuse eesmärk on Viru Keemia Grupi AS-i territooriumil laiendada VKG Energia OÜ Põhja SEJ tootmishoonet, sh luues juurde ühe kätise osa, mis hakkab tegelema SO₂ ärastamiseks kasutatava lubja tootmisega. Kavandataval lubjatehasel ning Põhja SEJ-l on ühised kommunikatsioonid ning lubjatehase heited väljutatakse Põhja SEJ korstna kaudu.

Tulenevalt Euroopa Liidu nõuetest õhuemissioonide väävlisisaldusele on vajalik põletusseadmete suitsugaaside puhastamine vääveldioksiidist. Üheks levinumaks tööstuslikuks meetodiks suitsugaaside vääveldioksiidi emissiooni vähendamiseks on suitsugaaside puhastamine lubjaga. Aastatel 2006-2008 paigaldati VKG Energia Põhja SEJ Alstomi NID tehnoloogial põhinev puhastusseade, mis kasutab toimeainena jahvatatud lubja. Edaspidi on kavas perspektiivis paigaldada veel analoogseid puhastusseadmeid.

Kohtla-Järve Linnavalitsus väljastas 17. juulil 2012. a korraldusega nr 536 projekteerimistingimused Kohtla-Järve linna Järve linnaosas aadressil Elektri tn 3 Viru Keemia Grupp AS-i territooriumil tootmishoone laiendamiseks. Nimetatud korralduse lisas on määratud keskkonnamõju hindamise läbiviimise vajadus.

Kohtla-Järve Linnavalitsuse korraldusega nr 808, 09.oktoober 2012.a algatati Kohtla-Järve linna Järve linnosas aadressil Eelektri tn 3 Viru Keemia Grupp AS-i (VKG Energia OÜ) territooriumil tootmishoone laiendamise keskkonnamõju hindamine.

Keskkonnamõju hindamise aluseks on KeHJS. Keskkonnamõju hindamise eesmärk oli hinnata ja kirjeldada kavandatava tegevuse elluviimise eeldatavat olulist mõju keskkonnale, analüüsida selle mõju vältimise või leevendamise võimalusi ning teha ettepanek sobivaima lahendusvariandi valikuks.

Asukoha-alternatiive käesolevas töös ei käsitletud. Tegemist on olemasoleva Põhja SEJ tootmishoone laiendamisega.

Tulenevalt KeHJS-st hinnati kavandatava tegevusega kaasnevaid mõjusid aruande lõikes 0-alternatiiviga ehk olukorraga, kus kavandatavat tegevust ei realiseerita.

Lisaks kavandatava tegevuse põhialternatiivile vaadati töö käigus ka nn all-alternatiive nt transpordikorraldusega seonduvaid alternatiive. Transpordivoogudega kaasneva mõju põhjal on eelistatum konveierliini kasutamine, mis on ka hetkel peamiseks transpordimooduseks kavandatud (autoliiklus on kõigest alternatiiv). Ebasoodsam on autotransport, kuna läbida tuleb elamupiirkondi (kuigi üksiksõitude arv oleks äärmiselt väike).

Tööstusmüra hindamisel jõuti järeldusele, et arendusala vahetus ümbruses ei leidu tundlike elamualasid (lähimad olemasolevad eluhooned asuvad kavandatavast seadmest ca 800 m kaugusel) ning ligi 1 km suurune puhverala on

reeglina igasuguste tööstusobjektide puhul piisav vahemaa normidele vastava mürasituatsiooni tagamiseks.

Väljaspool tehase territooriumi on oluline eelkõige transpordivoogudega kaasnev liiklusrüütu ja mõnevõrra vähem ka õhusaaste. Transpordikoridorid läbivad tiheasutusalasid ja kohati elamupiirkondi. Eeldatav vedude maht (kord päevas 4 veokit) ei põhjusta ka olulist liiklusrüütu häiringut ning pidevast müraist ning ebasoovitava müra levikust elamualadele ei ole põhjust rääkida.

Atmosfääriõhu kvaliteedi hindamiseks viid läbi säästeallikate arvutused. Võimalikku välisõhu saaste modelleerimine näitas, et kavandatav lubjaseade ja sellega seonduvad ümberkorraldused VKG Energia Põhja SEJ-s ei muuda oluliselt õhu kvaliteeti Kohtla-Järve linnas. Peamine negatiivne mõju avaldub lähematel sadadel meetritel tahkete osakeste saaste suurenemise näol.

Tootmiseseadme tehniliste all-alternatiivide hindamine ei osutunud töö käigus vajalikuks. Käesoleval hetkel täiendavaid tehnoloogilisi meetmeid negatiivse keskkonnamõju minimeerimiseks pole vajalik välja töötada, kuna kavandatav lubjaseadme tehnoloogia, sh energeetiline efektiivsus, protsessi kontroll ja seire, tolmuheite vähendamise meetmed, ning tehase käitamine vastavad PVT nõuetele.

Vajadusel tuleb tähelepanu pöörata NID korstnate kõrgusele, et tagada saasteainete hajumiskontsentratsioonide vastavus piirnormidele ka koosmõjus teiste piirkonna saasteallikatega.

Ühtlasi tuleb Ettevõttel jälgida ja tagada suitsugaaside pidevseire seadmete töö, et jälgida saasteainete sisalduse ning heitkoguste vastavust suitsugaasis nõuetele.

Kokkkuvõttvalt jõuti KMH koostamise tulemusena järeldusele, et kavandatav tegevus ei oma olulist negatiivset mõju keskkonnale.

8 Kasutatud kirjandus

1. An updated method for estimating of surface-layer scaling parameters from routine ground-based meteorological data. 30th NATO/SPS International Technical Meeting on Air Pollution Modelling and its Application (P 1.11). Kaasik, M., Kerner, E.-S., 2009. American Meteorological Society
2. Eesti Meteoroloogia ja Hüdroloogia Instituudi veebileht, <http://www.emhi.ee>
3. European Commission. Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Cement, Lime and Magnesium Oxide. Draft, June 2012.
4. European Commission. Reference Document on Best Available Techniques for Large Combustion Plants. July 2006
5. European Commission. Reference Document on Best Available Techniques for Cement, Lime and Magnesium oxide Manufacturing Industries. May 2010
6. Euroopa Parlamendi Ja Nõukogu Määrus (EÜ) nr 1069/2009, 21. oktoober 2009, milles sätestatakse muuks otstarbeks kui inimtoiduks ettenähtud loomsete kõrvalsaaduste ja nendest saadud toodete tervise-eeskirjad ning tunnistatakse kehtetuks määrus (EÜ) nr 1774/2002 (loomsete kõrvalsaaduste määrus). Euroopa Liidu Teataja 14.11.2009.
7. IED Refining BREF. 2nd Draft, March 2012. Ptk. 4.25.5.1.
8. The impact of meteorological parameters on sulphuric air pollution in Kohtla-Järve. Pavlenkova, J., Kaasik, M., Kerner, E.-S., Loot, A., Ots, R., 2011. Oil Shale, 28(2), 337 - 352.
9. Viru Keemia Grupp AS Põlevkivituha ja poolkoksi koosladustamise meetodika väljatöötamine. Tööd katseväljakul. Geotehniliste ja Mineraloogiliste uuringute aruanne ; IPT Projektijuhtimine OÜ; töö nr 08-04-0771.
10. Viru Õlitööstus AS tehnoloogiliste protsesside keskkonnamõju hindamise (KMH) aruanne, 2004
11. VKG Energia OÜ tuhaladestu korrastamine ning korrastatud ladestule uue hüdrotuhaärastuse ohtlike jäätmete prügila rajamine. Tuhaladestu korrastamise eelprojekt; AS Pöyry Entec; töö nr 916-2/10.
12. VKG Energia Põhja soojuselektrijaama tuhaväljaku vastavusse viimise eelprojekt. Keskkonnamõju hindamise aruanne, 2010 (Maves AS)
13. VKG Energia OÜ keskkonnakompleksloa muutmise taotluse materjalid välisõhu saastamise osas. Liblik, V., 2012. Töö nr 165-12-VKG Energia, 127 lk.
14. VKG Oil AS tehase Petroter lubatud heitkoguste (LHK) projekt . Liblik, V., 2011. Töö nr 147-11-VKG. TLÜ Ökoloogia Instituudi Kirde-Eesti osakond, 145 lk.
15. Õhusaaste leviku mudel Aeropol 5.0 kasutusjuhend. Tartu Ülikool, Füüsika instituut (EAS innovatsiooniosakute toetusmeetme projekti EU33631

“Õhusaaste hajuvusarvutuse tarkvara arendamine” tulemuse kirjeldus).
Kaasik, M, Loot, A., 2011.

