Keskkonnakorraldus

EESTI METALL OÜ JA EESTI VANAPABER OÜ JÄÄTMELOA TAOTLUSTE ÜHENDATUD KESKKONNAMÕJU HINDAMISE ARUANNE

OÜ Keskkonnakorraldus

Juhtekspert

Sixten Kerge (litsents nr. KMH0106)

Tallinn 2008

SISUKORD

KOKKUVÕTE **1**

SISSEJUHATUS **3**

1 KAVANDATAVA TEGEVUSE EESMÄRK JA VAJADUS **4**

2 KAVANDATAVA TEGEVUSE JA SELLE REAALSETE ALTERNATIIVSETE VÕIMALUSTE KIRJELDUS **5**

2.1 0–ALTERNATIIV 5
2.2 1. ALTERNATIIV 5
2.3 1.1. ALTERNATIIV 6
2.4 2. ALTERNATIIV 7
2.5 2.1. ALTERNATIIV 7
2.6 3. ALTERNATIIV 8

3 KAVANDATAVATE JÄÄTMEKÄITLUSTOIMINGUTE ÜLEVAADE **10**

3.1 JÄÄTMETE TRANSPORT 10
3.1.1 Autotransport *11*
3.1.2 Raudtee transport *12*
3.2 JÄÄTMETE SORTEERIMINE 13
3.3 ROMUSÕIDUKITE KÄITLUS 13
3.4 ELEKTROONIKAROMUDE KÄITLUS 14
3.5 JÄÄTMETE VAHELADUSTAMINE 15
3.6 MUUD JÄÄTMEKÄITLUSTOIMINGUD 18

4 MÕJUTATAVA KESKKONNA KIRJELDUS NING PIIRKONNA KESKKONNASEISUND **20**

4.1 ASUKOHT 20
4.2 KÄITIS JA KOMMUNIKATSIOONID, TEHNOSÜSTEEMID 21
4.3 PINNAS, GEOLOOGIA JA HÜDROGEOLOOGIA 21
4.4 KLIIMA 22
4.5 KULTUURIVÄÄRTUSED JA MUINSUSKAITSE OBJEKTID 24
4.6 KAITSTAVAD LOODUSOBJEKTID 24
4.7 MÜRA TINGIMUSED 25
4.8 VÄLISÕHU KVALITEET 26

5 KAVANDATAVA TEGEVUSE VASTAVUS PLANEERINGUTELE JA TEISTELE STRATEEGILISTELE PLANEERIMISDOKUMENTIDELE **27**

5.1 TALLINNA LINNA ÜLDPLANEERING 27
5.2 TEEMAPLANEERING "TALLINNA KESKLINNA MILJÖÖVÄÄRTUSLIKE HOONESTUSALADE PIIRIDE MÄÄRAMINE NING KAITSE– JA KASUTAMISTINGIMUSTE SEADMINE" 27
5.3 TEEMAPLANEERING „TALLINNA ROHEALAD" 28
5.4 KÄITISE TEGEVUSE VASTAVAUS VALDKONNA ARENGUKAVADELE 29
5.4.1 Riigi jäätmekava 2008 – 2013 ..... *29*
5.4.2 Tallinna jäätmekava aastateks 2006 – 2011 ..... *30*

6 KESKKONNAMÕJU HINDAMISE METOODIKA 31

6.1 PROGNOOSIMEETODITE KIRJELDUS 31

7 KAVANDATAVA TEGEVUSE JA SELLE REAALSETE ALTERNATIIVSETE VÕIMALUSTEGA EELDATAVALT KAASNEV KESKKONNAMÕJU 33

7.1 MÕJU VÄLISÕHU KVALITEEDILE 33

7.1.1 Transport 33

7.1.2 Laadimine 35

7.1.3 Ladustamine 36

7.1.4 Muud jäätmekäitlustoimingud 37

7.1.5 Kumulatiivsed mõjud 37

7.2 MÜRA MÕJUD 38

7.2.1 Transpordimüra 39

7.2.2 Tööstusmüra 41

7.2.3 Muud jäätmekäitlustoimingud 43

7.2.4 Kumulatiivne müra mõju 43

7.3 VIBRATSIOONI MÕJUD 45

7.4 KÄITISE VEEKASUTUS JA REOVEE TEKKEGA KAASNEVAD MÕJUD 47

7.5 MÕJU PINNASELE, PINNA- JA PÕHJAVEELE 48

7.6 VISUAALNE ILME 49

7.7 MÕJU INIMESTE TERVISELE, HEAOLULE JA VARALE 51

7.8 MÕJU LOOMASTIKULE JA TAIMESTIKULE 52

7.9 MÕJU LOODUSVARADE TARBIMISELE 53

7.10 MÕJU ETTEVÕTTE MAJANDUSTEGEVUSELE JA KONKURENTSIVÕIMELE 54

7.11 ETTEVÕTTE OHTLIKKUS 54

8 ALTERNATIIVIDE VÕRDLUS JA PAREMUSJÄRJESTUS 61

8.1 ALTERNATIIVIDE VÕRDLEMISE KRITEERIUMID 61

8.2 ALTERNATIIVIDE VÕRDLUS 62

8.2.1 Müra 62

8.2.2 Vibratsioon 63

8.2.3 Välisõhu kvaliteet 64

8.2.4 Visuaalne ilme 65

8.2.5 Pinnase- ja põhjaveereostuse risk 66

8.2.6 Majanduslik tasuvus 66

8.2.7 Tegevuste ja tehnoloogia vastavus parimale võimalikule tehnikale 68

8.2.8 Õnnetuserisk 73

8.2.9 Kinnisvara väärtuse muutus 73

8.2.10 Vastavus strateegilistele planeerimisdokumentidele 74

8.2.11 Mõju loodusvarade taaskasutamisele 75

8.3 ALTERNATIIVIDE PAREMUSJÄRJESTUSE SELGITAMINE 76

9 KAASNEVA NEGATIIVSE KESKKONNAMÕJU VÄLTIMISE VÕI MINIMEERIMISE MEETMED 78

10 KESKKONNASEIRE MEETMED 80

11 ÜLEVAADE KESKKONNAMÕJU HINDAMISE JA AVALIKKUSE KAASAMISE TULEMUSTEST 81

11.1 KMH PROGRAMMI AVALIKUSTAMINE 81
11.2 KMH ARUANDE AVALIKUSTAMINE 81

12 KESKKONNAMÕJU HINDAMISEL JA ARUANDE KOOSTAMISEL ILMNENUD RASKUSED 82

13 KESKKONNAMÕJU HINDAMISEL KASUTATUD TEABEALLIKAD 83

LISAD

1. KMH programm koos lisadega
    a. Algatamise otsus koos teavitamistega
    b. Esialgne jäätmeliikide ja tegevuste nimistu millele jäätmelubasid taotletakse
    c. Programmi avalikustamise teate ja kirjade koopiad
    d. Programmi avaliku arutelu protokoll ja osalejate nimekiri
    e. Programmi avalikustamisel laekunud kirjad
    f. Vastuskirjad
    g. Tabel vastustega ettepanekute, küsimuste ja vastuväidetega arvestamise kohta
    h. KMH programmi heakskiitmise otsus
2. Eesti Metall OÜ ja Eesti Vanapaber OÜ taotletavate jäätmeliikide nimistu ning käideldavad kogused
3. Metallijäätmete laadimisel tekkivad peentolmu kontsentratsioonid (Eesti Keskkonnauuringute Keskus)
4. Keskkonnamürast põhjustatud müratasemete hindamine (Insinöörintoimisto Akukon Oy)
5. Vibratsiooni mõõtmised ja hindamine (Insinöörintoimisto Akukon Oy)
6. Pinnaseanalüüside tulemused (EcoLabor OÜ)
7. KMH aruande avalikustamine
8. KMH aruande avaliku arutelu protokoll ja registreerimisleht
9. KMH aruande avaliku väljapaneku jooksul laekunud küsimused, ettepanekud ja vastuväited
10. Vastused laekunud küsimustele, ettepanekutele ja vastuväidetele
11. KMH aruande **2.** avaliku arutelu protokoll ja registreerimisleht

KOKKUVÕTE

Töö eesmärgiks on hinnata Eesti Metall OÜ ja Eesti Vanapaber OÜ kavandatava jäätmekäitlusega seonduvat keskkonnamõju jäätmekäitluskohas asukohaga Juurdeveo 25G, Tallinn. Eesti Metall OÜ tegeleb peamiselt vanametalli (must- ja värviline metall) kokkuostu ning käitlemisega. Eesti Vanapaber OÜ tegeleb peamiselt vanapaberi, kartongi ning samuti pakendite käitlemisega. KMH käsitleb eelkõige ettevõtete tegevusega seotud liiklusest ja Juurdeveo 25G platsil toimuvatest jäätmekäitlustoimingutest lähtuv müra, vibratsioon, õhusaaste (tolmu) ning võimaliku pinnase- ja põhjaveereostuse mõjusid.

KMH käigus võrreldakse olemasoleva olukorra jätkumise (0 – alternatiiv), kavandatava tegevuse (1. alternatiiv) ning kavandatava tegevuse väiksemas mahus elluviimise (2. alternatiiv) keskkonnamõjusid.

KMH käigus jõuti järgmistele järeldustele:

- Parim on 1.1. alternatiiv, mille alusel väljastatakse Eesti Metall OÜ-le ja Eesti Vanapaber OÜ-le jäätmeload, mis lubavad Juurdeveo 25G platsil käidelda kokku 39 800 tonni erinevaid jäätmeid aastas (see on 28,9 % vähem, kui 0-alternatiivi korral), metallijäätmete maksimaalne lubatud käitlusmaht võrreldes 0-alternatiiviga väheneb 22 170 tonni võrra.
- Tegevuse alustamiseks on vaja muuta Juurdeveo 25G maaüksuse sihtfunktsioon Vabariigi Valitsuse 23. oktoobri 2008. a määruse nr 155 Katastriüksuse sihtotstarvete liigid ja nende määramise kord kohaselt tootmismaaks (jäätmekäitlusehitiste alune maa, v.a jäätmehoidla maa).
- Vastavalt müratasemete mõõtmistele ning modelleerimistulemustele ei ületata piirkonnas müra piirtasemeid. Olulisim müra allikas on liiklus, millest märkimisväärse osa moodustab Eesti Metall OÜ ja perspektiivselt ka Eesti Vanapaber OÜ-ga seotud raskeveokite liikumine. 1.1. alternatiivi korral väheneb metallijäätmete maksimaalne lubatud käitlusmaht võrreldes 0-alternatiiviga 22 170 tonni võrra. Kuigi piirväärtusi ei ületata, on üksikud mürasündmused (vanametalli kuhjamine, raskeveoki möödasõit jt.) jäätmekäitlusala läheduses olevatele elanikele siiski häirivad.
- 4 m kõrge ning 20 kg/m^2 mahuga müratõkkeseina rajamisega on lähimate eluhoonete juures võimalik tööstusmüra taset vähendada kuni 10 dB(A). Ettevõtted on väljendanud soovi müraekraani rajada. Ka liiklusest tingitud müra teket on võimalik vähendada, kui kehtestatakse raskeveokitele kiirusepiirang (nt. senise 50 km/h asemel 30 km/h).
- Vibratsioonitasemete mõõtmistulemuste alusel saab väita, et Juurdeveo 25G territooriumil teostatavad jäätmekäitlustoimingud ei oma lähedalasuvatele eluhoonetele olulist mõju. Liiklusest tingitud vibratsioon on oluliselt tugevam, ulatudes üksikute vibratsioonisündmuste käigus kuni 85 dB. Juurdeveo 25G territooriumil läbiviidavad tegevused ei põhjusta ka jäätmeloa taotlustes toodud maksimaalseid mahtusid arvestades piirväärtuste ületamist.
- Tolmu kontsentratsiooni mõõtmiste alusel saab väita, et Eesti Metall OÜ tegevuse tõttu ei teki välisõhus kõrgeid peentolmu kontsentratsioone. Ka jäätmete mahu suurenedes ei ole PM10 piirväärtuste ületamine tõenäoline. Lisaks kaetakse jäätmekäitlusala kõvakattega,

mida on erinevalt olemasolevast pinnasest võimalik ka efektiivselt puhastada. Seetõttu väheneb oluliselt pinnaseerosiooniga tekkiva tolmu hulk.

- Sobiliku müraekraani rajamine vähendab märkimisväärselt piirkonna tehnogeenset ilmet.
- Pinnaseanalüüsidest on teada, et jäätmekäitlusalal on pinnas kohati naftaproduktidega reostunud. Samuti ületatakse mõnel pool plii ja vase kontsentratsiooni sihtarvud, kuid piirväärtusi ei ületata. Jäätmekäitlusala katmine kõvakattega ning platsi varustamine sadeveekanalisatsiooni ning õlipüüduritega vähendab oluliselt pinnase ning põhjavee reostumise riski. Saastunud pinnas tuleb enne kõvakatte rajamist välja vahetada.
- Enne romusõidukite käitlemise alustamist peab ettevõte tagama jäätmekäitlusplatsi ja seadmete vastavuse keskkonnaministri 8. juuli 2004. a määruse nr 89 Romusõidukite käitlusnõuded nõuetele.
- Jäätmekäitlus Juurdeveo 25G territooriumil ei oma elanike tervisele, heaolule ega varale olulisi mõjusid, kuigi lähimate elanike igapäevaelu on häiritud.
- Eesti Metall OÜ ja Eesti Vanapaber OÜ ei ole kemikaaliseaduse mõttes ohtlikud ettevõtted, kuna ohtlike ainete käitlusmahud on väikesed.
- Ettevõtete planeeritud tegevus aitab kaasa valdkonnaspetsiifiliste strateegilistele planeerimisdokumentide ja arengukavade eesmärkide täitmisele.

Peatükis 9 toodud leevendusmeetmete rakendamisel jäätmekäitluse põhjustatud mõjude ulatus ning olulisus võrreldes olemasoleva olukorraga vähenevad ka jäätmeloa taotlustega ettenähtud jäätmekäitlusmahtude suurenemise korral.

SISSEJUHATUS

Töö eesmärgiks on hinnata Eesti Metall OÜ ja Eesti Vanapaber OÜ kavandatava jäätmekäitlusega seonduvat keskkonnamõju jäätmekäitluskohas asukohaga Juurdeveo 25G, Tallinn (katastriüksuse tunnus 78401:118:2700). Eesti Metall OÜ tegeleb peamiselt vanametalli (must- ja värviline metall) kokkuostu ning käitlemisega. Lisaks metallile võetakse kehtiva jäätmeloa alusel vastu veel kaableid, elektroonikajäätmeid, trafosid, autoromusid ja akusid (olemasoleva loa alusel ei võeta vastu ohtlikke jäätmeid). Olemasolev jäätmeluba väljastati Harjumaa Keskkonnateenistuse poolt 02.10.2006 kaheks aastaks ning seda pikendati 31. jaanuarini 2009 tulenevalt asjaolust, et seoses uue loa taotlemisega on algatatud keskkonnamõju hindamine, mille valmimine pikenes tulenevalt täiendavate keskkonnauuringute teostamisega. Loa kehtivust pikendati Harjumaa Keskkonnateenistuse otsusega 03.12.2008 nr 30–7–1/53719–2.

Kavandatava tegevuse raames on kavas alustada lisaks senisele ka romusõidukite, pakendi-, elektroonika-, ja ohtlike jäätmete käitlust. Samale kinnistule lisanduksid veel Eesti Vanapaber OÜ tegevused: vanapaberi, kartongi, pakendite, klaasi, puidu, betooni ja telliste jäätmete käitlemine. Tulenevalt eeltoodust suurenevad Juurdeveo 25G käideldavate jäämete kogused, mis omakorda toob kaasa suuremad negatiivsed keskkonnamõjud. KMH ülesanne on välja selgitada, kas on mõjusid, mis ületavad lubatud piirnorme või toovad kaasa teisi lubamatuid tagajärgi, mille tulemusena kahjustub inimese tervis, vara ja/või looduskeskkond. Peamised mõjud, mis võivad kavandatava jäätmekäitlusega kaasned ja mida käesolev KMH käsitleb on transpordi ja jäätmekäitluskohas toimuvatest tegevustest lähtuv müra, vibratsioon, õhusaaste (tolm) ning pinnase ja põhjavee reostus.

Keskkonnamõju hindamine (KMH) kavandatavale tegevusele on algatatud Harjumaa Keskkonnateenistuse kirjaga 05.05.2008 nr 30-7-1/16167-3. Algatamisotsusel on tuginetud eelpool nimetatud jäätmekäitlusega eeldatavalt kaasnevatele keskkonnamõjudele ja keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 3 lõikele 1, 4 ja 5, § 6 lõikele 2 ja 3, § 11 lõikele 4 ja 7 ning Vabariigi Valitsuse 29.08.2005a määruse nr 224 "Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb kaaluda keskkonnamõju hindamise algatamise vajalikkust, täpsustatud loetelu" § l0 lõikele 1 ja arvestades Eesti Metall OÜ 15.04.2008 e- mailiga saadetud nõusolekut liita Eesti Metall OÜ jäätmeloa muutmistaotlusega läbiviidav KMH Eesti Vanapaber OÜ jäätmeloa taotluse keskkonnamõju hindamisega. Kahe ettevõtte keskkonnamõju hindamiste liitmise aluseks on asjaolu, et ettevõtted tegutseks samal territooriumil, kasutataks samu seadmeid ning mõlema ettevõtte vastuvõetavad jäätmeliike käitleks samad töötajad. KMH aruanne koostati Harjumaa Keskkonnateenistuse poolt 26.08.2008 kirjaga nr 30-11-3/38922-2 heakskiidetud KMH programmi alusel (vt. lisa 1).

KMH töörühma koosseis:

- Sixten Kerge – juhtekspert, vastutab KMH koostamise eest (litsents nr. KMH0106);
- Teet Kirss – keskkonnaekspert, mõjude hindamine;
- Livia Pošlin – keskkonnaekspert, taustkeskkonna kirjeldus;
- Insinööritoimisto Akukon OY Eesti Filiaal (Ingrid Leemet, Dmitri Tiško, Timo Peltonen, Marko Ründva) – müra ja vibratsioon;
- OÜ Eesti Keskkonnauuringute Keskus (Erik Teinemaa, Dmitri Krasnov) – tolmu mõõtmine.

1 KAVANDATAVA TEGEVUSE EESMÄRK JA VAJADUS

Seoses Eesti Metall OÜ tegevuse laiendamisega ning Eesti Vanapaber OÜ tegevuse lisandumisega Eesti Metall OÜ-le kuuluvas jäätmekäitluskohta aadressil Juurdeveo 25G, Tallinn (kat. tunnus 78401:118:2700) taotlevad mõlemad ettevõtted jäätmeluba. Eesti Metall OÜ taotleb jäätmeloa muutmisega õigust suurendada kogutavate ja ümberlaaditavate metallijäätmete jäätmekoguseid ja -liike ning alustada romusõidukite, pakendi-, elektroonika- ja ohtlike jäätmete käitlust. Eesti Vanapaber OÜ taotleb õigust jäätmekäitluskohas koguda ja laadida ümber ehitus ja lammutus-, pakendi- ning paberijäätmeid ja vesipõhiseid vedeljäätmeid. Ettevõtted soovivad jäätmeluba viieks aastaks ning on väljendanud soovi jäätmekäitlustegevus Juurdeveo 25G kinnistul pärast perioodi möödumist lõpetada.

KMH eesmärk on välja selgitada kavandatava jäätmekäitlusega kaasnev keskkonnamõju, leida parim võimalik alternatiiv ning pakkuda välja negatiivseid mõjusid leevendavaid ja ennetavaid meetmeid.

Kuigi Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse §6 lõike 1 kohaselt ei ole nii väikese mahus kavandatava jäätmekäitluse puhul KMH algatamine kohustuslik, siis sama seaduse §2 alusel kuulub KMH algatamine kaalutlusotsuse valdkonda. See tähendab, et tegevusloa (antud juhul jäätmelubade) väljaandja, kelleks on Harjumaa Keskkonnateenistus, peab kaaluma KMH algatamise vajalikkust. Kuna ümberkaudsed elanikud on kaevanud ettevõtte tegevuste üle, kurtes peamiselt müra suurenemise ja tolmu tekke üle, otsustas Harjumaa keskkonnateenistus KMH algatada. Seega on KMH vajadus tingitud peamiselt ümberkaudsete elanike murest oma tervise ja heaolu pärast.

2 KAVANDATAVA TEGEVUSE JA SELLE REAALSETE ALTERNATIIVSETE VÕIMALUSTE KIRJELDUS

KMH käigus võrreldakse olemasoleva olukorra jätkumise (0 – alternatiiv), kavandatava tegevuse (1. alternatiiv) ning kavandatava tegevuse väiksemas mahus elluviimise (2. alternatiiv) keskkonnamõjusid. Lisaks käsitletakse ka eelmainitud alternatiivide vähendatud variante (alternatiivid 1.1 ja 2.1). Ebareaalse alternatiivina käsitletakse informatiivses mõttes ka jäätmekäitluse korraldamist Eesti Metall OÜ ja Eesti Vanapaber OÜ Tallinnale kõige lähemas jäätmekäitluskohas Paldiskis, mille korral jäätmekäitlus Tallinnas lõpetataks (3. alternatiiv). Täpsemalt järgnevates alapeatükkides.

2.1 0–ALTERNATIIV

0 – alternatiiv – ehk olemasoleva olukorra jätkumine jäätmekäitluskohas Juurdeveo 25G. Eesti Metall OÜ ei hakka käitlema uusi jäätmeliike ning ka käideldavate jäätmete koguseid ei suurendata. Eesti Vanapaber OÜ ei alusta Juurdeveo 25G platsil oma tegevust. Eesti Metall OÜ jätkaks oma tegevust senise jäätmeloaga kehtestatud tingimustel, mille alusel on ettevõttel õigus maksimaalselt käidelda ligikaudu 56 tuhat tonni jäätmeid aastas, millest suure enamuse moodustavad erinevad metallijäätmed. Erinevaid jäätmeliike on 27. Uue loa andmisel võivad jäätmekogused ning jäätmeliigid mõnevõrra muutuda. Täpne jäätmeliikide nimekiri koos planeeritava käibega on toodud lisas 2.

Kuna 0-alternatiivi puhul on jäätmekäitluse mahud küllaltki väikesed, on ka tekkivad keskkonnaohud ja ettevõtte rahaline kasum väiksemad. Seetõttu on Eesti Metall OÜ-l vähem võimalusi keskkonnakaitsemeetmetesse investeerida. Platsil tehakse vajalikke hooldustöid ja territooriumit hoitakse korras, kuid ulatuslikke meetmeid olukorra muutmiseks ette ei võeta. Töö jäätmekäitluskohas toimub tööpäevadel vahemikus 8.00 – 17.00, muul ajal jäätmeid vastu ei võeta ega teostata mürarikkaid toiminguid.

Alternatiivi rakendumisel kaetakse Juurdeveo 25G territoorium kõvakattega ning rajatakse sadeveekanalisatsioon koos õlipüüduritega.

2.2 1. ALTERNATIIV

1. alternatiiv – Eesti Metall OÜ ja Eesti Vanapaber OÜ poolt soovitud tegevusega alustamine täies mahus.

Eesti Metall OÜ laiendab oluliselt käideldavate jäätmeliikide hulka ning samuti suurenevad jäätmekäitlusmahud. Lisandub 42 uut jäätmeliiki ning maksimaalne jäätmekäitlusmaht suureneb võrreldes 0-alternatiiviga ligikaudu 11 tuhande tonni võrra aastas. Olulisim jäätmeliik on raud ja teras. Ohtlikest jäätmetest lisanduvad romusõidukid, elektroonikaromud, fototööstuse kemikaalid.

Eesti Vanapaber OÜ alustab tegevust ning hakkab käitlema 16 erinevat jäätmeliiki maksimaalselt ligikaudu 18 tuhat tonni aastas. Olulisemad liigid on plastijäätmed, paber ja kartong ning paber- ja kartongpakendid.

1. alternatiivi realiseerumisel lisandub mõlema ettevõtte peale kokku 58 uut jäätmeliiki ning kokku hakatakse vastu võtma 85 erinevat liiki jäätmeid. Ettevõtete aastane maksimaalne käive on kokku ligikaudu 85 tuhat tonni ehk 51% rohkem kui 0-alternatiivi korral. Kasvust suurema osa muudustavad erinevad metallijäätmed, kuid ka paberi ja kartongi osa lisandumine suurendab lubatud käideldavate jäätmete kogust ligi 10 tuhande tonni võrra. Ülejäänud jäätmeliikide osakaal on väiksem. Täpne jäätmeliikide nimekiri koos planeeritavate käivetega on toodud lisas 2.

Metallijäätmete ladustamine ja laadimine toimub ka edaspidi välitingimustes, ohtlike jäätmete, elektroonikaromude ja vanapaberi käitlus toimub aga juurde renditavates siseruumides aadressil Juurdeveo 25C. Töö jäätmekäitluskohas toimub tööpäevadel vahemikus 8.00 – 17.00, muul ajal jäätmeid vastu ei võeta ega teostata mürarikkaid toiminguid.

Alternatiivi rakendumisel kaetakse Juurdeveo 25G territoorium kõvakattega, rajatakse sadeveekanalisatsioon koos õlipüüduritega ning müraekraan Kauba tänava poolsesse serva.

2.3 1.1. ALTERNATIIV

1.1. alternatiiv - Eesti Metall OÜ ja Eesti Vanapaber OÜ poolt soovitud tegevusega alustamine vähendatud mahus.

Eesti Metall OÜ laiendab käideldavate jäätmeliikide arvu 1 võrra, kuid maksimaalne lubatud jäätmekäitlusmaht võrreldes 0-alternatiiviga väheneb ligikaudu 21 000 tonni võrra aastas. Olulisim jäätmeliik on raud ja teras. Erinevalt 1. alternatiivist ei hakata käitlema kemikaale, elektroonikat, mitmeid musta ja värvilise metalli jäätmeid ning ohtlikest jäätmetest hakatakse käitlema vaid trafosid ja kondensaatoreid ning plii- ja Ni-Cd-akusid.

Eesti Vanapaber OÜ alustab tegevust ning hakkab käitlema 6 erinevat jäätmeliiki maksimaalselt ligikaudu 5 000 tonni aastas. Olulisemad liigid on paber ja kartong. Erinevalt 1. alternatiivist ei hakata käitlema ehitusjäätmeid, kemikaale tekstiili, puitu ega klaasi.

1.1. alternatiivi realiseerumisel suureneb käideldavate jäätmeliikide arv võrreldes 0-alternatiiviga 7 võrra ehk kokku hakatakse vastu võtma 34 erinevat liiki jäätmeid. Ettevõtete aastane maksimaalne käive on kokku ligikaudu 40 tuhat tonni ehk 28 % vähem, kui 0-alternatiivi korral. Jäätmemahtude vähenemine tuleneb peamiselt metallijäätmete arvelt. Täpne jäätmeliikide nimekiri koos planeeritavate maksimaalsete käivetega on toodud lisas 2.

Metallijäätmete ladustamine ja laadimine toimub ka edaspidi välitingimustes, ohtlike jäätmete ja vanapaberi käitlus toimub aga juurde renditavates siseruumides aadressil Juurdeveo 25C. Töö jäätmekäitluskohas toimub tööpäevadel vahemikus 8.00 – 17.00, muul ajal jäätmeid vastu ei võeta ega teostata mürarikkaid toiminguid.

Alternatiivi rakendumisel kaetakse Juurdeveo 25G territoorium kõvakattega, rajatakse sadeveekanalisatsioon koos õlipüüduritega ning müraekraan Kauba tänava poolsesse serva.

2.4 2. ALTERNATIIV

2. alternatiiv – Eesti Metall OÜ ja Eesti Vanapaber OÜ poolt soovitud tegevusega alustamine vähendatud mahus. Tegemist on 1.-alternatiiviga sarnase lahendusega, kus on peamiselt loobutud pakendijäätmete ja mõningate ehitus- ning lammutusjäätmete vastuvõtmisest.

Eesti Metall OÜ laiendab käideldavate jäätmeliikide hulka 35 võrra ning jäätmekäitlusmaht suureneb võrreldes 0-alternatiiviga 9 tuhande tonni võrra aastas. Olulisim jäätmeliik on raud ja teras. Ohtlikest jäätmetest lisanduvad romusõidukid, elektroonikaromud, fototööstuse kemikaalid.

Eesti Vanapaber OÜ alustab tegevust ning hakkab käitlema 7 erinevat jäätmeliiki maksimaalselt ligikaudu 13 tuhat tonni aastas. Olulisemad liigid on plastijäätmed, paber ja kartong ning paber- ja kartongpakendid.

2. alternatiivi realiseerumisel suureneb käideldavate jäätmeliikide arv võrreldes 0-alternatiiviga 42 võrra ehk kokku hakatakse vastu võtma 69 erinevat liiki jäätmeid. Ettevõtete aastane maksimaalne käive on kokku ligikaudu 79 tuhat tonni ehk 41% rohkem kui 0-alternatiivi korral. Erinevus 1. alternatiivist tuleneb peamiselt pakendijäätmete kogumisest loobumisest. Täpne jäätmeliikide nimekiri koos planeeritavate käivetega on toodud lisas 2.

Metallijäätmete ladustamine ja laadimine toimub ka edaspidi välitingimustes, ohtlike jäätmete, elektroonikaromude ja vanapaberi käitlus toimub aga juurde renditavates siseruumides aadressil Juurdeveo 25C. Töö jäätmekäitluskohas toimub tööpäevadel vahemikus 8.00 – 17.00, muul ajal jäätmeid vastu ei võeta ega teostata mürarikkaid toiminguid.

Alternatiivi rakendumisel kaetakse Juurdeveo 25G territoorium kõvakattega, rajatakse sadeveekanalisatsioon koos õlipüüduritega ning müraekraan Kauba tänava poolsesse serva.

2.5 2.1. ALTERNATIIV

2.1. alternatiiv - Eesti Metall OÜ ja Eesti Vanapaber OÜ poolt soovitud tegevusega alustamine vähendatud mahus.

Eesti Metall OÜ laiendab käideldavate jäätmeliikide hulka 25 võrra, kuid jäätmekäitlusmaht võrreldes 0-alternatiiviga mõnevõrra väheneb. Olulisim jäätmeliik on raud ja teras. Ohtlikest jäätmetest lisanduvad romusõidukid, elektroonikaromud, fototööstuse kemikaalid.

Eesti Vanapaber OÜ alustab tegevust ning hakkab käitlema 8 erinevat jäätmeliiki maksimaalselt ligikaudu 9 tuhat tonni aastas. Olulisemad liigid on plastijäätmed, paber ja kartong ning paber- ja kartongpakendid, kuid võrreldes 1. alternatiiviga loobutakse ehitusjäätmete, plasti, puidu ning klaasi käitlemisest.

1.1. alternatiivi realiseerumisel suureneb käideldavate jäätmeliikide koguarv võrreldes 0-alternatiiviga 33 võrra ehk kokku hakatakse vastu võtma 60 erinevat liiki jäätmeid. Ettevõtete aastane maksimaalne käive on kokku ligikaudu 64 tuhat tonni ehk 10 % rohkem, kui 0-alternatiivi korral. Täpne jäätmeliikide nimekiri koos planeeritavate käivetega on toodud lisas 2.

Metallijäätmete ladustamine ja laadimine toimub ka edaspidi välitingimustes, ohtlike jäätmete, elektroonikaromude ja vanapaberi käitlus toimub aga juurde renditavates siseruumides aadressil Juurdeveo 25C. Töö jäätmekäitluskohas toimub tööpäevadel vahemikus 8.00 – 17.00, muul ajal jäätmeid vastu ei võeta ega teostata mürarikkaid toiminguid.

Alternatiivi rakendumisel kaetakse Juurdeveo 25G territoorium kõvakattega, rajatakse sadeveekanalisatsioon koos õlipüüduritega ning müraekraan Kauba tänava poolsesse serva.

2.6 3. ALTERNATIIV

Alternatiiv käsitleb võimalust, et ettevõte loobub jäätmekäitlusest Tallinnas ja hakkab jäätmeid koguma Tallinnale lähimas olemasolevas jäätmekäitluskohas. Aruande koostamise ajal oli Tallinnale lähim Eesti Metall OÜ-le kuuluv jäätmekäitluskoht Paldiskis Lõunasadama territooriumil. KMH programmi avalikustamise ajal oli Tallinnale lähim Eesti Metalli OÜ jäätmekäitluskoht Jõgeval, kuid selline alternatiiv on selgelt majanduslikult ebareaalne, eriti arvestades, et Tallinnas on olulisteks klientideks eraisikud ja väikeettevõtted, kes ei ole nõus metallijäätmete äraandmiseks (müümiseks) nii kaugele sõitma ja annavad oma metalli hoopis mõnda konkureerivasse firmasse. Kuna Tallinn on Eesti majanduselu keskus ja paratamatult on ka palju jäätmetekitajaid Tallinnasse koondunud, siis on igati loogiline, et ettevõte, kelle peamiseks tegevusalaks on jäätmekäitlus, peab Tallinnas esindatud olema. 3. alternatiivi korral lõpetataks jäätmekäitlus Juurdeveo 25G kinnistul Tallinnas ning ettevõttele jääks ainult jäätmete veo õigus registreerimistõendi alusel. 3. alternatiiv ei ole ettevõtte planeeritud tegevuse elluviimiseks sobilik ehk tegemist ei ole reaalse alternatiiviga. 3. alternatiivi realiseerumisega kaob ettevõttele oluline käibe- ja kasumiallikas. Alternatiiv realiseeritakse vaid ametkondliku sunni korral, kui ühtegi teist alternatiivi ei ole jäätmeloa väljaandja hinnangul võimalik rakendada. 3. alternatiivi hindamist muudab raskemaks asjaolu, et ei ole teada, mida hakatakse Eesti Metall OÜ tegevuse lõpetamise korral Juurdeveo 25G territooriumil tegema. Kinnistu tulevane kasutusviis võib olla elanikele veelgi häirivam, kui vanametallikäitlus, kuid võib olla ka häiringutevaba. Seetõttu ei käsitle KMH aruanne 3. alternatiivi sama täpsusastmega, kui teisi väljapakutuid –metallijäätmete käitlemise mahu suurenemisega kaasnevaid mõjusid Paldiskis ning ala tulevasest kasutusviisist põhjustatud mõjusid ei hinnata.

