

OÜ EstKONSULT

Registrikood 10410360

Sõpruse pst 151A, 13417 Tallinn

telefon: +372 664 6730

e-post: admin@estkonsult.ee

Töö nr E1385

Tellijä: Roodevälja Terminal OÜ

E-KONSULT



**Terminali tee 12 kinnistu detailplaneeringu
keskkonnamõju strateegiline hindamine (KSH)**

Aruanne

Aide Kaar
juhtekspert (KMH litsents KMH0123)

Tallinn, september 2018

Töö nimi	Terminali tee 12 kinnistu detailplaneeringu keskkonnamõju strateegiline hindamine (KSH)
Töö staadium	Aruanne (DP kooskõlastamine)
Töö number	E1385
Kuupäev	5. september 2018
Koostanud	Aide Kaar, Roland Kraavi, Kaisa Kesanurm (Eesti Keskkonnauuringute Keskus OÜ)

© Käesolev aruanne on koostatud ja esitatud kasutamiseks tervikuna. Aruandes ja selle lisades esitatud kaardid, joonised, arvutused on autoriõiguse objekt ning selle kasutamisel tuleb järgida autoriõiguse seaduses sätestatud korda. Andmete kasutamisel tuleb viidata nende loojale.

SISUKORD

1. SISSEJUHATUS	4
2. PLANEERINGU JA KSH KOOSTAMISE OSAPOOLED	5
3. KAVANDATAVA TEGEVUSE EESMÄRK JA ASUKOHT	6
4. KAVANDATAVA TEGEVUSE LÜHIKIRJELDUS	7
4.1. Kavandatava tegevuse kirjeldus	7
4.2. Käideldavad ja tekkivad jäätmeliigid	10
5. EELDATAVALT MÕJUTATAVA KESKKONNA KIRJELDUS.....	19
5.1. Planeeringuala kirjeldus	19
5.2. Kliima iseloomustus.....	20
5.3. Ohtlikud ja suurõnnetuse ohuga ettevõtted	21
5.4. Loodusobjektid	22
5.4.1. Kaitstavad alad ja üksikobjektid ning Natura 2000 alad	22
5.4.2. Kaitstavad liigid	23
5.5. Nitraaditundlikud alad	23
5.6. Pärandkultuuri objektid	24
6. KAVANDATAVA TEGEVUSEGA EELDATAVALT KAASNEVAD MÕJUD.....	25
6.1. Mõju välisõhu kvaliteedile.....	25
6.1.1. Eesmärk ja metoodika	25
6.1.2. Heiteallikate kirjeldus.....	27
6.1.3. Välisõhu saastamine	30
6.1.3.1. Lenduvate orgaaniliste ühendite (NMVOC, BTEX), väävlühendite lõhnaainete heide vanaõli laadimisel.....	30
6.1.3.2. Tootmishoonest välisõhku eralduvad saasteained	33
6.2. Lõhnasaaste hinnang	35
6.2.1. Hajuvusarvutused	37
6.2.2. Järeldused	51
6.3. Mõju põhja- ja pinnaveele.....	52
6.3.1. Mõju põhjaveele	52
6.3.2. Veevarustus	53
6.3.3. Reovesi	53
6.3.4. Sademevesi	53
6.4. Avariilukordadest tekkiv mõju	54

6.4.1.	Ohtude kindlaksmääramine.....	54
6.4.1.1.	Käideldavad ohtlikud kemikaalid	54
6.4.1.2.	Naaberettevõtete ohtude kirjeldus ja analüüs	55
6.4.1.3.	Naaberettevõtete ohtude tagajärgede koondhinnang	58
6.4.2.	Ettevõttesiseste õnnetusstsenaariumide kirjeldus ja analüüs	59
6.4.2.1.	Vanaõli mahutipark.....	59
6.4.2.2.	Autoestakaad vanaõli maha- ja pealelaadimiseks	62
6.4.2.3.	Tootmishoone ja laohoone	65
6.4.3.	Terminali prioriteetsemad ja tõenäolisemad suurõnnetused	66
6.4.4.	Riskianalüüsi järeldused.....	66
6.5.	Müra.....	68
6.5.1.	Käitamisaeagne müra	68
6.5.2.	Ehitusaeagne müra	70
6.6.	Jäätmeteke	70
6.7.	Riiklik jäätmekäitluse strateegia ja kavandatava tegevuse seos sellega	71
6.8.	Mõju inimese tervisele ja heaolule.....	72
6.9.	Mõju varale	73
6.10.	Kumulatiivsed mõjud.....	73
7.	ALTERNATIIVIDE VÕRDLEMINE.....	74
8.	KESKKONNAMÕJUDE LEEVENDUSMEETMED.....	77
8.1.	Meetmed välisõhu kvaliteedi tagamiseks.....	77
8.2.	Meetmed avariolukordade vältimiseks ja ohjamiseks.....	77
8.3.	Meetmed müra tekke vältimiseks	78
9.	TEGEVUSLUBADE VAJADUS.....	79
10.	KESKKONNASEIRE KORRALDAMISE VAJADUS.....	80
10.1.	Välisõhu kvaliteedi seire	80
10.2.	Sademevee kvaliteedi seire	80
11.	KESKKONNAMÕJU HINDAMISE JÄRELDUSED.....	82
12.	ÜLEVAADE KSH MENETLUSEST	85
13.	KASUTATUD MATERJALID	113
LISAD		114

1. SISSEJUHATUS

Sõmeru Vallavolikogu 30.11.2016.a otsusega nr 148 on algatatud Roodevälja külas Terminali tee 12 kinnistu detailplaneering (DP) ja selle keskkonnamõju strateegiline hindamine (KSH).

DP eesmärk on maa-ala kruntideks jagamine, maakasutuse sihtotstarbe muutmine, ehitusala piiritlemine, ehitusõiguse määramine tootmis- ja laohoonele, ehitistele olulisemate arhitektuurinõuete seadmine, tehnovõrkude ja –rajatiste asukoha lahendamine, heakorra nõuete kehtestamine, liiklusskeemi koostamine, kuritegevuse riskide ennetamine.

Planeeritava ala suurus on ca 2,8 ha ning see hõlmab Terminali tee 12 kinnistut (katastritunnus 77004:001:0053).