9 Lisad

Lisa 1. VKG Energia OÜ keskkonnakompleksloa muutmise taotluse materjalid välisõhu saastamise osas. Liblik, V., 2012. (eraldi failina)

Lisa 2. KMH programm (eraldi failina)

Lisa 3. KMH aruande avaliku väljapaneku ja aruteluga seotud materjalid

*KMH aruande avaliku väljapaneku ja avaliku arutelu toimumise teade väljaandes
Ametlikud Teadaanded*



AMETLIKUD TEADAANDED

eRIK

Kinnistusraamat

Äriregistri teabesüsteem

Äriregistri ettevõtjaportaal

25.02.2013

Keskkonnamõju hindamise teated

Kohtla-Järve Linnavalitsus teatab, et on valminud Kohtla-Järve linna Järve linnaosas aadressil Elektri tn 3 Viru Keemia Grupp AS-i (VKG Energia OÜ) territooriumil tootmishoone laiendamise keskkonnamõju hindamise aruanne.

VKG Energia OÜ Põhja soojuselektrijaam on (edaspidi SEJ) installeeritud nimisoojusvõimsusega 315 megavatti. Kavandatava tegevuse eesmärk on Viru Keemia Grupi AS-i territooriumil laiendada VKG Energia OÜ Põhja SEJ tootmishoonet, sh luues juurde ühe käitise osa, mis hakkab tegelema SO₂ ärastamiseks kasutatava lubja tootmisega. Kavandataval lubjatehasel ning Põhja SEJ-l on ühised kommunikatsioonid ning lubjatehase heited väljutatakse Põhja SEJ korstna kaudu.

Kohtla-Järve Linnavalitsus väljastas 17. juulil 2012. a korraldusega nr 536 projekteerimistingimused Kohtla-Järve linna Järve linnaosas aadressil Elektri tn 3 Viru Keemia Grupp AS-i territooriumil tootmishoone laiendamiseks. Nimetatud korralduse lisas on määratud keskkonnamõju hindamise (edaspidi KMH) läbiviimise vajadus. Kohtla-Järve Linnavalitsuse korraldusega nr 808, 09.oktoober 2012. a algatati Kohtla-Järve linna Järve linnosas aadressil Elektri tn 3 Viru Keemia Grupp AS-i (VKG Energia OÜ) territooriumil tootmishoone laiendamise keskkonnamõju hindamine.

Keskkonnamõjude hindamise algataja ja korraldaja on Kohtla-Järve Linnavalitsus (aadress Keskallee 19, Kohtla-Järve 30395; kontaktisik Kersti Juuse tel 337 8569, kersti.juuse@kjl.lv.ee), keskkonnamõjude hindamise koostajaks on OÜ Hendrikson&Ko (aadress Raekoja plats 8, 51004 Tartu). Arendaja on VKG Energia OÜ (aadress Järveküla tee 14, 30328 Kohtla-Järve; kontaktisik Diana Revjako, diana.revjako@vkg.ee).

Järve linnaosas aadressil Elektri tn 3 Viru Keemia Grupp AS-i territooriumil tootmishoone laiendamise keskkonnamõju hindamise aruandega saab tutvuda ajavahemikul 25. veebruar - 14. märts 2013 Kohtla-Järve Linnavalitsuses ja linna koduleheküljel www.kohtla-jarve.ee, samuti OÜ Hendrikson&Ko kodulehel <http://www.hendrikson.ee>. Keskkonnamõju hindamise aruande kohta ettepanekuid, vastuväiteid ja küsimusi võib esitada kirjalikult OÜ-le Hendrikson&Ko Raekoja plats 8, 51004 Tartu või e-posti aadressil riin@hendrikson.ee kuni 13. märtsini 2013.

VKG Energia OÜ poolt Järve linnaosas aadressil Elektri tn 3 Viru Keemia Grupp AS-i territooriumil tootmishoone laiendamise keskkonnamõju hindamise aruande avalik arutelu toimub 14. märtsil 2013 algusega kell 15.00 Viru Keemia Grupi peamaja (Järveküla tee 14) 3. korruse saalis.

Registrite ja Infosüsteemide Keskus - Lõkke 4, 19081 Tallinn. Tel. 6 636 322 Faks 646
0165 rik.info@just.ee [Kasutustingimused](#)



Hendrikson & Ko

Töö nr 1745/12
Heakskiidetud 08.04.2013

KMH aruande avaliku väljapaneku ja avaliku arutelu toimumise teade ajalehes
Põhjarannik 26.veebruar 2013

26. VEEBRIUAR 2013

PÕHJARANNIK

MIKSER 7

AJA LEHT

XV AASTAPÄEWAKS

Kodanikud! Viisteistkümmend aastat on möödunud sellest päevast, kui Eesti Maapäeva Wanemate Nõukogu maa, kus ajaloolistest aegadest asusid eestlased, kuulutas iseseisvaks riigiks, kutsudes ülesse kõiki rahvaid, kes sel lei maal asuvad, ehitada uut riiki, kus korra ja õiguse kaitse all Eesti rahvas võiks vastu astuda ilusale tulevikule.

Viisteistkümmend aastat on kantud kiwi kiwi kõrwale riikliku hoonestust. Ei ole kerge olnud see töö. Paljaste kättega, väikeste jõududega algas ta, raske võitlusena oma armustest aegadeist hoides peitunud aegadeist elustamise eest. Meie teame, kuidas eesti rahva põliste waenlaste kutsel ja tahtel Saksa keisririigi raske rusikas seda võitlust lämmatama ruttas. Meie teame aga ka, et waatamata sellele ajaloole raudsel tahtmisel see rusikas purustati ja eestlastel võimalus awanes asuda oma isalaste maa saatuse iseseisvaks juhtimisele. (Alutaguse Eli, 23. veebruar 1933)

SÕJAKIRVES MAETI MAHA

Täna alikjastavast Tartu ülikooli rektor Alar Karis ja Narva linnapea Tarmo Tammiste Narva linnavalitsuses hea tahte lepingu, millega Narva väljastab TTÜ Narva kolledžile uue õppehoone ehitusloa, mille pärast pooled silani kohut käisid.

Tartu ülikooli rektori Alar Karise sõnul on hea tahte leping väga tervitatav, sest ülikooli jaoks on kõige olulisem luua Narva kolledžile tänapäevased õppetöö tingimused. Narva linnapea Tarmo Tammiste hinnangul on hea, et see pikale veninud küsimus leiab lõpuks positiivse lahenduse. (Põhjarannik, 25. veebruar 2008)

Jõhvis kuuleb kahe rännumehe Eesti muljeid

Kolmapäeval, 27. veebruaril algusega kell 16 oodatakse huvilisi Jõhvi keskraamatukokku loodusõhtule, kus näeb ja kuuleb Ingrid Muusikuse ning Juhani Püttsepa muljeid sellest, missugune paistab Eestimaad siis, kui võtta aega ja kõnida see üht-või teistpidi läbi.