Tabel 1 annab lühiülevaate käesolevas peatükis alternatiivide kohta esitatud andmete osas.

Tabel 1 – Alternatiivide jäätmekäitlusmahtude kokkuvõte

Alternatiiv	Eesti Metall OÜ (t/a)	Jäätme-liikide arv	Eesti Vanapaber OÜ (t/a)	Jäätme-liikide arv	Kokku (t/a)	Jäätme-liikide arv
0-alternatiiv	55 970	27	0	0	55 970	27
1. alternatiiv	66 615	69	17 900	16	84 515	85
1.1 alternatiiv	34 900	28	4 900	6	39 800	34
2. alternatiiv	65 265	62	13 400	7	78 665	69
2.1. alternatiiv	55 365	52	8 500	8	63 865	60
3. alternatiiv	0	0	0	0	0	0

Kuigi ettevõtted taotlevad kõikide alternatiividega õigust käidelda suhteliselt suuri jäätmekoguseid, ei ole ettevõtetel kavas reaalselt kogu lubatavat käitluskogust Juurdeveo 25G jäätmekäitlusplatsilt läbi vedada. Taotletav kogus on reaalsetest kogustest oluliselt suurem, kuna ettevõtetel ei ole

võimalik täpselt ette ennustada, milliseid jäätmeid neile järgnevate aastate jooksul üle anda soovitakse. Seetõttu on jäätmeloa taotluses loetletud väga laiaulatuslik nimekiri erinevatest jäätmeliikidest ning vastavatest kogustest. Eesmärk on vältida olukorda, kus turuolukorra muutuste tagajärjel soovivad jäätmetekitajad anda üle jäätmeid, mille vastuvõtmiseks ei ole Eesti Metall OÜ-l ega Eesti Vanapaber OÜ-l luba, kuigi sisuliselt on tegemist samalaadsete jäätmetega. Näiteks aastas 2007 käideldi Juurdeveo 25G platsil vaid 1500 tonni metallijäätmeid ning ettevõtted ei näe võimalust seda numbrit väga oluliselt suurendada.

3 KAVANDATAVATE JÄÄTMEKÄITLUSTOIMINGUTE ÜLEVAADE

Jäätmekäitlustoimingud, mida Eesti Metall OÜ ja Eesti Vanapaber OÜ Juurdeveo 25G aadressil asuvas jäätmekäitluskohas kavandavad, on järgmised:

- Jäätmete transport ja laadimine (sissetulevad ja väljuvad jäätmevood)
- Jäätmete sorteerimine
- Romusõidukite ja elektroonikaromude käitlus (va. 0- ja 1.1 alternatiivi korral)
- Jäätmete vaheladustamine
- Muud jäätmekäitlustoimingud

Alljärgnevates alapeatükkides on kõikidest toimingutest räägitud lähemalt.

3.1 JÄÄTMETE TRANSPORT

Jäätmeid transporditakse Juurdeveo 25G jäätmekäitluskohas kahel viisil. Suurem osa olemasoleva jäätmeloa alusel (0-alternatiiv kohaselt) käideldavatest jäätmeliikidest tuuakse sisse autodega ning saadetakse pärast vajalikke jäätmekäitlustoiminguid edasi rongiga. Suurema osa jäätmetest moodustab must- ja segametall. 1., 1.1, 2. või 2.1 alternatiivi rakendumisel jäätmekogused ja jäätmeliikide arv suurenevad, kuid transpordiskeem jääb eeldatavasti samaks. Auto- ja raudteetranspordist on kirjutatud lähemalt järgnevates alapeatükkides 3.1.1 ja 3.1.2.

Järgnevalt esitame ülevaate kuidas erinevaid jäätmeliike vastu võetakse (sissetulevad veod) ja antakse välja edasiseks käitluseks (väljaminevad veod) (vt. Tabel 2). Kuna mitmed jäätmeliigid oma olemuselt sarnased, siis ülevaatlikkuse huvides anname ülevaate KMH programmis toodud grupeeringu alusel.

Transpordiliigid on samad nii Eesti Metall OÜ kui ka Eesti Vanapaber OÜ puhul ja seega neid eraldi ei kirjeldata.

Tabel 2 – jäätmete vedu

Jäätmegrupid	Sissetulevad jäätmed	Väljaminevad jäätmed
Akud ja patareid	Koos romusõidukiga, millelt aku eemaldatakse,	Spetsiaalsetes akudekastides, mis on tugevad ja happekindlad
Ehitus- ja lammutusjäätmed (metalli sisaldavad)	Multilift konteiner (veok)	Multilift konteiner (veok)
Elektroonikaromud ja nende osad	Sõiduautodega (või väikses kärus), kaubikutega	Komplektsed seadmed pakendatuna alustele või kastidesse.
Kloroflorosüsivesinikke sisaldavad jäätmed	Sõiduautodega (või sõiduauto järelhaagises), kaubikutega	Komplektsed seadmed pakendatuna alustele või kastidesse.
Kemikaalid	Koos romusõidukitega või kanistris	Kanistris või 200L tünnides
Klaas	Sõiduautodega, kaubikutega, multilift konteineris,	Multilift konteineris
Metallisegud	Sõiduautodega, sh väiksed	Raudtee vagunis või multilift

Jäätmegrupid	Sissetulevad jäätmed	Väljaminevad jäätmed
	kärud, kaubikud, (multilift) konteinerveokid	konteineris
Mustmetall	Sõiduautodega, sh väiksed kärud, kaubikud, (multilift) konteinerveokid	Raudtee vagunis või multilift konteineris
Värviline metall	Sõiduautodega, sh väiksed kärud, kaubikud, (multilift) konteinerveokid	Raudtee vagunis või multilift konteineris
Tolmavad jäätmed (nt ehituslammutus jäätmed ja tolmu või kübemete kujul metallijäätmed)	Multilift konteineris	Multilift konteineris (kaetult)
Plastid	Sõiduautod, kaubikud	Multilift konteiner, bigbag kotid, pressituna pallideks
Puit	Kaubikud, Multilift konteinerid	Multilift konteinerid
Romusõidukid	Omal jõul, veokiga, sõiduauto või kaubiku järel veetavas kärus	Raudteevagunitega
Segaolmejäätmed	Eraldi liigina sisse ei võeta vaid sorteeritakse välja teiste liikide hulgast, põhimõtteliselt jäätmed mida ei saa taas-kasutada	Multilift konteiner
Segapakend	Sõiduautod, kaubikud	Komprimaatoris või multilift konteineris
Tekstiil	Sõiduautod, kaubikud	Komprimaatoris või pallideks pressituna, multilift konteineris
Vanapaber ja kartong	Sõiduautod, kaubikud	Komprimaatoris või pallideks pressituna

3.1.1 AUTOTRANSPORT

Peamiselt tuuakse jäätmeid Juurdeveo 25G asuvasse jäätmekäitluskohta autotranspordiga. Kuna jäätmekäitluskoht on peamiselt suunatud eraisikute ja väikeettevõtete teenindamiseks, siis valdav osa transpordist toimub sõiduautode ja kaubikutega. Ettevõttel on omal üks *multi-lift* veok, mis teeb tavaliselt mõned sõidud päevas, kui on vaja suuremates kogustes jäätmeid vedada.

KMH käigus viidi läbi liiklussageduse uuringud Kauba tänaval, OÜ Eesti Metall jäätmekäitluskoha väravas. Uuringud viide läbi kolme kahetunnise vaatlustena erinevatel tööpäevadel, kokku kuue tunni ulatuses. Kuna jäätmekäitluskohas võetakse jäätmeid vastu 9h päevas, siis puuduva kolme tunni liiklussagedused on leitud arvutuslikult eelneva ja järgneva perioodi liiklussageduste keskmiste näitajate alusel. Vt. Tabel 3, kus tumedama rohelisega lahtrites on märgitud loendusandmed ja heledama rohelisega lahtrites arvutusliku andmed. Andmed väljendavad sõidukordade arvu, st jäätmete veo puhul on juba arvestatud edasi-tagasi sõitudega. Nädalavahetustel on jäätmekäitluskoht suletud.

Tabel 3 - Kauba tänava liiklussagedus Eesti Metall OÜ jäätmekäitluskoha väravas

	Sõiduautod			Kaubikud			Veokid			
Kellaaeg	Metalliga	Üldine	Kokku	Metalliga	Üldine	Kokku	Metalliga	Üldine	Kokku	KOKKU
08:00 09:00	10	135	145	5	26	31	2	6	8	184
10:00 11:00	16	161	177	9	31	40	2	4	6	223
12:00 13:00	22	187	209	13	36	49	2	1	3	261
14:00 15:00	12,5	146	158,5	10	24	34	1	2	3	195
16:00 17:00	3	105	108	7	11	18	0	2	2	128
KOKKU	**64**	**734**	**798**	**44**	**128**	**172**	**7**	**14**	**21**	**990**

Tabel 3 alusel selgub, et kogu jäätmekäitluskoha avatud oleku ajal on peamise transporditee, Kauba tänava, liiklussagedus ~990 sõidukit (99 sõidukit/h). Sellest omakorda metalli ja teiste jäätmete transpordiga on seotud 115 sõitu (~50-60 sõidukit päevas). Eesti Metall OÜ tegevusest tingitud liiklussagedus on antud teelõigul on seega ligikaudu 12 %, mis ei ole küll väga suur osakaal, kuid siiski arvestatav koormus antud teelõigu kohta. Samas selgub uuringu tulemustest, et enamus jäätmekäitlus kohta külastavatest sõidukitest on tavalised sõiduautod ja väiksed kaubikud.

Kauba mahalaadimine toimub erinevalt olenevalt jäätmeliigist, transpordivahendist ja jäätmete kogusest. Valdavalt tulevad jäätmed jäätmekäitluskohta sõiduautode ja kaubikutega. Sellisel juhul toimub mahalaadimine käsitsi, kaalumiseks kasutatakse kas autokaalu (sõiduk kaalutakse enne ja peale mahalaadimist) või väiksemate koguste puhul käsikaalu. Veokitelt toimub mahalaadimine samuti erinevalt: 1) multilift või mõni väiksem konteiner lastakse veokilt maha ning seejärel konteiner tühjendatakse kopaga või 2) auto kallutab metalli otse kogumisplastsile, kus kopp tõstab selle õigesse kuhja. Keskkonna ja tervisekaitse seisukohalt on kõige olulisemaks tegevuseks metalli veoki kastist otse maha kallutamine ja multilift konteineri maapinnale paigutamine (veeretamine), sest nende tegevustega kaasneb kõige rohkem müra ja vibratsiooni.

Teiste jäätmeliikide mahalaadimine toimub üldjuhul käsitsi või kahveltõstukiga. Sellisel juhul on tegevusega kaasnevad mõjud (müra ja vibratsioon) väga väiksed.

3.1.2 RAUDTEE TRANSPORT

Raudteetranspordi kättesaadavus on metallijäätmete kogumisel äärmiselt oluline, kuna see on (majanduslikult) kõige optimaalsem viis raskete ja sageli ka suurt mõõtu (metalli)jäätmete transpordiks. Raudteetransporti kasutatakse ainult metallijäätmete jäätmekäitluskohast edasi transportimiseks. Planeeritud tegevuste elluviimisel ei saa välistada ka näiteks paberipakkide (pallide) transporti raudteed pidi Eesti Vanapaber OÜ puhul.

Praegune (0-alternatiiv) raudteetranspordi sagedus Juurdeveo 25G piirkonnas on suhteliselt suur (vt. Tabel 4). Andmed põhinevad OÜ Keskkonnakorraldus teostatud uuringust (sarnaselt eelmises alapeatükis kirjeldatud autotranspordi uuringule). Eesti Metall OÜ andmetel käib rong 2-3 vaguniga jäätmekäitluskohas keskmiselt 2 korda nädalas ja ühe vaguni laadimise aeg on ~1h.

Tabel 4 - Raudtee liiklussagedus Eesti Metall OÜ jäätmekäitluskoha juures

Kellaaeg	Rongid			
	Reisi	Kauba	Vedur	Kokku
08:00	11	0	1	11
09:00				
10:00	6	1	4	7
11:00				
12:00	1	1	6	2
13:00				
14:00	3	1	4	3
15:00				
16:00	4	0	2	4
17:00				
KOKKU	**25**	**2**	**17**	**43**

Arvestusega, et alternatiivi 0 korral jääb raudtee liiklussagedus samaks ja alternatiivide 1 ja 2 korral suureneb Eesti Metall ja Eesti Vanapaber OÜ-dega seonduv raudteetransport 1,5 korda proportsionaalselt jäätmemahtude tõusuga kolme rongini nädalas ehk üks rong iga pooleteise tööpäeva järel.

3.2 JÄÄTMETE SORTEERIMINE

Sageli on klientide toodud jäätmed segamini, näiteks segametall. Selleks, et võimaldada suuremas mahus taaskasutamist ja tõsta jäätmete materjali väärtust, sorteeritakse jäätmed võimalikult täpselt materjalide kaupa. Sorteerimine viiakse sageli läbi juba erinevate jäätmete vastuvõtmisel, paludes kliendil erinevad jäätmed eraldi kaaluda ja erinevatesse kohtadesse maha laadida. Juhul kui selline sorteerimine ei ole võimalik, siis toimub sorteerimine Eesti Metall OÜ / Eesti Vanapaber OÜ töötajate poolt, vajadusel kasutatakse ka koppa või kahveltõstukit. Näiteks segametallist musta metalli ja värvilise metalli eraldamiseks on võimalik must metall magnetiga eemalda, jättes värvilise metalli alles.

1. ja 2. alternatiivi puhul lisandub veel jäätmeliike, mis vajavad sorteerimist, nagu näiteks segapakendid, paberi ja kartongi segud jne. Sellisel juhul toimub sorteerimine ettevõtte töötajate poolt samuti käsitsi.

Mehhaniseeritud sorteerimisliine ei ole kavas paigaldada.

3.3 ROMUSÕIDUKITE KÄITLUS

0-alternatiivi korral on ettevõttel võimalik vastu võtta vaid mittekomplektseid romusid, mis tähendab sisuliselt, et võetakse vastu vaid sõidukite puhtaid metallist osasid, nt kere, millelt on eemaldatud kõik muu. Vedelikke ja teisi ohtlike oli sisaldavaid romusid vastu võtta ei ole lubatud. Sellest hoolimata peab seejuures järgima keskkonnaministri 8. juuli 2004. a määrusega nr 89 romusõidukite käitlusnõuded §3-ga sätestatud nõudeid romusõidukite kogumiskohale. Enne vastavuse saavutamist ei tohi ka mittekomplekksseid romusõidukeid koguda.

1., 2. ja 2.1 alternatiivi korral alustatakse komplektsete romusõidukite vastuvõttu, mis tähendab, et kompleksed romusõidukid tuuakse või sõidavad ise kohale. Sellisel juhul võivad romud sisaldada vedelikke ja ohtlikke osasid, nt akud jm. Romusõidukite demonteerimist Tallinnas, Juurdeveo 25G kinnistul siiski ei kavandada vaid vastuvõetud romusõidukid veetakse multilift konteinerites Jõgeval asuvasse käitluskohta.

Tabel 5 annab ülevaate Juurdeveo 25G jäätmekäitlusplatsi vastavusest keskkonnaministri 8. juuli 2004. a määruse nr 89 romusõidukite käitlusnõuded §3-ga sätestatud nõuetele romusõidukite kogumiskohale.

Tabel 5 - Nõuded romusõidukite kogumis- ja käitluskohale ning vastavus nõuetele

Nõuded	Juurdeveo 25G vastavus nõuetele
ümbritsetud taraga;	Jah
varustatud valveseadmetega või ööpäevaringse valvega;	Jah, valveseadmed
vedelikukindel pinnakate;	Ei
varustatud sademevee kogumisseadmete ja õlipüüduritega.	Ei

Tabel 5 näitab, et olemasolev olukord ei vasta nõuetele, mistõttu tuleb ettevõttel enne romusõidukite vastuvõtmise alustamist viia jäätmekäitlusplats määruse nõuetega vastavusse. Enne vastavuse saavutamist romusõidukeid koguda ei tohi.

3.4 ELEKTROONIKAROMUDE KÄITLUS

0-alternatiivi korral toimub Juurdeveo 25G asuvas jäätmekäitluskohas mitte-ohtlike elektroonikaromude vastuvõtt. Sellisteks romudeks on näiteks pesumasinad, arvutid, jt kodumasinad (va külmikud ja monitorid). Alternatiivide 1., 2. ja 2.1 korral lisanduksid ka ohtlike elektroonikaromude liigid. Elektroonikaromude vastuvõtul jäätmed kas kogutakse vastavatesse konteineritesse ja kastidesse ning saadetakse otse edasi teistele käitlejatele. Elektroonikaromusid Juurdeveo 25G käitluskohas lammutama ei hakata, vaid saadetakse edasi kas Jõgeval asuvasse Eesti Metall OÜ jäätmekäitluskohta või antakse kohe teistel jäätmekäitlejatele. Tegemist on vaid Eest Metall OÜ poolse kogumisteenusega.

Elektroonikaromude ladustamine toimub hoone sees, kaitstuna ilmastiku mõjude eest. Elektroonikaromude käitlus on reguleeritud keskkonnaministri 9. veebruari 2005. a määrusega nr 9 Elektri- ja elektroonikaseadmete romude käitlusnõuded[1]. Määrus (§3 lg1) ütleb, et elektroonikaromude kogumiskoht peab olema:

- kaetud ilmastikukindla kattega;
- vedelikukindla pinnakattega;
- varustatud vedelike kogumisseadmega ning vajadusel dekanterite ja õlipüüduritega.

Enne ohtlike elektroonikaromude kogumise alustamist peab Eesti Metall OÜ viima Juurdeveo 25G jäätmekäitluskoha vastavusse nimetatud määruse nõuetega.

Akud ja patareid

Akusid ja patareisid võetakse klientidelt vastu kuid ei käidelda kohapeal, va vajadusel sorteeritakse liikide kaupa. Akusid ja patareisid hoitakse spetsiaalsetes tugevates vedelike ja happekindlates kastides. Peale vaheladustamist antakse akud ja patareid üle teistele jäätmekäitlejatele.

Klorofloroosüsivesinikke sisaldavad seadmed

Klorofloroosüsivesinikke sisaldavad jäätmed on peamiselt külmikud. Nimetatud jäätmeid kohapeal ei käidelda vaid saadetakse otse edasi teistele käitlejatele, nt AS WeeRec, kellel on spetsiaalsed seadmed Klorofloroosüsivesinike käitlemiseks ja gaaside eemaldamiseks.

3.5 JÄÄTMETE VAHELADUSTAMINE

Juurdeveo 25G asuvas jäätmekäitluskohas tegeletakse peamiselt jäätmete vaheladustamisega, mis järgneb jäätmete sõidukitelt mahalaadimisele ja sorteerimisele. Majanduslikult on oluline, et jäätmed vaheladustataks võimalikult jäätmete tekkekoha lähedal, sest pikem väikeste koguste transport ei ole klientidele, kes toovad jäätmeid oma sõidukitega ega Eesti Metall OÜ-le ja Eesti Vanapaber OÜ-le, majanduslikult kasulik. Vaheladustamine ongi oluline eelkõige transpordikulude vähendamiseks, jäätmeid kogutakse kuni saadakse kokku optimaalne kogus nende edasisaatmiseks. Kuluefektiivsus ja vaheladustamise mõttekus tuleb eriti selgelt välja odavamate materjalide ja väiksemas koguses tekkivate materjalide puhul nagu näiteks paber, elektroonikaromud, pakendid, jne., mille puhul transport mõnda teise linna oleks majanduslikult mõeldamatu, seda eriti eraklientide seisukohalt. Sisuliselt on kõikide jäätmeliikide puhul tegemist vaheladustamisega teataval perioodil, ka hetkel on Juurdeveo 25G kinnistul nähtavad jäätmed tegelikult vaheladustamisel, st püsivat ladustamist/ladestamist ega ulatuslikke taaskasutustoiminguid alal ei teostata.

Vaheladustamisel tuleb jälgida, et jäätmed ei põhjustaks ohtu keskkonnale, ettevõtete klientidele, ümberkaudsetele elanikele ja loomulikult ka ettevõte töötajatele. Ohutuks ladustamiseks tuleb iga jäätmeliigi puhul leida optimaalne lahendus, mis tuleneb jäätmete omadustest ja kogustest. Tabel 6 annab ülevaate jäätmete grupiti vaheladustamisest.

Tabel 6 - Jäätmete vaheladustamine

Jäätmegrupid	Ladustamise viis ja koht	Õiguslikud nõuded	Juurdeveo 25G vastavus nõuetele	Võimalik käideldi kohe
Akud ja patareid	Spetsiaalsetes suurt raskust kannatavates ja happekindlates plastik aku konteineritest. Konteinerid on kaanega suletavad ja ilmastikukindlad.	Keskkonnaministri 10. jaanuari 2008. a määrus nr 5 Kasutatud patareide ja akude käitlusnõuded, §3	Jah, akusid ja patareisid ladustatakse selleks sobilikes konteinerites	Jah
Ehitus- ja lammutus-jäätmed (metalli	Kõvakattega platsil	-	-	Jah

Jäätmegrupid	Ladustamise viis ja koht	Õiguslikud nõuded	Juurdeveo 25G vastavus nõuetele	Võimalik käideldi kohe
sisaldavad)				
Elektroonika-romud ja nende osad	Ladustatakse kaubaalustel siseruumides või suletavates konteinerites. Ilmastiku ja lekete eest kaitstult.	Keskkonnaministri 9. veebruari 2005. a määruse nr 9 Elektri- ja elektroonikaseadme te romude käitlusnõuded, §2-3	Ei, käitluskohas puudub ilmstikukindel kate, vedelikukindel pinnakate ja vedelike kogumisseade (vajadusel koos dekanterite ja õlipüüduritega)	Ei
Klorofloro-süsivesinikke sisaldavad jäätmed	Ladustatakse kaubaalustel siseruumides või suletavates konteinerites. Ilmastiku ja lekete eest kaitstult.	Keskkonnaministri 9. veebruari 2005. a määruse nr 9 Elektri- ja elektroonikaseadme te romude käitlusnõuded, §2-3	Ei, käitluskohas puudub ilmstikukindel kate, vedelikukindel pinnakate ja vedelike kogumisseade (vajadusel koos dekanterite ja õlipüüduritega)	Ei
Kemikaalid	Kemikaale (värvisetted, fotolabori kemikaalid ja vajadusel romusõidukites sisalduvad kemikaalid) hoiustatakse taaras millega kemikaalid üle anti. Üldjuhul on taaraks 200L metall või plasttünnid või kuni 25L kanistrid. Kemikaale hoiustatakse suletud ruumis.	Keskkonnaministri 29. aprilli 2004. a määrus nr 39 Ohtlike jäätmete ja nende pakendite märgistamise kord	jah	Jah
Klaas	Konteineris, kas siseruumides või välisruumides	-	-	Jah
Metallisegud	Kõvakattega platsil	-	Jah. Metallijäätmete ladustamiseks ei ole spetsiaalseid nõudeid kehtestatud. Siiski on soovitatav rajada kõvakate ning õlipüüduritega sadeveekanalisatsioon.	Jah
Mustmetall	Kõvakattega platsil	-	Jah. Metallijäätmete	Jah

Jäätmegrupid	Ladustamise viis ja koht	Õiguslikud nõuded	Juurdeveo 25G vastavus nõuetele	Võimalik käideldi kohe
			ladustamiseks ei ole spetsiaalseid nõudeid kehtestatud. Siiski on soovitatav rajada kõvakate ning õlipüüduritega sadeveekanalisatsioon	
Värviline metall	Suletavates konteinerites või kõvakattega platsil (vajadusel ainult, sest värviline metall langeb lahtiselt ladustatuna kiiresti varguste ohvriks)	-	Jah. Metallijäätmete ladustamiseks ei ole spetsiaalseid nõudeid kehtestatud. Siiski on soovitatav rajada kõvakate ning õlipüüduritega sadeveekanalisatsioon	Jah
Tolmavad jäätmed (nt ehituslammutus jäätmed ja tolmu või kübemete kujul metallijäätmed)	Kõvakattega platsil.	-		Jah
Plastid	Multilift konteineris, komprimaatoris või pressitud pakkidena platsil. Platsi hoiustades kaetakse pakid kattekilega kui on materjali lendumise oht (nt kile).	-	-	Jah
Puit	Kõvakattega platsil või multilift konteieris.	-	-	Jah
Romusõidukid	Komplektsed romusõidukid kogumisel, kõvakattega platsil, mis on varustatud sadevee kogumise seadmete ja õlipüüduritega.	Keskkonnaministri 8. juuli 2004. a määrus nr 89 Romusõidukite käitlusnõuded, §3 (§2)	Ei. Enne romusõidukite käitluse alustamist on Juurdeveo 25G plats vaja viia määruse nõuetega vastavusse.	Ei
Segaolme-jäätmed	Multilift konteineris	-	-	Jah
Segapakend	Multilift konteineris, kaubaalustel kastides	-	-	Jah
Tekstiil	Multilift konteineris, kaubaalustel kastides	-	-	Jah

Jäätmegrupid	Ladustamise viis ja koht	Õiguslikud nõuded	Juurdeveo 25G vastavus nõuetele	Võimalik käideldi kohe
Vanapaber ja kartong	Komprimaatoris ja pressitud pakkidena siseruumides.	-	-	Jah

Kui tabelis on mainitud, et jäätmeid ladustatakse siseruumides, siis on mõeldud et ruumideks on naaberkinnistul Juurdeveo 25C paiknev telliskivihoone, mida hakatakse rentima Edelaraudtee Varahalduse AS-ilt. Juhul kui ruume rentida ei ole võimalik, siis tuleb leida jäätmekäitlushoone jaoks ruumi ettevõtte territooriumil ning selleks tuleb ilmselt vähendada metallijäätmete mahtu. Vastasel juhul ei ole vajalike mõõtmetega hoonet võimalik kinnistule rajada.

Mõjud, mida põhjustab ilmastikukindlat ruumi vajavate jäätmete ladustamine Juurdeveo 25C hoones või Juurdeveo 25G kinnistule rajatavas uues hoones, on sisuliselt samaväärsed ning käesolevas aruandes ei ole hakatud eristama, kas kasutatakse Juurdeveo 25C telliskivihoonet või rajatakse uus hoone aadressile Juurdeveo 25G. Mõjusid on võimalik üldistada, kuna kõnealused jäätmete ladustamiskohad on kõrvuti ning ladustamisega ei kaasne olulisi mõjusid.

3.6 MUUD JÄÄTMEKÄITLUSTOIMINGUD

Vanapaber ja kartong

Eesti Vanapaber OÜ ühe peamise tegevusena hakatakse Juurdeveo 25G aadressil koguma vanapaberit ja kartongi (vastuvõtmistoimingud toimuvad aadressil Juurdeveo 25G, kuid paber ladustatakse naaberkrundil Juurdeveo 25C asuvas telliskivihoones või juhul, kui seda hoonet ei õnnestu rentida, Juurdeveo 25G ehitatavas uues hoones). Maksimaalselt on ettevõttel kavas vastu võtta 12 500 tonni vanapaberit aastas, kuid eeldatavalt jäävad tegelikud kogused oluliselt väiksemaks. Selline kogus on taotletud nelja erineva jäätmekoodi alt ehk siis selleks, et oleks võimalik võtta vastu jäätmeid erinevatelt jäätmetekitajatelt (erinevatest valdkondadest).

Paberijäätmed võetakse klientidelt vastu, kaalutakse, sorteeritakse vajadusel käsitsi ning pressitakse kokku. Pressimiseks kasutatakse kas komprimaatorit (16-30m^3) või pallipressi. Foto 1, Foto 2 ja Foto 3 annavad ülevaate kasutatavate seadmete tüüpidest (fotod on illustratiivse tähendusega).

Foto 1 - Komprimaator ehk prügi/jäätmepress (foto on illustratiivne)

Foto 2 - Firma HSM pallipress ja Foto 3 - Palliks pressitud kartong ja paber (fotod on illustratiivsed)

Paberi- ja kartongijäätmeid hoitakse ja pressitakse siseruumides (Juurdeveo 25C või juhul, kui seda hoonet ei rendita, Juurdeveo 25G kinnistule ehitatavas uues hoones), kuna jäätmed riknevad sademete käes ning lisaks võiksid põhjustada prahi lendumist tuulega.

Pakendid

Metall- plast-, kartong- ja klaaspakendid võetakse klientidelt vastu, sorteeritakse ja vaheladustatakse ning antakse üle teistele jäätmekäitlejatele edasises taaskasutamiseks. Kohapeal pakendeid ei töödelda ega puhastata. Sorteerimist teostatakse ka peamiselt vaid segapakendi puhul eraldades erinevast materjalist koosnevad pakendi liigid.

Kemikaalid

Vastu võetakse kolme liiki kemikaale: trükivärvi setteid, fotolaborites kasutatavaid kemikaale ning võib osutuda vajalikuks ka romusõidukitest vedelike eemaldamine juhul kui see on vajalik lekete vältimiseks transpordil ja/või vaheladustamisel. Valdavalt viiakse komplektsed autoromud multilift konteineris otse Eesti Metall OÜ Jõgeva osakonda, kus toimub demonteerimine.

Kemikaale kohapeal ei käidelda. Vastuvõetud kemikaalid ja jäätmekäitluse käigus tekkinud kemikaale säilitatakse happe- ja leelisekindlates suletud mahutites kuni nende edasi andmiseni teistele jäätmekäitlejatele (nt AS Elper&Lorez või OÜ Kesto).

4.1 ASUKOHT

Jäätmekäitluskohta aadressil Juurdeveo **25G** asub Tallinnas, Tondi piirkonnas, maaüksusel kat. tunnusega 78401:118:2700. Peamisteks mõjuallikateks jäätmekäitluse korraldamisel on transport, sissetuleva kauba maha ja väljamineva kauba peale laadimine ning jäätmete, sh ohtlike jäätmete vaheladustamine. Jäätmekäitluskoha asukoht on märgitud kaardil 1. Kuna eelnevalt kirjeldatud tegevused tekitavad müra ning jäätmete laadimine ja ladustamisel võib lenduda ka tolmu, siis mõjuala eeldatavaks suuruseks on jäätmekäitluskoha vahetu ümbrus ca 100m ulatuses. Kõige olulisemalt on mõjutatud põhja- ja läänesuunal asuvad jäätmekäitluskohale lähedal paiknevad elamud (Juurdeveo ja Kauba tänavatel). Kinnistu ida- ja lõunaküljel on raudtee ja tööstusalad, mis on samuti müra ja teatud määral ka õhusaaste allikaks. Lisaks nendele tekitavad müra ka Tallinna lennujaamalt tõusvad ning seal maanduvad ülesõitvad lennukid. Kuna peamine jäätmetransport toimub Kauba tänava kaudu, siis suureneb ka selle tänava liikluskoormus ja koos sellega müratase. KMH käigus selgitatakse välja mõju täpne ruumiline ulatus ja suurus.

Kaart 1 - Juurdeveo 25G paiknemine ja vahetud transporditeed (Allikas: Maa-ameti kaardirakendus)

Kuigi jäätmekäitlusplatsi vahetud naabrid on tööstus- või ärietteVõtted (vt. Tabel 7), jäävad lähimad elumajad siiski alast minimaalselt 30 kaugusele.

Tabel 7 - Naabrid

Aadress	Omanik/kasutaja	Tegevusvaldkond	Suund
Kauba tn. 1	OÜ Atticus	Algatatud detailplaneering äri- ja	Lääs

Aadress	Omanik/kasutaja	Tegevusvaldkond	Suund
		eluhoone rajamiseks	
Keava tn. 5	Leigiv OÜ	Koduloomatarbed (jaemüük ja ladu)	Edel
Juurdeveo 25C	Abilone Servis OÜ	Puitakende, -uste ja -treppide tootmine (KMH ajal tootmine lõpetatud)	Kagu/lõuna
-	-	Raudtee	Ida
Kauba 3a	AS Ühinenud Depood	Diiselrongide ja vedurite depoo	Põhi/ida

4.2 KÄITIS JA KOMMUNIKATSIOONID, TEHNOSÜSTEEMID

Kavandatav jäätmekäitlus toimub Eesti Metall OÜ-le kuuluval kinnistul Juurdeveo 25G. Jäätmekäitluskoha moodustab täna osaliselt (1/3) kõva-kattega plats, millel hoitakse mustmetalli jäätmeid. Värvilist metalli hoitakse varguste vältimiseks hüdraulilise kaanega suletavates konteinerites. Tegevuse laiendamisel ja uute jäätmeliikide lisandumisel on kavas plats kogu ulatuses betoneerida ning osa jäätmekäitlusest viia üle siseruumidesse (telliskivist hoone naaberkinnistul Juurdeveo 25C).

Ala ei olnud KMH läbiviimise ajal ühendatud ühisveevärgi ega kanalisatsiooniga, kuid eelnevalt on alal ühisveevärgi teenuseid kasutatud. Ka planeeritud tegevuse elluviimise korral on kavas hakata ühisveevärgi ning kanalisatsiooni teenuseid uuesti kasutama.

Elektrienergiaga varustamiseks on kinnistu piirini toodud 0,4 kV elektriliin ning paigaldatud ühetariifse arvestussüsteemiga ja liitumispunkti kaitsmega 3 x 16 A liitumiskilp.