KSH on algatatud keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (KeHJS) § 33 lg 1 punkti 3 alusel: KSH tuleb algatada, kui strateegiline planeerimisdokument on detailplaneering mille alusel kavandatakse KeHJS § 6 lõikes 1 nimetatud tegevust. KeHJS § 6 lõikes 1 toodud olulise keskkonnamõjuga tegevuste loetelus on muuhulgas ohtlike jäätmete põletamine, keemiline töötlemine või ladestamine (p 22). DP alale planeeritavas tootmishoones hakkab toimuma vedelate ohtlike jäätmete töötlemine ja laohoones ohtlike jäätmete ladustamine, ning seega on tegemist olulise keskkonnamõjuga tegevusega.

Keskkonnamõju on oluline, kui see võib eeldatavalt ületada mõjuala keskkonnataluvust, põhjustada keskkonnas pöördumatuid muutusi või seada ohtu inimese tervise ja heaolu, kultuuripärandi või vara (KeHJS § 2²).

Planeerimiseseaduse (PlanS) § 124 lg 7 sätestab, et kui DP koostamisel on nõutav KSH, siis lähtutakse DP menetlemisel üldplaneeringu menetlemisele ettenähtud nõuetest. PlanS § 80 tulenevalt ei koostata KSH esimese etapina mitte KeHJS nõutavat KSH programmi, vaid keskkonnamõju strateegilise hindamise väljatöötamise kavatsus.

KSH eesmärk on sätestatud KeHJS § 3¹: Keskkonnamõju hindamise eesmärk on anda tegevusloa andjale teavet kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimalustega kaasneva keskkonnamõju kohta ning kavandatavaks tegevuseks sobivaima lahendusvariandi valikuks, millega on võimalik vältida või vähendada ebasoodsat mõju keskkonnale ning edendada säästvat arengut.

PlanS § 3 lõike 4 kohaselt on KSH aruanne planeeringu juurde kuuluv lisa ning seetõttu tuleb DP-d ja selle KSH-d käsitleda ja menetleda koos. Sellest lähtudes ei ole KSH aruandele DP materjale lisatud.

2. PLANEERINGU JA KSH KOOSTAMISE OSAPOOLED

Detailplaneeringu ja keskkonnamõju strateegilise hindamise koostamise ja läbiviimise osapooled on toodud alljärgnevas tabelis.

Tabel 1. DP ja KSH osapooled

Osapool	Asutus	Kontaktisik	Kontaktandmed
Otsustaja	Rakvere Vallavolikogu	-	Telefon: 329 5944 E-post: vallavalitsus@rakverevald.ee Aadress: Kooli 2, Sõmeru alevik, 44201 Lääne-Virumaa
DP ja KSH koostamise korraldaja	Rakvere Vallavalitsus		Telefon: 329 5944 E-post: vallavalitsus@rakverevald.ee Aadress: Kooli 2, Sõmeru alevik, 44201 Lääne-Virumaa
DP koostaja	Aavo ja Riina Raig Projekt OÜ	Aavo Raig	Telefon: 5034236 E-post: aavo.raig@neti.ee Aadress: Ränduri tn 40, 10921 Tallinn
KSH koostaja ja läbiviija	Osaühing EstKonsult	Aide Kaar	Telefon: 6646 730 E-post: aide.kaar@ekonsult.ee Aadress: Sõpruse pst 151A, 13417 Tallinn
Arendaja	Roodevälja Terminal OÜ	Imre Saks	Telefon: 5069455 E-post: imre.saks67@gmail.com Aadress: Roodevälja küla, Rakvere vald 44305, Lääne-Virumaa

KSH juhtekspert on Aide Kaar, KMH litsents KMH0123 (KeHJS § 34 lg 5).

Ekspertgruppi kuuluvad:

Aide Kaar –hinnatavad valdkonnad ja teemad: mõju kaitstavatele loodusobjektidele ning taime- ja loomaliikidele, inimese tervisele, heaolule ja varale, alternatiivide hindamine, seire- ja leevendusmeetmete väljatöötamine, KSH lõppjäreluste koostamine;

Roland Kraavi –tehnoökoloog (peaeriala jäätmekäitluse tehnoloogiad); hinnatavad valdkonnad ja teemad: ohtlike jäätmete käitlemisest tekkivad mõjud, mõju välisõhu kvaliteedile, põhjaveele, jäätmekäitluse eesmärkide saavutamisele, müra leviku hindamine, avariolukorrad, leevendusmeetmete väljatöötamine ja nende tõhususe hindamine, alternatiivide hindamine, GIS-analüüs;

Kaisa Kesanurm (Eesti Keskkonnauuringute Keskus OÜ) – välisõhu taseme hindamine ja modelleerimine.

3. KAVANDATAVA TEGEVUSE EESMÄRK JA ASUKOHT

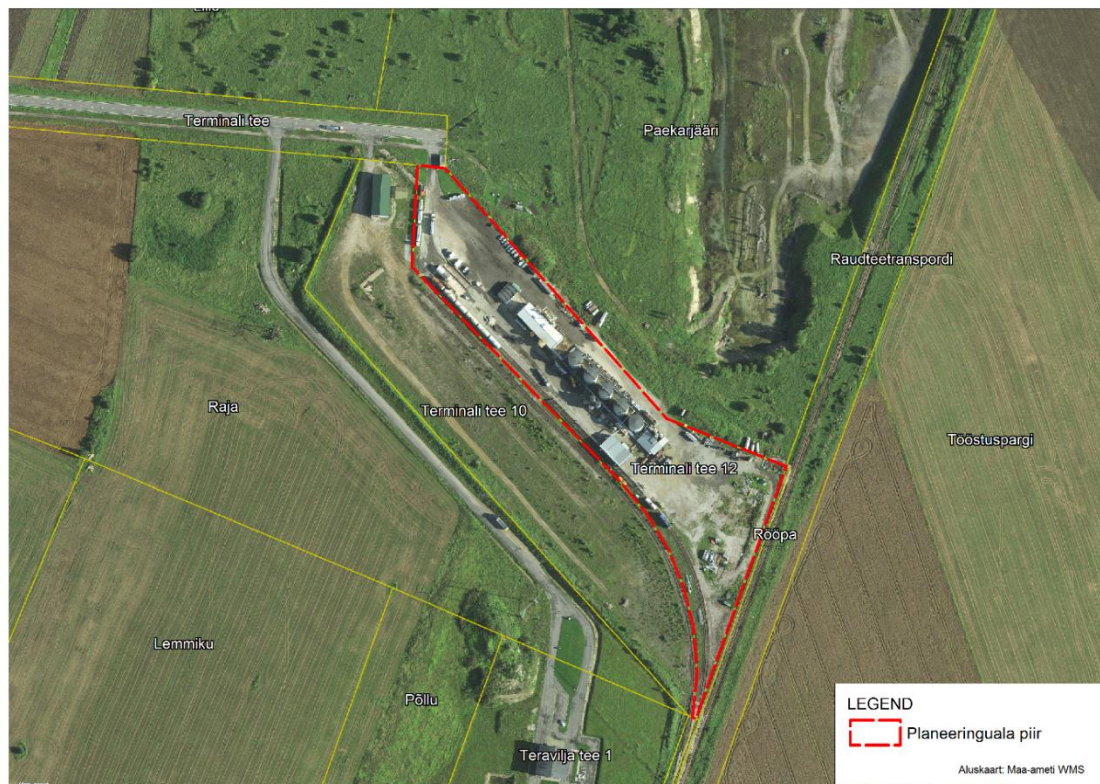
Planeeritav ala on ca 2,8 ha ning see asub Lääne-Virumaal, Rakvere vallas, Roodevälja külas Terminali tee 12 kinnistul (katastritunnus 77004:001:0053) – vt Joonis 1.