Bioloogiarahadusega kirjamees Juhani Püttsepp ja fotograaf Ingrid Muusikuse käisid ajakirjale Loodusõber reportaaži tehes jalgsi mandriosa põhjatipust lõunatipuni ja siis kagunurgast loodenurka. Peamiselt mööda külateid.

"Kõnelemegi sellest, mis nendes teevõttes ühelt poolt iseloomulikuks ja teiselt poolt erakordseks silma jäi. Kassid, koerad, koprad, linnud, puud, postkastid, sildid, porilõigud, lapsed, vanainimesed jne," selgitas Püttsepp.

Loodusõhtul osalemine on tasuta. Kohapeal on võimalus osta Püttsepa ja Muusikuse raamatut "Sammud omas



Bioloogiarahadusega kirjamees Juhani Püttsepp. ERAKOGU

Eestis", mis on tagasiavaldeline rännupäevik. "Eesti on pisike, siiski annab tükki maad tema pinnal asustada, kui püüda otsejoones

minna. Eesti on ilus, sellest saad päriselt aima siis, kui kõnnid metsarada ja põllu-ette pidi," leiavad autorid. (PR)

Mäetagusel saab taas ujuda

Kõikidele ujumissooradele mõeldud Mäetaguse ujumissari alustas jaanuarikuus kolmandat aastaringi. Täna õhtul on kavas üheksapäevase kavas teine osavõtt.

Jaanuarikuise 50 m pikkuse avatapi edukamad olid Anton Zahartšenko, Inna Morozova, Lembit Kriisa, Imbi-Indi Deljenintšuk ja Taavi Toomel. Täna, 100 meetri pikkusele distantsile saab iga osaleja endale sobival ajal startida Mäeta-

guse suplusmajas kella 18-20. Igale osalejale jääb etapist mälestuskeskusele temaatiline meene.

Kokku on sarjas kavas üheksa etappi, paus on suvekuudel, kui saab ujuda looduslikus vees. Kokkuvõttes läheb iga osaleja arvesse kaks 50 ja üks 100 meetri tulemus. Mõistagi võib osaleda ka vaid ühel-kahel osavõttel.

Kui 2011. aastal ujumissari esimest korda käivitus,

osales sarjas 66 ujumissõpra. Eelmisel aastal tuli rohkem kui kümneprotsendiline juurdekasv, sest olümpia-aastal osales ujumissarjas juba 76 ujujat.

Mäetaguse spordiklubi elu lutsutud maakonnas ainulaadne sari on mõeldud kõikidele huvilistele, hoolimata vanusest ja sportlikust vormist. Lisainfo sarja kohta saab Mäetaguse spordiportalist www.maetagusesport.ee. (PR)



HITO keskmängijal Edvard Trummil oli keeruline korvi all võidelda TTÜ pikkadega. Vastaste parim, Toiliast pärit Kristjan Makke (nr 12) tõi seovastu oma meeskonnale 19 punkti. MATTI KAMARA

Kaks kodumängu HITO-le võidulisa ei toonud

Korvpalliklubi HITO pidas Eesti meistriliigas kaks kodumängu järjest, ent seni ainulaadse võidule lisa ei saanud. Reedel kaotas HITO meistriliiga liidrile Tartu TT/Rockile 51:90 ja laupäeval Tallinna TTÜ-le 59:77.

Klassilt niivõrd erinevate meeskondade mängus andis tärklaste peatreener Gert Kullamäe rohkem mängu- ja kogu võistkonnale, vahetades mängijaid viiskute kaupa. Ent see ei teinud HITO elu sügugi kergemaks. Poolajavileks oli Rocki edul 20 punktiline.

HITO parimana viskas Jarko Kool 11 punkti. Siim Laur ja Edvard Trumm lisasid kumbki 10. Tartu klubi suurim skooritegija oli 22 punktiga Kristo Saage.

Laupäevane mäng oli tasavägisem, ent pikema koosseisuga TTÜ pani siiski oma parimuse lõpuks kindlalt maksma. Esimene poolaeg oli erakordselt korvivaene ja lõppes TTÜ eduga 25:15.

Mängu saatus otsustati kol-

mandal veerandil, mille lõpuks keris TTÜ edu juba 20 punktiks.

HITO peatreener Priit Sternhof tunnistas basketee vahendusel, et meeskond oli mängu alguses krambis ega kasutanud vastase pakutud võimalusi ära. "Seejärel sai TTÜ väikesed edu ja meie olime kuidagi uimased. Kaks mängu järjest on amatöörmeeskonnale liialt," tõdes Sternhof.

TTÜ olümpiavõitjast peatreener Tiit Sokk tõi esile oma meeskonna hea kaitsemängu. "Täna oli vist nende [HITO] vastu esimene mäng, kus saime alguses oma asjad pidama. Muidu olid meil suuremaskoolisem mängud, siis sel korral suutsime kaitse pidama saada. Esimene poolaeg oli tasaväginne, kuid teisel saime väikesed edu, kuna neil oli eile mäng jalades, mis aitas meil lõpus vähe pingevärbamalt võtta," lausus Tiit Sokk.

HITO-le tõid 10 punkti Siim Laur ja Markus Laanemets. TTÜ parim oli 19 punktiga Toila juurtega Kristjan Makke. (PR)

SÜNERGIA	TÄRITÄNT	NÕUKETE KOGUM	KÄRMA	SÜDALA	KÕRGENE-NUD KESK-TEMPERA-TUUR	EUROOPA ÜIT	VNT	KÜLM-
KÄL JALG				AIKULINE				
URAAN	KALALAEV	PRME				EUROOPA ÜHENDUS SAASTA-TUS		
KIVAS, KALDU								
AMEERIKA KIRJAK			E. ENDINE HELIUDUJA (R+V) ARVURIKAS					
HIILJA (JURIDES)			V	NATSU-MARK			KAHENASE PRADINE	L. FEUCHT-WANGERI RAAMAT
SÜDAME-HAIGLATOITAJA					VEHE KOLJANIK KULI, TIGE			KIRITSA-TOOVILIN
						LIKSESE UNASE-PÖLETIK		ILMAKAAR
							LIPPAI	MEHEVÕ NASE ISA
								TUSEVAM KAART
								STILU KOLJUNDAJA
TALUR					TOOMINE KEEM. ELIM VÄRKSIN OSAK		JÄRGINE-VALT KÄANE	
NEON	KIKURU KARI KAARDI-MAST					LAMEDA PÕLJAJA PAAT DETTS-		LITER
BAAGINAR-URHU TAVUS	HAGLA-TUBA VELJA USA-JOGI				PRANDITUSE HELIUDUJA VEENDU-MUS			VINGE VIRIUS
VITLAR				SISU		POOL-VÄRKSIN MÄHAKUL HÄLITUS		SÜDALA-ANGLA DON USA-JOGI
ALASTI KE-HA KILUTIS				LAEVA TÕH-JENDAMA VIESAJAS				E. NÄITELAJA (N+IN) EAST
E. AUTO-SPORTLANE								

RISTIK

KMH aruande avaliku väljapaneku ja avaliku arutelu toimumisest teavitavad kirjad



KOHTLA-JARVE LINNAVALITSUS

Keskkonnaamet Viru region
Pargi 15
41537 JÕHVI
ida-viru@keskkonnaamet.ee

Teie:
Meie: 25.02.2013 nr 2-5.8/527

TEADE

Kohtla-Järve Linnavalitsus teatab, et on valminud Kohtla-Järve linna Järve linnaosas aadressil Elektri tn 3 Viru Keemia Grupp AS-i (VKG Energia OÜ) territooriumil tootmishoone laiendamise keskkonnamõju hindamise aruanne.