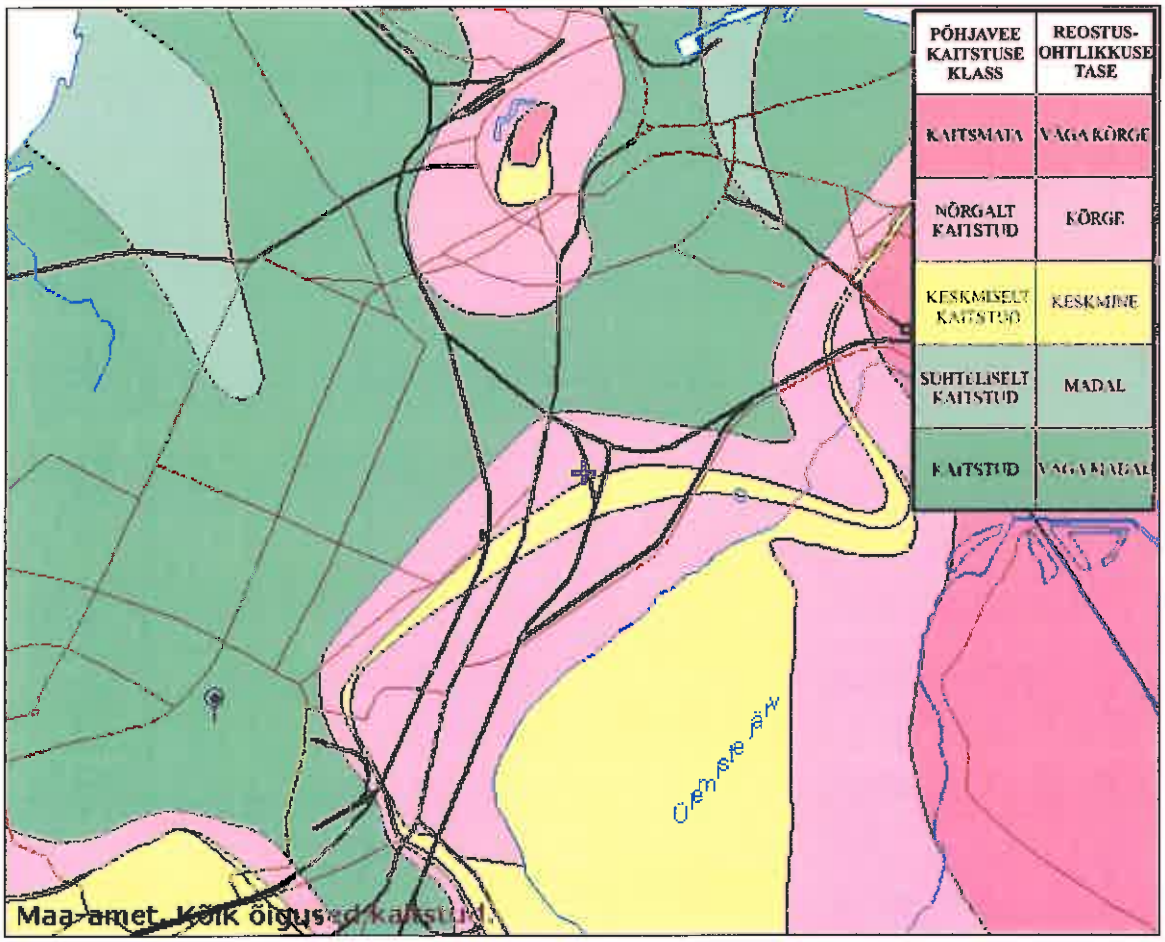
4.3 PINNAS, GEOLOOGIA JA HÜDROGEOLOOGIA

Juurdeveo 25G territooriumil looduslik pinnas praktiliselt puudub. Ligikaudu pool territooriumist on kaetud kõvakattega, osaliselt on kinnistul näha kunagine munakivitee ning osaliselt paikneb seal raudtee haru, mis asub jämedast killustikust padjal.

Tallinna rohealade teemaplaneeringu kohaselt pole Kesklinna ja Pärnu mnt. ümbruse ja muu tiheda hoonestuse ning tänavavõrguga klindiesise ala muldi kirjeldatud ega uuritud. Paksu kultuurikihi ja rusude all on sealgi tõenäoliselt liivased küllastumata leetunud, leet-glei- ja gleimullad.

Pinnakatte paksus on kuni 10m. Aluspõhja moodustavad Kambrium-Ordoviitsium (Ca3ül-O1kl) Ülgase, Tsitre ja Kallavere kihistute liivakivi, aleuroliit ja savi koos argilliidi vahekihtidega.

Põhjavesi on nõrgalt kaitstud, vt Kaart 2.



Kaart 2 - Põhjavee kaitstus (Allikas: Maa-ameti kaardirakendus)

Kinnistu vahetus läheduses pinnaveekogusid ei ole. Lähim veekogu Ülemiste järv asub ca 950 m kaugusel ning seega ei asu kavandatava tegevuse mõjupiirkonnas.

4.4 KLIIMA

Kavandatava jäätmekäitluse tegevuskoht asub Harjumaal, Tallinna linna territooriumil Kesklinna linnaosas.

Pikaajaline aasta keskmine temperatuur Tallinnas on 5,1^{oC}, kõige soojem kuu juuli (16,3^{oC}) ning kõige külmem veebruar (-5,7^{oC}). Pikaajaline aasta keskmine sademete hulk Tallinnas on olnud 668 mm, kusjuures kõige sademeterohkem kuu on olnud august (84 mm) ning kõige sademetevaesem märts (29 mm). Päevi, mil sademete hulk ületab 1 mm, on olnud aastas keskmiselt 122. (Eesti Meteoroloogia)

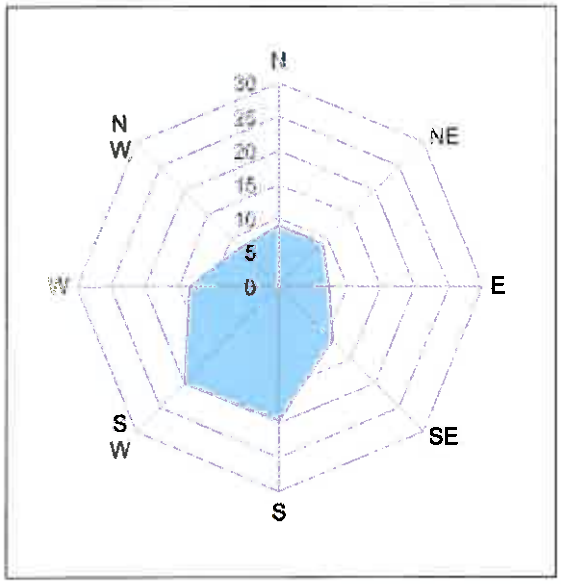
Peamised tuule karakteristikud on vastavalt Eesti Meteoroloogia ja Hüdroloogia Instituudi andmetele järgmised:

Tuule kiirused

- Aasta keskmine 5,2 m/s
- Kõige väiksem ühe kuu keskmine (august) 4,4 m/s
- Kõige suurem ühe kuu keskmine (detsember) 6,4 m/s

Tabel 8 - Tuulte suuna ja tuulevaikuse sagedus, % (Allikas: EMHI, 1980 – 2000 a. keskmine)

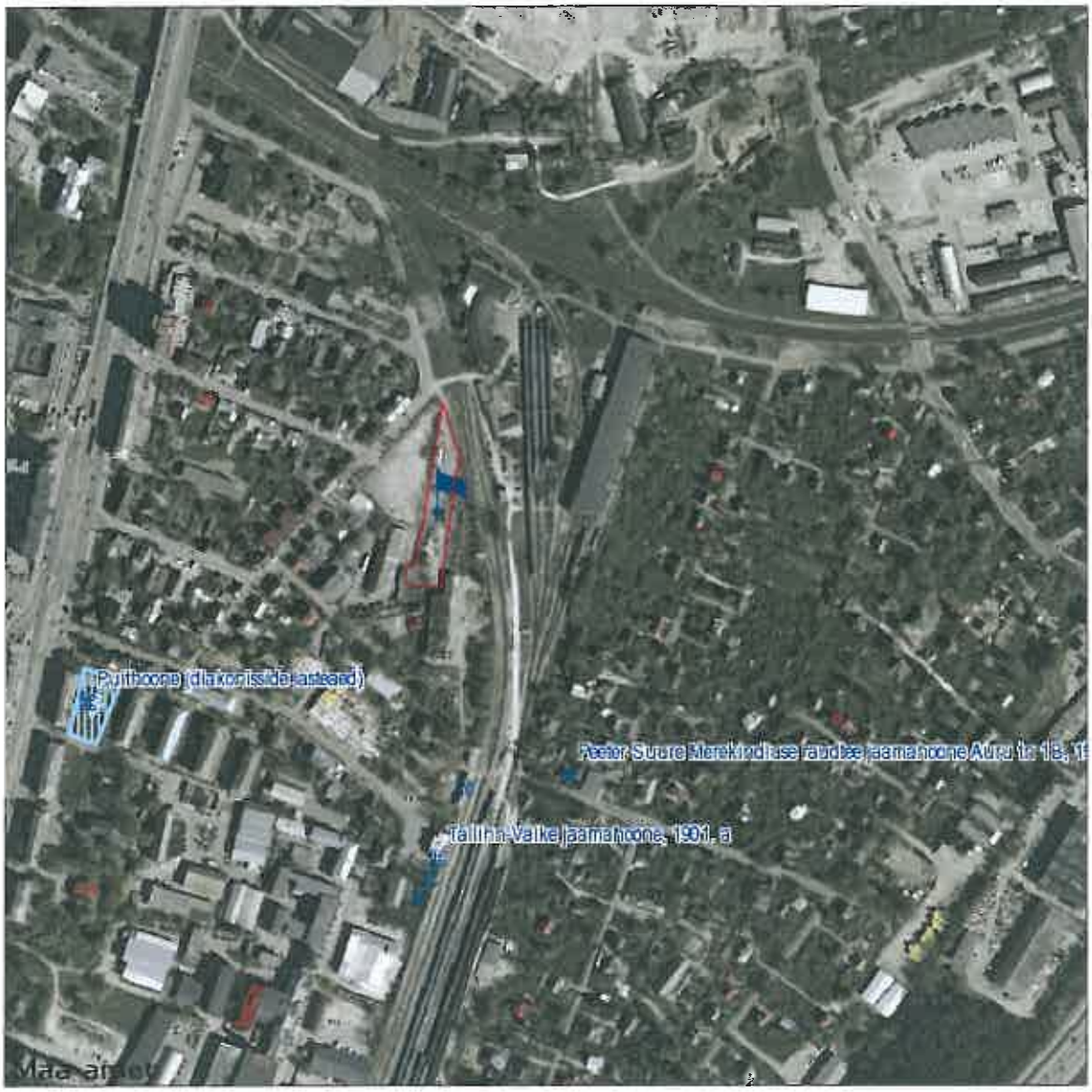
(%)	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Kokku
Tuulevaikus									**2,4**
1 - 5 m/s	8,2	7,1	6,3	9,3	16,7	16,6	10,6	7,1	**81,8**
6 - 10 m/s	1,0	1,9	1,0	1,7	2,8	3,4	2,8	1,1	**15,6**
11 - 15 m/s	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	**0,2**
üle 15 m/s	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
Kokku	**9,1**	**9,0**	**7,3**	**11,0**	**19,6**	**20,0**	**13,4**	**8,2**	**100,0**



Joonis 1 – Tallinna tuulteroos, % (Allikas: EMHI, 1980 – 2000 a. keskmine)

4.5 KULTUURIVÄÄRTUSED JA MUINSUSKAITSE OBJEKTID

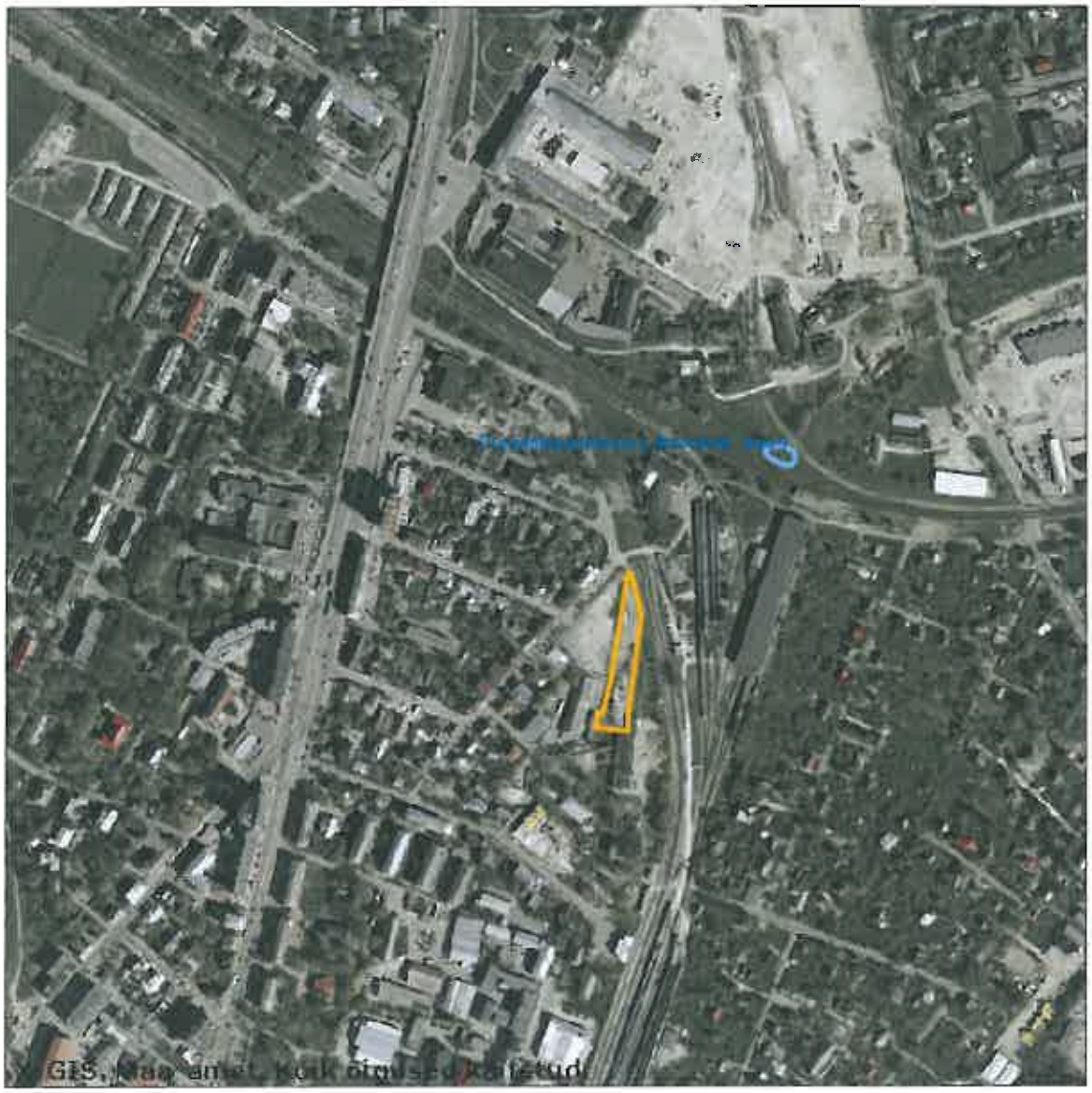
Maa-ameti muinsuskaitse kaardirakenduse andmetel asuvad lähimad kultuurimälestised nagu Tallinn-Väike jaamahoone 183 m kaugusel (lõunas), 215 m kaugusel Peeter Suure Merekindluse raudtee jaamahoone (kagus) ning 288 m kaugusel puithoone diakonisside lasteaed (edelas) (vt. Kaart 3). Kõik muinsuskaitseobjektid asuvad väljaspool Juurdeveo 25G toimuva ja kavandatava jäätmekäitluse mõjuala.



Kaart 3 - Kultuurimälestiste paiknemine (Allikas: Maa-ameti kaardirakendus)

4.6 KAITSTAVAD LOODUSOBJEKTID

Juurdeveo 25G kinnistu läheduses on kaitstavaid loodusobjekte vaid üks - ca 200 m kaugusel asub kaitsealuse liigi aas-karukella *(Pulsatilla pratensis)* kasvukoht (vt. Kaart 4).

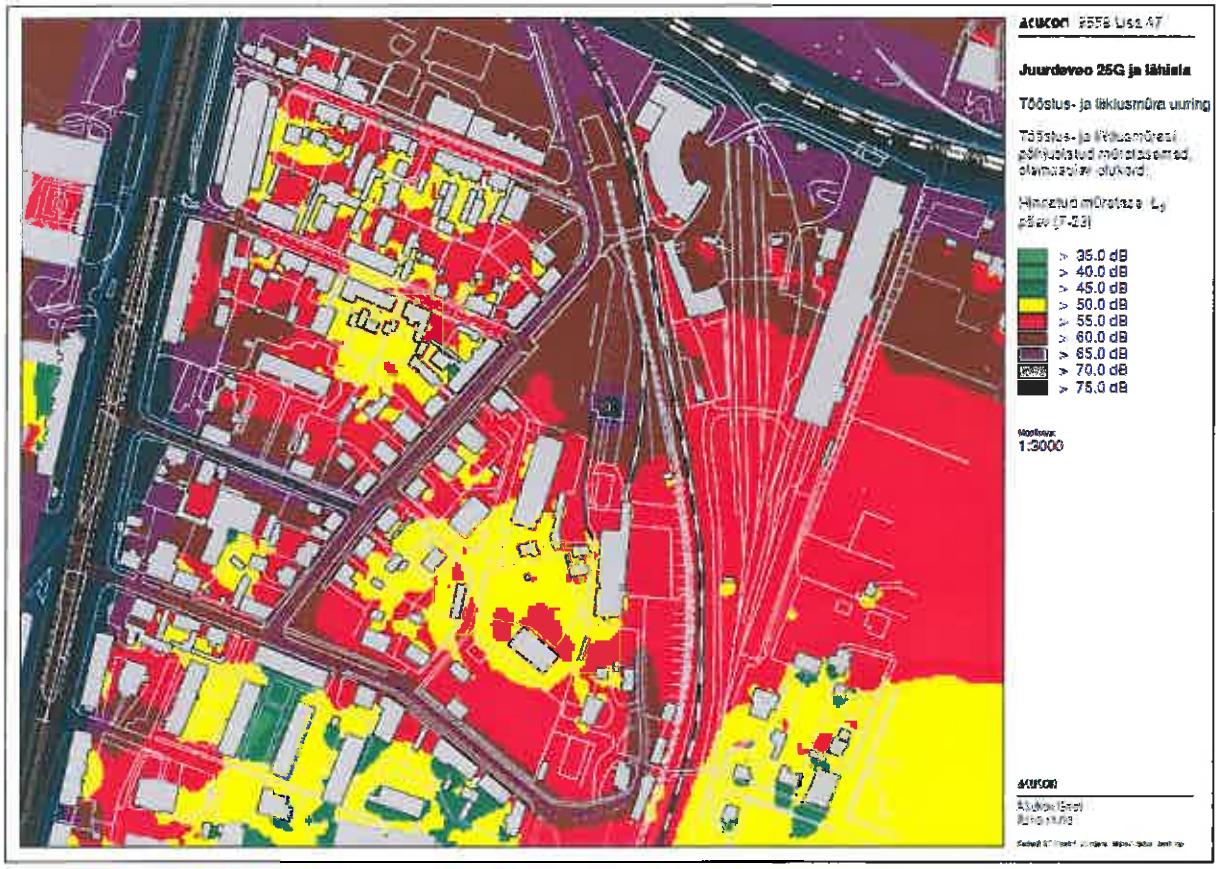


Kaart 4 - Kaitsealused liigid (Allikas: Maa-ameti kaardirakendus)

4.7 MÜRA TINGIMUSED

Peamised piirkonnas müra põhjustavad tegevused on auto- ja rongiliiklus ning jäätmekäitlus Eesti Metall OÜ territooriumil. Kuigi müra piirväärtusi piirkonnas ei ületata, on ümberkaudsed eluhooned amortiseerunud ja hoonete välispiirde elementide (välissein, aknad) heliisolatsiooniomadused on väga madalad. Seetõttu jõuab välismüra (liiklus- ja tööstusmüra) ka eluruumidesse. Vestluse põhjal saab väita, et suurimaid mürahäiringuid tekitavad mööduvad raskeveokid. Kaart 5 annab ülevaate olemasolevatest müratasemest. Kaardi tegemisel on arvestatud olemasoleva liikluskoormusega Pärnu maanteel, Juurdeveo, Rapla, Kauba ja Paide tänavatel, rongiliiklusega ning Eesti Metall OÜ jäätmekäitlustegevusega. Kaardilt on näha, et suurimad müratasemed piirkonnas on koondunud suuremate teede äärde, kusjuures Pärnu maanteel ületatakse ka müra piirnorme. III kategooria alal (segaala) on päevane müra piirnorm 65 dB(A), millele vastab tumepunane värv kaardil. Aladel, mis on Kauba tänava ümbruses värvitud lilla, sinise või mustaga, on müra piirväärtusi ületatud. Kaardilt näeme, et Kauba tänava majade juures on müratase küllaltki suur kuid siiski alla piirväärtuste

(autotee keskel saavutatakse tõenäoliselt piirtasemetest suuremad müra väärtused, kuid eluhoonete juures jäävad müratasemed siiski alla piirnormi), samuti on näha, et Eesti Metalli jäätmekäitlusplatsil tekkiv müra ei põhjusta lähimate eluhoonete juures piirväärtuste ületamist. Kaardi alusel on võimalik väita, et kõige olulisem müraallikas piirkonnas päevasel ajal on liiklus.



Kaart 6 - Tööstus ja liiklusmürast põhjustatud kumulatiivsed müratasemed (L_d) päevasel (7-23) KMH lähtumise ajal

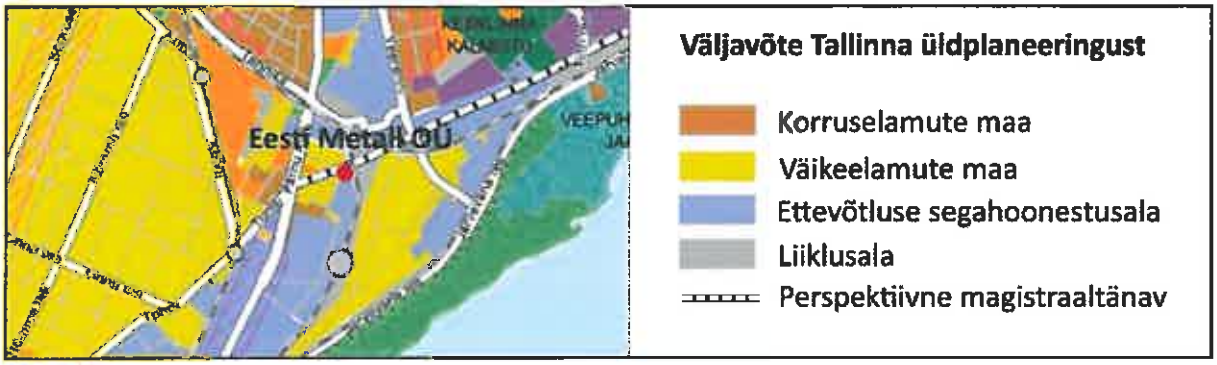
4.8 VÄLISÕHU KVALITEET

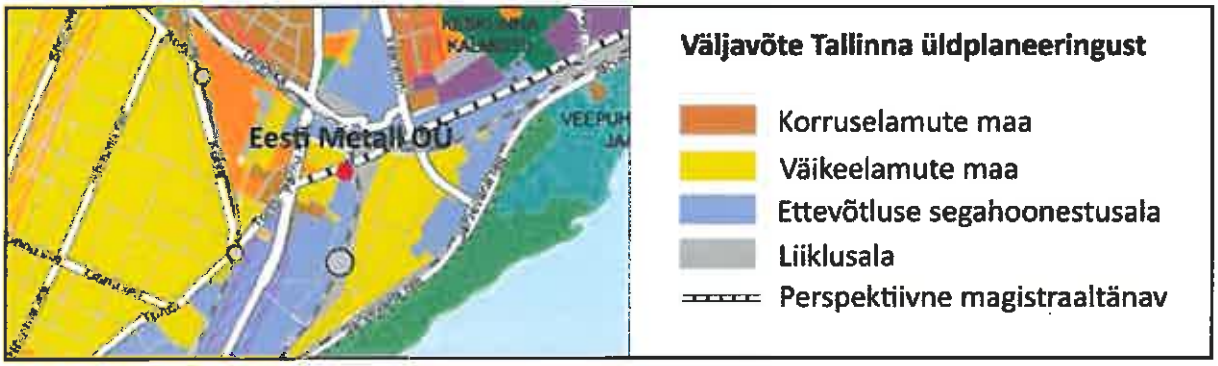
Suhteliselt madala liiklussageduse ning linna üldist taset arvestades keskmisest rohkema haljastuse olemasolu tagab piirkonnas hea välisõhu kvaliteedi. Kuna piirkonnas on levinud ahiküttega eluhooned, on mõju välisõhu kvaliteedile suurem kütteperioodil. Peamiseks häirivaks saasteaineks võib pidada tolmu, millest enamus tekib autoliikluse käigus. Osaliselt mõjutab piirkonda ka Eesti Metall OÜ, kuna tugevam tuul ning raskeveokid paiskavad õhku jäätmekäitlusplatsil ning sissesõiduteel olevat tolmu. Lenduva metallitolmu kogus on käideldavaid koguseid arvestades väike. Üldiselt võib piirkonna välisõhu kvaliteeti pidada heaks.

5 KAVANDATAVA TEGEVUSE VASTAVUS PLANEERINGUTELE JA TEISTELE STRATEEGILISTELE PLANEERIMISDOKUMENTIDELE

5.1 TALLINNA LINNA ÜLDPLANEERING

Tallinna linna üldplaneeringu kohaselt jääb Juurdeveo 25G territoorium ettevõtluse segahoonestusalale. Kauba tänava poolsest küljest piirneb territoorium väikeelamute maaga ja raudtee poolsesse külge jääb liiklusala. Samuti on üldplaneeringukaardile kantud perspektiivne magistraaltänav, mis ühendaks Pärnu maantee ja Veerenni tänava. Perspektiivne tee kulgeb ligikaudu üle Juurdeveo 25G territooriumi või jääb sellest põhja poole. (vt Kaart 6).





Kaart 6 - Väljavõte Juurdeveo 25G kinnistu ja ümbritsevate alade maakasutusest (Allikas: Tallinna linna üldplaneering)

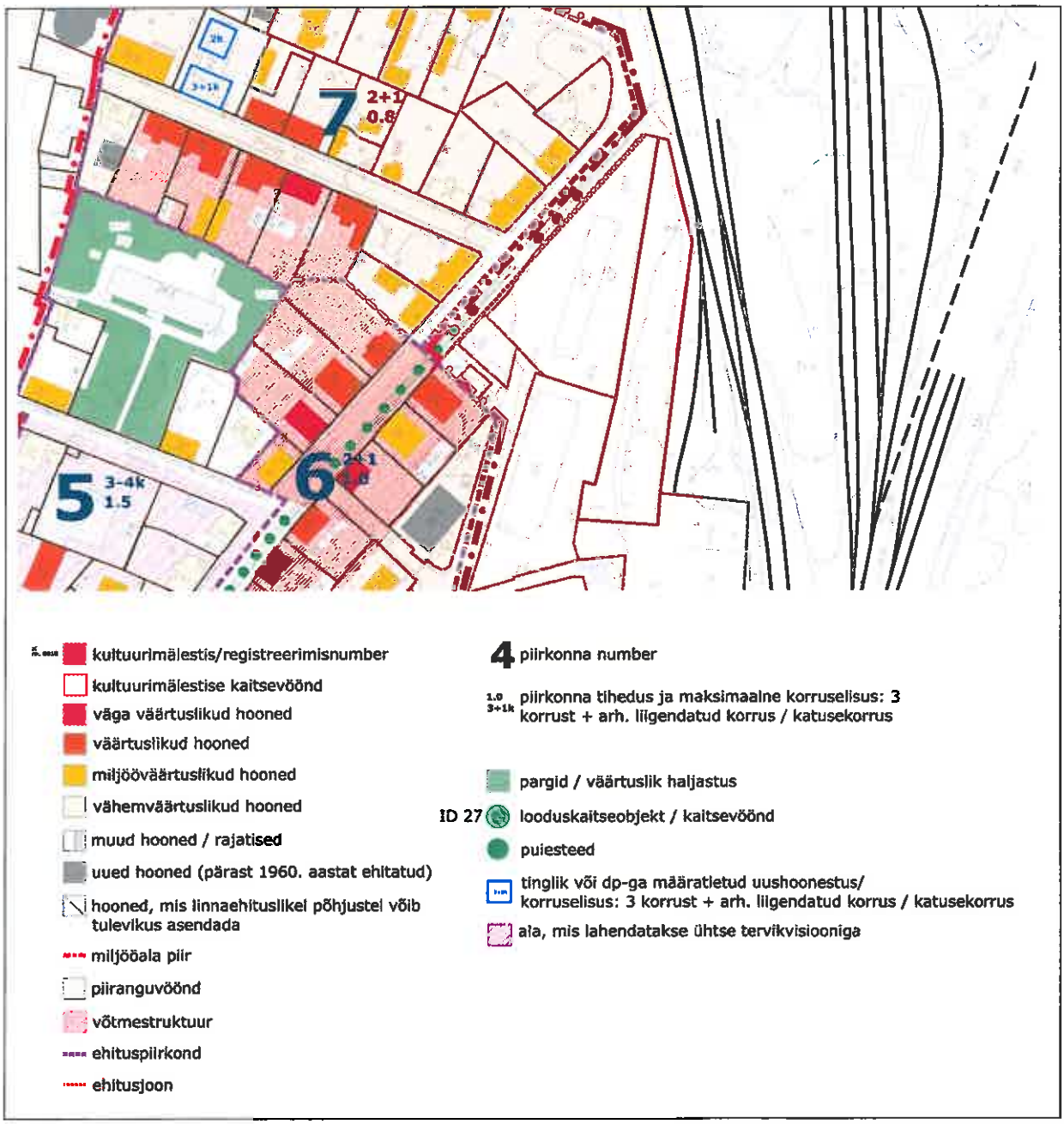
Maaregistri andmete alusel on Juurdeveo 25G näol tegemist ärimaa sihtfunktsiooniga katastriüksusega. Vabariigi Valitsuse 23. oktoobri 2008. a määruse nr 155 katastriüksuse sihtotstarvete liigid ja nende määramise kord kohaselt peaks aga juhul, kui kinnistul soovitakse tegeleda tootmis- või olmejäätmete ladustamisega, olema katastriüksuse sihtotstarbeks tootmismaa alljaotis jäätmekäitlusehitiste alune maa, v.a jäätmehoidla maa. Seega on tegevus eelmainitud määrusega vastuolus, kuid sellest hoolimata kooskõlas Tallinna üldplaneeringuga.

Kavandatav tegevus on kooskõlas Tallinna linna üldplaneeringuga, kuna tegutsetakse ettevõtluse segahoonestusalal.

5.2 TEEMAPLANEERING "TALLINNA KESKLINNA MILJÖÖVÄÄRTUSLIKE HOONESTUSALADE PIIRIDE MÄÄRAMINE NING KAITSE– JA KASUTAMISTINGIMUSTE SEADMINE"

Teemaplaneering keskendub kesklinna haldusterritooriumil paiknevatele miljööväärtuslike hoonestusaladele, määrates nende piirid ning kaitse- ja kasutamistingimused. Teemaplaneeringu esmane eesmärk on üle vaadata ja täpsustada üldplaneeringuga määratud miljööväärtuslike hoonestusalade piirid planeeringuga hõlmatud maa-alal. Teise olulise ülesandena peab teemaplaneering looma mitmetele eriilmelistele miljööaladele ühtselt mõistetavad reeglid ehitustegevuse koordineerimisel ja kaitsetingimuste määratlemisel.

Juurdeveo 25G territooriumi vahetusse lähedusse jääb Kitseküla miljööväärtuslik piirkond, mis piirneb idas Kauba tänavaga (vt. Kaart 7).