DP eesmärgiks on maa-ala kruntideks jagamine, maakasutuse sihtotstarbe muutmine, ehitusala piiritlemine, ehitusõiguse määramine tootmis- ja laohoonele, ehitistele olulisemate arhitektuurinõuete seadmine, tehnovõrkude ja –rajatiste asukoha lahendamine, heakorra nõuete kehtestamine, liiklusskeemi koostamine, kuritegevuse riskide ennetamine.

OÜ R-S Terminal on jäätmekäitlusettevõtte AS Ragn-Sells tütarettevõtte, mis on loodud selleks, et töödelda ringi AS-i Ragn-Sells poolt vastu võetud ohtlikke jäätmeid. Kõik R-S Terminalis vastu võetud ohtlikud jäätmed taaskasutatakse või saadetakse korduvkasutusse AS Ragn-Sells kaudu. Kavandatav tegevus planeeringualal on ohtlike jäätmete töötlus ja kõrvaldus (EMATAKi kood 38221), mille prognoositav võimsus on kuni 29 500 tonni aastas.

Planeerigu ala piirneb lõunast ärimaaga (Terminali tee 10), põhjast üldkasutatava maaga (Paekarjääri), läänest transpordimaaga (Rööpa ja raudteetranspordi) ühiskondlikult kasutatava maaga ning teistele ettevõtetele kuuluvate tootmismaadega. Planeeringualast lõuna suunas umbes kilomeetri kaugusel paikneb Sõmeru alevik. Lähimad elumajad asuvad planeeringualast ca 600 meetri kaugusel kirde pool ning ca 1 km kaugusel ida ja edela suunas. Planeeringualast lõunasse jääb viljaterminal Kevili, ca 600 m kaugusele edelasse jääb HKScan Estonia AS Rakvere lihakombinaat ja ca 550 m kaugusele kagusse jääb betoonisegude ja raudbetoonelementide tootja OÜ Rakvere Betoon (vt Joonis 3).

Lähimad veekogud on ca 1,1 km kaugusel Sõmeru jõgi, ca 1,8 km kaugusele jääv Selja jõgi ja ca 1,2 km kaugusel detailplaneeringu alast asuv Näpi oja.



Joonis 1. Planeeringuala

4. KAVANDATAVA TEGEVUSE LÜHIKIRJELDUS

DP-ga kavandatakse Terminali tee 12 kinnistu pindalaga 2,68 ha (26 788 m²) jagada kaheks krundiks:

- krunt 1 – Terminali tee 12 pindalaga 1,93 ha (19288 m²);
- krunt 2 – Terminali tee 14 (aadressi ettepanek) pindalaga 0,75 ha (7500 m²).

Kogu planeeringuala sihtotstarve muudetakse 100% tootmiskaaks.

4.1. Kavandatava tegevuse kirjeldus

Kavandatav tegevus planeeringualal on ohtlike jäätmete vastuvõtmine AS-ilt Ragn-Sells, nendest taaskasutamisele eelnev jäätmesegude koostamine või jäätmete segamine (toimingu kood R12X) ja jäätmesegude turustamine AS-ile Ragn-Sells eesmärgiga nende energiakasutamiseks.

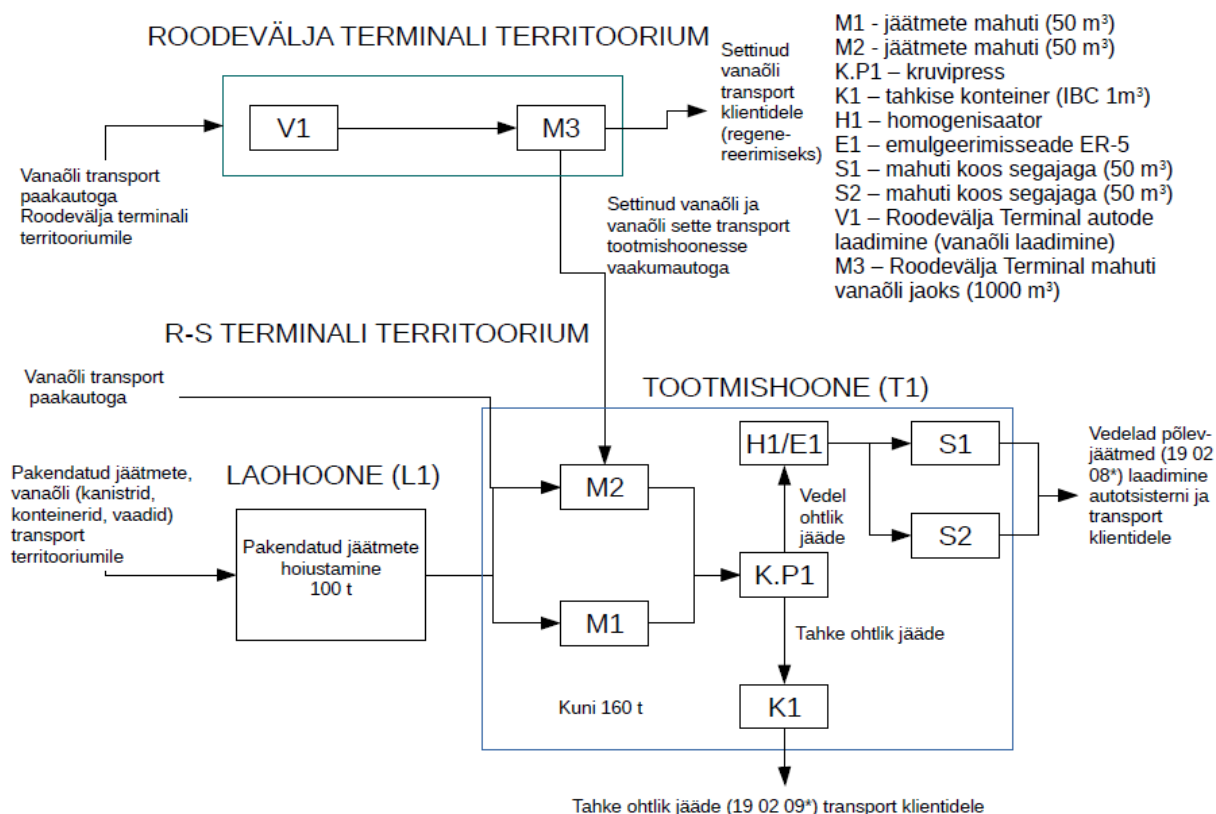
Jäätmete taaskasutamine on jäätmekäitlustoiming, mille peamine tulemus on jäätmete kasutamine kasulikult otstarbel selliselt, et nad asendavad teisi materjale, mida muidu oleks sellel otstarbel kasutatud, või jäätmete ettevalmistamine nende eelnimetatud otstarbel ja viisil kasutamiseks kas tootmises või majanduses laiemalt (Jäätmeseadus RT I 2004, 9, 52).