VKG Energia OÜ Põhja soojuselektrijaam on (edaspidi SEJ) installeeritud nimisoojusvõimsusega 315 megavatti. Kavandatava tegevuse eesmärk on Viru Keemia Grupi AS-i territooriumil laiendada VKG Energia OÜ Põhja SEJ tootmishoonet, sh luues juurde ühe käitise osa, mis hakkab tegelema SO₂ ärastamiseks kasutatava lubja tootmisega. Kavandataval lubjatehasel ning Põhja SEJ-l on ühised kommunikatsioonid ning lubjatehase heited väljutatakse Põhja SEJ korstna kaudu.

Kohtla-Järve Linnavalitsus väljastas 17. juulil 2012. a korraldusega nr 536 projekteerimistingimused Kohtla-Järve linna Järve linnaosas aadressil Elektri tn 3 Viru Keemia Grupp AS-i territooriumil tootmishoone laiendamiseks. Nimetatud korralduse lisas on määratud keskkonnamõju hindamise (edaspidi KMH) läbiviimise vajadus. Kohtla-Järve Linnavalitsuse korraldusega nr 808, 09.oktoober 2012.a algatati Kohtla-Järve linna Järve linnaosas aadressil Elektri tn 3 Viru Keemia Grupp AS-i (VKG Energia OÜ) territooriumil tootmishoone laiendamise keskkonnamõju hindamine.

Keskkonnamõjude hindamise algataja ja korraldaja on Kohtla-Järve Linnavalitsus (aadress Keskallee 19, Kohtla-Järve 30395; kontaktisik Kersti Juuse tel 33 78 569, kersti.juuse@kjl.v.ee), keskkonnamõjude hindamise koostajaks on OÜ Hendrikson&Ko (aadress Raekoja plats 8, 51004 Tartu). Arendaja on VKG Energia OÜ (aadress Järveküla tee 14, 30328 Kohtla-Järve; kontaktisik Diana Revjako, diana.revjako@vkg.ee).

Järve linnaosas aadressil Elektri tn 3 Viru Keemia Grupp AS-i territooriumil tootmishoone laiendamise keskkonnamõju hindamise aruandega saab tutvuda ajavahemikul 25. veebruar - 14. märts 2013 Kohtla-Järve Linnavalitsuses ja linna koduleheküljel www.kohtla-jarve.ee, samuti OÜ Hendrikson&Ko kodulehel <http://www.hendrikson.ee>. Keskkonnamõju hindamise aruande kohta ettepanekuid, vastuväiteid ja küsimusi võib esitada kirjalikult OÜ-le Hendrikson&Ko Raekoja plats 8, 51004 Tartu või e-posti aadressil riin@hendrikson.ee kuni 13. märtsini 2013.

Keskallee 19	tel +372 337 8500	registrikood 75001017	konto nr 10552010016001
30395 Kohtla-Järve	+372 337 8514	e-post: linnavalitsus@kjl.v.ee	SEB Pank
EESTI	faks +372 337 8503		

**VKG Energia OÜ poolt Järve linnaosas aadressil Elektri tn 3 Viru Keemia Grupp AS-i
territooriumil tootmishoone laiendamise keskkonnamõju hindamise aruande avalik arutelu
toimub 14. märtsil 2013 algusega kell 15.00 Viru Keemia Grupi peamaja (Järveküla tee 14)
3. korruse saalis.**

Lugupidamisega

/allkirjastatud digitaalselt/

Jevgeni Solovjov
Linnapea

Kersti Juuse 33 78 569
kersti.juuse@kjl.v.ee



KOHTLA-JARVE LINNAVALITSUS

Ida-Viru Maavalitsus
Keskväljak 1
41594 JÕHVI
kantselei@ivmv.ee

Teie:

Meie: 25.02.2013 nr 2-5.8/527

Teade

Kohtla-Järve Linnavalitsus teatab, et on valminud Kohtla-Järve linna Järve linnaosas aadressil Elektri tn 3 Viru Keemia Grupp AS-i (VKG Energia OÜ) territooriumil tootmishoone laiendamise keskkonnamõju hindamise aruanne.

VKG Energia OÜ Põhja soojuselektrijaam on (edaspidi SEJ) installeeritud nimisoojusvõimsusega 315 megavatti. Kavandatava tegevuse eesmärk on Viru Keemia Grupi AS-i territooriumil laiendada VKG Energia OÜ Põhja SEJ tootmishoonet, sh luues juurde tühe käitise osa, mis hakkab tegelema SO₂ ärastamiseks kasutatava lubja tootmisega. Kavandataval lubjatehasel ning Põhja SEJ-l on ühised kommunikatsioonid ning lubjatehase heited väljutatakse Põhja SEJ korstna kaudu.

Kohtla-Järve Linnavalitsus väljastas 17. juulil 2012. a korraldusega nr 536 projekteerimistingimused Kohtla-Järve linna Järve linnaosas aadressil Elektri tn 3 Viru Keemia Grupp AS-i territooriumil tootmishoone laiendamiseks. Nimetatud korralduse lisas on määratud keskkonnamõju hindamise (edaspidi KMH) läbiviimise vajadus. Kohtla-Järve Linnavalitsuse korraldusega nr 808, 09.oktoober 2012.a algatati Kohtla-Järve linna Järve linnosas aadressil Elektri tn 3 Viru Keemia Grupp AS-i (VKG Energia OÜ) territooriumil tootmishoone laiendamise keskkonnamõju hindamine.

Keskkonnamõjude hindamise algataja ja korraldaja on Kohtla-Järve Linnavalitsus (aadress Keskallee 19, Kohtla-Järve 30395; kontaktisik Kersti Juuse tel 33 78 569, kersti.juuse@kjl.v.ee), keskkonnamõjude hindamise koostajaks on OÜ Hendrikson&Ko (aadress Raekoja plats 8, 51004 Tartu). Arendaja on VKG Energia OÜ (aadress Järveküla tee 14, 30328 Kohtla-Järve; kontaktisik Diana Revjako, diana.revjako@vkg.ee).

Järve linnaosas aadressil Elektri tn 3 Viru Keemia Grupp AS-i territooriumil tootmishoone laiendamise keskkonnamõju hindamise aruandega saab tutvuda ajavahemikul 25. veebruar - 14. märts 2013 Kohtla-Järve Linnavalitsuses ja linna koduleheküljel www.kohtla-jarve.ee, samuti OÜ Hendrikson&Ko kodulehel <http://www.hendrikson.ee>. Keskkonnamõju hindamise aruande kohta ettepanekuid, vastuväiteid ja küsimusi võib esitada kirjalikult OÜ-le Hendrikson&Ko Raekoja plats 8, 51004 Tartu või e-posti aadressil riin@hendrikson.ee kuni 13. märtsini 2013.