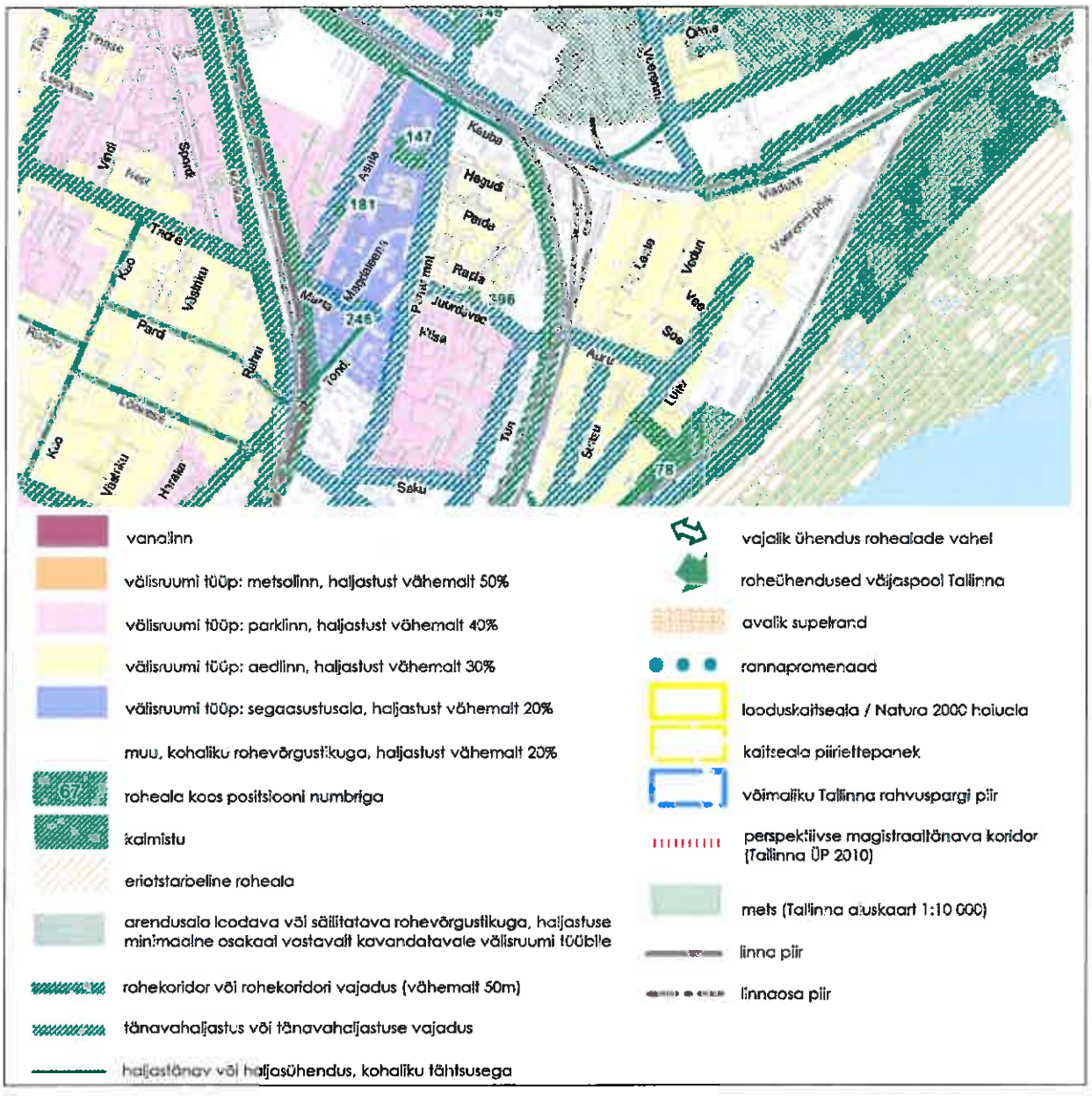


Kaart 7 - Väljavõte juurdeveo 25G kinnistu paiknemisest miljööväärtuslike alade suhtes (Allikas: Teemaplaneering "Tallinna Kesklinna miljööväärtuslike hoonestusalade piiride ning kaitse- ja kasutamistingimuste määramine")

5.3 TEEMAPLANEERING „TALLINNA ROHEALAD"

Teemaplaneeringuga määratakse kindlaks rohealade ja –koridoride paiknemine ning tüüp ja rohealadel kehtivad piirangud. Juurdeveo 25G kinnistu jääb teemaplaneeringu kaardi kohaselt osaliselt rohekoridori alale, kuid see tuleneb ilmselt kaardi mõõtkavast tulenevast ebatäpsusest. Loogiline on, et rohekoridor, mis on kavandatud alles 2008. a algul, ei saa asuda juba aastaid tagasi hoonestatud (raudtee depoo juurde kuuluvad hooned) ja Eesti Metall OÜ-le kuuluval alal. Alal toimus metalljäätmete käitlus ka rohevõrgustikku planeerides, mistõttu mõju rohevõrgustikule ei ole

uus. Kaardil 8 on selgelt näha, et rohekoridori joon on tõmmatud üle olemasoleva hoonestusega alade. Ilmselt on rohevõrgustiku planeerijad näinud rohekoridori ette pikku raudtee koridori. Samuti ei planeerita oma tegevust olemasolevast alast väljapoole laiendada. Eelnevat arvesse võttes, ei kaasne planeeritud tegevuse elluviimisega rohevõrgustikule uusi negatiivseid mõjusid, mis võiksid pikki raudteed kulgevat rohekoridori toimimist häirida.



Kaart 8 – Väljavõte teemaplaneeringust „Tallinna Roheala"

5.4 KÄITISE TEGEVUSE VASTAVAUS VALDKONNA ARENGUKAVADELE

5.4.1 RIIGI JÄÄTMEKAVA 2008 – 2013

Riiklik jäätmekava seab visiooni aluseks EL jäätmepoliitika eesmärgid ja printsiibid:

- ELi jäätmepoliitika aitab vähendada ressursikasutusest tulenevat negatiivset keskkonnamõju, seda jäätmetekke vältimise ning jäätmete ringlussevõtu ja taaskasutuse kaudu;

- juba eelnevalt püstitatud jäätmepoliitika peaeesmärgid – vältida jäätmeteket ja edendada taaskasutamist, sh korduskasutamist ja ringlusse võtmist, et vähendada negatiivset keskkonnamõju – on endiselt jõus ja kirjeldatud mõjupõhine lähenemine toetab nende saavutamist.

Visiooni realiseerimiseks on püstitatud mitmed strateegilised eesmärgid, millest Eesti Metall OÜ puhul olulisim on jäätmete taaskasutuse määra tõstmine. Ühe olulise meetmena olukorra parendamiseks näeb jäätmekava ette jäätmehoolduse infrastruktuuri arendamist. Seejuures peetakse oluliseks ka jäätmejaama lähedust jäätmetekitajatele.

5.4.2 TALLINNA JÄÄTMEKAVA AASTATEKS 2006 – 2011

Tallinna jäätmekava üheks peamiseks eesmärgiks nii lühi- kui ka pikaajalises perspektiivis on prügilasse suunatavate jäätmekoguste vähendamine ning taaskasutusse suunatavate jäätmekoguste suurendamine. Kavas on välja toodud, kuna metallijäätmete puhul on tegemist väärtusliku toorainega, on metallijäätmete kogumisel seni Tallinnas ja ka mujal Eestis hästi toiminud ekspordile suunatud metallijäätmete kogumissüsteem. Metallijääkide käitlemise eesmärkidena tuuakse välja:

- jätkata metallijäätmete kogumist kokkuostusüsteemi põhimõttel;
- koguda metallijäätmeid maksimaalselt liigiti.

Samuti tuuakse jäätmekavas välja vajadus suunata taaskasutusse lisaks kodumajapidamistes tekkivatele paberi- ja papijäätmetele ka ettevõtetes tekkiv vanapaber. Väljatoodud vanapaberi, -papi ja -kartongi käitlemise eesmärgid on:

- taaskasutada 40 protsenti tekkivast vanapaberist, -papist ja -kartongist aastaks 2009;
- juurutada vanapaberi ja -papi eraldikogumine kodumajapidamistes ja ettevõtetes.

Eesti Metall OÜ planeeritud tegevus aitab kaasa eelmainitud eesmärkide täitmisele.

6 KESKKONNAMÕJU HINDAMISE METOODIKA

Keskkonnamõju hindamisel järgiti keskkonnamõju hindamise ja keskkonna-juhtimissüsteemi seaduse nõudeid keskkonnamõju hindamise menetluse, programmi ja aruande osas. KMH läbiviimisel kasutati üldtunnustatud metoodikat, mis on kirjeldatud käsiraamatus „Keskkonnamõju ja keskkonnariski hindamine" (T. Põder, Tallinn 2005) lk 14 – 89. Käsiraamatuga on võimalik tutvuda aadressil http://www.envir.ee/91552.

Keskkonnamõju hindamise läbiviimisel lähtuti Eesti Metall OÜ ja Eesti Vanapaber OÜ jäätmelubade taotlustes toodud informatsioonist ja teistest arendaja käsutusest olevatest andmetest kasutatava tehnoloogia ja jäätmeliikide kohta.

Tulenevalt eeldatavate mõjude iseloomust, andmete kvaliteedist ja kättesaadavusest, kasutati keskkonnamõjude prognoosimisel erinevaid meetodeid. Peamiste meetoditena kasutati kaardianalüüsi (lähteandmetena kasutati andmeid arendajalt, Maa-ametilt ja Keskkonnaministeeriumi Info- ja Tehnokeskuse Eesti Looduse Infosüsteemilt (EELIS)) ja konkreetseid uuringuid. Mõju olulisuse ning suuna hindamiseks oli sageli vajalik tugineda eksperthinnangule. Eksperthinnangu kujunemist on seejuures mõjutanud olemasolevate uuringute läbitöötamine ning mitmed välitööd jäätmekäitlusalal. Mõjude konkretiseerimiseks viidi läbi müra, vibratsiooni ning välisõhu tolmusisalduse mõõtmised. Samuti kasutakse töös varem läbi viidud kättesaadavaid uuringuid ja materjale sarnase jäätmekäitluse ja tehnoloogiate kohta. Lisaks võrreldi erinevaid jäätmekäitlustehnoloogiaid ning tegevuste vastavust jäätmekäitluse BREF-ile. Keskkonnamõjusid on võimaluse korral käsitletud tegevuste ja jäätmeliikide kaupa.

Mõjude alusel töötatakse välja kriteeriumid, mille alusel viiakse läbi alternatiivide võrdlemine. On mõistetav, et kõik keskkonnaelemendid ei oma reaalelus võrdset kaalu ehk erinevad mõjud on erineva olulisusega. Näiteks, keskkonnamõju hindajate arvamuse kohaselt peetakse antud projekti puhul potentsiaalseid müra mõjusid tunduvalt olulisemaks kui mõjusid taimestikule. Seepärast kaasatakse hindamismaatriksisse kriteeriumi kaal, mis aitab olulisemaid tegureid eristada vähemolulistest ning seeläbi muuta hindamismaatriksis esitatud hindamistulemusi sarnasemateks reaalselt looduses toimuvate protsessidega. Kriteeriumite kaalude leidmiseks on kasutatud paaritivõrdluse metoodikat, mida on kirjeldatud eelmainitud T. Põderi raamatus. Ka alternatiivide võrdlemisel kasutatakse paaritivõrdluse meetodit, mis tagab võimalikult objektiivse tulemuse.

Hindamise käigus välja selgitatud mõjude alusel on välja pakutud ka negatiivse keskkonnamõju ennetamiseks ja leevendamiseks vajalikud meetmed.

6.1 PROGNOOSIMEETODITE KIRJELDUS

Müra – hindamise aluseks on Juurdeveo 25G kinnistut maksimaalselt läbivad vanametalli kogused ning Eesti Metall OÜ ja Eesti Vanapaber OÜ tegevusega seonduv liikluskoormus Kauba tänaval ning raudteel. Erinevate mürasündmuste helirõhutasemete selgitamiseks viiakse piirkonnas läbi ka mõõtmised ning kogutud andmete alusel koostatakse prognoosid planeeritud tegevuse müramõjude kohta.

Vibratsioon – Eesti Metall OÜ ja Eesti Vanapaber OÜ tegevusega seotud vibratsioonitasemete selgitamiseks viiakse piirkonnas läbi mõõtmised. Mõõtmistulemuste alusel prognoositakse ka kavandatud tegevuse vibratsioonimõjusid.

Välisõhu kvaliteet – kavandatud tegevused mõjutavad välisõhu kvaliteeti peamiselt läbi tolmu tekkimise. Kuna paberi käitlemisel jäätmeloa taotluses ettenähtud viisil märkimisväärses koguses tolmu ei teki, hinnatakse eelkõige metallijäätmete käitlemisel tekkiva tolmu kogust ning tekkivaid kontsentratsioone välisõhus. Tolmu kontsentratsiooni välisõhus mõõdetakse ning perspektiivsete tasemete väljaselgitamiseks teostatakse ka arvutusi.

Veekasutuse ja reovee tekke mõju – hindamine toimub ekspertarvamuse alusel arvestades planeeritud tegevusega seotud muudatustega ettevõtete töös.

Mõju pinnasele, pinna- ja põhjaveele – kaardiandmete ning planeeritud tegevusega arvestades antakse eksperthinnang võimaliku pinnase, pinna- ja põhjavee reostuse tekkimise tõenäosuse ja ulatuse kohta. Olemasoleva pinnasereostuse väljaselgitamiseks tehakse vajalikud proovid.

Mõju piirkonna välisilmele – muutusi linnapildis hinnatakse kaardianalüüsi ja välitööde käigus, hinnangus toetutakse ekspertarvamusele.

Mõju inimese tervisele, heaolule ja varale – hindamine toimub ekspertarvamuse alusel. Hindamisel arvestatakse, kuidas planeeritud tegevus mõjutab kohalike elanike tervist ja heaolu eelkõige tekkivat müra, vibratsiooni ja tolmu silmas pidades. Ka varale avalduvate mõjude hindamisel on eelmainitud kriteeriumid olulised.

Mõju loomastikule ja taimestikule – hindamine toimub ekspertarvamuse alusel, hinnangu andmisel tuginetakse kaardimaterjalile. Kuivõrd tegemist on olemasoleva jäätmekäitlusalaga, ei ole uue jäätmeloa alusel tekkivad mõjud piirkonnas uued. Seetõttu saab perspektiivseid mõjusid prognoosida hinnates tänast situatsiooni.

Mõju loodusvarade tarbimisele – hindamine toimub ekspertarvamuse alusel, tuginetakse loodusvarade tarbimisele jäätmekäitluse käigus ning hinnatakse kui palju iga alternatiiv aitab vältida uute loodusvarade kasutuselevõtte läbi taaskasutuse.

Mõju ettevõtte majandustegevusele – hindamine toimub ekspertarvamuse alusel.

Avariiolukordade mõju – selgitatakse välja võimalikud avariiolukorrad, hinnatakse nende tekkimise tõenäosust, ohtlikkust ning mõju ümberkaudsetele aladele. Hinnatakse nii tegevuste ohtlikkust (õnnetuse esinemise riski) kui ka võimaliku õnnetuse ulatust/tõsidust (kui palju kahju võib keskkonnale ja inimestele tekkida).

7 KAVANDATAVA TEGEVUSE JA SELLE REAALSETE ALTERNATIIVSETE VÕIMALUSTEGA EELDATAVALT KAASNEV KESKKONNAMÕJU

7.1 MÕJU VÄLISÕHU KVALITEEDILE

Eesti Metall OÜ ja Eesti Vanapaber OÜ tegevus mõjutab piirkonna välisõhu kvaliteeti peamiselt läbi kolme jäätmekäitlustoimingu: transport, laadimine ning vaheladustamine. Peamisteks välisõhku saastavateks saasteaineteks on tahked osakesed (metallitolm) ning kütuste põlemisproduktid (transport).

Keskkonnaministri 7. septembri 2004. a määruse nr 115 „Välisõhu saastatuse taseme piir-, sihtväärtused ja saastetaluvuse piirmäärad, saasteainete sisalduse häiretasemed ja kaugemad eesmärgid ning saasteainete sisaldusest teavitamise tase[1]" kohaselt on välisõhus peentolmu (PM10) sisalduse 24 tunni keskmine piirväärtus 50 $\mu g/m^3$ ning kalendriaasta keskmine piirväärtus 40 $\mu g/m^3$.

Eesti Metall OÜ tegevusest tulenev tolm on eeldatavasti peamiselt raud(III)oksiid (Fe_2O_3) ehk rahvakeeli tuntud ka kui rooste[1] ning mulla ja kruusatolm. Viimast lendub nii jäätmetelt kui ka kruusateelt territooriumile sissesõidul. Lenduv rooste ja pinnase segu ei ole lenduvaid koguseid arvestades ohtlik, täpsemalt järgnevates alapeatükkides. Metallijäätmete laadimisel tekkiva tolmu kontsentratsioonide väljaselgitamiseks viis Eesti Keskkonnauuringute Keskus läbi ka vastavad mõõtmised (vt. lisa 3).

Kuna transpordist tekkivate saasteainete hulk on piirkonna suhteliselt madalat liikluskoormust arvestades hinnanguliselt väga väike, ei ole tõenäoline, et põlemisproduktide osas piirväärtuseid ületatakse. Seetõttu ei ole neid ka põhjalikumalt analüüsitud.

7.1.1 TRANSPORT

Autotransport

Aasta 2008 augustikuus moodustas Eesti Metall OÜ-ga seotud autoliiklus Kauba tänaval ligikaudu 12% kogu autoliiklusest (115 autot 990-st) (vt. Tabel 3). Jäätmete käitlemise mahu 55% kasvu korral suureneks tõenäoliselt samavõrra ka Kauba tänaval jäätmeid vedavate autode hulk. Seega kasvaks jäätmeid vedavate autode hulk ligikaudu 180-ni, mis moodustaks kogu liiklusest 17%.

Peamised liiklusega seotud välisõhku lenduvad saasteained on tüüpilised kütuste põlemissaadused nagu süsihappegaas (CO_2), vingugaas (CO), lämmastikoksiidid (NO_X), vääveldioksiid (SO_2), tahked osakesed (PM) ja erinevad süsivesinikud (HC). Oluline on ka rehvide ning tee hõõrdumisel ning liikluse põhjustatud tuuleiilide poolt õhku paisatav tolm. Kauba tänaval ligikaudu 1000 auto poolt välisõhku paisatud saasteained hajuvad, arvestades ümbruskonnas välisõhu kvaliteeti oluliselt mõjutavate tegurite puudumist, piirkonnas kiiresti. Suure tõenäosusega jäävad kõikide liikluse poolt mõjutatavate saasteainete kontsentratsioonid normaalsete ilmastikutingimuste korral väga oluliselt

[1] Lisaks raud(III)oksiidile sisaldub roostes väikemates kogustes ka teisi raua oksiide, nt FeO, Fe_3O_4

allapoole piirväärtusi. Autode arvu suurenemine 65 auto võrra ööpäevas ei mõjuta oluliselt Kauba tänava välisõhu kvaliteeti.

KMH läbiviimise ajal pärines peamine häiringuid põhjustav saasteaine – liikluse poolt välisõhku paisatav tolm – jäätmekäitlusplatsilt ning platsi ja Kauba tänavat ühendavalt kruusakattega juurdepääsuteelt.

Kruusateel sõitmise PM10 tolmuemissiooni saab hinnata kasutades US-EPA poolt kasutatavat valemit (Preparation... 2007)

$$EF = [k*(s/12)*(S/30)^{0.5}]/[(M/0.5)^{0.2}] - C, \text{ kus} \qquad \text{(Valem 1)}$$

EF = suurusspetsiifiline emissioonifaktor (naela miili kohta)
k = empiiriline konstant (naela/läbitud miili kohta)
s = pinnakatte tolmu (silt ing. k.) sisaldus (%)
M= pinnakatte niiskussisaldus (%)
S = keskmine sõiduki liikumiskiirus (miili tunnis)
C = keskmine sõiduki heitgaasidest, pidurite ja kummide kulumisest tekkiv tolmu emissiooni faktor (naela/läbitud miili kohta)

Arvestades pinnakatte tolmusisalduseks 20 % ja niiskussisalduseks 1 % ja keskmiseks liikumiskiiruseks 15 km/h leiame, et kilomeetri kohta lendub välisõhku ligikaudu 10 grammi PM10 tolmu. Arvestades, et platsile sõidab prognooside kohaselt ligikaudu 20 autot tunnis ehk 180 autot päevas ning edasi-tagasi sõidu peale läbitakse tolmusel pinnasel auto kohta keskmiselt 230 m, saame arvutada ka kogu lenduva PM10 koguse ligikaudu 400 g päevas. Hetkeliselt võib emissiooniala kõrval tekkida PM10 kontsentratsioon, mis ulatub mitmetuhande $\mu g/m^3$, kuid arvestades heade hajumistingimuste, tolmu tekitavate sündmuste hõreduse ning lähimate elumajade kaugusega, jäävad liiklustolmust põhjustatud PM10 kontsentratsioonid eluhoonete lähistel oluliselt alla piirväärtuste. Samuti tekivad arvutatud emissioonid vaid väga kuiva ilma korral. Sellest hoolimata võib platsile viival kruusateel ning ka platsil toimuv liiklus põhjustada elanikele häiringuid.

Kuna loa taotleja soovib jäätmekäitlusalal koguda ka romusõidukeid, on kohustuslik viia plats kooskõlla romusõidukite kogumiskohale esitatavate nõuetega. Seejuures on oluline kõvakatte olemasolu. Loa taotlejad on väljendanud soovi katta uue loa saamise korral platsile viiv tee ning ka jäätmekäitlusplats alternatiivide 0, 1, 1.1, 2 ja 2.1 korral kõvakattega. See tähendab, et tolmu kontsentratsioon jäätmekäitlusalale lähimate elumajade juures võrreldes olemasoleva olukorraga väheneb.

Raudteetransport

Eesti Metall OÜ andmetel käib jäätmekäitluskohas 2-3 vaguniga rong keskmiselt 2 korda nädalas. Planeeritud tegevuse laiendamise korral käiks jäätmekäitluskohas 2-3 vaguniga rong 3 korda nädalas. Vastavalt läbiviidud loendusele (vt. Tabel 4) moodustas Eesti Metall OÜ-ga seotud raudteetransport päevas ligikaudu 2 % kogu raudteetranspordist. Planeeritud laienemise korral ulatuks näitaja 5 %-ni. Toodud numbrid näitavad, et Eesti Metall OÜ ning võimalik Eesti Vanapaber OÜ osalus piirkonna raudteetranspordis on minimaalne.

Raudteetransport, eriti vanemad diiselvedurid, mõjutab välisõhu kvaliteeti peamiselt lämmastikoksiidide (NOX) ja tahkete osakeste (PM) osas. Planeeritud tegevuse elluviimise korral toimuv muudatus raudteetranspordi sageduses ei oma välisõhu kvaliteedile märkimisväärset mõju.

Alternatiivide 0, 1, 1.1, 2 ja 2.1 kaetakse jäätmekäitlusplatsi ning sissesõidutee piires pinnas kõvakattega, mistõttu eritub Kauba tänava piirkonda vähem tolmu kui 0 alternatiivi puhul.

7.1.2 LAADIMINE

Jäätmekäitlusalal teostatakse käideldava vanametalliga kolm peamist toimingut: autolt mahalaadimine, kuhjamine ning kuhjast vagunile või veokile pealelaadimine. Kõikide tegevuste käigus lendub välisõhku metallitolmu. Tervise seisukohast olulisim on hinnata lenduva peentolmu PM10 hulka, mille lubatud taseme piirväärtused on kehtestatud keskkonnaministri 7. septembri 2004. a määrusega nr 115 Välisõhu saastatuse taseme piir-, sihtväärtused ja saastetaluvuse piirmäärad, saasteainete sisalduse häiretasemed ja kaugemad eesmärgid ning saasteainete sisaldusest teavitamise tase[1]. Toimingute käigus tõstetakse vanametall kraanaga (magnetiga või „käpaga") soovitud kohta, kus see lastakse alla hunnikusse kukkuda.

Metallitolmu emissiooni on võimalik arvutada kasutades US-EPA poolt välja töötatud valemit (Borrego *et al* 2007):

$$E = 0{,}0016 \times k \times \frac{\left(\frac{U}{2{,}2}\right)^{1.3}}{\left(\frac{M}{2}\right)^{1.4}} \qquad \text{(Valem 2)}$$

kus:

E – emissioonifaktor (kg/t)
k – aerodünaamilise osakese suurus (dimensioonitu)
U – keskmine tuule kiirus (m/s)
M – materjali niiskusesisaldus (%)

Valemis eeldatakse, et peente (alla 75 µm) osakeste sisaldus materjalis jääb vahemikku 0,44 – 19 %, niiskusesisaldus vahemikku 0,25 – 4,8 % ja tuule kiirus vahemikku 0,6 – 6,7 m/s. Arvutustes on arvestatud, et metallijäätmed on kuivad (niiskust 1 %), tuul puhub 5,2 m/s ning osakese suurus on võetud vastavalt PM10-le. Arvutuse tulemusena leiame, et 1 tonni vanametalli laadimisel lendub välisõhku ligikaudu 4,52 g PM10 metallitolmu.

Arvestades, et aasta jooksul liigub planeeritud tegevuse maksimaalse realiseerumise korral läbi Juurdeveo 25G jäätmekäitlusala maksimaalselt ligikaudu 45 tuhat tonni erinevaid must- ja segumetallijäätmeid (värviline metall laetakse üldjuhul käsitsi ning seda ladustatakse kinnistes konteinerites), leiame, et aastas lendub välisõhku maksimaalselt 45 000 * 3 * 4,52 ≈ 0,6 tonni PM10 metallitolmu. Et muuta tulemus tõepärasemaks, tuleb arvestada ka ilmastikutingimustega. Kuna Tallinnas sajab keskmiselt 122 päeval aastas (millest hinnanguliselt 90 päeva vihma), siis pestakse ligi 0,15 tonni metallitolmu tekkimisel õhust välja või seda ei tekigi, kuna metallijäätmed on niisked. Seega, pärast ilmastikutingimustega korrigeerimist näeme, et PM10 metallitolmu lendub

suurusjärgus 0,45 tonni/a. Lisaks tuleb arvestada ka metallide suure tihedusega, mistõttu on ka peentolm suhteliselt suure massiga. Suurema tiheduse tõttu sadestuvad osakesed kiiresti maha ning otsesest laadimiskohast eemale jõuab vaid osa tekkivast tolmust.

Arvestades töö episoodilist iseloomu on selge, et hetkeliselt (metalli mahapanekul) tekivad laadimiskoha ümbruses allatuult küllaltki suured peentolmu kontsentratsioonid. Mõõtmistega selgitati välja tahkete osakeste hetk-kontsentratsioonid (15 minuti keskmine tase) laadimisalast (metallijäätmete kukkumiskohast) ligikaudu 15 ja 40 m kaugusel allatuult. Ülevaate mõõtmistulemustest annab Tabel 9. Mõõtmiste ajal teostati jäätmekäitlusplatsil aktiivselt laadimistöid, mille käigus oli tolmu teke ka visuaalselt täheldatav.

Tabel 9 - Mõõtmistulemused

Saasteaine	15 min keskmine kontsentratsioon (µg/m³)	
	X: 542381, Y:6586660 (~15 m laadimiskohast)	X: 542370, Y:6586663 (~40 m laadimiskohast)
Tahked osakesed TSP	81	35
Tahked osakesed PM10	47	23
Tahked osakesed PM2.5	9	6
Tahked osakesed PM1	2	2

Tabelist näeme, et isegi aktiivse töö ajal ei saavutata jäätmekäitlusalal PM 10 osas ülenormatiivseid kontsentratsioone. Seega arvestades, et ööpäevas tehakse tööd (tekitatakse tolmu) maksimaalselt 9 tunni jooksul, on kindel, et ööpäeva keskmised kontsentratsioonid jäävad oluliselt alla piirväärtuste.

OÜ Eesti Vanapaberi planeeritud tegevuse alustamisega ei kaasne märkimisväärseid õhuheitmeid, kuna transporditavad kogused ei ole suured ja paber ei ole purustatud ning paberit hoitakse ja käideldakse siseruumides.

Laadimisel tekkiva tolmu koguse vähendamiseks soovitame:

- kuhjata metalli sujuvamalt – mitte lasta metallil kukkuda hunnikusse kõrgelt.

7.1.3 LADUSTAMINE

Ladustamise käigus tekivad peamised heitmed välisõhku tuuleerosiooniga, kusjuures erodeeritavaks pinnaks on nii maapind kui ka metallihunnikud. Tugevama tuulega võib laadimisel tekkinud ning metallihunnikutesse sadenenud peentolm hunnikutest osaliselt välja kanduda. Sellisel juhul võivad emissioonid olla ajutiselt samaväärsed laadimisel tekkivate heitkogustega. Emissioonide ajutisus tuleneb tuulega lenduva peentolmu piiratud kogusest.

OÜ Eesti Vanapaber tegevuse alustamise korral ei teki paberi ladustamisel märkimisväärseid saasteainete emissioone välisõhku, kuna paberit ei töödelda ning paber on purustamata.

Jäätmeloa taotluses loetletud jäätmeliikide ladustamisel ei teki alal ebameeldivat lõhna.

KMH läbiviimise ajal oli vaid ligi 1/3 jäätmekäitlusterritooriumist kaetud kõvakattega, ülejäänud osas levisid erinevad vett läbilaskvad tehiskatendid (killustik, tuhkkate, munakivid jne). Pinnas kogu territooriumil oli kaetud tolmukihiga, mistõttu tugevama tuule korral sattus suur hulk tolmu ka õhku. Arendaja on korduvalt väljendanud soovi katta uue loa saamisel kogu ala kõvakattega, mis

vähendaks tunduvalt välisõhku sattuva tolmu kogust. Kõvakatet on erinevalt olemasolevast kattest võimalik ka korralikult puhastada.

Ladustamisel tekkiva tolmuemissiooni vähendamiseks soovitame:

- katta jäätmekäitlusala ja sissesõidutee kõvakattega;
- koristada ala regulaarselt tolmust.

7.1.4 MUUD JÄÄTMEKÄITLUSTOIMINGUD

Tolmu võib tekitada ehitusjäätmete sorteerimine ning käitlemine, kuid arvestades nende maksimaalse käideldava kogusega 1900 tonni aastas, ei oma tekkiv tolm olulisi mõjusid. Teiste sissetoodud jäätmete sorteerimine, romusõidukite kogumine, elektroonikaromude käitlus, kemikaalide ladustamine ning Juurdeveo 25C asuvas telliskivihoones planeeritud paberijäätmete pressimine ei oma välisõhu kvaliteedile erilist mõju.

7.1.5 KUMULATIIVSED MÕJUD

Enamus OÜ Eesti Metall ja OÜ Eesti Vanapaber välisõhu kvaliteeti mõjutavad toimingud on episoodilise iseloomuga ning kestavad väga lühidalt (sõidukite liikumisega ning metallijäätmete laadimisega seotu) va. tuuleerosioonist tingitud tolmu emissioon jäätmekäitlusala pinnaselt ning vanametallihunnikutest. Eelnevates peatükkides toodud andmete alusel võib eeldada, et kuiva ilma ning keskmise tugevusega tuule korral lendub jäätmekäitlusalal ööpäevas välisõhku kuni 2,3 kg PM10 tolmu, mis arvestades emissioonialaks 3700 m^2, põhjustab ööpäeva keskmise emissiooni maksimaalselt 7,1 $\mu g/m^2s$. Reaalsuses jaotub tolmu emissioon ajas ning ruumis aga ebaühtlaselt – tolmu lendub eraldi käsitletavate sündmustena (piikidena) ning suurem osa emissioonist toimub ettevõtte tööperioodil 08.00 – 17.00. Seega on enamus ajast emissioon oluliselt madalam. Emissioon oleneb suuresti ka alternatiivist. Hinnanguliselt ei põhjusta eelmainitud emissioon piirväärtuste ületamist. Ka mõõtmistulemused (vt. Tabel 9) ei anna põhjust selles kahelda, kuna tood numbrid näitavad kogu tekkinud tolmu hulka, mis mõõteseadmeni jõudis, mitte ainult laadimisel või erosiooniga tekkinud tolmu.

Teised piirkonnas välisõhku saastavad tegevused on eluhoonete kütmine, autotransport ning raudteetransport. Kõikidest eelmainitud allikatest lendub välisõhku ka peentolmu. Talvisel kütteperioodil võib inversioonitingimustel tekkida olukord, kus korstnast väljuvad heitgaasid ei tõuse mitte üles, vaid laskuvad maapinnale. Sama juhtub ka autodest, rongidest ning Eesti Metall OÜ jäätmekäitlusest pärineva tolmuga. Sellistel tingimustel võib tekkida piirkonna välisõhus piirväärtustele lähenev tahkete osakeste kontsentratsioon, kusjuures Eesti Metall OÜ panus sellesse on märkimisväärne. Eelkirjeldatud ilmastikutingimused on väga harvad ning tõenäoliselt ei kesta väga pikalt, mistõttu piirväärtuste ületamise tõenäosus on minimaalne. Teiste saasteainete osas märkimisväärset kumulatiivset mõju välisõhu kvaliteedile ei ilmne. Lisaks tuleb arvestada müratõkkeekraaniga, mis rajatakse jäätmekäitlusplatsi lääneserva. 4 m kõrgune ekraan toimib ka olulise tolmutõkkena.

Enamus välisõhu kvaliteediga seonduvatest mõjudest on seotud Eesti Metall OÜ tegevusega, Eesti Vanapaber OÜ mõju on minimaalne.

7.2 MÜRA MÕJUD

Eesti Metall OÜ tegevuses tekib müra peamiselt metalliveokite ning rongide liikumisel ning platsil toimuvate jäätmekäitlustoimingute (metallijäätmete laadimine ja kuhjamine) käigus. Seega on müra võimalik jagada kahte kategooriasse – transpordimüra ja tööstusmüra.

Kõikide alternatiivide realiseerumisel tekkivate müratasemete hindamiseks viis inseneribüroo Akukon Oy 2008 aasta suve lõpul läbi müratasemete mõõtmise ning modelleerimise (vt. lisa 4). Modelleerimisel arvestati ka olemasoleva liiklusmüra fooniga. Uuringu tulemusi käsitletakse peatükkides 7.2.1 kuni 7.2.4.

Müra normtasemed on kehtestatud sotsiaalministri 4. märtsi 2002. a määrusega nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid". Määruse § 3 p 4 alusel jaotatakse hoonestatud või hoonestamata alad üldplaneeringu alusel nelja kategooriasse (vt. Tabel 10).

Tabel 10 – Välismüra hindamisel kasutatavate alade kategooriad

Kategooria	Kirjeldus
I kategooria	looduslikud puhkealad ja rahvuspargid, puhke- ja tervishoiuasutuste puhkealad
II kategooria	laste- ja õppeasutused, tervishoiu- ja hoolekandeasutused, elamualad, puhkealad ja pargid linnades ning asulates
III kategooria	segaala (elamud ja ühiskasutusega hooned, kaubandus-, teenindus- ja tootmisettevõtted)
IV kategooria	tööstusala

Vastavalt Tallinna üldplaneeringule on käsitletaval alal tegemist ettevõtluse segahoonestusalaga, mis ülalnimetatud määruse mõistes vastab III kategooria alale – segaalale. Kuna tegemist on olemasoleva alaga, tuleb müratasemete võrdlemisel arvestada müra piirtasemetega olemasolevate aladel. Müra piirtase on suurim lubatud normtase olemasolevatel aladel ja ehitistes, mille ületamine võib põhjustada häirivust ja mis üldjuhul iseloomustab rahuldavaid (vastuvõetavaid) akustilisi tingimusi.