Jäätmete energiakasutus on jäätmete taaskasutamismoodus, kus põletuskõlblikke jäätmeid kasutatakse energia tootmiseks nende põletamisel eraldi või koos muude jäätmete või kütusega, kasutades ära tekkinud soojuse (Jäätmeseadus RT I 2004, 9, 52).

Arendaja OÜ R-S Terminal (edaspidi R-S Terminal) kavandab ehitada 2 hoonet, kus toimub ohtlike jäätmete mahalaadimine, ümbertöötlemine ja jäätmesegude väljastamine. Laohoone on koridori kaudu ühendatud tootmishoonega.

Ettevõtte prognoositav võimsus on kuni 29 500 tonni aastas. Tavapärase ohtlike jäätmete vastuvõtt käitises toimub tööpäeviti 8-17, kokku keskmiselt 2080 tundi aastas. Tööprotsessid toimuvad 365 päeva aastas.

R-S Terminali ohtlike jäätmete töötlemisprotsesside skeem on toodud Joonis 2.



Joonis 2. Ohtlike jäätmete töötlemisprotsesside skeem

R-S Terminali territooriumile võivad saabuda erinevad vedelad ohtlikud jäätmed ja vanaõli.

1. Pakendatud vedelad ohtlikud jäätmed saavad R-S Terminali territooriumile veokitega. Pakendiks on 20-1000 liitriseid plastist kanistrid või konteinerid, need laaditakse maha laohoone (L1) sees.
2. Vanaõli käitlemine toimub järgmiselt:
 - a. Vanaõli paakautodelt laaditakse maha kõrvalkinnistul OÜ-lt Roodevälja Terminali renditud mahutisse (M3) betoneeritud pinnaga laadimisplatsil. Laadimisplatsi alla on paigaldatud avariivann mahuga 30 m³ (vt Joonis 2 tähis V1). Mahutis puhastatakse vanaõli tahketest osakestest setitamise teel. Puhastatud vanaõli viiakse veokitega klientidele regenereerimiseks või vaakumautoga R-S Terminali tootmisprotsessi. Vanaõli settimisel tekkinud sete viiakse samuti vaakumautoga R-S Terminali tootmisprotsessi, et segada seda teiste jäätmetega;
 - b. Vanaõli paakautod laaditakse maha otse R-S Terminali tootmishoone mahutisse (vt Joonis 2 tähised M1, M2). Pakendatud vanaõli ladustakse laohoonesse nagu vedelad ohtlikud jäätmed.

Vastu võetud pakendatud ohtlikud jäätmed transporditakse laohoonest kahveltõstukiga tootmishoonesse, kus toimub taaskasutamisele eelnev jäätmesegude koostamine või jäätmete segamine. Tühjad pakendid kogutakse samas ruumis asuvasse kogumiskohta ning antakse üle Ragn-Sells AS-ile.

Mahutitest M1 ja M2 pumbatakse tahket osa sisaldavad jäätmed kruvipressi (vt Joonis 2

tähis K.P1), et eraldada vedel ja tahke osa. Tahke, pastjas jääde kogutakse metallist konteinerisse (vt Joonis 2 tähis K1), mis täitumisel antakse üle Ragn-Sells AS-ile.

Kruvipressist eraldunud teatud koguses setet sisaldav vedel osa pumbatakse homogenisaatorisse *Megatrex C600* võimsusega 30 m³/h (vt Joonis 2 tähis H1). Homogeniseerimise eesmärk on erinevate füüsikaliste-keemiliste näitajatega jäätmete segamine ühtlaseks. *Megatrex C600* on arendaja poolt valitud, sest võimaldab setteid sisalduvate või püdelate jäätmete homogeniseerimist jäätmesegudesse (nt värvaineid sisalduvad jäätmed)

Vajadusel on võimalik vedelad ohtlikud jäätmed pumbata emulgeerimisseadmesse ER-5 (vt Joonis 2 tähis E1). Emulgeerimise eesmärk on teise vedeliku lahustumatuid pisiosakesi sisaldava jäätmesegu tootmine.

Pärast homogeniseerimist või emulgeerimist lähevad jäätmesegud segajaga mahutitesse (vt Joonis 2 tähised S1 ja S2). Segaja eesmärk on ühtlase konsistentsi hoidmine. Tehnoloogilist piiri vedelate jäätmesegude hoiustamiseks ei ole, keskmiselt on protsessi pikkus 3-5 päeva. Selle aja jooksul liigub jäätmesegu edasi Ragn-Sells AS-ile.

Nii lao- kui tootmishoone alla on paigaldatud 50 m³ kogumismahuti süsteem, mis on mõeldud õnnetuse korral lekete lokaliseerimiseks ning seadmete ja pindade puhastamisel tekkiva reovee kokku kogumiseks. Õnnetuse korral või seadmete ja pindade puhastamise käigus kogumismahutitesse sattunud vedelad ohtlikud jäätmed ja reovesi pumbatakse kogumismahutitest vaakumautoga välja ning suunatakse tagasi R-S Terminali töötlusprotsessi. Mõlemad kogumismahutid on varustatud nivoomõõturiga.