Keskallee 19 tel +372 337 8500 registrikood 75001017 konto nr 10552010016001
30395 Kohtla-Järve +372 337 8514 e-post: linnavalitsus@kjl.v.ee SEB Pank
EESTI faks +372 337 8503

**VKG Energia OÜ poolt Järve linnaosas aadressil Elektri tn 3 Viru Keemia Grupp AS-i
territooriumil tootmishoone laiendamise keskkonnamõju hindamise aruande avalik arutelu
toimub 14. märtsil 2013 algusega kell 15.00 Viru Keemia Grupi peamaja (Järveküla tee 14)
3. korruse saalis.**

Lugupidamisega

/allkirjastatud digitaalselt/

Jevgeni Solovjov
Linnapea

Kersti Juuse 33 78 569
kersti.juuse@kjl.v.ee



KOHTLA-JARVE LINNAVALITSUS

Sotsiaalministeerium
Gonsiori 29
15027 TALLINN
info@sm.ee

Teie:

Meie: 25.02.2013 nr 2-5.8/527

TEADE

Kohtla-Järve Linnavalitsus teatab, et on valminud Kohtla-Järve linna Järve linnaosas aadressil Elektri tn 3 Viru Keemia Grupp AS-i (VKG Energia OÜ) territooriumil tootmishoone laiendamise keskkonnamõju hindamise aruanne.

VKG Energia OÜ Põhja soojuselektrijaam on (edaspidi SEJ) installeeritud nimisoojusvõimsusega 315 megavatti. Kavandatava tegevuse eesmärk on Viru Keemia Grupi AS-i territooriumil laiendada VKG Energia OÜ Põhja SEJ tootmishoonet, sh luues juurde ühe käitise osa, mis hakkab tegelema SO₂ ärastamiseks kasutatava lubja tootmisega. Kavandataval lubjatehasel ning Põhja SEJ-l on ühised kommunikatsioonid ning lubjatehase heited väljutatakse Põhja SEJ korstna kaudu.

Kohtla-Järve Linnavalitsus väljastas 17. juulil 2012. a korraldusega nr 536 projekteerimistingimused Kohtla-Järve linna Järve linnaosas aadressil Elektri tn 3 Viru Keemia Grupp AS-i territooriumil tootmishoone laiendamiseks. Nimetatud korralduse lisas on määratud keskkonnamõju hindamise (edaspidi KMH) läbiviimise vajadus. Kohtla-Järve Linnavalitsuse korraldusega nr 808, 09.oktoober 2012.a algatati Kohtla-Järve linna Järve linnosas aadressil Elektri tn 3 Viru Keemia Grupp AS-i (VKG Energia OÜ) territooriumil tootmishoone laiendamise keskkonnamõju hindamine.

Keskkonnamõjude hindamise algataja ja korraldaja on Kohtla-Järve Linnavalitsus (aadress Keskallee 19, Kohtla-Järve 30395; kontaktisik Kersti Juuse tel 33 78 569, kersti.juuse@kjl.v.ee), keskkonnamõjude hindamise koostajaks on OÜ Hendrikson&Ko (aadress Raekoja plats 8, 51004 Tartu). Arendaja on VKG Energia OÜ (aadress Järveküla tee 14, 30328 Kohtla-Järve; kontaktisik Diana Revjako, diana.revjako@vkg.ee).

Järve linnaosas aadressil Elektri tn 3 Viru Keemia Grupp AS-i territooriumil tootmishoone laiendamise keskkonnamõju hindamise aruandega saab tutvuda ajavahemikul 25. veebruar - 14. märts 2013 Kohtla-Järve Linnavalitsuses ja linna koduleheküljel www.kohtla-jarve.ee, samuti OÜ Hendrikson&Ko kodulehel <http://www.hendrikson.ee>. Keskkonnamõju hindamise aruande kohta ettepanekuid, vastuväiteid ja küsimusi võib esitada kirjalikult OÜ-le Hendrikson&Ko Raekoja plats 8, 51004 Tartu või e-posti aadressil riin@hendrikson.ee kuni 13. märtsini 2013.

Keskallee 19 tel +372 337 8500 registrikood 75001017 konto nr 10552010016001
30395 Kohtla-Järve +372 337 8514 e-post: linnavalitsus@kjl.v.ee SEB Pank
EESTI faks +372 337 8503

**VKG Energia OÜ poolt Järve linnaosas aadressil Elektri tn 3 Viru Keemia Grupp AS-i
territooriumil tootmishoone laiendamise keskkonnamõju hindamise aruande avalik arutelu
toimub 14. märtsil 2013 algusega kell 15.00 Viru Keemia Grupi peamaja (Järveküla tee 14)
3. korruse saalis.**

Lugupidamisega

/allkirjastatud digitaalselt/

Jevgeni Solovjov
Linnapea

Kersti Juuse 33 78 569
kersti.juuse@kjl.v.ee



KOHTLA-JARVE LINNAVALITSUS

Terviseamet Ida talitus
Paldiski mnt 81
10617 TALLINN
ida@terviseamet.ee

Teie:

Meie: 25.02.2013 nr 2-5.8/527

TEADE

Kohtla-Järve Linnavalitsus teatab, et on valminud Kohtla-Järve linna Järve linnaosas aadressil Elektri tn 3 Viru Keemia Grupp AS-i (VKG Energia OÜ) territooriumil tootmishoone laiendamise keskkonnamõju hindamise aruanne.

VKG Energia OÜ Põhja soojuselektri jaam on (edaspidi SEJ) installeeritud nimisoojusvõimsusega 315 megavatti. Kavandatava tegevuse eesmärk on Viru Keemia Grupi AS-i territooriumil laiendada VKG Energia OÜ Põhja SEJ tootmishoonet, sh luues juurde ühe käitise osa, mis hakkab tegelema SO₂ ärastamiseks kasutatava lubja tootmisega. Kavandataval lubjatehasel ning Põhja SEJ-l on ühised kommunikatsioonid ning lubjatehase heited väljutatakse Põhja SEJ korstna kaudu.

Kohtla-Järve Linnavalitsus väljastas 17. juulil 2012. a korraldusega nr 536 projekteerimistingimused Kohtla-Järve linna Järve linnaosas aadressil Elektri tn 3 Viru Keemia Grupp AS-i territooriumil tootmishoone laiendamiseks. Nimetatud korralduse lisas on määratud keskkonnamõju hindamise (edaspidi KMH) läbiviimise vajadus. Kohtla-Järve Linnavalitsuse korraldusega nr 808, 09.oktoober 2012.a algatati Kohtla-Järve linna Järve linnaosas aadressil Elektri tn 3 Viru Keemia Grupp AS-i (VKG Energia OÜ) territooriumil tootmishoone laiendamise keskkonnamõju hindamine.

Keskkonnamõjude hindamise algataja ja korraldaja on Kohtla-Järve Linnavalitsus (aadress Keskallee 19, Kohtla-Järve 30395; kontaktisik Kersti Juuse tel 33 78 569, kersti.juuse@kjl.ee), keskkonnamõjude hindamise koostajaks on OÜ Hendrikson&Ko (aadress Raekoja plats 8, 51004 Tartu). Arendaja on VKG Energia OÜ (aadress [Järvekuila tee 14, 30328 Kohtla-Järve](http://www.jarvekuila.ee); kontaktisik Diana Revjako, diana.revjako@vkg.ee).

Järve linnaosas aadressil Elektri tn 3 Viru Keemia Grupp AS-i territooriumil tootmishoone laiendamise keskkonnamõju hindamise aruandega saab tutvuda ajavahemikul 25. veebruar - 14. märts 2013 Kohtla-Järve Linnavalitsuses ja linna koduleheküljel www.kohtla-jarve.ee, samuti OÜ Hendrikson&Ko kodulehel <http://www.hendrikson.ee>. Keskkonnamõju hindamise aruande kohta ettepanekuid, vastuväiteid ja küsimusi võib esitada kirjalikult OÜ-le Hendrikson&Ko Raekoja plats 8, 51004 Tartu või e-posti aadressil riin@hendrikson.ee kuni 13. märtsini 2013.