Tabel 11 - Liiklusmüra ekvivalentpiirtase $L_{pA,eq,T}$, dB

Kategooria	Päeval	Öösel
III kategooria	65	55
	70[1]	60[1]

[1] lubatud müratundlike hoonete sõidutee (raudtee) poolsel küljel.

Tabel 12 - Tööstusettevõtete müra ekvivalentpiirtase $L_{pA,eq,T}$, dB

Kategooria	Päeval	Öösel
III kategooria	65	50
	60[1]	45[1]

[1] soovituslik normtase müravastaste meetmete rakendamisel.

Lisaks piirtasemele on määruses toodud välja ka müra kriitilised tasemed. Kriitiline tase on eelmainitud määruse tähenduses müra tase välisterritooriumil, mis põhjustab tugevat häirivust ja iseloomustab ebarahuldavat mürasituatsiooni.

Tabel 13 - Liiklusmüra kriitiline ekvivalenttase $L_{pA,eq,T}$, dB

Kategooria	Päeval	Öösel
III kategooria	75	65

Liiklusega seotud üksikute mürasündmuste korral hinnatakse täiendavalt ekvivalentsele helirõhutasemele ka maksimaalset helirõhutaset. Maksimaalne helirõhutase müratundlike hoonetega aladel $L_{pA,max}$ ei või olla suurem kui 85 dB(A) päeval ja 75 dB(A) öösel.

Tabel 14 - Tööstusmüra kriitiline ekvivalenttase $L_{pA,eq,T}$, dB

Kategooria	Päeval	Öösel
III kategooria	70	55

Järgnevates alapeatükkides tuuakse ülevaade Eesti Metall OÜ ja Eesti Vanapaber OÜ poolt tekitatud müra vastavusest ülaltoodud piirnormidega.

7.2.1 TRANSPORDIMÜRA

Autoliiklus

Liiklusmüra taseme hindamisel on kasutatud Stratum OÜ 2006. a liiklusmudeli ja KMH meeskonna poolt läbi viidud liiklusloenduse andmeid. Vastavalt liiklusmudeli andmetele läbis 2006. a. õhtusel tipptunnil Pärnu mnt käsitletavat lõiku 4450 lv/h, Juurdeveo tn 32-101 lv/h ja Rapla tn 87 lv/h. Kauba tn liiklussageduse andmeid ei ole määratud.

Kauba tn ja Juurdeveo 25G kinnistule viiva tee liiklusmüra hindamise aluseks on KMH meeskonna poolt läbi viidud liiklusloenduse andmed. Liiklusloenduse tulemustest selgub, et Kauba tn keskmine liiklussagedus on 101 lv/h ja Juurdeveo 25G kinnistule viival teel 12 lv/h ehk koguliiklusest moodustab Juurdeveo 25G territooriumiga seotud autoliiklus 12%.

Juurdeveo 25G liiklussageduste tuleviku prognoosi aluseks on keskkonnamõju hindamises pakutud planeeritav kaubamahtude suurenemine. 1. alternatiivi järgi on oodatav liiklussagedus Juurdeveo 25G kinnistul 20 lv/h ja 2. alternatiivi järgi 18 lv/h. Töö tegemisel on arvestatud, et keskmiselt suureneb liiklussagedus tänu kaubamahtude suurenemisele 1,5 korda, mis teeb 19 lv/h.

Tipptund moodustab hinnanguliselt 10-12% kogu ööpäevasest liiklussagedusest ja kogu ööpäevane liiklussagedus jaguneb ööpäeva lõikes järgmiselt - 72% päevasel ajavahemikul, 20% õhtusel ajavahemikul ja 8% öisel ajavahemikul. Raskete veokite osakaal on hinnanguliselt 10-11 % (raskete veokite hulka arvestatakse veoautod, bussid, traktorid ja autorongid).

Liiklusmüra vähendamiseks soovitame:

- Sõita Pärnu maanteelt ära keerates maksimaalselt kiirusega 30 km/h.

Rongiliiklus

Planeeritava ala põhja- ja idaosas asub raudtee. Antud raudteelõiku läbivad Edelaraudtee AS (Tallinn-Lelle-Viljandi/Pärnu) reisirongid. Vastavalt Edelaraudtee põhisõiduplaanile (kehtib alates 25.5.2008) möödub planeeritavast alast päevasel ajavahemikul 18 ja õhtusel ajavahemikul 5 rongi; öisel ajavahemikul reisironge ei möödu.

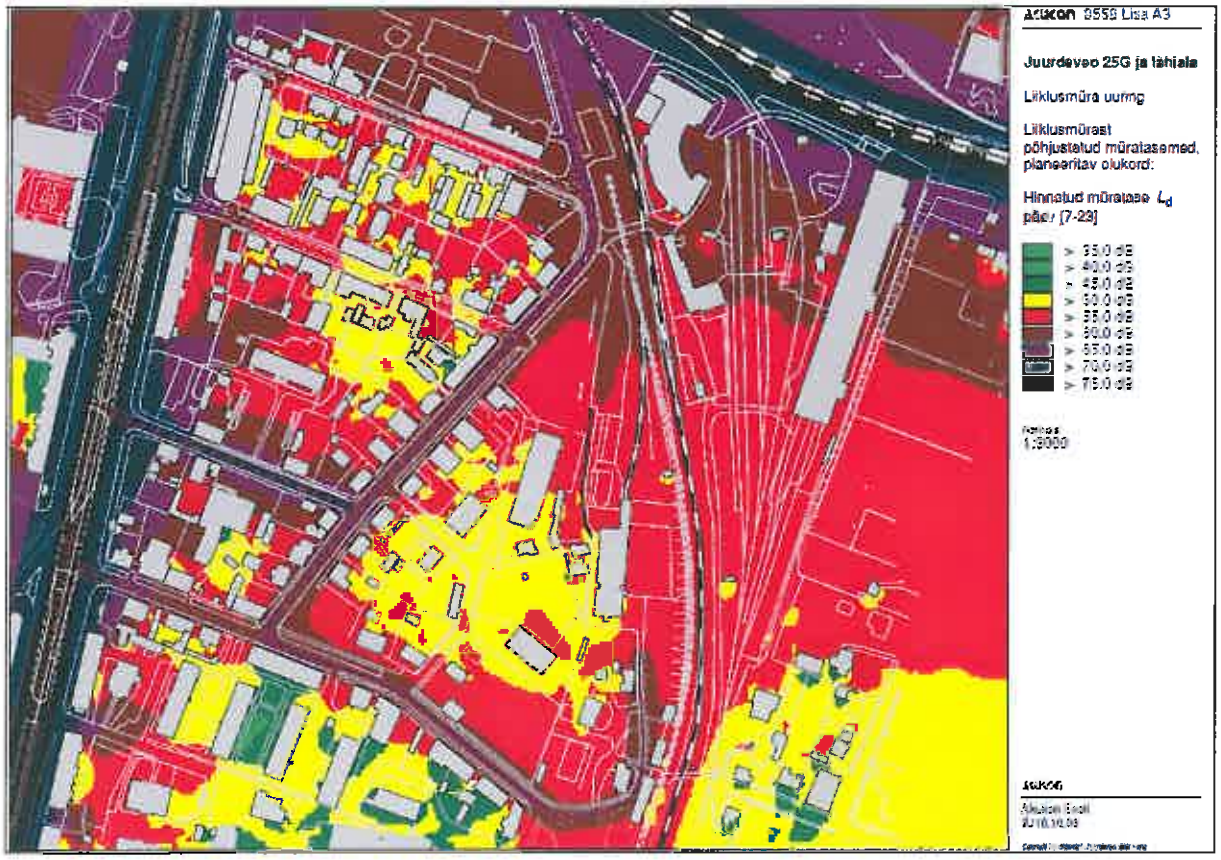
Käesoleva töö raames ei ole hinnatud Tallinn-Väike depoo tegevusest põhjustatud müratasemeid.

Juurdeveo 25G kinnistule viib raudtee, mida kasutatakse jäätmete laadimiseks vagunitesse. Antud raudteed läbib iga nädal kaks kahevagunilist rongi, mis teeb keskmiselt 0,4 rongi päevas. Antud töö tegemisel on arvestatud aktiivse päevaga, millal Juurdeveo 25G kinnistul sõidab üks kahevaguniline rong.

1. alternatiivi järgi läbib Juurdeveo 25G kinnistut 3,2 rongi nädalas ja 2. alternatiivi järgi 2,9 rongi nädalas. Antud töö tegemisel on arvestatud aktiivse päevaga, millal tänu kaubamahtude suurenemisele läbib Juurdeveo 25G kinnistut kaks kahevagunilist rongi päevas.

Tulemused

Arvutuste tulemustest selgub, et olemasoleva ja perspektiivse liiklussageduse juures ulatuvad lähimate eluhooneteni päevasel ajavahemikul 60-64 dB (vt. Kaart 9).



Kaart 9 – Liiklusmürast põhjustatud müratasemed (L_d) päeval (7-23) planeeritud tegevuse korral

Liiklusmüra päevast piirtaset 65 dB(A) ei ületata ühegi alternatiivi korral.

7.2.2 TÖÖSTUSMÜRA

Tööstusmüra mõõtmised

Tööstusmüra kaardistamiseks teostati 25.9.2008 helirõhutasemete mõõtmised, selgitamaks välja ettevõtte tööst põhjustatud müraemissioonid e. helivõimsustasemed. Lisaks teostati perioodil 21.8-1.9.2008 helirõhutasemete mõõtmised Juurdeveo 25G territooriumil ja lähimate eluhoonete juures.

Mõõtmised teostati vastavalt Sotsiaalministri 4. märtsi 2002. a määruse nr 42 "Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid" viidatud standarditele ISO 1996-2:1987.

Mõõtmised teostati müra mõõteseadmega "Investigator 2260D" firmalt Brüel&Kjaer, mis vastab klassi 1 nõuetele. Mõõtmisseadmestik kalibreeriti enne ja pärast mõõtmisi helitaseme kalibraatori abil. Mikrofonid paiknesid 1,5 m kõrgusel maapinnast, 11-15 m kaugusel müraallikast ja olid varustatud tuulekaitsetega. Müratasemete mõõtmisel kasutati A-sagedusfiltrit.

Tööstusmüra jaotati mõõtmistulemuste põhjal kolmeks mürasündmuseks: vanametalli mahalaadimistööd raskeveokiit, vanametalli mahalaadimistööd sõiduautolt ja vanametalli sortimine.

Tabel 15 - Heli ekspositsioonitasemed L_{AE} (dB)

Mürasündmus	L_{AE} (dB)	Kestus (s)
Vanametalli mahalaadimine sõiduautolt	100	136
Vanametalli mahalaadimine raskeveokilt	98-105	137-282
Vanametalli sortimine	100-107	108-410

Eesti Metall OÜ territooriumil ja teistes punktides mõõdeti helirõhutasemeid kopplaaduri töötamisel (vagunisse laadimine ja sorteerimine).

Tabel 16 - Helirõhu ekvivalenttasemed L_{Aeq} (dB)

Mõõtmispunkti nr	Kirjeldus	L_{Aeq} (dB)
MP1	Eesti Metall OÜ territoorium	74
MP2	Eesti Metall OÜ territoorium	71-73
MP3	Eesti Metall OÜ territoorium	66
MP4	Kauba 24	55-58
MP5	Kauba 24 ja 20 vahel	56-58
MP6	Kauba 1 asfaltplats	54-58
MP7	Kauba 3 krundi piiril	54

Tööstusmüra arvutused

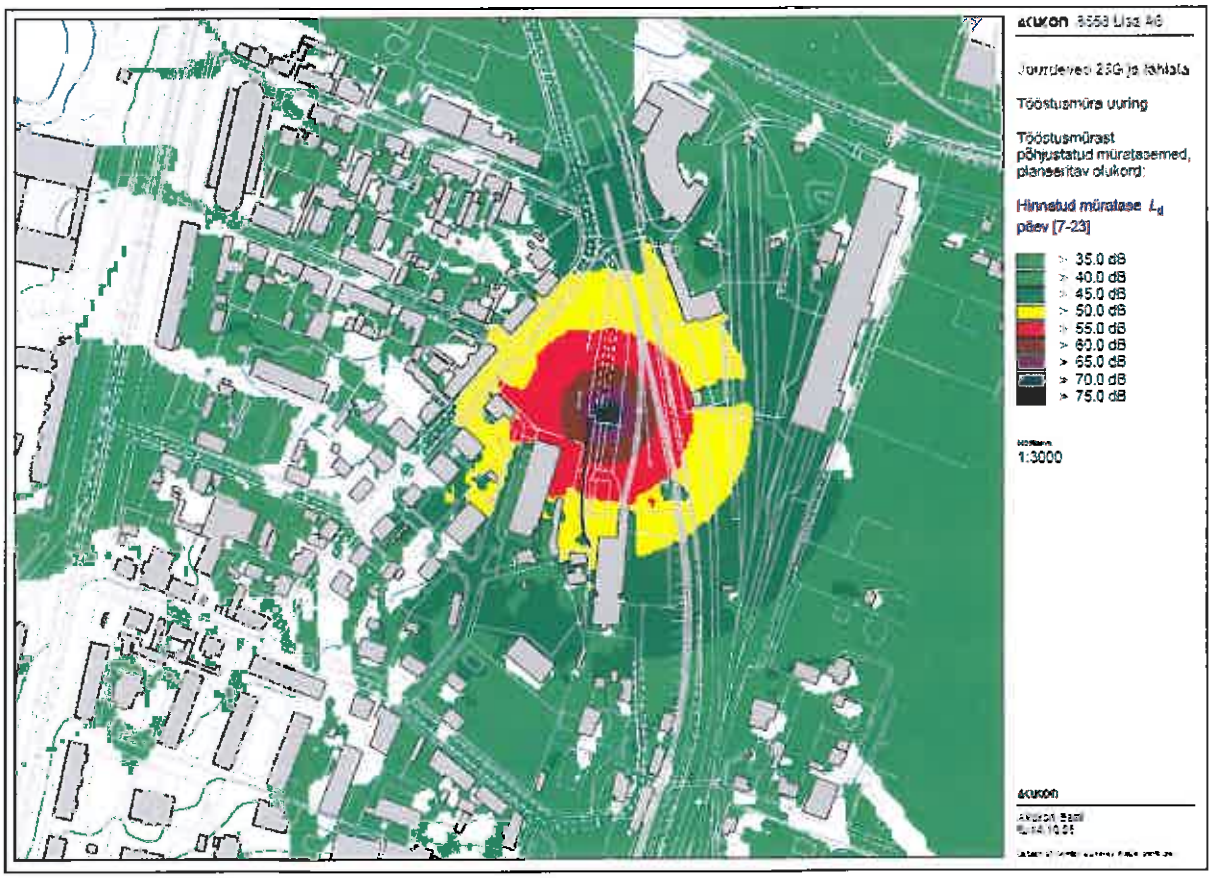
Ettevõtte tööst põhjustatud tööstusmüra arvutused teostati olemasoleva ja planeeritava olukorraga päevase ajavahemiku jaoks.

Kuna müra normitud suuruseks on ekvivalentsed müratasemed L_{pAeq}, siis tuleb heli ekspositsioonitase L_{AE} ümber arvutada ekvivalentseks tasemeks. Seda on võimalik teha kui me teame mürasündmuste arvu päevasel ajavahemikul.

Vanametalli mahalaadimiste arvu leidmiseks kasutati Keskkonnakorraldus OÜ poolt läbi viidud liiklusloenduse andmed (lisa *8558-B1*) - Juurdeveo 25G kinnistule sõidab keskmiselt 12 lv/h, raskete veokite osakaal on hinnanguliselt 11%. Arvestades liiklusloenduse andmeid kujuneb olemasoleva olukorra päevaseks mürasündmuste arvuks 96 sõiduautot ja 12 raskeveokit. Antud töö tegemisel on arvestatud, et keskmiselt suureneb mürasündmuste arv tänu kaubamahtude suurenemisele 1,5 korda, mürasündmuste arvuks kujuneb seega 144 sõiduautot ja 18 raskeveokit. Vanaraua sortimine kestab olemasoleva olukorra puhul keskmiselt 2-3 h päevas, planeeritava olukorra puhul on eeldatav aeg 3-5 h päevas.

Tulemused

Juurdeveo 25G ettevõtte tööst tingitud müratasemete arvutustulemusena valmis 2 kaarti päevase ajavahemiku jaoks. Müratasemete kaardid olemasoleva ja planeeritava olukorraga päevasele ajavahemikule olemasoleva ja planeeritava olukorraga on toodud lisades *8558-A5...A6*. Arvutuste tulemustest selgub, et olemasoleva ja planeeritava olukorra juures ulatuvad lähimate eluhooneteni päevasel ajavahemikul 50-54 dB samatugevustsoonid (vt. Kaart 10)



Kaart 10 - Tööstusmürast põhjustatud müratasemed (L_d) päeval (7-23) planeeritud tegevuse korral

Müratekke vähendamiseks soovitame:

- Rajada müratõkkeekraan (vähemalt 20 kg/m^2);
- Metallijäätmete laadimisel ja kuhjamisel lasta metallijäätmetel kukkuda võimalikult madalalt.

Tööstusmüra jääb kõikide alternatiivide realiseerumisel alla piirväärtuste.

7.2.3 MUUD JÄÄTMEKÄITLUSTOIMINGUD

Elektroonikaromude käitlus, kemikaalide ladustamine ning Juurdeveo 25C asuvas telliskivihoones planeeritud paberijäätmete pressimine ei põhjusta märkimisväärset müra.

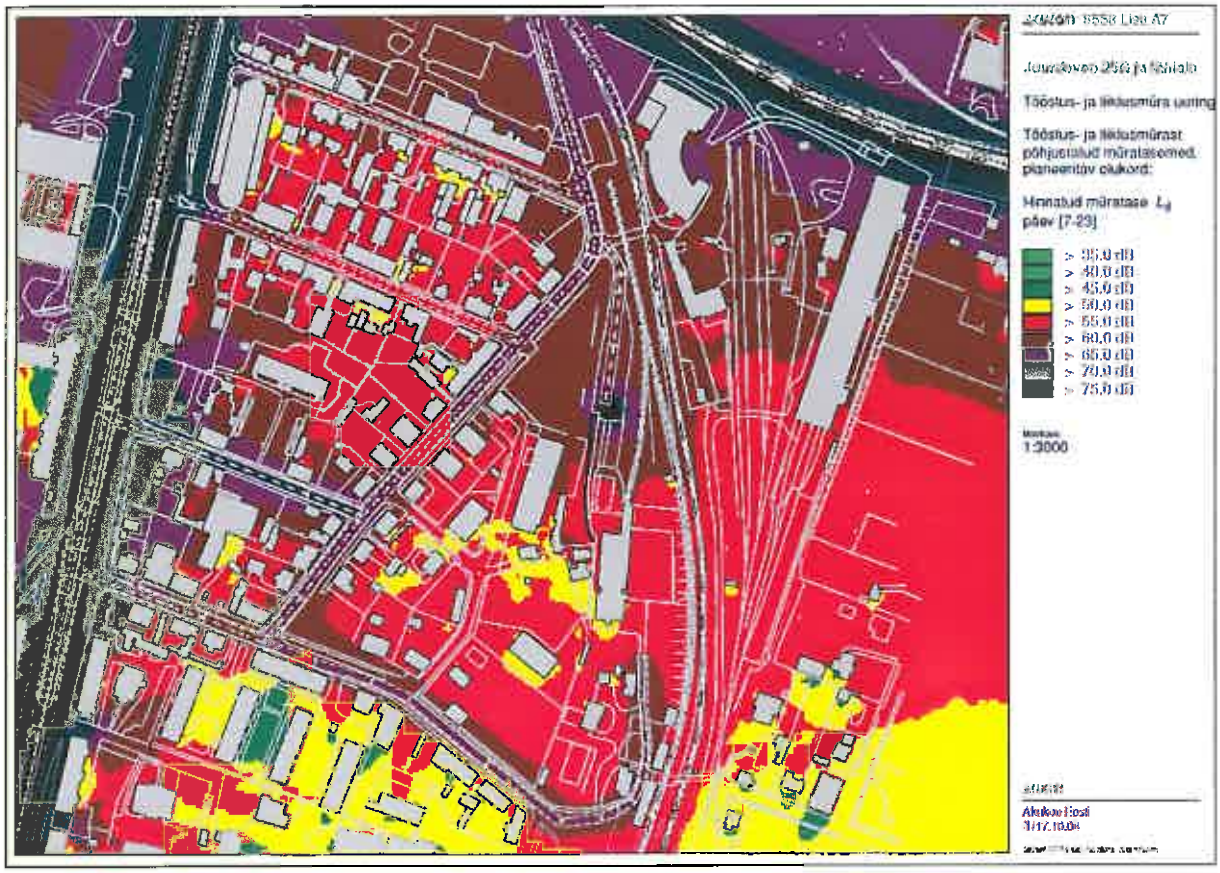
7.2.4 KUMULATIIVNE MÜRA MÕJU

Tabel 17 annab ülevaate lähimate eluhoonete fassaadideni ulatuvast liiklusest, tööstusest ja nende koosmõjust põhjustatud maksimaalsest ekvivalentsest müratasemest päevasel ajavahemikul planeeritava olukorra puhul.

Tabel 17 - Lähimate eluhoonete fassaadideni ulatuvad maksimaalsed müratasemed ($L_{päev}$)

Eluhoone	Liiklusmüra (dB)	Tööstusmüra (dB)	Koosmõju (dB)
Kauba 3	61	53	61
Kauba 5	61	50	61
Kauba 18/20	62	51	63
Kauba 24	62	53	63
Kauba 26/28	62	52	62
Kauba 30	62	49	62
Kauba 30A	62	48	62

Ettevõtte liiklusest ja tööstusest põhjustatud kumulatiivset mõju iseloomustab Kaart 11.



Kaart 11 – Tööstus ja liiklusmürast põhjustatud kumulatiivsed müratasemed (Ld) päeval (7-23) planeeritud tegevuse korral

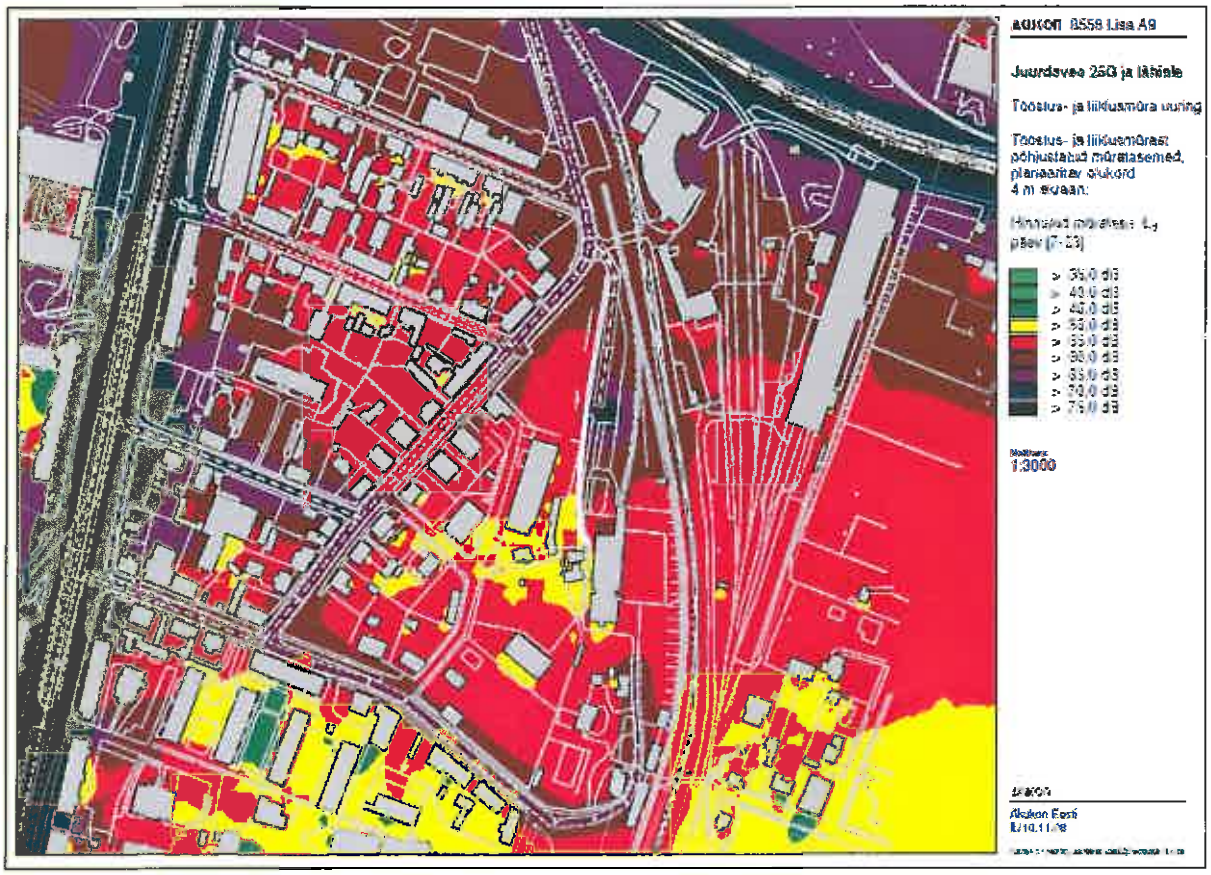
Liiklusest ja tööstusest põhjustatud müratasemed ei ületa kehtestatud piirtasemeid III kategooria alale. Samas üksikud mürasündmused (nt. raskeveoki möödumine, metalli laadimine, jms) võivad põhjustada mürahäirivust.

Mürakaitseekraan

Juurdeveo 25G ettevõttest põhjustatud liiklus- ja tööstusmüra üheks leevendusmeetmeks on mürakaitseekraani rajamine Juurdeveo 25G kinnistu ja elamute vahele. Ettevõtja on sellise müratõkkeseina ehitamise soovi korduvalt väljendanud. Alljärgnevalt anname ülevaate müratõkkeseina rajamise mõjudest.

Mürakaitseekraaniga on võimalik ettevõtte poolt tekitatud müratasemeid elamualal oluliselt vähendada. Seina efektiivsus sõltub seina asukohast müraallika ja kaitstava objekti vahel ning ekraani materjalist, mõõtmetest, kujust ja ulatusest külgedel.

Arvutused on teostatud 4 m kõrguse mürakaitseekraaniga (vt. Kaart 12); mürakaitseekraani kõrgus on arvestatud maapinnast (ekraani kõrguse leidmisel on arvestatud vanametalli laadimisel ja sortimisel kasutatava kopplaaduri töökõrgusega). 4 m kõrgune mürakaitseekraan vähendab ettevõtte tööst tingitud müratasemeid käsitletaval alal 5-10 dB võrra.



Kaart 12 – Tööstus ja liiklusmürast põhjustatud kumulatiivsed müratasemed (L_d) päeval (7-23) planeeritud tegevuse korral koos 4 m kõrguse müraekraaniga

Vastavalt Eesti standardile *EVS 843:2003 Linnatänavad* p 7.7.3 järgi peab liiklusmüra (auto- ja rongiliiklus) jaoks rajatav müratõrjesein sobima keskkonda, olema tihe, olema massiga vähemalt 30 kg/m^2, taluma arvutuslikku tuulekoormust ja lumetõrjel paiskuvat lumekoormust. Käesoleval juhul võib arvestada ka ekraani m^2 kaaluga ligikaudu 20 kg.

Ekraan peab olema pidev, ilma õhuvahedeta ja kõige alumine element peab olema maapinna lähedal.

Müraekraani kui rajatise ehitamiseks on vajalik taotleda Tallinna Linnaplaneerimise Ametist projekteerimistingimused, koostada vastav projekt ning taotleda ehitusluba.

Enamus müraga seonduvatest mõjudest on seotud Eesti Metall OÜ tegevusega, Eesti Vanapaber OÜ mõju on minimaalne. Liiklusest ja tööstusest põhjustatud müratasemed ei ületa kehtestatud piirtasemeid III kategooria alale. Samas üksikud mürasündmused (nt. raskeveoki möödumine, metalli laadimine jms) võivad põhjustada mürahäirivust. Arvestades müratõkkeseina rajamisega, vähenevad planeeritud tegevuse elluviimisel müra negatiivsed mõjud võrreldes olemasoleva olukorraga märkimisväärselt.

7.3 VIBRATSIOONI MÕJUD

Ettevõtte tegevusest tingitud vibratsiooni väljaselgitamiseks viidi 2008 aasta suve lõpul jäätmekäitlusala ümbruses läbi vibratsiooni uuringud (vt. lisa 5).

Vibratsiooni piirväärtused ja mõõtmise meetodid on kehtestatud Sotsiaalministri 17.mai 2002. a määrusega nr 78 "Vibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning vibratsiooni mõõtmise meetodid". Nimetatud määrusega kehtestatakse muuhulgas inimeste tervisekahjustuste ja ebameeldivate aistingute vältimiseks üldvibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes.

Tabel 18 esitab vibratsiooni piirväärtused päevasel (07.00–23.00) ja öisel (23.00–07.00) ajal.

Tabel 18 – Vibratsiooni piirväärtused

Hooned ja ruumid	Vibratsiooni toimeaeg	Vibro-kiirenduse α, piirväärtused, (m/s^2)	Vibrokiirenduse tasemete L_{av} piirväärtused, (dB)	Baaskõvera koefitsient*
Olemasolevad				
Elamute, ühiselamute ja hoolekandeasutuste, koolieelsete lasteasutuste elu-, rühma- ja magamistoad	Päeval	$1{,}26\times10^{-2}$	82	2,0
	Öösel	$8{,}83\times10^{-3}$	79	1,4

* Baaskõvera koefitsient – kordaja, millega tuleb korrutada vibrokiirenduse baaskõvera arvväärtused.

Vibratsiooni mõõtmine

Vibratsiooni mõõtmistel kasutati 2-kanalist mõõtmissüsteemi. Antud süsteem on adekvaatne hindamaks, kas Juurdeveo 25G lähedal asuvate müratundlikes hoonetes esineb vibratsiooni piirväärtuste ületamist.

Mõõtmised teostati kahes eluhoones: Kauba tn 3 ja Kauba tn 20. Mõlemas kohas asetati üks vibratsioonimõõtur (akseleromeeter) keldrikorruse aknaava alumisele äärele, et hinnata võimalikku maapinna vibratsiooni. Aadressil Kauba tn 3 asetati teine akseleromeeter II korruse korteri põrandale. Mõlemad mõõturid asetati vertikaalselt (z-telje suunas) kuna kõrgeimad vibratsiooni väärtused esinevad kõige tõenäolisemalt selles suunas.

Mõõdetud vibratsiooni väärtused on järgmised:

Kauba tn 3 elamu, II korruse põrand (z):

- Autoliikluse möödumine (sõiduautod, raskeveokid): La = 75-85 dB
- Reisirongide möödumine: La = 77-82 dB
- Eesti Metalli OÜ tööga seotud impulsid (maapinnal olevate konteinerite laadimistööd): La = 70-75 dB

Kauba tn 3 elamu, keldrikorruse aknaava äär (z):

- Autoliikluse möödumine (sõiduautod, raskeveokid): La = 65-80 dB
- Reisirongide möödumine: La = 70-73 dB
- Eesti Metalli OÜ tööga seotud impulsid: La ≤ 65 dB

Kauba tn 20 elamu, keldrikorruse aknaava äär (z):

- Autoliikluse möödumine (sõiduautod, raskeveokid): La = 62-67 dB
- Reisirongide möödumine: La = 65 dB
- Eesti Metalli OÜ tööga seotud impulsid: La ≤ 65 dB

Kauba tn 20 keldrikorruse seinal mõõdetud vibratsiooni väärtused on 3-5 dB madalamad kui Kauba tn 3 keldrikorruse vundamendi mõõdetud vibratsiooni väärtused. Samasuguse erinevuse võib tõenäoliselt leida ka eluhoonetes. Kauba tn 3 korterelamus esineb tugevam vibratsioon kui Kauba tn 20 korterelamus.

Tulemused

Vibratsiooni mõõtmised näitasid, et mõõdetud korterelamutes esineb märkimisväärne maapinna kaudu leviv vibratsioon.

Enamus mõõdetud tulemused jäid siiski alla olemasolevatele elamutele kehtestatud piirväärtusest 82 dB. Suurimad vibratsiooni haripunktid esinesid raskeveokite- ja reisirongide möödumisel. Eesti Metall OÜ tööga seotud impulsid olid märgatavalt madalamad ja väärtused ei ületanud kehtestatud piirväärtust. Mõned üksikud vibratsiooni väärtused, mis ületasid kehtestatud piirväärtuse, olid põhjustatud raskeveokitest, mis transportisid vanametalli Eesti Metall OÜ territooriumile.

Võimalike vibratsioonimõjude leevendamiseks teeme järgmised ettepanekud:

- Metalli vedavatel raskeveokitel sõita Kauba tänaval kiirusega maksimaalselt 30 km/h (mitmed uuringud on näidanud, et kiiruse alandamine 50 km/h 30 km/h-le alandab teisel korrusel tajutavat vibratsiooni mitme dB võrra (Ju 2008, Hunaidi 2000);
- Metallijäätmete laadimisel ja kuhjamisel lasta metallijäätmetel kukkuda võimalikult madalalt.

Vibratsiooni põhjustab enamuses Eesti Metall OÜ kuid ka Eesti Vanapaber OÜ tegevus on oluline vibratsiooniallikas, kuna kõige olulisem osa mürast tekib raskeveokite sõitmisel Kauba tänaval. Planeeritud tegevuse elluviimisel vibratsiooniga seotud häiringute arv võrreldes olemasolevaga mõnevõrra suureneb, kuid leevendusmeetmeid rakendades on mõjude suurenemist võimalik oluliselt piirata.