Tabel 2. R-S Terminali tehniline varustatus

Tehniline vahend	Mark, mudel, registrinumber
Kruvipress	SP 32 L
Homogenisaator	Megatrex CD 600
Emulgeerimisseade	ER-5
Vaakumauto	Scania, 588 BDJ
Kahveltõstuk	Sumitomo Yale
VRU süsteem	CIRRUS M150, mudel CM150-9801

Jääkreostuskollete likvideerimine

Keskkonnaministeeriumil on olemas riiklik jääkreostuskollete andmebaas ja ministeerium korraldab riigihankeid jääkreostuse likvideerimiseks. Nendest hangetest on osa võtnud ka Ragn-Sells AS. Igal sellisel jääkreostusobjektil on kolme liiki reostust: täiesti tahke pinnase laadne reostus, poolvedel või kergesti vedeldatav reostus ja täiesti vedel reostus. Juhul kui Ragn-Sells AS võidab mõne vastava riigihanke, siis R-S Terminal vedeldab jääkreostuskollete objektidel Ragn-Sells AS-i allhankijana poolvedelat reostust ja segab selle kokku vedela reostusega ning toodab objektile kohapeal 19 02 08* jäätmekoodiga sobiva segu, mis antakse objektilt otse üle AS-ile Kunda Nordic Tsement.

4.2. Käideldavad ja tekkivad jäätmeliigid

Tooraineks kasutatavad ohtlikud jäätmed on oma klientidelt vastu võtnud Ragn-Sells AS, sealt suunatakse need R-S Terminali. Planeeritud on käidelda kuni 29 500 tonni jäätmeid aastas. Käideldavad ja tekkivad jäätmeliigid on Tabel 3. Tärniga tähistatud jäätmekoodid on ohtlikud jäätmed.

Tabel 3. Käideldavad jäätmeliigid

Jäätmeliigid ja -kogused, mida on lubatud käidelda							
Jäätmeliik	Jäätme- kood	Käideldavad jäätmekogused, tonni/aastas					
		Kogumi- ne, sh sortimin- e	Ved- u	Taaskasutamine		Kõrvaldamine	
				R koodi- numbe- r	Kogus	D koodi- number	Ko- gus
1	2	3	4	5	6	7	8
Põllumajanduses, aianduses, vesiviljeluses, metsanduses, jahinduses ja kalapüügil tekkinud jäätmed	02 01 08*	100	100	R12x, R12p	100		
Naha- ja karusnahatööstusjäätmed	04 01 03*	1	1	R12x, R12p	1		
Orgaanilisi lahusteid sisaldavad viimistlusjäätmed	04 02 14*	2	2	R12x, R12p	2		
Ohtlikke aineid sisaldavad värvained ja pigmendid	04 02 16*	2	2	R12x, R12p	2		
Mahutite põhjasetted	05 01 03*	300	300	R12x, R12p	300		
Lekkinud õli	05 01 05*	100	100	R12x, R12p	100		
Tehases seadmetes ja seadmete hooldamisel tekkinud jäätmed	05 01 06*	500	500	R12x, R12p	500		
Muud tõrvad	05 01 08*	100	100	R12x, R12p	100		
Muud tõrvad	05 06 03*	500	500	R12x, R12p	500		
Muud happed	06 01 06*	10	10	R12x, R12p	10		
Aluste valmistamisel, kokkusegamisel, jaotamisel ja kasutamisel tekkinud jäätmed	06 02 05*	10	10	R12x, R12p	10		
Tsüaniide sisaldavad tahked soolad ja lahused	06 03 11*	2	2	R12x, R12p	2		
Raskmetalle sisaldavad soolad ja lahused	06 03 13*	5	5	R12x, R12p	5		
Lahused ja happed, näiteks kontakthape	06 07 04*	5	5	R12x, R12p	5		
Muud orgaanilised lahustid, pesuvedelikud	07 01 04*	10	10	R12x,	10		

Jäätmeliigid ja -kogused, mida on lubatud käidelda							
Jäätmeliik	Jäätme- kood	Käideldavad jäätmekogused, tonni/aastas					
		Kogumi- ne, sh sortimin- e	Ved- u	Taaskasutamine		Kõrvaldamine	
				R koodi- numbe- r	Kogus	D koodi- number	Ko- gus
1	2	3	4	5	6	7	8
ja emalahused				R12p			
Muud orgaanilised lahustid, pesuvedelikud ja emalahused	07 02 04*	10	10	R12x, R12p	10		
Muud orgaanilised lahustid, pesuvedelikud ja emalahused	07 03 04*	10	10	R12x, R12p	10		
Muud orgaanilised lahustid, pesuvedelikud ja emalahused	07 04 04*	10	10	R12x, R12p	10		
Muud orgaanilised lahustid, pesuvedelikud ja emalahused	07 05 04*	3	3	R12x, R12p	3		
Muud orgaanilised lahustid, pesuvedelikud ja emalahused	07 06 04*	1	1	R12x, R12p	1		
Muud orgaanilised lahustid, pesuvedelikud ja emalahused	07 07 04*	3	3	R12x, R12p	3		
Orgaanilisi lahusteid või muid ohtlikke aineid sisaldavad värvi- ja lakijäätmed	08 01 11*	1200	1200	R12x, R12p	1200		
Orgaanilisi lahusteid või muid ohtlikke aineid sisaldavad värvi- ja lakisetted	08 01 13*	100	100	R12x, R12p	100		
Värve või lakke sisaldavad vesisetted, mis sisaldavad orgaanilisi lahusteid või muid ohtlikke aineid	08 01 15*	100	100	R12x, R12p	100		
Värvide või lakkide eemaldamisel tekkinud jäätmed, mis sisaldavad orgaanilisi lahusteid või muid ohtlikke aineid	08 01 17*	100	100	R12x, R12p	100		
Värve või lakke sisaldavad vesisuspensioonid, mis sisaldavad orgaanilisi lahusteid või muid ohtlikke aineid	08 01 19*	100	100	R12x, R12p	100		
Värvi või laki eemaldamisjäätmed	08 01 21*	100	100	R12x, R12p	100		
Ohtlikke aineid sisaldavad trükivärvijäätmed	08 03 12*	3	3	R12x, R12p	3		
Orgaanilisi lahusteid või muid ohtlikke aineid sisaldavad liimi- ja hermeetikujäätmed	08 04 09*	400	400	R12x, R12p	400		
Kinnitilahused	09 01 04*	10	10	R12x, R12p	10		
Muud hüdraulikaõlid	13 01 13*	500	500	R12x, R12p	500		
Muud mootori, käigukasti- ja määrideõlid	13 02 08*	5000	5000	R12x, R12p	5000		