Keskallee 19 tel +372 337 8500 registrikood 75001017 konto nr 10552010016001
30395 Kohtla-Järve +372 337 8514 e-post: linnavalitsus@kjl.ee SEB Pank
EESTI faks +372 337 8503



**VKG Energia OÜ poolt Järve linnaosas aadressil Elektri tn 3 Viru Keemia Grupp AS-i
territooriumil tootmishoone laiendamise keskkonnamõju hindamise aruande avalik arutelu
toimub 14. märtsil 2013 algusega kell 15.00 Viru Keemia Grupi peamaja (Järveküla tee 14)
3. korruse saalis.**

Lugupidamisega

/allkirjastatud digitaalselt/

Jevgeni Solovjov
Linnapea

Kersti Juuse 33 78 569
kersti.juuse@kjl.lv.ee

AS Eastman Specialties Uus Tehase 8 Kohtla-Järve 30328	Kohtla Vallavalitsus Järve küla 2-10 Kohtla vald 30331
OÜ Victory Real Estate Keemia 2c-1 Kohtla-Järve 30328	Eesti Looduskaitse Selts Koidu 80 Tallinn 10139
AS Nitrofert Järveküla tee 1 Kohtla-Järve 30197	Keskkonnainspeksioon Pargi 15 Jõhvi 41537
OÜ Järve Biopuhastus Uus-Tehase 3 Kohtla-Järve 30328	Eesti Keskkonnaühenduste Koda Narva mnt 27 Tallinn 10120

Teade

Kohtla-Järve Linnavalitsus teatab, et on valminud Kohtla-Järve linna Järve linnaosas aadressil Elektriку tn 3 Viru Keemia Grupp AS-i (VKG Energia OÜ) territooriumil tootmishoone laiendamise keskkonnamõju hindamise aruanne.

VKG Energia OÜ Põhja soojuselektri jaam on (edaspidi SEJ) installeeritud nimisoojusvõimsusega 315 megavatti. Kavandatava tegevuse eesmärk on Viru Keemia Grupi AS-i territooriumil laiendada VKG Energia OÜ Põhja SEJ tootmishoonet, sh luues juurde ühe käitise osa, mis hakkab tegelema SO₂ ärastamiseks kasutatava lubja tootmisega. Kavandataval lubjatehasel ning Põhja SEJ-l on tihised kommunikatsioonid ning lubjatehase heited väljutatakse Põhja SEJ korstna kaudu.

Kohtla-Järve Linnavalitsus väljastas 17. juulil 2012. a korraldusega nr 536 projekteerimistingimused Kohtla-Järve linna Järve linnaosas aadressil Elektriку tn 3 Viru Keemia Grupp AS-i territooriumil tootmishoone laiendamiseks. Nimetatud korralduse lisas on määratud keskkonnamõju hindamise (edaspidi KMH) läbiviimise vajadus. Kohtla-Järve Linnavalitsuse korraldusega nr 808, 09.oktoober 2012.a algatati Kohtla-Järve linna Järve linnosas aadressil Elektriку tn 3 Viru Keemia Grupp AS-i (VKG Energia OÜ) territooriumil tootmishoone laiendamise keskkonnamõju hindamine.

Keskkonnamõjude hindamise algataja ja korraldaja on Kohtla-Järve Linnavalitsus (aadress Keskallee 19, Kohtla-Järve 30395; kontaktisik Kersti Juuse tel 33 78 569, kersti.juuse@kjl.v.ee), keskkonnamõjude hindamise koostajaks on OÜ Hendrikson&Ko (aadress Raekoja plats 8, 51004 Tartu). Arendaja on VKG Energia OÜ (aadress [Järveküla tee 14, 30328 Kohtla-Järve](#); kontaktisik Diana Revjako, diana.revjako@vkg.ee).

Järve linnaosas aadressil Elektriку tn 3 Viru Keemia Grupp AS-i territooriumil tootmishoone laiendamise keskkonnamõju hindamise aruandega saab tutvuda ajavahemikul 25. veebruar - 14. märts 2013 Kohtla-Järve Linnavalitsuses ja linna koduleheküljel www.kohtla-jarve.ee, samuti OÜ Hendrikson&Ko kodulehel <http://www.hendrikson.ee>. Keskkonnamõju hindamise

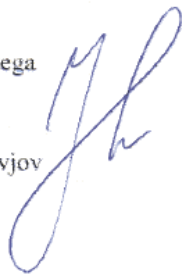


aruande kohta ettepanekuid, vastuväiteid ja küsimusi võib esitada kirjalikult OÜ-le Hendrikson&Ko Raekoja plats 8, 51004 Tartu või e-posti aadressil riin@hendrikson.ee kuni 13. märtsini 2013.

VKG Energia OÜ poolt Järve linnaosas aadressil Elektri tn 3 Viru Keemia Grupp AS-i territooriumil tootmishoone laiendamise keskkonnamõju hindamise aruande avalik arutelu toimub 14. märtsil 2013 algusega kell 15.00 Viru Keemia Grupi peamaja (Järveküla tee 14) 3. korruse saalis.

Lugupidamisega

Jevgeni Solovjov
Linnapea



Kersti Juuse 33 78 569
kersti.juuse@kjl.lv.ee



KMH aruande avaliku arutelu jooksul laekunud kirjad

**TERVISEAMET
IDA TALITUS
EASTERN SERVICE OF THE HEALTH BOARD**

Kohtla-Järve Linnavalitsus
Keskallee 19
30395 KOHTLA-JÄRVE

Teie 25.02.2013 nr 2-5.8/527

Meie 07.03.2013 nr 9.3-4/9587-4

linnavalitsus@kjl.lv.ee
kersti.juuse@kjl.lv.ee

KMH aruande kohta

Terviseameti Ida talitusel ei ole vastuväiteid VKG Energia OÜ poolt kavandatava Kohtla-Järve linna Järve linnaosas aadressil Elektriiku tn 3 Viru Keemia Grupp AS-i (VKG Energia OÜ) territooriumil tootmishoone laiendamise keskkonnamõju hindamise aruande sisu kohta.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Olga Smolina
Direktor

Jelena Dmitrijeva 337 5221

Kalevi 10
KOHTLA-JÄRVE
30322
www.terviseamet.ee e-post: ida@terviseamet.ee
Registrikood 70008799

Tel + 372 337 5214
Faks + 372 337 5215

Lääne-Virumaa esindus: L. Koidula 18a, Rakvere
Narva esindus: Malmi 5a, Narva

tel 325 4158
tel 332 7170

KMH aruande avaliku arutelu protokoll ja osalejate nimekiri

Kohtla-Järve linna Järve linnaosas aadressil Elektri tn 3 Viru Keemia
Grupp AS-i (VKG Energia OÜ) territooriumil tootmishoone
laiendamise keskkonnamõju hindamise programmi avalik arutelu

Avaliku arutelu protokoll

Toimumise aeg: 14. märts 2013 kell 15.00 – 15.55
Toimumise koht: Viru Keemia Grupi peahoones
Protokollija: Riin Kutsar
Osalejad: osalejate nimekiri lisatud eraldi lehel

Koosoleku käik:

1. OÜ Hendrikson&Ko keskkonnaekspert Riin Kutsar tegi sissejuhatava kõne ning tutvustas päevakava.
2. VKG Energia OÜ lubjatehase projektijuht Georg Luzkov andis ülevaate kavandatava tootmishoone tööprotsessist ning kasutusele võetavast tehnoloogilisest lahendusest.
3. R. Kutsar tutvustas KMH eesmärke ning andis ülevaate KMH aruandes käsitletatud ja hinnatatud keskkonnamõju aspektidest.
4. Õhureostuse ekspert (TÜ Ülikool) Marko Kaasik andis ülevaate saasteallikate modelleerimisest, hindamisest ja nende tulemustest.
5. OÜ Hendrikson&Ko juhtekspert Juhan Ruut tutvustas PVT hindamise protsessi, käesoleva töö käigus läbi viidud PVT hindamist ja selle tulemusi.