7.4 KÄITISE VEEKASUTUS JA REOVEE TEKKEGA KAASNEVAD MÕJUD

KMH läbiviimise ajal ei olnud jäätmekäitlusplats veevõrku ühendatud. Planeeritud tegevuse elluviimisel ühendataks ala vee- ning kanalisatsioonivõrguga. Kanalisatsiooni suunatakse nii olmevesi kui ka õlipüüdurites puhastatud platsilt kogutud sadevesi. Käitise veekasutus on väike, kuna vett kasutatakse vaid olmetoiminguteks.

Planeeritud tegevuse elluviimisel vähenevad reovee negatiivsed mõjud, kuna sadeveekogumissüsteemi rajamisega välditakse reostunud sadevee sattumine pinnasesse ning põhjavette.

7.5 MÕJU PINNASELE, PINNA- JA PÕHJAVEELE

Maa-ameti andmetel on Juurdeveo 25G territooriumi ümbruses põhjavesi nõrgalt kaitstud. Pinnaveekogusid ala lähistel ei ole. Alast ligi 1/3 on kaetud vettpidava kõvakattega, ülejäänud osa on kaetud erinevate vett läbilaskvate tehiskatenditega nagu killustik, munakivid vms.

Käideldav vanametall on tihti õliga määrdunud. Mustmetallide kuhjamisel ning ladustamisel võib eelkõige sademete toimel valguda jääkõli maapinnale ning imbuda sügavamale pinnasesse. Samuti uhtub sademete toimel vanametalli hunnikutest välja metalliosakesi, mis imbuvad samuti pinnasesse. Kuigi lahtiselt välitingimuses ladustatakse alal eelkõige mustmetalle, satub hunnikutesse aeg-ajalt ka teisi metalle (nt. Cu, Zn, Pb). Värvilisi metalle ladustatakse varguste vältimiseks hüdrauliliselt suletavate kaantega konteinerites. KMH läbiviimise ajaks oli alal vanametallikäitlus toimunud ligikaudu 2 aastat, mistõttu selgitati välja kõvakatteta pinnase potentsiaalne reostatus.

Jäätmekäitlusalalt võeti 20-30 cm sügavuselt kaks pinnaseproovi ning mõlemas proovis selgitati Pb, Ni, Cd, Cr, Cu, Zn, Hg ja naftaproduktide sisaldus (vt. Tabel 19). Proovid võttis ja analüüsis EcoLabor OÜ (vt. lisa 6).

Tabel 19 – Pinnaseproovide tulemused

Proov	Sügavus	Määratud näitaja	Ühik	Tulemus	Sihtarv	Piirarv elamutsoonis	Piiraarv tööstustsoonis
15	20-30cm	Pb	mg/kg	68	50	300	600
		Ni	mg/kg	7	50	150	500
		Cd	mg/kg	< 0.1	1	5	20
		Cr	mg/kg	0,8	100	300	800
		Cu	mg/kg	150	100	150	500
		Zn	mg/kg	104	200	500	1500
		Hg	mg/kg	0,12	0,5	2	10
		Naftaproduktid	mg/kg	1770	100	500	5000
		Kuivaine sisaldus	%	91,4	-	-	-
25	20-30cm	Pb	mg/kg	97	50	300	600
		Ni	mg/kg	3	50	150	500
		Cd	mg/kg	< 0.1	1	5	20
		Cr	mg/kg	4,3	100	300	800
		Cu	mg/kg	44	100	150	500
		Zn	mg/kg	88	200	500	1500
		Hg	mg/kg	0,1	0,5	2	10
		Naftaproduktid	mg/kg	52	100	500	5000
		Kuivaine sisaldus	%	98,2	-	-	-

Juurdeveo 25G maa sihtfunktsioon on ärimaa, mis tähendab, et rakenduvad elamutsooni piirväärtused. Tabelist näeme, et jäätmekäitlusalal ületatakse proovi 15 piirkonnas pinnase naftasaaduste sisalduse piirnormi. Samuti ületatakse proovi 15 piirkonnas plii ja vase pinnases sisalduse sihtarve ning proovi 25 piirkonnas plii sisalduse sihtarvu. Kui ohtlike ainete sisaldus pinnases jääb piirarvu ja sihtarvu vahele, on pinnase seisund rahuldav.

Kuigi on tõenäoline, et pinnasereostus on tekkinud Eesti Metall OÜ tegevuse tulemusena, ei ole võimalik välistada ka võimalust, et pinnasereostus on tekkinud eelmiste omanike tegevuse tõttu (autoremont, rongivaruosade ladu).

Eesti Metall OÜ on väljendanud soovi katta jäätmekäitlusloa saamisel kogu jäätmekäitluseks kasutatav ala kõvakattega ning rajada õlipüüduritega varustatud sadevee kogumisüsteem. Sellisel juhul on oluline enne kõvakatte rajamist reostunud pinnas välja vahetada, et vältida olemasoleva reostuse edasist pinnasesse ning potentsiaalselt ka põhjavette imbumist.

Kuigi hinnatava jäätmekäitlusloa taotluse alusel soovitakse käideldavate metallijäätmete koguseid märkimisväärselt suurendada, tähendab kõvakatte rajamine ning õlipüüdurite paigaldamine, et sademevette sattuvad saasteained juhitakse mööda kõvakatet äravooludesse ning sealt läbi õlipüüdurite edasi ühiskanalisatsiooni. Seetõttu väheneb oluliselt pinnase ja põhjavee reostamise tõenäosus.

Eesti Vanapaber OÜ soovib kasutada Juurdeveo 25G territooriumi ning Juurdeveo 25C olevat telliskivihoonet vanapaberi ladustamiseks. Eesti Metall OÜ on planeeritud alustada ka autoromude kogumise ning elektroonikaromude käitlemisega. Nimetatud toimingud ei oma kõvakatte ning õlipüüdurite olemasolu korral pinnasele ega põhjaveele ohtu.

Planeeritud tegevuse elluviimisel väheneb võrreldes olemasoleva olukorraga märkimisväärselt pinnase ja põhjavee saastumise risk.

7.6 VISUAALNE ILME

Eesti Metall OÜ jäätmekäitlusplats aadressil Juurdeveo 25G on Kauba tänaval nähtav ligi 200 m ulatuses. 100 m ulatuses on ala Kauba tänavast eraldatud hooldamata Kauba tn 1 kinnistuga. Kauba tänava ääres ning ka Kauba tn 1 kinnistul kasvavad mõned puud, mis osaliselt varjavad vaadet jäätmekäitlusalale, kuid enamuses on vaade avatud. Kauba tänavale on paista värvilise metalli kogumiseks kasutatavad suured multilift konteinerid, musta metalli hunnikud, aeg-ajalt platsil liikuvad raudteevagunid ning kraana. Juhul, kui alal ei toimuks vanametallikäitlust, avaneks Kauba tänavalt vaade raudteele ning rongidepoole.

Foto 4 – Vaade Eesti Metall OÜ jäätmekäitlusplatsi sissepääsule Kauba tänavalt

Kaart 13 näitab ortofotol, kust Foto 4 on tehtud ning millist ala pilt hõlmab.

Kaart 13 – Fotol 4 toodud vaate paikmenine

Foto 5 ja Foto 6 – Vaade Eesti Metall OÜ juurdevoo 25G asuvale jäätmekäitluspunktile Kauba tn. 26 maja eest (Kauba tänavat ja jäätmekäitluspunkti eraldab osaliselt tarastatud, kooldamata Kauba tn 1 kinnistu, mis kuulub OÜ-le Attiaus)

Peamiseks „silma häirivaks" teguriks on kindlasti musta metalli hunnikud, mis olenevalt olukorrast võivad olla kuni 6 – 7 m kõrgused, olenevalt millal metalli on raudteed pidi platsilt välja veetud. Olenevalt aastaajast on metallijäätmete kuhjad rohkem või vähem nähtavad – suvel vähem, kuna jäätmekäitlusala ning eluhoonete vahel olevad puud on lehtes ning talvel, kui puud on raagus, on nähtavus nii Kauba tänavalt kui ka majadest parem.

Hetkel olev vaade Kauba tänavalt jäätmekäitlusalale on tekkinud olukorras, kus Eesti Metall OÜ-l on õigus käidelda ligikaudu 56 000 tonni jäätmeid aastas, kuid reaalselt käideldakse vaid ligikaudu 1 500 tonni metallijäätmeid aastas. Uue jäätmeloa taotlustes on väljendatud soovi käidelda samuti ligikaudu 56 000 tonni jäätmeid aastas (alternatiiv 0) ning Eesti Metall OÜ ennustab, et ka reaalsed kogused võrreldes olemasoleva olukorraga märkimisväärselt ei muutu. Reaalsete koguste suurenemist takistab jäätmekäitlusala väiksus, mistõttu seal ei ole oluliselt rohkemate jäätmete käitlemine võimalik. Jäätmeliikide suure hulga eesmärk on eelkõige võimaldada ettevõtetel paindlikkust klientide suhtes. Näiteks võib klient soovida vabaneda vanametallist, mis on Vabariigi Valitsuse 6. aprilli 2004. a määrusega nr 102 jäätmete, sealhulgas ohtlike jäätmete nimistu[1] kohaselt liigitatud 17-sse jaotisesse (ehitus- ja lammutuspraht), kuid mõni teine klient soovib anda üle metallijäätmeid, mis kuuluvad eelmainitud määruse kohaselt 20-sse jaotisesse (olmejäätmed). Kuna

ettevõtted ei oska ette ennustada, milliseid jäätmeliike täpselt neile üle anda soovitakse, on ettevõtte seisukohalt ainuõige taotleda jäätmekäitlusluba võimalikult paljude jäätmeliikide käitlemiseks. Niimoodi suureneb ka taotletav jäätmekäitlusmaht, kuigi reaalselt võetakse vastu oluliselt vähem jäätmeid kui lubatud.

Eesti Vanapaber OÜ tegevuse alustamisega ei lisandu territooriumile jäätmeliike, mille ladustamine mõjutaks märkimisväärselt territooriumi välisilmet. Mitmed tegevused nagu vanapaberi pressimine ja hoiustamine on planeeritud Juurdeveo 25C asuvasse telliskivihoonesse. Pakendite hoidmine toimuks samuti kas siseruumides või väljas multilift konteinerites, mis ei mõjuta oluliselt visuaalselt ilmet.

Ka olukorras, kus reaalne käideldav aastane kogus platsil suureneb, jääb jäätmekäitlusplatsi välisilme suhteliselt olemasolevaga sarnaseks, kuna võrreldes olemasolevaga tiheneb jäätmete raudteed pidi äravedamine. Olemasolevast olukorrast oluliselt rohkemate jäätmete korraga platsil ladustamine ei ole platsi väiksusest tingituna võimalik.

Planeeritud tegevuse elluviimisel soovitakse jäätmekäitlusala läänekülge (Kauba tänava poole) rajada müratõke, mis lisaks müra vähendamisele takistab ka vaate platsile. Müratõke on võimalik rajada visuaalselt keskkonda sobiv, mistõttu ilmneb mõningane positiivne mõju. Raudtee depoo poolsest küljest ei ole visuaalne ilme nii oluline, kuna seal on niigi tööstusala.

Kuigi metallijäätmete käitlemine muudab piirkonna visuaalse ilme tehnogeensemaks, on planeeritud tegevuse elluviimisel võrreldes 0-alternatiiviga (antakse väga lühiajaline luba, mis ei anna ettevõtjale kindlustunnet, kas ta saab oma tegevust jätkata või ei) visuaalsele ilmele mõningane positiivne mõju kuna rajatakse tegevust varjav müratõke.

7.7 MÕJU INIMESTE TERVISELE, HEAOLULE JA VARALE

Eelnevalt kirjeldatud müra, vibratsioon, välisõhu saastatus ja lisaks ka liiklussageduse suurenemine omavad potentsiaalselt otsest efekti mõjupiirkonda jäävate elanike tervisele. Mõõtmistulemuste alusel modelleeritud müratasemed jäätmekäitlusalale lähemal asuvate eluhoonete juures ei ületa piirväärtusi, kuid on siiski häiriva toimega. Ka vibratsiooni ega välisõhu saastatuse piirväärtusi ei ületata, kuid sarnaselt müraga põhjustavad ka need häiringuid. Liikluskoormuse suurenemine suurendab mõnevõrra liiklusohtlikkust – suureneb liiklusõnnetuste ja seega ka tervisele ning varale kahju tekkimise tõenäosus. Nimetatud mõjude suurenemine ei ole oluline. Eelnevat arvestades näeme, et jäätmekäitluse peamine tervisemõju ilmneb lähedal elavatel inimestel stressi tekitamises. Mõju on märkimisväärne.

Heaolu on suures osas seotud tervisega, kuid käsitleb siiski oluliselt laiemat valdkonda. Planeeritav tegevus suudab heaolu mõjutada tõenäoliselt ka piirkonna visuaalse ilme muutmise kaudu. Kuivõrd jäätmekäitlusalale lähimad eluhooned jäävad miljööväärtuslikku piirkonda, jääb elanikele arusaamatuks, miks lubatakse Eesti Metall OÜ-l antud piirkonnas tegutseda. See tekitab elanikes nördimust ning seega vähendab heaolu.

Kohalikud elanikud on väljendanud Eesti Metall OÜ tegevuse laiendamisele ja Eesti Vanapaber OÜ tegevuse alustamisele märkimisväärset vastusesisu nii KMH avalikel koosolekutel, kirja teel kui ka meedias.

Hinnates planeeritud tegevuse mõju varale, tundub mõttekas hinnata eelkõige mõju kinnisvara väärtusele. Kuna kinnisvara väärtust määravad väga paljud erinevad tegurid, ei ole konkreetne numbriline hindamine käesoleval juhul põhjendatud ega ka võimalik. Jäätmekäitlusala jääb Tallinna üldplaneeringu kohaselt ettevõtluse segahoonestusalale (maaregistri järgi on tegemist ärimaaga), millel lubatud tegevused võivad põhjustada mitmesuguseid negatiivseid keskkonnamõjusid. Seega on loogiline, et efektiivse turu korral arvestataks ettevõtlusmaa naabruses oleva kinnisvara hindamisel ka potentsiaalsete negatiivsete mõjudega. Toimunud kinnisvaraturu „mullistumise" tingimustes paraku tihti mitmesugused võimalikud mõjutajad unustati, mistõttu avalikustatud kinnisvarahinnad ei esitanud adekvaatset ülevaadet. Seega on loogiline, et vahetult ettevõtlusmaa kõrval asuvate elamupindade hinnad on *ceteris paribus*[2] mõnevõrra madalamad kui võimalikest negatiivsetest mõjutajatest eemal asuvate elamupindade hinnad. Arutlusest selgub, et avalduv negatiivne mõju jäätmekäitlusala lähistel olevate elamispindade väärtusele määrati osaliselt juba Tallinna kujunemise ning üldplaneeringute koostamise käigus. Samas peab eristama ka võimalikke ärimaal teostatavaid toiminguid – Eesti Metall OÜ ja Eesti Vanapaber OÜ planeeritud tegevus on kahtlemata suuremate mõjudega kui näiteks ärimaal lubatud büroohoone rajamine.

Eesti Metall OÜ on väljendanud soovi rajada loa saamisel jäätmekäitlusala Kauba tänava poolsesse serva müratõke. Tõkke rajamine vähendaks mürast tingitud mõjusid piirkonnas ning ühtlasi väheneks ala tehnogeenne ilme. Juhul, kui rakendatakse ka teisi käesolevas KMH aruandes toodud negatiivsete mõjude leevendusmeetmeid, negatiivsete mõjude ulatus ja olulisus piirkonnas võrreldes 0-alternatiiviga vähenevad.

Planeeritud tegevus omab mõjualasse jäävate elanike tervisele, heaolule ning vara väärtusele negatiivset mõju, kuid võrreldes 0-alternatiiviga negatiivsed mõjud vähenevad.

7.8 MÕJU LOOMASTIKULE JA TAIMESTIKULE

Loomastik

Alal ning lähiümbruses märkimisväärne loomastik puudub. Peamised alal ning selle ümbruses elavate loomade elutegevus toimub pinnases – vihmaussid, nematoodid jt, kuid kahtlemata leidub piirkonnas ka palju erinevaid putukaid. Kavandatud tegevuse käigus võib alal liikuvaid loomi hukkuda nii otseselt tegevuse käigus kui ka kaudselt – ümbruskonna saastumise läbi. Eelkõige on oluline võimalik raskemetallide kontsentratsiooni suurenemine ümbruskonna pinnases, kuid arvestades raskemetallide suhteliselt väikeseid käitlusmahtusid, on mõju väga väheoluline.

Käideldavate jäätmete transportimine, vaheladustamine ning sorteerimine võib osutuda ohtlikuks ka koduloomadele, kes järelevalveta jätmisel võivad sattuda jäätmekäitlusalale ning seal toimuva tegevuse käigus otseselt viga saada või hukkuda. Tallinna linna koerte ja kasside pidamise eeskirja kohaselt on koduloomi lubatud pidada üksnes hoones ja piiratud territooriumil, kusjuures territoorium peab olema piiratud nii, et loom sealt omal tahtel välja ei pääseks. Loomapidajal tuleb välistada looma ärajooksmise võimalus.

[2] Ceteris paribus - teiste tingimuste samaks jäämisel (lad k.)

Juurdevoe 25c asuva telliskivihoone rentimine ning kasutamine paberi ning papijäätmete säilitamiseks võib tekitada sobilikud elutingimused erinevatele kahjuritele. Kahjurite arvu suurenemist vältimiseks soovitame:

- Vältida toidujäätmete sattumist põrandale;
- Vältida biojäätmete kogumist prügikasti, kuhu kahjuritel (hiired, rotid) on kerge juurdepääs;
- Koristada puhke- ja jäätmekäitlusruume regulaarselt;
- Kasutada vajaduse korral lõkse ja mürke.

Eesti Metall OÜ ja Eesti Vanapaber OÜ planeeritav tegevus omab loomastikule väga väheolulist negatiivset mõju.

Taimestik

Jäätmekäitluseks kasutataval alal taimestik praktiliselt puudub, olukord ei muutu ka pärast jäätmekäitlustoimingute laiendamist. Alalt tuulega lenduva tolmu (sh. metallitolmu) mõjuraadius jääb eeldatavasti maksimaalselt suurusjärku kuni 100 m. See tähendab, et jäätmekäitlusalale lähemal kui 100 m võib pinnases olla foontasemest mõnevõrra suurem metallide kontsentratsioon, kuid erinevus on tõenäoliselt minimaalne. Taimedele on eelkõige kahjulikud raskemetallid Cd, Cu, Zn jt, mille käideldavad kogused on väga väikesed. Metallide toksilisest mõjust olulisem on siinpuhul tõenäoliselt taimede võimalik tolmuga kattumine, mis vähendab nende võimet fotosünteesida ning mille tagajärjel võib taimede kasv häiruda. Kirjeldatud mõju on samuti väheoluline. Planeeritav tegevus ei mõjuta jäätmekäitlusalast ligi 200 m kirdesse jääva III kategooria kaitsealuse liigi aas-karukella *(Pulsatilla pratensis)* kasvukohta.

Alalt lenduva tolmu ja teiste saasteainete väikeseid koguseid arvestades omab Eesti Metall OÜ ja Eesti Vanapaber OÜ tegevus taimestikule väheolulist negatiivset mõju.

7.9 MÕJU LOODUSVARADE TARBIMISELE

Kõik, mis toodetakse, muutub varem või hiljem jäätmeteks. Jäätmetekke vältimiseks on mitmeid võimalusi ja neist kõige efektiivsem kindlasti tootmise vähendamine. Paraku ei tundu see kasvava rahvaarvuga maailmas esmapilgul võimalik. Teine variant on maksimaalselt pikendada toodete kasulikku eluiga ning seejärel tekkivaid jäätmeid taaskasutada. Eesti Metall OÜ ja Eesti Vanapaber OÜ on viimati kirjeldatud protsessis olulised lülid, kuna loovad võimaluse jäätmete uuesti ringlusesse võtmiseks.

Juurdeveo 25G asuval jäätmekäitlusalal võeti KMH läbiviimise ajal vanametalli vastu nii ettevõtetelt kui ka eraisikutelt, kusjuures arvuliselt suurem osa ettevõtte klientidest olid kohalikud eraisikud. Sellest nähtub, et elanikel on vaja kohta, kuhu saaks viia oma jäätmeid. Eesti Vanapaber OÜ tegevuse alustamise korral hakataks platsil vastu võtma ka vanapaberit ning paljusid teisi probleemseid jäätmeid. Järelikult on ettevõtte tegevus kasulik mitmes mõttes – võimaldab elanikel jäätmetest lahti saada ning seejuures suunab need jäätmed taaskasutusse.

Eesti Metall OÜ ja Eesti Vanapaber OÜ planeeritud tegevus loob tingimused loodusvarade taaskasutamiseks.

7.10 MÕJU ETTEVÕTTE MAJANDUSTEGEVUSELE JA KONKURENTSIVÕIMELE

Tallinn on Eesti majanduselu keskus ja paratamatult on ka palju jäätmetekitajaid Tallinnasse koondunud. Samuti on Tallinn olulisim keskus vanametalli osas. Seetõttu on ettevõtja seisukohalt loogiline, et neil on soov ka Tallinnas tegutseda. Eesti Metall OÜ ja Eesti Vanapaber OÜ peamised kriteeriumid jäätmekäitluskoha valimisel Tallinnas on lähedus klientidele ning raudteele. Juurdeveo 25G krunt on mõlemat kriteeriumit arvestades sobilik.

Tallinnas on olulisteks klientideks eraisikud ja väikeettevõtted, kellele on väga oluline, et võimalus metallijäätmete müümiseks oleks neile võimalikult lähedal. Seetõttu on ettevõtte majandusedu seisukohalt oluline, et jäätmete vastuvõtupunkt asuks võimalikult keskuses. On tõenäoline, et kui ettevõte tegutseks Tallinna äärelinnas või linna lähipiirkonnas, siis jääksid metallikäibed niivõrd väikeseks, et tegevus ei jõuaks enam kasumisse.

Eesti Vanapaber OÜ soov alustada Juurdeveo 25G krundil vanapaberikäitlusega võib osutuda ettevõttele kasumlikuks, kuna ettevõtte asukoht võimaldab teenindada suurt hulka potentsiaalseid kliente. Kui Eesti Vanapaber OÜ planeeritud tegevust ellu ei viida, kahaneb sellega oluliselt ettevõtte laienemispotentsiaal.

0-alternatiivi alusel jätkates ei ole Eesti Metall OÜ-l majanduslikust seisukohast mõistlik rajada käesolevas KMH-s ettenähtud leevendusmeetmeid, kuna vajaminev investeering oleks arvestades ettevõtte sissetulekuid liiga suur.

Planeeritud tegevuse elluviimine omab Eesti Metall OÜ ja Eesti Vanapaber OÜ tegevusele ja majandustulemustele olulist positiivset mõju.

7.11 ETTEVÕTTE OHTLIKKUS

Ettevõtte ohtlikkus, eriti jäätmekäitlusettevõte puhul, oleneb väga mitmetest asjades, kuid üks olulisemaid valdkondi on kemikaalidest tulenev oht. Vastavalt Majandus- ja kommunikatsiooniministri 14.06.2005. a määrusele nr 67 Kemikaali ohtlikkuse alammäär ja ohtliku kemikaali künniskogus ning suurõnnetuse ohuga ettevõtte ohtlikkuse kategooria ja ohtliku ettevõtte määratlemise kord jaguneb kemikaalioht suurtes piires kolmeks rühmitiseks, mis omakorda jagunevad vastavalt aine omadustele alarühmadeks (nimetuse taga sulgudes tähelised tunnused):

- Terviseohtlike kemikaalide rühmitis
  - Väga mürgised (T+)
  - Mürgised (T)
  - Kahjulikud (Xn)
  - Ärritava (Xi)
  - Sööbivad (C)
- Tule- ja plahvatusohtlike kemikaalide rühmitis
  - Oksüdeerivad (O)
  - Plahvatusohtlikud (E)
  - Väga tuleohtlikud (F)
  - Eriti tuleohtlikud (F+)
- Keskkonnaohtlike kemikaalide rühmitis

- Keskkonnaohtlik (kahjulik veekeskkonnale) (N)

Tabel 20 esitab informatsiooni Eesti Metall OÜ ja Eesti Vanapaber OÜ poolt jäätmeloa taotluses loetletud jäätmeliikide ohtlikkuse ning vajalike ohutusmeetmete kohta. Eelmainitud määruse alusel liigitatakse ettevõtted kemikaalidest tuleneva ohu alusel kolme klassi (alates kõige madalamast): ohtlik ettevõte, B ja A kategooria suurõnnetuse ohuga ettevõte. Määruse alusel sõltub ettevõtte ohtlikkus kahest tegurist: kemikaalide ohtlikkusest ja ohtliku aine maksimaalsest kogusest, mis võib ettevõtte territooriumil korraga asuda. Tabel 20 esitab informatsiooni ettevõtete jäätmelubade taotlustes toodud taotletavate kogustena, mitte neis sisalduvate ohtlike ainete kogustena.

Tabel 20 - Ettevõtte ohtlikkust määravad tegurid[3]

Jäätmekood	Jäätmeliik / -grupp	Kogus, t/a			Kemikaali ohtlikkus	Muud ohud	Vajalikud ohutusmeetmed
		0-alt	1. alt	2. alt			
16 01 03	Vanarehvid		150	150	-	Põlev materjal	Hoida eemal lahtisest tulest. Mitte teostada tuletöid, nt keevitamine, rehvide läheduses
16 01 15	Antifriis, mida ei ole nim koodiga 160114		5	5	Xn	Pinnasereostus	Vältida lekkeid, hoida tihedalt suletud anumates (nt 200L tünnid).
16 06 01*	Pliiakud		200	200	C, Xn, N	Pinnasereostus, kui hoitakse sademetele avatult	Hoida spetsiaalsetes happekindlates akukonteinerites. Konteinerid peavad olema pealt suletud, et vältida sademete ligipääs ja lekkeid.
16 06 02*	Ni-Cd-akud		200	200	Xn, N	Pinnasereostus, kui hoitakse sademetele avatult	Hoida spetsiaalsetes happekindlates akukonteinerites. Konteinerid peavad olema pealt suletud, et vältida sademete ligipääs ja lekkeid.
16 06 04	Leelispatareid (välja arvatud koodinumbriga 16 06 03 nimetatud patareid)	50	200	200	(C)	Pinnasereostus, kui hoitakse sademetele avatult	Hoida spetsiaalsetes happekindlates akukonteinerites. Konteinerid peavad olema pealt suletud, et vältida sademete ligipääs ja lekkeid
16 06 05	Muud patareid ja akud	50	200	200	Xi	Pinnasereostus, kui hoitakse sademetele avatult	Hoida spetsiaalsetes happekindlates akukonteinerites. Konteinerid peavad olema pealt suletud, et vältida sademete ligipääs ja lekkeid
16 02 09*	Trafod ja kondensaatorid	0	800	800	N	Tuleoht, kuna sisaldab põlevaid õlisid, Pinnasereostuse oht	Kui sisaldavaid õlisid siis õli eemalda. Hoida eemal lahtisest leegist kui sisaldavad õlisid.

[3] Tabel 20 käsitleb „ettevõtte ohtlikkust" laiemalt kui Majandus- ja kommunikatsiooniministri 14.06.2005. a määruses nr 67 Kemikaali ohtlikkuse alammäär ja ohtliku kemikaali künniskogus ning suurõnnetuse ohuga ettevõtte ohtlikkuse kategooria ja ohtliku ettevõtte määratlemise kord kirjeldatud

Jäätmekood	Jäätmeliik / -grupp	Kogus, t/a			Kemikaali ohtlikkus	Muud ohud	Vajalikud ohutusmeetmed
		0-alt	1. alt	2. alt			
16 02 11*	Klorofluorosüsivesinikke , HCFC-, HFC-aineid sisald. kõrvaldatud seadmed		200	200	Xi / Xn	Osoonikihti hävitavad või kasuhoone efekti tekitavad	Hoida siseruumides, kaitstuna ilmastiku (sademete) eest.
16 02 12*	Vaba asbesti sisald. kõrvaldatud seadmed		200	200	Xi / Xn	Kantserogeene sissehingamisel pikaajaliselt	Hoida selliselt pakendatuna, mis välistab asbesti lendumise.
-	Elektroonikaromud ja nende osad	300	4 400	4 400	Xn, N	Võivad sisaldada erinevaid ohtlikke ühendeid, põhiliselt metallilist pliid joodistes. Tavatingimustes ohutud.	Hoida siseruumides, kaitstuna ilmastiku (sademete) eest.
08 03 07	Trükivärvi sisaldavad vesisetted	-	200	200	Xi / Xn	Võivad sisaldada erinevaid ühendeid ja raskmetalle	Vältida lekkeid, hoida tihedalt suletud anumates (nt 200L tünnid).
08 03 08	Trükivärvi sisaldavad vesipõhised vedeljäätmed	-	200	200	-	Võivad sisaldada erinevaid ühendeid ja raskmetalle	Vältida lekkeid, hoida tihedalt suletud anumates (nt 200L tünnid).
09 01 03*	Lahustitel põhinevate ilmutite lahused	-	200	200	C, Xn, N	Leeliselise reaktsiooniga, erinevaid anorgaanilisi ja orgaanilisi ühendeid sisaldavad	Vältida lekkeid, hoida tihedalt suletud anumates (nt 200L happe -ja alusekindlates tünnides). Ladustada eemal hapetest, sh kinnitilahustest.
09 01 04*	Kinnistilahused	-	200	200	C, Xn, N	Happelise reaktsiooniga, erinevaid anorgaanilisi ja orgaanilisi ühendeid sisaldavad	Vältida lekkeid, hoida tihedalt suletud anumates (nt 200L happe- ja alusekindlates tünnides). Ladustada eemal alustest, sh ilmutilahustest.

Jäätmekood	Jäätmeliik / -grupp	Kogus, t/a			Kemikaali ohtlikkus	Muud ohud	Vajalikud ohutusmeetmed
		0-alt	1. alt	2. alt			
20 01 13*	Lahustid	-	20	20	F, Xi / Xn	Põlev materjal, lenduvad ühendid	Vältida lekkeid, hoida tihedalt suletud anumates (nt 200L tünnides).
20 01 14*	Happed	-	20	20	C	Söövitav	Vältida lekkeid, hoida tihedalt suletud anumates (nt 200L happe -ja alusekindlates tünnides). Ladustada eemal hapetest, sh kinnitilahustest.
20 01 17*	Fotokemikaalid	-	20	20	C, Xn, N	Söövitav (kas leeliselise või happelise reaktsiooniga)	Vältida lekkeid, hoida tihedalt suletud anumates (nt 200L happe- ja alusekindlates tünnides). Ladustada vastavalt pH tasemele.
-	Plast ja plastpakend		800	100	-	Põlev materjal	Hoida eemal lahtisest tulest. Mitte teostada tuletöid (nt keevitamine) rehvide läheduses
-	Must metall	40 800	29 000	29 000	-	Tavatingimustel ohutu	-
-	Puit ja puitpakend		400		-	Põlev materjal	Hoida eemal lahtisest tulest. Mitte teostada tuletöid (nt keevitamine) rehvide läheduses
15 01 06	Segapakendid		200	200	-	Põlev materjal	Hoida eemal lahtisest tulest. Mitte teostada tuletöid (nt keevitamine) rehvide läheduses
-	Tekstiil ja tekstiilpakend		150	100	-	Põlev materjal	Hoida eemal lahtisest tulest. Mitte teostada tuletöid (nt keevitamine) rehvide läheduses
-	Paber ja kartong ning -pakendid		8 000	8 000	-	Põlev materjal	Hoida eemal lahtisest tulest. Mitte teostada tuletöid (nt keevitamine) rehvide läheduses
-	Värviline metall	7 250	9 950	9 950	-	Tavatingimustel ohutu	-

Tabel 20 ei kajasta 1.1. ja 2.1. alternatiive, kuna nende korral käideldakse ohtlikke aineid vähem, mistõttu ettevõtete maksimaalse ohtlikkuse hindamisel ei ole need olulised. Enamiku ohtlike jäätmeliikide puhul moodustavad aine põhimassist enamuse mitteohtlikud ained ning ainult väike osa kogumist on ohtlik. Selleks, et määrata ettevõtte ohtlikkust, on vaja hinnata kui palju hoiavad ettevõtted ohtlikke kemikaale korraga oma territooriumil ning mis on nende ohtlikkus. Tabel 21 esitab andmed kui palju ohtlikke aineid korraga territooriumil hoitakse ning mis on nende ohtlikkus. Ohtlikkuse kategooria leitakse kõige ohtlikuma kemikaalirühma künniskoguse järgi. Määramisel on aluseks võetud kemikaalid, mis võivad põhjustada õnnetusoht, st on „vabad" ja seega võivad põhjustada õnnetust või õnnetuse korral levida kas õhku või pinnasesse. Arvestatud ei ole kemikaalidega, mis on seotud toodete koostisesse ega vabane sealt normaaltingimustel.

Tabel 21 – Ohtlike kemikaalide liigitamine

Jäätmeliik / -grupp	Maks samaaegne kogus, t			Kemikaali ohtlikus
	0-alt	1. alt	2. alt	
Antifriis	0	0,4	0,4	Xn
Trafoõlid	0	6,7	6,7	N
Klorofluorosüsivesinikud (HCFC- ja HFC-aineid)	0	1,7	1,7	Xi / Xn
Asbest	0	3,3	3,3	Xi / Xn
Lahustipõhise trükivärvi setted	0	3,3	3,3	Xi / Xn
Ilmutijäägid	0	2,5	2,5	C, Xn
Kinnisti jäägid	0	2,5	2,5	C, Xn
Lahustid	0	2,2	2,2	F, Xi / Xn
Happed	0	1,7	1,7	C
Fotokemikaalid	0	0,3	0,3	Xn, N
Kokku	**0**	**24,6**	**24,6**	

Tabel 22 teeb kemikaalirühmade kaupa kokkuvõtte ohtlike ainete samaaegse territooriumil hoidmise kohta. Selgub, et tegemist ei ole kemikaaliseaduse ja Majandus- ja kommunikatsiooniministri 14.06.2005. a määrusele nr 67 Kemikaali ohtlikkuse alammäär ja ohtliku kemikaali künniskogus ning suurõnnetuse ohuga ettevõtte ohtlikkuse kategooria ja ohtliku ettevõtte määratlemise kord alusel ohtlike ettevõtetega. Ettevõtetel on võimalik jälgida ja ohjata samaaegselt territooriumil hoitavate jäätmete kogust selliselt, et ei künniskoguseid ei ületataks.