Jäätmeliigid ja -kogused, mida on lubatud käidelda							
Jäätmeliik	Jäätme- kood	Käideldavad jäätmekogused, tonni/aastas					
		Kogumi- ne, sh sortimin- e	Ved- u	Taaskasutamine		Kõrvaldamine	
				R koodi- numbe- r	Kogus	D koodi- number	Ko- gus
1	2	3	4	5	6	7	8
Muud isolatsiooni- ja soojusvahetusvanaõlid	13 03 10*	50	50	R12x, R12p	50		
Pilsivesi	13 04 02*	5000	500 0	R12x, R12p	5000		
Õlipüünisesetted	13 05 02*	250	250	R12x, R12p	250		
Õlipüünistes lahutatud õli	13 05 06*	250	250	R12x, R12p	250		
Õlipüünistes lahutatud õline vesi	13 05 07*	250	250	R12x, R12p	250		
Segajäätmed liiva- ja õlipüünistest	13 05 08*	250	250	R12x, R12p	250		
Kütteõli ja diislikütus	13 07 01*	250	250	R12x, R12p	250		
Bensiin	13 07 02*	250	250	R12x, R12p	250		
Muud kütused (sealhulgas kütusesegud)	13 07 03*	500	500	R12x, R12p	500		
Nimistus mujal nimetamata õlijäätmed	13 08 99*	1000	100 0	R12x, R12p	1000		
Muud lahustid ja lahustisegud	14 06 03*	100	100	R12x, R12p	100		
Ohtlikke aineid sisaldavad antifriisid	16 01 14*	100	100	R12x, R12p	100		
Ohtlikke aineid sisaldavad orgaanilised jäätmed	16 03 05*	10	10	R12x, R12p	10		
Ohtlikke aineid sisaldavad laborikemikaalid, sealhulgas laborikemikaalisegud	16 05 06*	7	7	R12x, R12p	7		
Õli sisaldavad jäätmed	16 07 08*	9000	900 0	R12x, R12p	9000		
Ohtlikke aineid sisaldavad vesipõhised vedeljäätmed	16 10 01*	500	500	R12x, R12p	500		
Kivisöe- või põlevkivitõrva sisaldavad bituumenitaolised segud	17 03 01*	100	100	R12x, R12p	100		
Separeerimisel tekkinud õli ja kontsentratsioonid	19 02 07*	1000	100 0	R12x, R12p	1000		
Ohtlikke aineid sisaldavad vedelad	19 02 08*	30	30	R12x,	29500		

Jäätmeliigid ja -kogused, mida on lubatud käidelda							
Jäätmeliik	Jäätme- kood	Käideldavad jäätmekogused, tonni/aastas					
		Kogumi- ne, sh sortimin- e	Ved- u	Taaskasutamine		Kõrvaldamine	
				R koodi- numbe- r	Kogus	D koodi- number	Ko- gus
1	2	3	4	5	6	7	8
põlevjäätmel				R12p			
Muud ohtlikke aineid sisaldavad jäätmete mehaanilise töötlemise jäägid	19 02 09*				7400		
Vesipõhised vedeljäätmed	19 11 03*	1000	1000	R12x, R12p	1000		
Lahustid	20 01 13*	130	130	R12x, R12p	130		
Happed	20 01 14*	10	10	R12x, R12p	10		
Leelised	20 01 15*	10	10	R12x, R12p	10		
Fotokemikaalid	20 01 17*	10	10	R12x, R12p	10		
Pestitsiidid	20 01 19*	10	10	R12x, R12p	10		
Õli ja rasv, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 20 01 25	20 01 26*	50	50	R12x, R12p	50		
Ohtlikke aineid sisaldavad värvid, trükivärvid, liimid ja vaigud	20 01 27*	60	60	R12x, R12p	60		
Ohtlikke aineid sisaldavad pesuained	20 01 29*	10	10	R12x, R12p	10		
Sortimata ravimikogumid	20 01 98*	10	10	R12x, R12p	10		

Tabel 3 toodud ohtlikest jäätmetest taaskasutatakse R koodinumbriga R12x (taaskasutamisele eelnev jäätmesegude koostamine või jäätmete segamine) ja R12p - jäätmete taaskasutamisele eelnev füüsikalise-keemiline töötlemine (kuivatamine, aurutamine, konditsioneerimine jms). R-S Terminalis toimub vanaõli korduskasutamiseks ettevalmistamine (vt ptk 4.1).

Jäätmesegude koostamise või jäätmete segamise tootmistsükkel koosneb kolmest osast:

1. Jäätmete vastuvõtmine: teoreetiline kvaliteedi kontroll ohutuskaartide ja sertifikaatide alusel, praktiline kvaliteedi kontroll ettevõtte laboris (viskoossus, PH, tihedus, leektäpp ja muud vajalikud näitajad), jäätmete markeerimine ja ladustamine. Markeeritud jäätmeid ladustatakse laohoones maksimaalselt 100 tonni tsoneeritult vastavalt keemilistele ja füüsikalistele omadustele.

2. Tootmine: jäätmete konkreetsete füüsikaliste- ja keemiliste omaduste põhjal jäätmesegu retsepti koostamine laboris, proovisegu tootmine laboris, kliendi kvaliteedinõuete alusel (vt lisa 4) jäätmekütuse partii tootmine.
3. Jäätmekütuse väljastamine. Enne vedelatele põlevjäätmetele saatmist kontrollitakse ettevõtte laboris jäätmekütuse vastavust kvaliteedinõuetele.