Küsimused ja arutelu:

Aksana Bedaš: KMH aruandes kirjeldatakse *Välisõhu kvaliteedi* peatükis, et VKG tellimusel viiakse õhukvaliteedi seiret läbi ka santaarkaitse piiril. Enam seda pole - teha parandus.

Diana Revjako: Teeme sellekohase paranduse.

A. Bedaš: Meil on hajuvuse kaartidel LHK projektides mitmed eksperdid maininud, et peamised tuulesuunad on lõuna ja edela. Teie joonistel on näidatud tuulesuunad teised, justnimelt hajuvus rohkem nt Kohtla-Nõmme suunas, mis ka tihedalt asustatud. Kui tulevikus veel saaste kontsentratsioonid tõusevad, siis kuidas ettevõtte püüab seda leevendada või mis võttab selle vastu ette?

M. Kaasik: Antud hajuvuse kaartidel tekivad kõrgemad kontsentratsioonid põhja ja lõuna suunas, kuna erinevatel saasteallikatel tekivad omad liikumisteed. Kuid tegemist on nendel kaartidel maksimaalse kontsentratsiooniga, mitte esinenemissagedusega – seega ei saa tekkida kõrgemaid kontsentratsioone sellest. Tõenäoline on, et põhja suunas esineb kõrgemaid kontsentratsioone sagedamini, kui lõuna pool.

D. Revjako: Tegemist on siiski maksimaalsete võimalike kontsentratsiooniga ja toodud tunnikeskmine, mida juhtub praktikas siiski harva.

Töös on hetkel ka Petroter III seadme projekteerimine, kus arvestatud sellega ning kavandatud VKG Energia OÜ saasteallikate juurde viis NIDi, samuti on plaanis tõsta ka kortsinate kõrgust, mis aitab ka nimetatud probleemi vältida.

R. Kutsar: Kavandatavatele Petroter III seadme puhul viiakse samuti läbi keskkonnamõju hindamine sh õhusaaste modelleerimine.

A. Bedaš: Hetkel toote lubjakivi Rakkest, nüüd kavandate Ojamaalt ning tekitate uue saasteallika juurde? Viimasel ajal on meil Kohtla-Järvel niigii tahkete osakeste suurenemisega õhus probleeme.

D. Revjako: Tahkete osakestega probleem ainult kevadel ja teede ääres. Jah, võrreldes praeguse olukorraga tekib saastet lokaaalselt rohkem, kuid kui vaadata saastet ennast ja võrrelda seda kahtestatud piirväärtusega, siis pole see suur – 70-80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ning ka see püsib valdavalt tootmisterritooriumi piiril.

**Kohtla-Järve linna Järve linnaosas aadressil Elektriku tn 3
 VKG AS-i (VKG Energia OÜ) territooriumil tootmishoone laiendamise
 keskkonnamõju hindamise**

ARUANDE avalik arutelu

14. märts 2013 algusega kell 15.00 VKG peamaja (Järveküla tee 14) 3. korruse saalis

	Nimi	Esindatav asutus/institutsioon/isik	Kontaktandmed (telefon, e-post)
1	Ielena Petrovits	AS „Nitrofert“	
2	Diana Lepjako	AS VKG	diana.lepjako@vkg.ee
3	Aksana Bedaš	Keskkonnamuut	3324413
4	Tina Sotšova	K/K AB	3572614
5	Ane Aadumäe	VKG AS	ane.aadumae@vkg.ee
6	Raili Raudsipp	VKG AS	raili.raudsipp@vkg.ee
7	Marko Kaarik	Hendrikson & Ko OÜ	marko.kaarik@hnt.ee
8	Tina Rint	Hendrikson & Ko	5516423
9	Kersti Yuuse	KOHTLA-JÄRVE LINNAVALITSUS	Kersti.yuuse@kjk.ee
10	Raimo Karkar	Hendrikson & Ko	raiko@hendrikson.ee
11	Georg Lühke	VKCE AS	
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			

KMH aruande heakskiitmise kiri



KESKKONNAAMET
Viru regioon

Keskkonnaamet
Narva mnt 7a, 15172 Tallinn, registrikood 70008658
Tel 627 2193, faks 627 2182, info@keskkonnaamet.ee
www.keskkonnaamet.ee

Pr Riin Kutsar
OÜ Hendrikson&Ko
riin@hendrikson.ee

Teie 18.03.2013 nr 2112/13

Meie 08.04.2013 nr V 6-7/13/25678-7

**Kohtla-Järve linna Järve linnaosas aadressil Elektri tn 3
Viru Keemia Grupp AS-i (VKG Energia OÜ) territooriumil tootmishoone
laiendamise keskkonnamõju hindamise aruande heakskiitmine**

Austatud proua Kutsar

Olete esitanud 18.03.2013 Keskkonnaametile heakskiitmiseks Kohtla-Järve linna Järve linnaosas aadressil Elektri tn 3 Viru Keemia Grupp AS-i (VKG Energia OÜ) territooriumil tootmishoone laiendamise keskkonnamõju hindamise (edaspidi nimetatud *KMH*) aruande.

1. FAKTILISED ASJAOLUD

Kohtla-Järve Linnavalitsus väljastas 17.07.2012 korraldusega nr 536 projekteerimistingimused Kohtla-Järve linna Järve linnaosas aadressil Elektri tn 3 Viru Keemia Grupp AS-i territooriumil tootmishoone laiendamiseks.

Kavandatava tegevuse eesmärk on Viru Keemia Grupi AS-i territooriumil laiendada VKG Energia OÜ Põhja SEJ tootmishoonet, luues juurde ühe käitise osa (lubjatootmiskompleks), mis hakkab tegelema SO₂ ärastamiseks kasutatava lubja tootmisega. Tooraineks lubja tootmisel on Ojamaa kaevanduse aheraine.

Kohtla-Järve Linnavalitsus algatas 09.10.2012 korraldusega nr 808 keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (edaspidi nimetatud KeHJS) § 3 p 1, § 6 lg 1 p 3 ja p 35, § 7 p 4, § 11 lg 3, § 12 lg 1 p 1 alusel Kohtla-Järve linna Järve linnaosas aadressil Elektri tn 3 Viru Keemia Grupp AS-i (VKG Energia OÜ) territooriumil tootmishoone laiendamise KMH.

Keskkonnaamet kiitis KMH programmi heaks 19.12.2012 a kirjaga nr V 6-7/12/25678-4. KMH programmi heakskiitmisest teavitati KeHJS § 19 lg 1 kohaselt 20.11.2012 ametlikus väljaandes Ametlikud Teadaanded ja 20.11.2012 kirjalikult menetlusosalisi.

OÜ Hendrikson&Ko esitas 18.03.2013 (registreeritud Keskkonnaametis 18.03.2013, nr V 6-7/13/25678 all) Keskkonnaametile Kohtla-Järve linna Järve linnaosas aadressil Elektri tn 3 Viru Keemia Grupp AS-i (VKG Energia OÜ) territooriumil tootmishoone laiendamise KMH aruande heakskiitmiseks.

Ida-Virumaa

Pargi 15, 41537 Jõhvi
Tel 332 4401, faks 332 4403
ida-viru@keskkonnaamet.ee

Lääne-Virumaa

Kunderi 18, 44307 Rakvere
Tel 325 8401, faks 325 8403
laane-viru@keskkonnaamet.ee

Lääne-Virumaa

Palmse küla, 45435 Vihula vald
Tel 329 5535, fax 329 5531
lahemaa@keskkonnaamet.ee



Keskkonnaamet on Kohtla-Järve linna Järve linnaosas aadressil Elektriiku tn 3 Viru Keemia Grupp AS-i (VKG Energia OÜ) territooriumil tootmishoone laiendamise KMH järelevalvaja KeHJS § 10 lg 2 alusel, kuna kavandatava tegevusega eeldatavalt kaasnev oluline keskkonnamõju ei ole riigipiiri ülene.