Tabel 22 – Ettevõtte ohtlikkuse määramine

Kemikaalirühm	Maks. samaaegne kogus, t	Ohtlik ettevõte	B-kategooria	A-kategooria
Keskkonnaohtlik (N), R51/53:	7,0	10	200	500
Ärritav (Xi) ja kahjulik (Xn)	8,8	100	-	-
Sööbiv (R34, R35)	6,7	10	-	-
Väga tuleohtlik (F, R11)	2,2	20	5000	50000
Kokku	**24,6**			

Vastuvõtvad ohtlikud jäätmed on peamiseks kas vedelal kujul või siis suletud tahketesse jäätmetesse. Kui ohtlikke jäätmeid hoitakse eemal lahtisest tulest ja suletuna sobivates mahutites, ei pääse ohtlikud ained keskkonda. Elektri ja elektroonikaseadmete ohtlikud osad ning akud/patareid ei põhjusta samuti keskkonnaohtu, kui neid hoitakse õigesti – kaitstuna ilmastiku mõjude eest. Just sademed on peamine oht, mis võib põhjustada seadmetes stabiilselt olevate ainete keskkonda

sattumise. Reostusohtu aitab vähendada ka kavandatav kõvakate ja sadeveekanalisatsioon koos õlipüüduriga.

Lisaks ainete keemilistest omadustest tulenevale ohule tuleb arvestada ka tuleohutusega. Ettevõtted plaanivad hakata käitlema mitmeid uusi jäätmeliike, mis koosnevad (osaliselt) põlevmaterjalist. Tabel 20 toob välja ka need jäätmeliigid, mis võivad põlengu korral tuld võtta. Sellisteks liikideks on eelkõige paber-., kartong-, puit- ja plastikjäätmed ning vanad rehvid. Neid jäätmeid tuleks hoida eemal mistahes lahtise tulega või kõrge temperatuuriga seotud töödest (nt. keevitusega või lõikekettaga lõikamine). Selliseid töid võib teha vaid põlevatest materjalidest ohutus kauguses. Kuna tuletööd ei ole osa kavandatava jäätmekäitluse igapäevatööst ning eeldusel, et rakendatakse vajalikke ohutusmeetmeid, siis olulist ohtu varale ja keskkonnale ei teki.

Tulekahju korral on tule edasikandumise tõenäosus lähedal olevatele eluhoonetele väike, kuna lähimad eluhooned jäävad jäätmekäitlusalast ligikaudu 50 m kaugusele. Platsi osas, mis on eluhoonetele kõige lähemal, jäätmeid ei ladustata. Jäätmekäitlusalale lähim hoone – Keava tn 5 asuv laohoone – jääb alast minimaalselt 11 m kaugusele. Tegemist on eterniitkatusega telliskivihoonega, mistõttu võivad kõrge temperatuur ning leegid põhjustada eelkõige hoone katuse ning seeläbi ka ülejäänud hoone süttimise. Kirjeldatud sündmuste realiseerumise tõenäosus on võike, kuna Keava tn 5 lähistel ei ladustata põlevaid materjale.

Paberi süttimine Juurdeveo 25C hoones võib põhjustada tule edasikandumise Keava tn 5a kinnistul asuvatele hoonetele, kuid kuna Juurdeveo 25C on telliskivihoone, siis ei ole leekide edasikandumine samuti tõenäoline.

KMH läbiviimise ajal toimus jäätmekäitlusalal avarii – trafo lahtilõikamisel süttis trafo siseseinas olev õlist läbiimbunud vineer. Kuna õhul oli põlemiskoldesse piiratud juurdepääs, toimus ebatäielik põlemine ning eraldus suurtes kogustes tumedat suitsu. Suits saavutas ka ümbruskonna elanike ning meedia tähelepanu. Olukorra lahendamiseks kasutati platsil olevaid vahtkustuteid, kuid nendest ei olnud kasu. Seepeale kutsuti ka tuletõrje, kes suutis olukorra kiiresti lahendada. Tule edasikandumise ohtu ei tekkinud. Toimunud avarii sarnaseid olukordi võib ettevõtte tegutsemise korral tekkida ka tulevikus. Tegemist on olukorraga, mille tingimused on sobilikud nö. tüüpilise õnnetuse kirjeldamiseks. See näitab selgelt, et jäätmekäitlusplatsil toimuva põlengu korral ei ole kogu plats ega ka ümberkaudsed alad ohus.

Jäätmekäitlusplatsil peavad olema kindlasti esmased tulekustutusvahendid, sobivamad neist on pulber- ja vahukustutid, millega oleks võimalik võimalikud väiksemad tulekolded kiiresti likvideerida. Samuti on oluline personali tuleohutuse osas koolitada ning määratleda protseduurid, kuidas tulekahju korral käituda.

Võimalike ohtude vähendamiseks soovitame:

- ladustada keevituseks kasutatavate hapnikuballoone tuleohtlikest jäätmetest eemal;
- koolitada personali tulekahju korral õigesti tegutsema.

Planeeritud tegevuse elluviimisel suureneb mõnevõrra avariiolukordade tõenäosus kuid seonduvad riskid ei ole suured. Eelkõige suurenevad riskid Eesti Vanapaber OÜ tegevuse tõttu, kuna käideldavad paber- ja pakendijäätmed on põlevad materjalid.

8.1 ALTERNATIIVIDE VÕRDLEMISE KRITEERIUMID

Alternatiivide omavahelisi erinevusi võrreldakse peatükkide 5 ja 7 alusel koostatud kriteeriumite abil. Kriteeriumid on:

- Müra
- Vibratsioon
- Välisõhu kvaliteet
- Visuaalne ilme
- Pinnase ja põhjaveereostuse risk
- Majanduslik tasuvus
- Õnnetuserisk
- Kinnisvara väärtuse muutus
- Vastavus strateegilistele planeerimisdokumentidele
- Mõju loodusvarade tarbimisele
- Vastavus PVT-le

On mõistetav, et kõik keskkonnaelemendid ei oma reaalelus võrdset kaalu ehk erinevad mõjud on erineva olulisusega. Näiteks, keskkonnamõju hindajate arvamuse kohaselt peetakse antud projekti puhul potentsiaalseid müra mõjusid tunduvalt olulisemaks kui mõjusid taimestikule. Seepärast kaasatakse hindamismaatriksisse kriteeriumi kaal, mis aitab olulisemaid tegureid eristada vähemolulistest ning seeläbi muuta hindamismaatriksis esitatud hindamistulemusi sarnasemateks reaalselt looduses toimuvate protsessidega. Kriteeriumite kaalude leidmiseks on kasutatud paaritivõrdluse metoodikat (vt. Tabel 23).

Tabel 23 – Kriteeriumite kaalumine

Müra		0,5	1	1	1	1	1	1	0,5	1	1	9,0	16
Vibratsioon	0,5		0,5	1	0,5	1	1	0,5	0,5	1	1	7,5	14
Välisõhu kvaliteet	0	0,5		0,5	0,5	1	0,5	0	0,5	0,5	1	5,0	9
Visuaalne ilme	0	0	0,5		0,5	0,5	0,5	0	0	0	0,5	2,5	5
Pinnase- ja põhjaveereostuse risk	0	0,5	0,5	0,5		0,5	0,5	0,5	1	1	0,5	5,5	10
Majanduslik tasuvus	0	0	0	0,5	0,5		1	0,5	0,5	0	0,5	3,5	6
Vastavus PVT-le	0	0	0,5	0,5	0,5	0		0,5	0,5	0,5	0	3,0	5
Õnnetuserisk	0	0,5	1	1	0,5	0,5	0,5		1	0,5	0	5,5	10
Kinnisvara väärtuse muutus	0,5	0,5	0,5	1	0	0,5	0,5	0		0,5	0	4,0	7
Vastavus str. planeerimisdokumentidele	0	0	0,5	1	0	1	0,5	0,5	0,5		1	5,0	9
Mõju loodusvarade taaskasutamisele	0	0	0	0,5	0,5	0,5	1	1	1	0		4,5	8
												55,0	100

8.2 ALTERNATIIVIDE VÕRDLUS

Alternatiive võrreldakse peatükis 8.1 toodud kaalutud kriteeriumite alusel kasutades paaritivõrdluse metoodikat. Ülevaade metoodikast on toodud peatükis 6. Kõiki alternatiive võrreldakse maksimaalselt käidelda lubatud jäätmekoguste alusel.

8.2.1 MÜRA

0-alternatiivi korral jätkaks ettevõte tegevust olemasoleva jäätmeloaga kehtestatud tingimustel ja kogustes. Müra osas piirnorme ei ületata, kuid erinevad mürasündmused (raskeveoki möödumine, metallijäätmete kuhjamine) võivad põhjustada häiringuid. Liiklusmüra päeva keskmised tasemed jäävad lähimate eluhoonete juures vahemiku 60-65 dB(A) alumisse ossa ning päevane tööstusmüra keskmine tase vahemikku 50-55 dB(A). Liiklus- ja tööstusmüra päevane keskmine koondtase jääb lähimate eluhoonete juures vahemiku 60-65 dB(A) alumisse ossa. Metallijäätmeid käideldakse maksimaalselt 53,5 tuhat tonni aastas.

1. alternatiivi realiseerumise korral jäätmeliikide hulk ja jäätmekogused suurenevad, mistõttu suureneb ka liiklusmüra tase. Päeva keskmised liiklusmüratasemed vahemiku 60-65 dB(A) ülemisse ossa. Muudatus on minimaalne, kuid üksikute häirivate mürasündmuste hulk võrreldes 0-alternatiiviga suureneb ligikaudu 1,6 korda. Ka tööstusmüra tase jäätmekäitlusalal suureneb, kuid müraekraani rajamise tõttu tööstusmüra tase eluhoonete juures väheneb võrreldes 0-alternatiiviga 5-10 dB(A) võrra. Liiklus- ja tööstusmüra päevane keskmine koondtase jääb lähimate eluhoonete juures vahemiku 60-65 dB(A) ülemisse osasse. Piirväärtusi ei ületata. Metallijäätmeid käideldakse peaaegu samapalju kui 0-alternatiivi korral – 54,5 tuhat tonni aastas.

1.1. alternatiivi realiseerumise korral jäätmeliikide hulk suureneb kuid maksimaalsed jäätmekogused vähenevad. Seetõttu väheneb ka maksimaalne liiklusmüra tase, mida põhjustavad Eesti Metall OÜ-ga või Eesti Vanapaber OÜ-ga seotud sõidukid. Päeva keskmised liiklusmüratasemed Kauba tänaval jäävad vahemiku 60-65 dB(A) ülemisse ossa. Erinevus 0-alternatiiviga on väike. Platsilt tulenev tööstusmüra tase aga väheneb, kuna metallijäätmeid käideldakse maksimaalselt ligikaudu 23 000 tonni aastas vähem kui 0-alternatiivi korral. Lisaks aitab tööstusmüra summutada ka müraekraan. Liiklus- ja tööstusmüra päevane keskmine koondtase jääb lähimate eluhoonete juures siiski vahemiku 60-65 dB(A) ülemisse osasse. Metallijäätmeid käideldakse maksimaalselt 32 tuhat tonni aastas.

2. alternatiivi realiseerumise korral on müra mõjud sarnased 1. alternatiivi mõjudele. Üksikute häirivate mürasündmuste hulk on mõnevõrra väiksem, kuid võrreldes 0-alternatiiviga siiski ligikaudu 1,45 korda suurem. Ka tööstusmüratase jäätmekäitlusalal suureneb, kuid müraekraani rajamise tõttu tööstusmüra tase eluhoonete juures väheneb võrreldes 0-alternatiiviga 5-10 dB(A) võrra. Liiklus- ja tööstusmüra päevane keskmine koondtase jääb lähimate eluhoonete juures vahemikku 60-65 dB(A). Piirväärtusi ei ületata. Metallijäätmeid käideldakse maksimaalselt 54,5 tuhat tonni aastas.

2.1. alternatiivi realiseerumisel jäätmeliikide hulk ja jäätmekogused suurenevad, mistõttu suureneb ka liiklusmüra tase. Päeva keskmised liiklusmüratasemed jäävad vahemiku 60-65 dB(A) ülemisse ossa. Erinevus 0-alternatiiviga on väike. Platsilt tulenev tööstusmüra tase aga väheneb, kuna metallijäätmeid käideldakse ligikaudu 7 tuhat tonni aastas vähem kui 0-alternatiivi korral. Liiklus- ja

tööstusmüra päevane keskmine koondtase jääb lähimate eluhoonete juures siiski vahemiku 60-65 dB(A) ülemisse osasse, kuna liiklusintensiivsus Kauba tänaval kasvab. Metallijäätmeid käideldakse sarnaselt 1.1. alternatiiviga maksimaalselt 46,5 tuhat tonni aastas.

3. alternatiivi realiseerumisel jäätmekäitlus Tallinnas Juurdeveo 25G territooriumil lõpetatakse. Sellega seoses kaob piirkonnast tööstusmüra ning ka liiklusmüra tase alaneb raskeveokite hulga vähenemisel märkimisväärselt. Samas ei ole välistatud, et Juurdeveo 25G territooriumil hakatakse pärast Eesti Metall OÜ lahkumist tegelema vanametallikäitlusest veelgi mürarikkama tegevusega.

Tabel 24 – Alternatiivide võrdlus müra mõjude alusel

	Müra							
0-alternatiiv		0	0	0	0	0	0	0
1. alternatiiv	1		0	0,5	0	0	1,5	10
1.1. alternatiiv	1	1		1	1	0	4	27
2. alternatiiv	1	0,5	0		0	0	1,5	10
2.1. alternatiiv	1	1	0	1		0	3	20
3. alternatiiv	1	1	1	1	1		5	33
							15	100

8.2.2 VIBRATSIOON

0-alternatiivi realiseerumise korral jätkaks ettevõte tegevust olemasoleva jäätmeloaga kehtestatud tingimustel ja kogustes. Vibratsiooni piirväärtusi ei ületata. Eesti Metall OÜ tegevusega seotud raskeveokid võivad põhjustada maksimaalselt vibratsiooni tugevusega 85 dB, jäätmekäitlusalal toimuvad tegevused põhjustavad lähedalasuvates hoonetes impulsse tugevusega kuni 75 dB.

1. alternatiivi korral käideldaks alal maksimaalselt 85 tuhat tonni jäätmeid ehk ligi 30 tuhat tonni (51 %) enam kui 0-alternatiivi korral. Vastavalt on ka jäätmekäitlusega seotud liikluse koormus ning selle tekitatud vibratsioon Kauba tänaval suurem. Metallijäätmete kogus võrreldes 0-alternatiiviga suureneb ligikaudu 0,5 tonni võrra aastas, mistõttu jäätmekäitlusplatsilt tulevate vibratsiooniimpulsside arv jääb samasse suurusjärku. Piirväärtusi ei ületata.

1.1 alternatiivi realiseerumise korral jäätmeliikide arv mõnevõrra suureneb kuid jäätmekogused vähenevad, mistõttu väheneb ka maksimaalne vibratsioonisündmuste (peamiselt raskeveokite möödumine) hulk. Alal käideldaks maksimaalselt 39,8 tuhat tonni jäätmeid ehk ligi 27 % vähem kui 0-alternatiivi korral. Vastavalt on ka jäätmekäitlusega seotud liikluse koormus ning selle tekitatud vibratsioon Kauba tänaval väiksem. Metallijäätmete kogus muutub võrreldes 0-alternatiiviga oluliselt väiksemaks, mistõttu väheneb ka jäätmekäitlusalalt tulev maksimaalne vibratsiooniimpulsside hulk . Piirväärtusi ei ületata.

2. alternatiivi realiseerumise korral vibratsioonisündmuste hulk võrreldes 0-alternatiiviga samuti suureneb kuid mõnevõrra vähem kui 1. alternatiivi korral. Alal käideldaks maksimaalselt 79 tuhat tonni jäätmeid ehk ligi 23 tuhat tonni (41 %) enam kui 0-alternatiivi korral. Vastavalt on ka jäätmekäitlusega seotud liikluse koormus ning selle tekitatud vibratsioon Kauba tänaval suurem. Üksikute sündmuste vibratsioonitasemed jäävad samaks. Metallijäätmete kogus jääb 0-alternatiiviga ligikaudu võrdseks, mistõttu jäätmekäitlusalalt tulevate vibratsiooniimpulsside hulk ei suurene Piirväärtusi ei ületata.

2.1. alternatiivi elluviimise korral käideldaks alal maksimaalselt 63,9 tuhat tonni jäätmeid ehk ligi 8 tuhat tonni (10 %) enam kui 0-alternatiivi korral. Vastavalt on ka jäätmekäitlusega seotud liikluse koormus ning selle tekitatud vibratsioon Kauba tänaval suurem. Metallijäätmete kogus võrreldes 0-alternatiiviga aga väheneb ligi 7 tuhande tonni võrra aastas, mistõttu väheneb ka jäätmekäitlusplatsilt tulevate vibratsiooniimpulsside arv. Piirväärtusi ei ületata.

3. alternatiivi realiseerumise korral jäätmekäitlus Tallinnas Juurdeveo 25G territooriumil lõpetatakse. Sellega seoses kaob piirkonnast ka jäätmekäitluse põhjustatud vibratsioon ning alaneb ka liiklusese põhjustatud vibratsioon.

Tabel 25 – Alternatiivide võrdlus vibratsiooniindikaatorite alusel

Vibratsioon								
0-alternatiiv		1	0	1	1	0	3	20
1. alternatiiv	0		0	0,5	0	0	0,5	3
1.1. alternatiiv	1	1		1	1	0	4	27
2. alternatiiv	0	0,5	0		0	0	0,5	3
2.1. alternatiiv	0	1	0	1		0	2	13
3. alternatiiv	1	1	1	1	1		5	33
							15	100

8.2.3 VÄLISÕHU KVALITEET

0-alternatiivi realiseerumise jätkaks ettevõte tegevust olemasoleva jäätmeloaga kehtestatud tingimustel ja kogustes. Võrreldes olemasoleva olukorraga olukord paraneb, kuna jäätmekäitlusala kaetakse kõvakattega. Piirväärtusi ei ületata.

1. alternatiivi realiseerumise korral jäätmeliikide hulk ja jäätmekogused suurenevad, mistõttu suureneb ka tolmu emissioon. Tolmu tekib jäätmete transpordil, laadimisel, kuhjamisel, ladustamisel ning ehitusjäätmete korral ka spetsiaalsete jäätmekäitlustoimingute juures. Jäätmekäitlusplatsi lääneserva rajatakse müraekraan, mis tõkestab tolmu levikut eluhoonete suunas. Piirväärtusi ei ületata.

1.1. alternatiivi realiseerumisel maksimaalne lubatud metallijäätmete käitlemise hulk võrreides 0-alternatiiviga oluliselt väheneb, mistõttu tekib ka vähem metallitolmu. Lisaks ei hakata käitlema ehitusjäätmeid nagu 1. ja 2. alternatiivi korral. Kuna jäätmete üldkogus võrreldes 0-alternatiiviga väheneb, siis väheneb ka transpordil tekkiva tolmu kogus. Jäätmekäitlusplatsi lääneserva rajatakse müraekraan, mis tõkestab tolmu levikut eluhoonete suunas. Piirväärtusi ei ületata.

2. alternatiivi realiseerumise korral lendub välisõhku ööpäevas erinevate toimingute käigus mõnevõrra vähem PM10 tolmu, kui 1. alternatiivi puhul, kuna tekkiv liikluskoormus on väiksem. Siiski on alternatiivid väga sarnased. Jäätmekäitlusplatsi lääneserva rajatakse müraekraan, mis tõkestab tolmu levikut eluhoonete suunas. Piirväärtusi ei ületata.

2.1. alternatiivi realiseerumisel metallijäätmete käitlemise hulk võrreldes 0-alternatiiviga väheneb, mistõttu tekib ka vähem metallitolmu. Lisaks ei hakata käitlema ehitusjäätmeid nagu 1. ja 2. alternatiivi korral. Kuna jäätmete üldkogus võrreldes 0-alternatiiviga suureneb, siis suureneb ka

transpordil tekkiva tolmu kogus. Jäätmekäitlusplatsi lääneserva rajatakse müraekraan, mis tõkestab tolmu levikut eluhoonete suunas. Piirväärtusi ei ületata.

3. alternatiivi realiseerumise korral jäätmekäitlus Tallinnas Juurdeveo 25G territooriumil lõpetatakse. Seega kaob piirkonnast jäätmekäitluse põhjustatud tolmuemissioon. Kuigi tegevuse lõpetades plats puhastatakse, on siiski tegemist tuuleerosioonile avatud alaga, mistõttu lenduks alalt siiski tolmu, kuid märgatavalt vähem, kui teiste alternatiivide korral. Samas ei ole teada, mida hakatakse Juurdeveo 25G platsil tegema siis, kui jäätmekäitlustoimingud lõpetatakse.

Tabel 26 – Alternatiivide võrdlus välisõhu kvaliteedi mõjude alusel

Välisõhu kvaliteet								
0-alternatiiv		0	0	0	0	0	0	0
1. alternatiiv	1		0	0,5	0	0	1,5	10
1.1. alternatiiv	1	1		1	1	0	4	27
2. alternatiiv	1	0,5	0		0	0	1,5	10
2.1. alternatiiv	1	1	0	1		0	3	20
3. alternatiiv	1	1	1	1	1		5	33
							15	100

8.2.4 VISUAALNE ILME

0-alternatiivi realiseerumise jätkaks ettevõte tegevust olemasoleva jäätmeloaga kehtestatud tingimustel ja kogustes. Jätkub olemasolev olukord, mida iseloomustavad fotod 4-6.

1. alternatiivi realiseerumise korral suurenevad jäätmekogused, mistõttu võivad suureneda ka alal ladustatavate metallijäätmete kuhjad ning lisanduvad mõned multi-lift konteinerid uute jäätmeliikide ladustamiseks. Samas on võimalik ka suurenevate koguste käitlemisel tagada platsil olemasolevale olukorrale sarnane seis, kui jäätmed suunatakse õigeaegselt raudteed pidi välja, mitte ei kuhjata kohapeal. Oluliselt suuremate või rohkemate metallihunnikute teke ei ole võimalik, kuna kasutatava platsi suurus ei võimalda seda. Lisaks rajatakse jäätmekäitlusala lääneserva müraekraan, mis on võimalik rajada võimalikult hästi keskkonda sobiv.

1.1., 2. ja 2.1. alternatiivide elluviimisel tekib sarnane olukord nagu 1. alternatiivi korral.

3. alternatiivi realiseerumisel jäätmekäitlus Tallinnas Juurdeveo 25G territooriumil lõpetatakse. Seega kaovad linnapildist ka metallihunnikud ning konteinerid. Kauba tänavalt avaneb vaade raudteele ning rongidepoole.

Tabel 27 – Alternatiivide võrdlus visuaalse ilme alusel

Visuaalne ilme								
0-alternatiiv		0	0	0	0	0	0	0
1. alternatiiv	1		0,5	0,5	0,5	0,5	3	20
1.1. alternatiiv	1	0,5		0,5	0,5	0,5	3	20
2. alternatiiv	1	0,5	0,5		0,5	0,5	3	20
2.1. alternatiiv	1	0,5	0,5	0,5		0,5	3	20
3. alternatiiv	1	0,5	0,5	0,5	0,5		3	20
							15	100

8.2.5 PINNASE- JA PÕHJAVEEREOSTUSE RISK

0-alternatiivi realiseerumise korral jätkaks ettevõte tegevust olemasoleva jäätmeloaga kehtestatud tingimustel ja kogustes. Kuna Eesti Metall OÜ-l on olemas luba koguda ka romusõidukeid, siis rajatakse pinnasele ka kõvakate koos sadeveekanalisatsiooni ning õlipüüduritega.

1. alternatiivi realiseerumisel kaetakse jäätmekäitlusala kõvakattega ning ehitatakse välja õlipüüduritega sadeveekanalisatsioon. Alal hakatakse käitlema ka ohtlikke jäätmeid. Saastunud sadevee imbumine pinnasesse takistatakse.

1.1. alternatiivi realiseerumise korral kaetakse jäätmekäitlusala kõvakattega ning ehitatakse välja õlipüüduritega sadeveekanalisatsioon. Ohtlikke jäätmeid (va trafod ja kondensaatorid, pliiakud ja Ni-Cd-akud), kemikaale, elektroonikat ega autoromusid ei hakata vastu võtma. Saastunud sadevee imbumine pinnasesse takistatakse.

2. alternatiivi realiseerumisel kaetakse jäätmekäitlusala kõvakattega ning ehitatakse välja õlipüüduritega sadeveekanalisatsioon. Alal hakatakse käitlema ka ohtlikke jäätmeid. Saastunud sadevee imbumine pinnasesse takistatakse.

2.1. alternatiivi realiseerumise korral kaetakse jäätmekäitlusala kõvakattega ning ehitatakse välja õlipüüduritega sadeveekanalisatsioon. Alal hakatakse käitlema ka ohtlikke jäätmeid. Saastunud sadevee imbumine pinnasesse takistatakse.

3. alternatiivi realiseerumise korral jäätmekäitlus Tallinnas Juurdeveo 25G territooriumil lõpetatakse. Alal ei teki enam potentsiaalselt metallide, õlide või ohtlike ainetega reostunud sadevett.

Tabel 28 – Alternatiivide võrdlus pinnasele ning põhjaveele avalduvate mõjude alusel

Pinnase- ja põhjavee reostuse risk								
0-alternatiiv		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	2,5	17
1. alternatiiv	0,5		0,5	0,5	0,5	0,5	2,5	17
1.1. alternatiiv	0,5	0,5		0,5	0,5	0,5	2,5	17
2. alternatiiv	0,5	0,5	0,5		0,5	0,5	2,5	17
2.1. alternatiiv	0,5	0,5	0,5	0,5		0,5	2,5	17
3. alternatiiv	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		2,5	17
							15	100

8.2.6 MAJANDUSLIK TASUVUS

Majandusliku tasuvuse juures ei saa lähtuda vaid maksimaalsest lubatud jäätmekäitluskogusest vaid kaudselt peab arvestama ka reaalsete käitluskogustega. Näiteks aastal 2007 käideldi Juurdeveo 25G platsil kokku ligikaudu 1 500 tonni metallijäätmeid, kuigi jäätmeloaga oli lubatud ligikaudu 55 000 tonni käitlemine. Lubatud ning reaalse koguse erinevuse põhjuseid on kirjeldatud leheküljel 9. Lubatud käitluskogus ei ole ettevõtte majandustegevuse edukuse ainsaks kriteeriumiks, väga oluline on pakkuda ka klientidele sobilikku teenust (võtta vastu neid jäätmeliike, mida kliendid üle anda soovivad). Seetõttu on oluline ka vastuvõetavate jäätmeliikide arv.

0-alternatiivi realiseerumise korral on ettevõtte edasine tegutsemine kasumlik – saadakse osa Eesti suurimast turust Tallinnast. Samas ei lisandu uusi jäätmeliike, mille käitlemine oleks ettevõtte prognooside kohaselt kasumlik.

1. alternatiivi elluviimise korral ettevõtte turuosa suureneb, hakatakse käitlema uusi jäätmeliike, mis avab ettevõttele uusi võimalusi. Tõenäoliselt suureneb võrreldes 0-alternatiiviga mõnevõrra ka ettevõtte käive ning kasum. Kokku käideldakse maksimaalselt 84,5 tuhat tonni jäätmeid aastas ning oluliselt laieneb käideldavate jäätmeliikide hulk. Alternatiiv on koostatud ettevõttele parimat lahendust silmas pidades. On väga tõenäoline, et paljusid taotluses loetletud jäätmeliike üldse ei hakatagi käitlema või käideldaks väga väikestes kogustes, kuid ettevõte jätab endale võimaluse.

1.1.alternatiivi realiseerumisel käideldakse maksimaalselt kokku ligikaudu 40 tuhat tonni jäätmeid aastas. Kuigi 1.1. alternatiivi puhul maksimaalne lubatud käideldav jäätmekogus võrreldes 0-alternatiiviga väheneb, võimaldab uus jäätmeluba võtta vastu uusi jäätmeliike, mis muudab ettevõtte tegutsemise paindlikumaks ning seeläbi ka tõenäoliselt kasumlikumaks kui 0-alternatiiv. Tegemist on kõige kontsentreerituma alternatiiviga, mis võimaldab ettevõttel käidelda vaid neid jäätmeliike, mida ettevõtted peavad kõige olulisemateks. Seetõttu ei ole selle alternatiivi majanduslikud mõjud ettevõttele märkimisväärselt kehvemad kui alternatiivi 2.1. korral.

2. alternatiivi korral käitleb ettevõte maksimaalselt 79 tuhat tonni jäätmeid aastas ning võrreldes 0-alternatiiviga suureneb märkimisväärselt ka käideldavate jäätmeliikide hulk. Tegemist on samuti alternatiiviga, mille kohaselt saavad ettevõtted õiguse käidelda ka selliseid jäätmeid, mille turuosa on küllaltki väike ning mille käitlemisest loobumine ei oleks ettevõtetele olulisem majandusliku mõjuga.

2.1. alternatiivi realiseerumisel käideldakse maksimaalselt 64 tuhat tonni jäätmeid aastas. Tegemist on alternatiivile 1.1. sarnase lahendusega, kuid lubatud jäätmeliikide hulk on siiski suurem. Ettevõtete prognooside kohaselt ei erine see alternatiiv märkimisväärselt alternatiivist 1.1.

3. alternatiivi realiseerumisel jäätmekäitlus Tallinnas Juurdeveo 25G territooriumil lõpetatakse. Sellisel juhul jääks ettevõte ilma Eesti olulisemast turust ning kaotaks suure osa oma senisest käibest ja kasumist. Kuigi osaliselt on võimalik Tallinna turgu teenindada ka Paldiski jäätmekäitlusplatsiga, on linnade vahekaugus piisavalt suur, et väiksemate vanametallikoguste puhul ei ole klientidel mõtet hakata sõitu ette võtma ning ka suuremate koguste puhul võib klientidele olla transpordikulude tõttu mõttekas eelistada Eesti Metall OÜ ja Eesti Vanapaber OÜ Tallinnas tegutsevaid konkurente.

Tabel 29 – Alternatiivide võrdlus majanduslikku tasuvuse alusel

Majanduslik tasuvus								
0-alternatiiv		0	0	0	0	1	1	7
1. alternatiiv	1		1	1	1	1	5	33
1.1. alternatiiv	1	0		0	0,5	1	2,5	17
2. alternatiiv	1	0	1		1	1	4	27
2.1. alternatiiv	1	0	0,5	0		1	2,5	17
3. alternatiiv	0	0	0	0	0		0	0
							15	100

8.2.7 TEGEVUSTE JA TEHNOLOOGIA VASTAVUS PARIMALE VÕIMALIKULE TEHNIKALE

Euroopa Komisjon ei ole KMH läbiviimise ajaks koostanud kavandatava tegevuse alustamisel käideldavate jäätmeliikide käitlemise kohta spetsiaalset Parima Võimaliku Tehnika (PVT) kirjeldust. Samuti ei leidnud KMH meeskond teiste organisatsioonide või riikide poolt välja töötatud sobilikke PVT kirjeldusi. Siiski on võimalik Eesti Metall OÜ ja Eesti Vanapaber OÜ tegevuspraktikat võrrelda üldisema jäätmekäitluse PVT-ga, mis on toodud Euroopa Komisjoni poolt 2006 aastal koostatud BREF-is „Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatments Industries". Tabel 30 esitab võrdluse PVT ja kavandatava tegevusega ettenähtud tegevuspraktika vahel. Tabelis on toodud ainult need punktid, mis KMH meeskonna hinnangul on antud tegevuse korral asjakohased. Tabeli esimeses tulbas on toodud BAT-i järjekorranumber, mis ühtib BREF-is toodud numeratsiooniga. BAT nõuded on jäetud inglise keelde ning tabelisse on välja toodud kohati ainult BAT põhimõte, mitte kogu BAT kirjeldus. Soovi korral on kogu kirjeldust võimalik lugeda eelmainitud BREF-ist.