Ettevõtte toodanguks on erinevad jäätmesegud:

- 75% vedel ohtlik jäätmekütus (alternatiivkütus), mille jäätmekood on 19 02 08* ohtlikke aineid sisaldavad vedelad põlevjäätmed;
- 25% kruvipressimisel tekkinud tahke, pastjas jääde, mille jäätmekood on 19 02 09 *

Tabel 4: Ümbertöötamise tulemusena toodetud jäätmekütuste liigid

Tekkivad ohtlikud jäätmed		Edasine kirjeldus
Jäätmeliik	Koodinumber	
Jäätmekäitlustegevus R12x (taaskasutamisele eelnev jäätmesegude koostamine või jäätmete segamine)		
Ohtlikke aineid sisaldavad vedelad põlevjäätmed	19 02 08*	Tekkiv vedel põlevjääde on põhimõtteliselt alternatiivkütus, mis antakse üle AS-ile Kunda Nordic Tsement jäätmekoodiga 19 02 08* taaskasutamiseks energiaallikana. Vedelate jäätmete kood on kooskõlastatud nii Keskkonnaameti kui AS-iga Kunda Nordic Tsement ja selle koodiga tarnib Ragn-Sells AS neile vedelat jäätmekütust pidevalt. Kokku segatud alternatiivkütus vastab tellija poolt esitatud tehnilistele tingimustele – vt lisa 4.
Muud ohtlikke aineid sisaldavad jäätmete mehaanilise töötlemise jäägid	19 02 09*	Tekib tahke, pastjas jääde, mis enda omadustelt on väga heade energeetiliste näitajatega. See antakse jäätmekoodiga 19 02 09*, üle Ragn-Sells AS-ile, kes vajadusel peab kompleksluba nr 326557 muutma. Ragn-Sells AS töötleb nimetatud jäätmed tahkeks jäätmekütuseks ja annab vastavalt AS-i Kunda Nordic Tsement vahel sõlmitud lepingule jäätmekoodiga 19 12 11* üle viimasele taaskasutamiseks energiaallikana.

Jäätmenimistud on seotud tekkevaldkonnaga, mistõttu võib ühel jäätmekoodi all olla väga erineva keemilise ja füüsikaliste omadustega jäätmeid. Seetõttu juurutatakse R-S Terminalis jäätmete vastuvõtmiseks protseduur, et kontrollida jäätmete tegelikku vastavust jäätmekoodile. R-S Terminal võtab vastu ainult neid jäätmeid, mida on võimalik segada jäätmekütuseks. Kuna kõik jäätmed tulevad Ragn-Sells AS-ist on võimalik mitesobivad jäätmeid tagasi saata. Lisas 5 on toodud jäätmekoodide enne aine või toote jäätmeteks muutmise tüüpilisemad ohutuskaardid.

Üleüldine protseduur ohtlike jäätmete vastuvõtmisest kuni jäätmesegu valmimiseni on järgmine:

1. Terminali saabuvad ohtlikud jäätmed kaalutakse.

2. Pakendipõhiselt määratakse kuivaine ning kontrollitakse pH.
3. Olemasolevate dokumentide põhjal kontrollitakse millised jäätmed võiksid olla omavahel segatud.
4. Seejärel võetakse proovid, koostatakse võimalikud jäätmekütuse retseptid ja laboris segud. Kui segud on vähemalt 24 h stabiilsed olnud ning vastab tehniliste tingimustele (vt lisa nr 4), võib teostada täismahus jäätmesegude koostamise.
5. Olenevalt jäätmesegu koostisest kasutatakse segamiseks emulgeerimiseadet või homogenisaatorit.
6. Jäätmesegu hoiustatakse 50m³ segajaga mahutis

Jäätmete segusid võib olla väga erinevaid ning nende täpsed osakaalud selguvad ettevõtte laboris. Vedelad jäätmekütuse segud peavad vastavama Ragn Sells poolt etteantud sertifikaatidele ja nõuetele (vt tingimusi lisas 4). Kuna vedel jäätmekütuse segu võib sisaldada kuni 30% vett, võib sinna juurde lisada ka mittepõlevaid, veesisaldusega jäätmeid.

Selleks, et kirjeldada võimalikke valmistavaid jäätmekütuse segusid, grupeeriti R-S Terminalis vastuvõetavad jäätmeliigid vastavalt eeldatavatele füüsikalistele ja keemilistele omadustele järgmistesse gruppidesse – vt ka lisa 6:

- Naftasaaduseid sisaldavad jäätmed, vanaõli ja muud vedelead põlevjäätmed – tegemist on kõrge kütteväärtusega vedelate või poolvedelate jäätmetega, mis on jäätmesegu põhiline koostisosa. Leektäpp varieerub -12 – 220 °C.
- Värvaineid, lakke, liime sisaldavad jäätmed – agregaatolek võib varieeruda vedelast kuni püdela olekuni. Leektäpp varieerub 100 – 250 °C.
- Happed ja aluseid sisaldavad jäätmed - happed ja alused on võimalik neutraliseerida. Neutraliseerimise katse viiakse läbi ettevõtte laboris, kus selguvad osakaalud. Neutraliseeritud lahus segatakse naftasaaduseid, õlisid, lahusteid ja muid ohtlikke jäätmete sisalduvate vete hulka. Maksimum hapete ja aluste osakaal on 10%.
- Lahusteid ja lahuseid sisaldavad jäätmed – põlevad lahusti põhised vedelikud, mida kasutatakse värvide, lakkide ja liimide segamisel, et viskoossust parandada. Orgaanilised ja anorgaanilised lahustid, mis üldiselt omavad kõrgemat aururõhuga ehk on kergesti lenduvad.
- Naftasaaduseid, õlisid, lahusteid ja muid ohtlikke jäätmeid sisaldavad veed – erineva vee sisaldusega jäätmed, kus põhiline osa on vesi >50%. Tegemist on mittepõlevate jäätmetega, mille maksimaalne sisaldus jäätmesegus on kuni 30% (vastavalt tehnilistele tingimustele).
- Antifriis ehk jahutusvedelikke sisaldavad jäätmed - põhilised ained jäätmes on glükoolid, mis omavad leektäppi >111 °C. Antifriis töötab jäätmesegus hästi emulgaatorina.

Tabel 5 on toodud tüüpilisemad jäätmete segud ning nende võimalikud osakaalud retseptis ning Tabel 6 on toodud jäätmesegude koondtabel. Arvestama peab, et need ei ole lõplikud, vaid iga jäätmesegu pannakse paika ettevõtte laboris.