2. OTSUSE PÕHJENDUSED JA KAALUTLUSED

KeHJS § 10 lg 2, lg 3 p-de 5-6 ning § 22 lg 2-4 ja 7-8 ning keskkonnaministri 17.02.2006 määruse nr 16 „Keskkonnamõju hindamise aruande kvaliteedi ja keskkonnamõju hindamise menetluse kontrollimise kord“ järgi on KMH järelevalvaja ülesanne kontrollida KMH aruande ja KMH menetluse vastavust õigusaktide nõuetele ning teha otsus KMH aruande heakskiitmise või heakskiitmata jätmise kohta ja määrata keskkonnanõuded, mille eesmärk on vältida või minimeerida kavandatavast tegevusest tulenevat eeldatavat negatiivset keskkonna-mõju.

2.1. KMH menetluse vastavus kehtestatud nõuetele

KeHJS § 21 kohaselt KMH aruanne avalikustatakse ja KMH aruande avalikustamise tulemusi arvestatakse KeHJS §-des 16 ja 17 sätestatud korras.

KeHJS §21, § 16 lg 4 nõuetele vastav teade ilmus 25.02.2013 ametlikus väljaandes Ametlikud Teadaanded ja 26.02.2013 ajalehes Põhjarannik.

Aruande avalik väljapanek kestis 25. veebruar - 14. märts 2013 a. KMH aruandega oli võimalik tutvuda Kohtla-Järve Linnavalitsuses ja linna koduleheküljel <http://www.kohtla-jarve.ee>, samuti OÜ Hendrikson&Ko kodulehel <http://www.hendrikson.ee>. KMH aruande avalik teade oli üleval alates 25.02.2013 Kohtla-Järve Linnavalitsuse infostendil. Naaberinnistute omanikele saadeti e-posti teel vastavad teavituskirjad 25.02.2013. Ettepanekuid ja vastuväiteid KMH aruande kohta ning küsimusi sai esitada OÜ-le Hendrikson&Ko (Raekoja plats 8, 51004 Tartu) või e-posti aadressil riin@hendrikson.ee kuni 13. märtsini 2013.

Avaliku väljapaneku jooksul täiendavaid ettepanekuid ei laekunud.

KMH aruande avalik arutelu toimus 14. märtsil 2013 algusega kell 15.00 Viru Keemia Grupi peamaja (Järvküla tee 14) 3. korruse saalis. Arutelust võttis osa üksteist inimest. Avalikul arutelul tutvustati kavandatavat tegevust ning KMH tulemusi. Arutelul esitatud küsimustele vastati kohapeal suuliselt.

Lähtudes eelnevast vastab KMH menetlus KeHJS sätetele ning selles ei esine rikkumisi mis võiksid mõjutada KMH tulemusi.

2.2. KMH aruande kvaliteedi kontroll

Kavandatava tegevuse keskkonnamõju hindas ja KMH aruande koostas OÜ Hendrikson&Ko (registrikood 10269950) ning projektijuhiks Riin Kutsar, kelle litsents (KMH0131) kehtib kuni 22.09.2013.a. Arvestades Riin Kutsar KMH litsentsile määratud tegevus- ja mõjuvaldkondi, katavad need olulisemad käesoleva KMH teemad. Ekspertide rühma töös osales ekspert Juhan Ruut (litsents KMH0070, kehtib kuni 11.01.2017), kes katab valdkonnad, milles projektijuhil pädevus puudub.

KMH eksperdirühm on andnud Kohtla-Järve linna Järve linnaosas aadressil Elektri tn 3 Viru Keemia Grupp AS-i territooriumil tootmishoone laiendamisega kaasneva KMH aruandes ülevaate kavandatavast tegevusest ja selle alternatiividest, kirjeldanud ja hinnanud eeldatavalt mõjutatava keskkonna seisundit ning kavandatava tegevusega ja selle alternatiividega kaasnevat keskkonnamõju. Esitatud on soovitusel negatiivse keskkonnamõju leevendamiseks või vältimiseks. KMH aruanne vastab heakskiidetud KMH programmile ning sisaldab KeHJS § 20 lg 1 nimetatud teavet. Keskkonnaamet ei pea vajalikuks tuua võrdlustabelina välja, milline KMH aruande peatükk vastab millisele KMH programmi ja KeHJS § 20 lg 1 punktile.

Lähtudes eelnevast KMH aruanne vastab heakskiidetud KMH programmile ja KeHJS § 20 lg 1 nõuetele ning on kavandatava tegevuse üle otsustamiseks piisav.

3. OTSUSTUS

Lähtudes KeHJS § 10 lg 2, lg 3 p-dest 5-6 ning § 22 lg-test 2-3 ja 7-8, Keskkonnaameti peadirektori 03.07.2009 käskkirja nr 1-4/148 „Regioonide põhimääruste kinnitamine“ lisa 6 „Keskkonnaameti Viru regiooni põhimäärus“ p-dest 2.2 ja 3.5.8 ning arvestades käesolevas otsuses toodud asjaolusid, kiidab Keskkonnaamet heaks Kohtla-Järve linna Järve linnaosas aadressil Elektri tn 3 Viru Keemia Grupp AS-i (VKG Energia OÜ) territooriumil tootmishoone laiendamise KMH aruande ning määrab tulenevalt KMH tulemustest järgmised keskkonnanõuded:

1. Ettevõttel tuleb jälgida ja tagada suitsugaaside pidevseire seadmete töö, et jälgida saasteainete sisalduse ning heitkoguste vastavust suitsugaasis nõuetele.
2. Tuleb tagada saasteainete hajumiskontsentratsioonide vastavus piirnormidele ka koosmõjus teiste piirkonna saasteallikatega.

Keskkonnaamet peab KeHJS § 19 lg 1 ja § 23 alusel teatama KMH aruande heakskiitmisest arendaja kulul ametlikus väljaandes Ametlikud Teadaanded ning kirjalikult menetlusosalistele 14 päeva jooksul heakskiitmise otsuse tegemisest arvates. Seetõttu tuleb arendajal (Viru Keemia Grupi AS) tasuda ametlikus väljaandes Ametlikud Teadaanded teate avaldamise eest riigilõiv 6,39 eurot hiljemalt 10 päeva jooksul käesolevast otsusest arvates. Riigilõivu on võimalik maksta ühele järgmistest Rahandusministeeriumi pangakontodest:

- SEB Pank, 10220034796011;
- Swedbank, 221023778606;
- Danske Bank A/S Eesti filiaal, 333416110002;
- Nordea Bank Finland PLC Eesti filiaal, 17001577198.

Riigilõivu tasumisel tuleb maksekorraldusel märkida selgituste lahtrisse, et tasu on Kohtla-Järve linna Järve linnaosas aadressil Elektri tn 3 Viru Keemia Grupp AS-i (VKG Energia OÜ) territooriumil tootmishoone laiendamise KMH aruande heakskiitmise teate eest.

Samuti tuleb maksekorralduse viitenumbri lahtrisse märkida 2900078680.

Lugupidamisega

/Allkirjastatud digitaalselt/

Jaak Jürgenson
Regiooni juhataja

Teadmiseks: diana.revjako@vkg.ee

Irina Sõtšova 357 2614
irina.sotsova@keskkonnaamet.ee