Tabel 30 – PVT võrdlus

Nr	PVT	Vastavus				Kommentaar
		Alt 0	1. ja 1.1. alt	2. ja 2.1. alt	Alt 3	
	WASTE IN					
1	implement and adhere to an EMS that incorporates, as appropriate to individual circumstances	Ei	Ei	Ei	-	Keskkonnajuhtimissüsteemi ei ole KMH läbiviimise ajaks juurutatud. Ettevõtted tegelevad EMAS keskkonnajuhtimissüsteemi juurutamisega.
3	Have a good housekeeping procedure in place, which will also cover the maintenance procedure, and an adequate training programme, covering the preventive actions that workers need to take on health and safety issues and environmental risks	Ja	Ja	Ja	-	Ettevõtte hoiab territooriumi korras ja hooldatuna. Alternatiivide 1 ja 1.1 ning 2 ja 2.1 korral, kui rajatakse kõvakate territooriumile, on platsi koristamiseks oluliselt paremad võimalused. Keskkonnajuhtimissüsteemi rakendamine aitab parendamistegevustele veelgi süstemaatilisemalt läheneda.
5	Have sufficient staff available and on duty with the requisite qualifications at all times. All personnel should undergo specific job training and further education	Ja	Ja	Ja	-	Ettevõttel on piisavalt töötajaid, et katta Juurdeveo 25G platsi vajadust. Platsil on tööl 2-3 inimest. Alternatiivide 1 ja 2 korral oleks ilmselt vaja juurde palgata veel üks töötaja. Töötajatele antakse ülevaade tööga seotud nõuetest ning kohustustest.
6	Have a concrete knowledge of the waste IN. Such knowledge needs to take into account the waste OUT, the treatment to be carried out, the type of waste, the origin of the waste, the procedure under consideration and the risk	Ja	Ja	Ja	-	Käitluskoha töötajatel on vajalik pädevus liigitamaks erinevaid jäätmeid ning samuti oskused eristada jäätmeliike mida ei tohi vastu võtta. Jäätmeid kogutakse pidades silmas nende edasimüümiseks vajalikke toiminguid (sorteerimine, laadimine) ning edasimüümise võimalikkust.
7	Implement a pre-acceptance procedure	Osaliselt	Osaliselt	Osaliselt	-	Vastuvõtu aluseks on jäätmeluba ja seal märgitud kogused.
8	Implement an acceptance procedure	Osaliselt	Osaliselt	Osaliselt	-	Vastuvõtu aluseks on jäätmeluba ja seal märgitud kogused.
	WASTE OUT					
11	Analyse the waste OUT according to the relevant parameters important for the receiving facility (e.g. Landfill, incinerator)	Ja	Ja	Ja	-	Väljaminevate jäätmete sobivus selgitatakse lähtuvalt vastuvõtva ettevõtte vajadustest ja nõuetest.
13	Have and apply mixing/blending rules oriented to restrict the types of wastes that can be	Ja	Ja	Ja	-	Jäätmeid kogutakse liigiti. Kui saabuvad jäätmeliigid on segamini, siis töötajad sorteerivad jäätmed eraldi kogumiskohtadesse

Nr	PVT	Vastavus				Kommentaar
		Alt 0	1. ja 1.1. alt	2. ja 2.1. alt	Alt 3	
	mixed/blended together in order to avoid increasing pollution emission of down-stream waste treatments					vastavalt sellele, millisel kujul edasine käitleja jäätmeid soovib saada.
14	Have a segregation and compatibility procedure in place	Ja	Ja	Ja	-	Jäätmeid kogutakse eraldi, kusjuures arvestatakse ka jäätmete võimaliku omavahelise reageerimise ärahoidmise vajadusega.
15	Have an approach for improving waste treatment efficiency	Ja	Ja	Ja	-	Ettevõte püüdleb efektiivsema jäätmekäitluse suunas kuivõrd see on ka majanduslikult efektiivne.
16	Produce a structured accident management plan	Ei	Ei	Ei	-	Tuleb koostada vastav plaan kuidas tegutseda hädaolukorras, koolitada selle järgi välja töötajaid ja harjutada hädaolukorras toimimist. Tähtaeg 2009. esimene kvartal.
17	Have and properly use an incident diary	Ei	Ei	Ei	-	Rakendada õnnetuste ja intsidentide registreerimise süsteem, igale juhtumi kohta koostada analüüs mis viis juhtumini, mis tehti olukorra kõrvaldamiseks ning mis tehakse et sarnaseid olukordi enam ei korduks. Keskkonnajuhtimissüsteemi rakendamisel hõlmata see ühe juhtimissüsteemi osaks.
18	Have a noise and vibration management plan in place as part of the EMS	Ei	Ei	Ei	-	Müra ja vibratsiooni ohjamiseks rakendatakse KMH-s väljapakutud leevendusmeetmeid: mürasein, veokite kiiruse alandamine. Rakenda 2009 aasta III kvartaliks.
	STORAGE AND HANDLING					
24	Apply the following techniques related to storage **A)** Locating storage areas: • Away from watercourses and sensitive perimeters, and • In such a way so as to eliminate or minimise the double handling of wastes within the installation	Ja	Ja	Ja	-	Jäätmed ladustatakse elumajadest võimalikult kaugele, veekogusid läheduses ei ole.

Nr	PVT	Vastavus				Kommentaar
		Alt 0	1. ja 1.1. alt	2. ja 2.1. alt	Alt 3	
	B) Ensuring that the storage area drainage infrastructure can contain all possible contaminated run-off and that drainage from incompatible wastes cannot come into contact with each other	Osaliselt	Ja	Ja	-	Hetkel puudub igasugune kanalisatsioon, samas ei käidelda ka ohtlikke aineid. Kuigi hetkel kõvakate koos õlipüüduriga varustatud sadevee kanalisatsioonisüsteem puudub, alternatiivide 1., 1.1., 2. ja 2.1. korral need rajatakse. Rajamise tähtaeg 2009 aasta III kvartal.
	c) Handling odorous materials in fully enclosed or suitably abated vessels and storing them in enclosed buildings connected to abatement	Ja	Ja	Ja	Ja	Tugevalõhnalisi jäätmeid vastu ei võeta.
30	Ensure that chemical incompatibilities guide the segregation required during storage	-	Ja	Ja	-	Kokkusobimatute omadustega kemikaale hoitakse teineteisest lahus, nii et oleks välistatud nende reageerimine lekke korral. Juurdeveo 25G kinnistul tähendab see happeliste ja aluseliste kemikaalide eraldi hoidmist, samuti tuleb veenduda et süüvitavad materjalid ei ohustaks nii enda kui teiste kemikaalide mahuteid (happed ja alused ohustavad metallanumaid, va spetsiaalseid anumaid).
	AIR EMISSION TREATMENTS					
41	Reduce air emission to the following levels by using a suitable combination of preventive and/or abatement techniques: Voc – 7 – 20 mg/nm^3 Pm – 5 – 20 mg/nm^3	Ja	Ja	Ja	-	LOÜ emissioone praktiliselt ei teki ühegi alternatiivi korral. PM10 osas jääb ööpäeva keskmine emissioon oluliselt alla 20 mg/nm^3-e. Ka PM osas on vastavus tõenäoliselt tagatud.
	WASTE WATER MANAGEMENT					
42	Reduce the water use and the contamination of water	Ja	Ja	Ja	-	Praeguse ega kavandatava jäätmekäitlusekäigus ei kasuta vett.
43	Have procedures in place to ensure that the effluent specification is suitable for the on-site effluent treatment system or discharge	Ei	Ja	Ja	-	Peamine veereustuse oht tuleneb õlidest ja teistest määrdeainetest. Õlipüüduri paigaldamine enne ühiskanalisatsiooni juhtimisel tagab (korrektse püüduri ja hoolduse korral) nõuetekohase heitvee juhtimise ühiskanalisatsiooni.
44	Avoid the effluent by-passing the treatment plant	Ei	Ja	Ja	-	Sadevesi kogutakse kõvakattega pinnalt sadevee kanalisatsiooni,

Nr	PVT	Vastavus						Kommentaar
		Alt 0		1. ja 1.1. alt		2. ja 2.1. alt	Alt 3	
	systems							enne ühiskanalisatsiooni juhtimist läbib vesi õlipüüdurid.
56	Achieve the following water emission values before discharge: Cod – <0.1 ppm; Bod – 0.01 – 0.05 ppm Heavy metals (cr, cu, ni, pb, zn) – 0.1 – 1 ppm Highly toxic heavy metals: As – <0.1 ppm; Hg – 0.01 – 0.05 ppm; Cd – <0.1 – 0.2 ppm; Cr (VI) – <0.1 – 0.4 ppm	Ja		Ja		Ja	-	Reovesi suunatakse pärast õlipüüdurite läbimist kanalisatsiooni. Eeldatavasti ei tekki nende ainete osas probleemi, kuna biolagunevaid jäätmeid ega nimetatud metalli ei käidelda.
SOIL CONTAMINATION								
62	Provide and then maintain the surfaces of operational areas, including applying measures to prevent or quickly clear away leaks and spillages, and ensuring that maintenance of drainage systems and other subsurface structures is carried out	-		Ja		Ja	-	Kuna hetkel ei võeta juurdeveo 25G kinnistul vastu ohtlikke jäätmeid ja vastuvõetavad jäätmed on tahked jäätmed siis ettevõttel puudub otsene vajadus lekete kõrvaldamise abivahendite ja seadme osas. Alternatiivide 1 ja 1.1 ning 2 ja 2.1 rakendumisel hakatakse vastu võtma ja ajutiselt hoiustama ohtlike vedelaid jäätmeid, seega ehitatakse välja kõvakattega plats, mis võimalda lekkeid lihtsamalt ja efektiivsemalt kõrvaldada. Samuti soetab ettevõtte absorbentmaterjali selleks otstarbeks.
63	Utilise an impermeable base and internal site drainage	Ei / -		Ja		Ja	-	Ohtlike jäätmete lisandumisel ja jäätmeloa väljastamisel võtab ettevõte kohustuse rajada kõvakattega plats koos sadevee kanalisatsiooni ja õlipüüduriga.
Kokku		Ei:7	Ja:12	Ei:4	Ja:18	Ei:4	Ja:18	-	1., 1.1., 2. ja 2.1. alternatiivid vastavad PVT-le vastavad paremini kui 0 ja tõenäoliselt ka 3-alternatiiv.

Ettevõte peab eelnevas tabelis loetletud mittevastavused likvideerima.

Tabel 31 – Alternatiivide võrdlus PVT-le vastavuse osas

Vastavus PVT-le								
0-alternatiiv		0	0	0	0	0	0	0
1. alternatiiv	1		0,5	0,5	0,5	0,5	3	20
1.1. alternatiiv	1	0,5		0,5	0,5	0,5	3	20
2. alternatiiv	1	0,5	0,5		0,5	0,5	3	20
2.1. alternatiiv	1	0,5	0,5	0,5		0,5	3	20
3. alternatiiv	1	0,5	0,5	0,5	0,5		3	20
							15	100

8.2.8 ÕNNETUSERISK

0-alternatiivi realiseerumisel säilib alal olemasolev õnnetuserisk. Kuivõrd alal põlevaid aineid suurtes kogustes ei ladustata, on ka risk väike.

1. või 2. alternatiivi elluviimisel hakatakse alal ladustama ka paberi-, pakendi-, plast- ja muid põlevaid jäätmeid. Samuti lisanduvad mitmed ohtlikud jäätmed. Uute jäätmeliikide lisandumisel suureneb ka õnnetuserisk, kuid planeeritud tegevuse korraldust arvestades, ei suurene risk oluliselt.

1.1. alternatiivi korral ei hakata vastu võtma ohtlikke jäätmeid (va. trafod ja kondensaatorid, pliiakud ja Ni-Cd-akud), kemikaale ega elektroonikaromusid. Samuti vähenevad oluliselt maksimaalselt käideldavad jäätmekogused.

2.1. alternatiivi korral suureneb risk sarnaselt 1. Ja 2. alternatiivile, kuid tulenevalt väiksematest jäätmekogustest, on ka risk mõnevõrra väiksem.

3. alternatiivi elluviimisel ettevõtte tegevusest tingitud õnnetuserisk Tallinnas Juurdeveo 25G territooriumil kaob.

Tabel 32 – Alternatiivide võrdlus õnnetuseriski alusel

Õnnetuserisk								
0-alternatiiv		1	0	1	1	0	3	20
1. alternatiiv	0		0	0,5	0	0	0,5	3
1.1. alternatiiv	1	1		1	1	0	4	27
2. alternatiiv	0	0,5	0		0	0	0,5	3
2.1. alternatiiv	0	1	0	1		0	2	13
3. alternatiiv	1	1	1	1	1		5	33
							15	100

8.2.9 KINNISVARA VÄÄRTUSE MUUTUS

0-alternatiivi realiseerumisel säilib piirkonnas olemasolev olukord. Jäätmekäitlustoimingutest tulenevate häiringute tõttu on Kauba tänava äärsed elamispinnad vähematraktiivsed ning seega ka väiksema rahalise väärtusega, kui juhul mil jäätmekäitlust ei toimuks.

1. alternatiivi elluviimisel ettevõtete tegevusega seotud liikluskoormuse suurenemise tõttu kasvavad mõnevõrra ka liiklusest tulenevad müra ja vibratsioon, mis on peamised häiringuid põhjustavad mõjud. Samas rajatakse jäätmekäitlusala lääneküljele müraekraan, mis alandab oluliselt tööstusmüra ning alalt lenduva tolmu hulka. Samuti muudab ekraan ka piirkonna visuaalse ilme kenamaks. Seetõttu avaldab 1. alternatiivi kohane tegevus piirkonna kinnisvara väärtusele vähem mõju kui 0-alternatiiv.

1.1. alternatiivi korral maksimaalselt käideldavate jäätmete kogus võrreldes 0-alternatiiviga väheneb. Seetõttu on ka mõju piirkonna kinnisvarahindadele väiksem. Lisaks rajatakse jäätmekäitlusala lääneküljele müraekraan, mis alandab oluliselt tööstusmüra ning alalt lenduva tolmu hulka ning muudab piirkonna visuaalse ilme kenamaks.

2. ja 2.1 alternatiivide realiseerumise korral on mõjud kinnisvara väärtusele 1. alternatiivi mõjudega sarnased, kuigi mõnevõrra vähemnegatiivsed.

3. alternatiivi elluviimisel ettevõtte tegevus Juurdeveo 25G kinnistul lõpetatakse, mistõttu kaovad ka seonduvad häiringud. Kuna tegemist on siiski tootmismaaga, säilib võimalus, et alal alustatakse mõne muu elanikke häiriva tegevusega. Kinnisvara väärtus võib võrreldes alternatiividega 0-2 mõnevõrra suureneda.

Tabel 33 – Alternatiivide võrdlus kinnisvara väärtusele avaldatavate mõjude osas

Kinnisvara väärtuse muutus								
0-alternatiiv		0	0	0	0	0	0	0
1. alternatiiv	1		0	0,5	0	0	1,5	10
1.1. alternatiiv	1	1		1	1	0	4	27
2. alternatiiv	1	0,5	0		0	0	1,5	10
2.1. alternatiiv	1	1	0	1		0	3	20
3. alternatiiv	1	1	1	1	1		5	33
							15	100

8.2.10 VASTAVUS STRATEEGILISTELE PLANEERIMISDOKUMENTIDELE

0-alternatiivi realiseerumisel säilib ettevõtetel ning elanikel võimalus müüa vanametalli jäätmeid Eesti Metall OÜ-le ilma, et peaksid selleks ette võtma sõidu elukohast kaugemal asuvasse kokkuostupunkti. Jäätmete valdkonna arengukavade kohaselt on jäätmejaama lähedus elanikele oluline.

1. alternatiivi elluviimisel vastuvõetavate ning käideldavate jäätmeliikide arv Juurdeveo 25G platsil suureneb oluliselt. See tähendab, et elanikud ning ettevõtted saavad senisest kergemini vabaneda oma jäätmetest. Jäätmehoolduse infrastruktuuri arendamine ning jäätmete taaskasutuse edendamine on ka Riigi Jäätmekava 2008 – 2013 üks eesmärgid. Eesti Vanapaber OÜ tegevuse alustamine aitab kaasa ka Tallinna Jäätmekava aastateks 2006 – 2011 eesmärkide täitmisele. Samuti on tegevus kooskõlas Tallinna üldplaneeringuga, mis näeb sinna ette ettevõtluse segahoonestusala (lubatud on igasugune ettevõtlus, va. ulatuslikku sanitaartsooni vajav tootmine).

1.1 alternatiivi realiseerumisel ei võeta Juurdeveo 25G alal erinevalt 1. alternatiivist vastu ehitusjäätmeid ning mõningaid metallijäätmeid. Kuna vastuvõetavate jäätmeliikide hulk on väiksem, ei ole linnakodanikel võimalik jäätmetest niivõrd lihtsalt lahti saada kui 1. alternatiivi korral.

2. alternatiivi realiseerumise korral tekib 1. alternatiiviga sarnane olukord, kuid kuna käideldavate jäätmeliikide hulk on veelgi väiksem, kui 1.1. alternatiivi korral, on ka võimalik positiivne mõju väiksem.

2.1. alternatiivi korral on käideldavate jäätmeliikide hulk ning jäätmete kogused kõige väiksemad, mistõttu on ka võimalik positiivne mõju strateegiliste planeerimisdokumentide eesmärkide täitmisele kõige väiksem.

3. alternatiivi elluviimisel kaob Tallinlastel üks võimalus jäätmetest vabanemiseks. Kuigi Tallinna turul on mitmeid konkurente, väheneb siiski teenuse kättesaadavus. Seega ilmneks negatiivne mõju jäätmevaldkonna strateegiliste dokumentide elluviimisele. Samas on 3. alternatiiv paremini kooskõlas Juurdeveo 25G-le määratud maa sihtfunktsiooniga (ärimaa).

Tabel 34 – Alternatiivide võrdlus strateegilistele planeerimisdokumentidele vastavuse osas

Vastavus strateegilistele planeerimisdokumentidele								
0-alternatiiv		0	0	0	0	1	1	7
1. alternatiiv	1		1	1	1	1	5	33
1.1. alternatiiv	1	0		1	1	1	4	27
2. alternatiiv	1	0	0		1	1	3	20
2.1. alternatiiv	1	0	0	0		1	2	13
3. alternatiiv	0	0	0	0	0		0	0
							15	100

8.2.11 MÕJU LOODUSVARADE TAASKASUTAMISELE

0-alternatiivi realiseerumisel jätkuks jäätmekäitlus olemasoleval kujul ja mahus. Enamus käideldavatest jäätmetest suunatakse edasi taaskasutusse.

1. alternatiivi elluviimisel suureneks oluliselt käideldavate jäätmeliikide ning jäätmete koguste hulk, millest enamus suunatakse samuti taaskasutusse. Arendus võimaldab Tallinlastel senisest enam jäätmeid taaskasutusse suunata. Aastas käideldakse maksimaalselt 84,5 tuhat tonni jäätmeid.

1.1. alternatiivi korral käideldakse maksimaalselt ligikaudu 40 tuhat tonni jäätmeid.

2. alternatiivi realiseerumise korral käideldakse maksimaalselt ligikaudu 79 tuhat tonni jäätmeid.

2.1. alternatiivi elluviimisel käideldakse maksimaalselt ligikaudu 64 tuhat tonni jäätmeid.

3. alternatiivi elluviimisel lõpetab Eesti Metall OÜ tegevuse Tallinnas Juurdeveo 25G territooriumil ning Eesti Vanapaber OÜ ei alusta platsil tegevust. Kuna elanikel on jäätmetest senisest keerulisem vabaneda, jõuab mingi osa nendest taaskasutamise asemel prügilatesse.

Tabel 35 – Alternatiivide võrdlus loodusvarade taaskasutuse hulga osas

Mõju loodusvarade kasutamisele								
0-alternatiiv		0	1	0	0	1	2	13
1. alternatiiv	1		1	1	1	1	5	33
1.1. alternatiiv	0	0		0	0	1	1	7
2. alternatiiv	1	0	1		1	1	4	27
2.1. alternatiiv	1	0	1	0		1	3	20
3. alternatiiv	0	0	0	0	0		0	0
							15	100

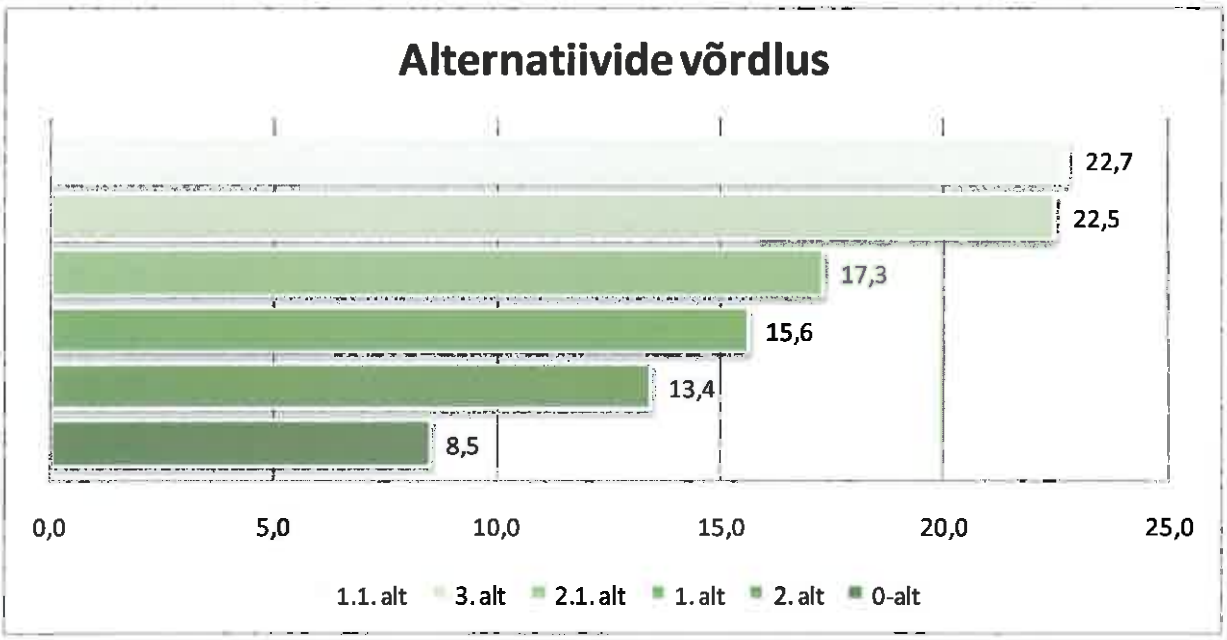
8.3 ALTERNATIIVIDE PAREMUSJÄRJESTUSE SELGITAMINE

Eelmises peatükis anti ülevaade alternatiivide erinevustest mitmesuguste kriteeriumite lõikes. Lõpliku järelduse tegemiseks on vaja kõik need võrdlustulemused koondada ning seejuures tuleb arvestada ka kriteeriumite osakaaludega (vt. Tabel 36).

Tabel 36 – Alternatiivide võrdlemine kõikide kriteeriumite alusel (ümardatud tulemused)

Kriteerium	Krit. kaal	0-alt	1. alt	1.1. alt	2. alt	2.1. alt	3. alt
Müra	16	0	10	27	10	20	33
Vibratsioon	14	20	3	27	3	13	33
Välisõhu kvaliteet	9	0	10	27	10	20	33
Visuaalne ilme	5	0	20	20	20	20	20
Pinnase- ja põhjaveereostuse risk	10	17	17	17	17	17	17
Majanduslik tasuvus	6	7	33	17	27	17	0
Vastavus PVT-le	5	0	20	20	20	20	20
Õnnetuserisk	10	20	3	27	3	13	33
Kinnisvara väärtuse muutus	7	0	10	27	10	20	33
Vastavus strateegilistele planeerimisdokumentidele	9	7	33	27	20	13	0
Mõju loodusvarade taaskasutamisele	8	13	33	7	27	20	0
KOKKU	**100**	**8,5**	**15,6**	**22,7**	**13,4**	**17,3**	**22,5**

Tabel 36 näitab, et alternatiivide omavahelisel võrdlemisel osutus parimaks 1.1. alternatiiv. Kuigi kohalikele elanikele kõige olulisemate kriteeriumite (müra ja vibratsioon) alusel oleks sobivaim 3. alternatiiv (jäätmekäitluse lõpetamine), siis arvestades ka ettevõtete majandusliku tasuvuse, loodusvarade taaskasutamise määra, välisõhu kvaliteedile avalduvate mõjude jm. selgub siiski, et tegemist ei ole üldkokkuvõttes parima alternatiiviga. 1.-3. alternatiivi erinevused lõplike hindepunktide alusel on väga väikesed, kuigi sisuliselt on tegu väga erinevate alternatiividega.



Joonis 2 – Alternatiivide võrdlus

KMH meeskond soovitab väljastada Eesti Metall OÜ-le ja Eesti Vanapaber OÜ-le jäätmeload alternatiivi 1.1. tingimustel.

9 KAASNEVA NEGATIIVSE KESKKONNAMÕJU VÄLTIMISE VÕI MINIMEERIMISE MEETMED

Käesolevas peatükis on toodud ülevaade võimalustest, mille abil on võimalik kavandatava jäätmekäitluse ja selle alternatiivide realiseerimisega kaasnevaid negatiivseid keskkonnamõjusid vältida või leevendada.

Tabel 37 – Negatiivsete mõjude vältimis- ja leevendusmeetmed

Negatiivne mõju	Vältimis- ja leevendusmeetmed
Jäätmekäitluskoha mitte täielik vastavus Keskkonnaministri 8. juuli 2004. a määruse nr 89 romusõidukite käitlusnõuded nõuetele	– Vaja viia käitluskoht vastavusse Keskkonnaministri 8. juuli 2004. a määruse nr 89 Romusõidukite käitlusnõuded nõuetega. Aruande Tabel 5 toob välja puudulikud elemendid, mis tuleb enne romusõidukite käitlusega alustamist määrusega vastavusse viia.
Juurdeveo 25G maaüksuse sihtotstarbe mittevastavus maaüksuse kasutamise viisile	– Tegevuse alustamiseks on vaja muuta Juurdeveo 25G maaüksuse sihtfunktsioon Vabariigi Valitsuse 23. oktoobri 2008. a määruse nr 155 Katastriüksuse sihtotstarvete liigid ja nende määramise kord kohaselt tootmismaaks (jäätmekäitlusehitiste alune maa, v.a jäätmehoidla maa). Sihtfunktsiooni muutmiseks on tõenäoliselt vaja koostada detailplaneering.
Võimalik pinnasereostus	– Katta plats kõva kattega ja varustada sadevee kanalisatsiooniga, millele eelnevad õlipüüdurid.
Tolmu lendumine platsilt	– Kuhjata metalli sujuvamalt – mitte lasta metallil kukkuda hunnikusse kõrgelt ja suure kiirusega; – Katta jäätmekäitlusala ja sissesõidutee kõvakattega; – Koristada ala regulaarselt tolmust.
Platsilt lähtuv müra	– Rajada 4 m kõrge müraekraan (vähemalt 20 kg/m^2)(vt. ptk 7.2.4) – Metallijäätmete laadimisel ja kuhjamisel lasta metallijäätmetel kukkuda võimalikult madalalt.
Müra ja vibratsioon	– Sõita Pärnu maanteelt ära keerates maksimaalselt kiirusega 30 km/h (mitmed uuringud on näidanud, et kiiruse alandamine 50 km/h 30 km/h-le alandab teisel korrusel tajutavat vibratsiooni mitme dB võrra (Ju 2008, Hunaidi 2000); – Metallijäätmete laadimisel ja kuhjamisel lasta metallijäätmetel kukkuda võimalikult madalalt.
Kahjurite populatsiooni suurenemine Juurdeveo 25C hoones	– Vältida toidujäätmete sattumist põrandale; – Vältida biojäätmete kogumist prügikasti, kuhu kahjuritel (hiired, rotid) on kerge juurdepääs; – Koristada puhke- ja jäätmekäitlusruume regulaarselt; – Kasutada vajaduse korral lõkse ja mürke.
Õnnetuserisk	– Ladustada keevituseks kasutatavate hapnikuballoone tuleohtlikest jäätmetest eemal; – Rajada tuletõrje veevõtukoht; – Koolitada personali tulekahju korral õigesti tegutsema.
Mittevastavus PVT-le	– Rakendada keskkonnajuhtimissüsteem. Tähtaeg 2009. esimene kvartal. – Koostada hädaolukordades tegutsemise protseduurid, neid

Negatiivne mõju	Vältimis- ja leevendusmeetmed
	rakendada ning töötajaid vastavalt koolitada. Tähtaeg 2009. esimene kvartal. – Rakendada õnnetuste ja intsidentide registreerimise süsteem – Rakendada loetletud leevendusmeetmed poole aasta jooksul jäätmeloa saamisest, kui ei ole märgitud teisiti.

10 KESKKONNASEIRE MEETMED

Tulenevalt Eesti Metall OÜ ja Eesti Vanapaber OÜ tegevuse eripäradest soovitame pärast jäätmeloa väljastamist rakendada järgnevaid keskkonnaseire meetmeid:

- Teostada iga 2 aasta tagant tolmu mõõtmised, mille käigus selgitatakse tolmule enim eksponeeritud elumajade juures välja üldtolmu ning PM10 kontsentratsioonid. Seejuures hinnata, kas on vaja mõõta ka mõne muu saasteaine kontsentratsioone välisõhus (nt LOÜ-d kui hakatakse käitlema intensiivselt lenduvaid kemikaale vms).
- Teostada iga 2 aasta tagant müra mõõtmised, mille käigus selgitatakse välja müratasemed mürale enim eksponeeritud elumajade juures. Esimest korda teostada müra mõõtmised pärast müraekraani rajamist, et hinnata ekraani efektiivsust.
- Võtta ning analüüsida iga 5 aasta tagant pinnaseproovid ning selgitada välja raskemetallide ning naftaproduktide sisaldus. Pinnaseproovide tegemise võib siduda ka jäätmeloa taotlemise või pikendamisega.

Keskkonnaseire eest vastutavad Eesti Metall OÜ ja Eesti Vanapaber OÜ. Teostatud mõõtmistulemuste protokollid või aruanded esitada Harjumaa Keskkonnateenistusele ning Tallinna Keskkonnaametile.

11 ÜLEVAADE KESKKONNAMÕJU HINDAMISE JA AVALIKKUSE KAASAMISE TULEMUSTEST

11.1 KMH PROGRAMMI AVALIKUSTAMINE

KMH programmi avalik väljapanek toimus perioodil 26. juuni kuni 21. juuli 2008, mil programmiga sai tutvuda tööpäevadel Harjumaa keskkonnateenistuses ja kodulehel www.envir.ee/harjumaa, OÜ Eesti Metall kontoris ja samuti OÜ Keskkonnakorralduse kodulehel www.keskkonnakorraldus.ee.

KMH programmi kohta sai esitada kirjalikke ettepanekuid, vastuväiteid ja küsimusi kuni 18. juulini (k.a) Harjumaa keskkonnateenistusele aadressil Viljandi mnt 16, Tallinn 11216, faksile 674 4801 või e-posti teel: heikko.antsmae@harju.envir.ee.

KMH programmi avalik arutelu toimus 21. juulil 2008. algusega kell 16:00 Kristiine Linnaosavalitsuse saalis (aadressil Tulika tn 33b, 10615 Tallinn).

Programmi avalikustamise perioodil laekus küsimuste ning ettepanekutega 6 (e-)kirja. Harjumaa Keskkonnateenistus kiitis programmi heaks 26.08.2008 kirjaga nr. 30-11-3/38922-2.

11.2 KMH ARUANDE AVALIKUSTAMINE

KMH aruandega oli võimalik tutvuda 2. – 18. detsembrini 2008.a. tööpäevadel Harjumaa keskkonnateenistuses (aadressil Viljandi mnt 16, Tallinn) ja keskkonnateenistuse kodulehel www.envir.ee/harjumaa. Aruanne oli kättesaadav OÜ-u Eesti Metall kontoris, aadressil Juurdeveo 25G, Tallinn ja samuti OÜ-u Keskkonnakorralduse kodulehel www.keskkonnakorraldus.ee. KMH aruande kohta sai esitada kirjalikke ettepanekuid, vastuväiteid ja küsimusi kuni 18. detsembrini k.a. Harjumaa keskkonnateenistusse, aadressil Viljandi mnt 16, Tallinn 11216, faksile 6744801 või e-postile: ly.jalakas@harju.envir.ee. KMH aruande avalikustamist tõendavad dokumendid on toodud lisas 7.

Keskkonnamõju hindamise aruande avalik arutelu toimus 18. detsembril 2008.a. kell 16:00 Kristiine Linnaosavalitsuse saalis (aadressil Tallinn, Tulika tn 33b, 10615 Tallinn). KMH aruande avaliku arutelu protokoll ja registreerimisleht on toodud lisas 8.

KMH aruande avalikul väljapanekul laekus mitmeid kirju küsimuste, ettepanekute ja vastuväidetega (vt. lisa 9). Vastused laekunud küsimustele, ettepanekutele ja vastuväidetele on toodud lisas 10.

Aruande avalikul arutelul väljendasid kohalviibijad soovi enne täiendatud aruande heakskiitmiseks esitamist veelkord kokku saada. Lisaarutelu toimus 12. veebruaril 2009 algusega kell 18.00 BDA Consulting OÜ seminariruumis aadressil Tatari 64. Arutelust osavõtnute nimekiri ning koosoleku protokoll on esitatud lisas 11. Kuna tegemist ei olnud KMH aruande avalikustamisega keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse mõistes, teavitati selleks eelnevalt soovi avaldanud isikuid vaid kirja teel.

12 KESKKONNAMÕJU HINDAMISEL JA ARUANDE KOOSTAMISEL ILMNENUD RASKUSED

Töö käigus ei tekkinud spetsiifilisi raskusi, mida saaks edaspidi ära hoida.

13 KESKKONNAMÕJU HINDAMISEL KASUTATUD TEABEALLIKAD

1. C. Borrego, A.M. Costa, J.H. Amorim, P. Santos, J. Sardo, M. Lopes, A.I. Miranda. 2007. Air quality impact due to scrap-metal handling on a sea port: A wind tunnel eksperiment. Atmospheric Environment 41. 6396–6405.

2. Eesti Meteoroloogia ja Hüdroloogia Instituudi koduleheküIg [http://www.emhi.ee].

3. Hunaidi, Osama. 2000. Traffic Vibrations in Buildings. Construction Technology Update No. 39, June 2000. [http://irc.nrc-cnrc.gc.ca/pubs/ctus/39_e.html]. 30.12.2008.

4. Ju, Shen-Haw. 2008. Finite element investigation of traffic induced vibrations. Journal of Sound and Vibration.

5. Preparation of Fine Particle Emission Inventories. 2007. [http://nsdi.epa.gov/air/oaqps/eog/course419b/]. 11.11.2008

6. Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatments Industries. 2006. European Commission. [http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/pages/FActivities.htm]. 01.10.2008.

7. T. Põder. 2005. Keskkonnamõju ja keskkonnariski hindamine. Käsiraamat.