Tabel 5. Jäätmete segude retseptid

Segu nr 1	Osakaalud	Kommentaar
1. Naftasaaduseid sisaldavad jäätmed, vanaõlid või muud vedelead põlevjäätmed	min 70%	Nende jäätmete kokku segamiseks kasutatakse emulgeerimisseadet.
2. Naftasaaduseid, õlisid, lahusteid ja muid ohtlikke jäätmeid sisaldavad veed	max 30%	
Segu nr 2	Osakaalud	Kommentaar
1. Naftasaaduseid sisaldavad jäätmed, vanaõlid või muud vedelead põlevjäätmed	max 30%	Homogeniseeritakse jäätmekütuseks. Lahusteid kasutatakse viskoossuse parandamiseks, et vastaks tehnilistele tingimustele.
2. Naftasaaduseid, õlisid, lahusteid ja muid ohtlikke jäätmeid sisaldavad veed	max 30%	
3. Värvained, lakke, liime sisaldavad jäätmed	max 30%	
4. Lahusteid ja lahuseid sisaldavad jäätmed	max 10%	
Segu nr 3	Osakaalud	Kommentaar
1. Naftasaaduseid sisaldavad jäätmed, vanaõlid või muud vedelead põlevjäätmed	max 30%	Sisalduse protsendid saadakse laboris jäätmete kontrollimise ja segamise käigus, tavaliselt jagunevad protsendid võrdseks. Happed ja alused neutraliseeritakse ning lisatakse jäätmesegule.
2. Naftasaaduseid, õlisid, lahusteid ja muid ohtlikke jäätmeid sisaldavad veed	max 30%	
3. Happed ja aluseid sisaldavad jäätmed, neutraliseeritud	max 5%	
4. Värvained, lakke, liime sisaldavad jäätmed	max 30%	
5. Lahusteid ja lahuseid sisaldavad jäätmed	max 5%	
Segu nr 4	Osakaalud	Kommentaar
1. Naftasaaduseid sisaldavad jäätmed, vanaõlid või muud vedelead põlevjäätmed	max 30%	Nende ainete segamiseks kasutatakse emulgeerimisseadet. Vajadusel lisatakse jahutusvedelikke sisaldavat jäädet eesmärgiga emulsiooni paremini moodustada. Jäätmete emulsioonile lisatakse lahustite baasil põhinevaid vedelaid värvijäätmeid. Selleks kasutatakse homogenisaatorit. Lahusteid kasutatakse viskoossuse parandamiseks, et vastaks tehnilistele tingimustele
2. Naftasaaduseid, õlisid, lahusteid ja muid ohtlikke jäätmeid sisaldavad veed	max 30%	
3. Värvained, lakke, liime sisaldavad jäätmed	max 30%	
4. Lahusteid ja lahuseid sisaldavad jäätmed	max 5%	
5. Jahutusvedelik	max 5%	
Segu nr 5	Osakaalud	Kommentaar
1. Naftasaaduseid sisaldavad jäätmed, vanaõlid või muud vedelead põlevjäätmed	max 50%	Osakaalud selguvad laborikatse käigus. Happed ja alused neutraliseeritakse veesisaldusega jäätmetega.
2. Naftasaaduseid, õlisid, lahusteid ja muid ohtlikke jäätmeid sisaldavad veed	max 40%	
3. Happed ja aluseid sisaldavad jäätmed, neutraliseeritud	max 10%	
Segu nr 6	Osakaalud	Kommentaar

1. Naftasaaduseid sisaldavad jäätmed, vanaõlid või muud vedelead põlevjäätmed	max 50%	Osakaalud selguvad laborikatse käigus. Happed ja alused neutraliseeritakse veesisaldusega sisaldavate jäätmetega. Jahutusvedelik töötab emulgaatorina.
2. Naftasaaduseid, õlisid, lahusteid ja muid ohtlikke jäätmeid sisaldavad veed	max 30%	
3. Happeid ja aluseid sisaldavad jäätmed, neutraliseeritud	max 10%	
4. Jahutusvedelik	max 10%	

Tabel 6. Jäätmesegude koondtabel

Segu nr	Grupp ja selle alla käivad jäätmekoodid					
	Naftasaaduseid sisaldavad jäätmed, vanaõli ja muud vedelead põlevjäätmed	Värvaineid, lakke, liime sisaldavad jäätmed	Happeid ja aluseid sisaldavad jäätmed	Lahusteid ja lahuseid sisaldavad jäätmed	Naftasaaduseid, lahusteid ja muid ohtlikke jäätmeid sisaldavad ved	Antifriis e jahutusvedelikke sisaldavad jäätmed
	05 01 03*; 05 01 05*; 05 01 06*; 05 01 08*; 05 06 03*; 06 03 11*; 06 03 13*; 13 01 13*; 13 02 08*; 13 03 10*; 13 05 02*; 13 05 06*; 13 05 08*; 13 07 01*; 13 07 02*; 13 07 03*; 13 08 99*; 16 07 08*; 17 03 01*; 19 02 07*; 19 02 08*; 20 01 26*	04 02 16*; 08 01 11*; 08 01 13*; 08 01 15*; 08 01 17*; 08 01 19*; 08 01 21*; 08 03 12*; 20 01 27*	06 01 06*; 06 02 05*; 06 07 04*; 16 03 05*; 16 05 06*; 20 01 14*; 20 01 15*; 20 01 29*	04 02 14*; 07 01 04*; 07 02 04*; 07 03 04*; 07 04 04*; 07 05 04*; 07 06 04*; 07 07 04*; 08 04 09*; 09 01 04*; 14 06 03*; 20 01 13*; 20 01 17*	02 01 08*; 13 04 02*; 13 05 07*; 16 10 01*; 19 11 03*; 20 01 19*; 20 01 98*	16 01 14*
1	X				X	
2	X	X		X	X	
3	X	X	X	X	X	
4	X	X		X	X	X
5	X		X		X	
6	X		X		X	X

5. EELDATAVALT MÕJUTATAVA KESKKONNA KIRJELDUS

5.1. Planeeringuala kirjeldus

Maa-ameti geoportaali maardlate rakenduse andmetel asub ala passiivse põlevkivi reservvaruga piirkonnas, kus muldadest on esindatud õhukesed ja väga õhukesed paepealsed mullad.

Planeeringualal on kaks ettevõtet - OÜ Roodevälja Terminal ja T.R Tamme Auto OÜ.

OÜ Roodevälja Terminal põhitegevusalaks on laadungikäitlus (EMTAK kood 52241) ja kõrval tegevusalaks auru ja konditsioneeritud õhuga varustamine (EMTAK kood 35301). Ettevõtte mahutipargis asub viis vedelkütuse mahutit, millest üks on bituumeni (käideldav kogus 5000 m³/a) ja kolm raske kütteõli jaoks (käideldav kogus 15000 t/a), viiendat mahutit ei kasutata. Katlamajas on kaherežiimiline põleti, esimene töötab raskel kütteõlil ja teine diislil. Kütusekulu aastas on 300 t rasket kütteõli ning 200 t diislit. Katlamaja võimsus on 850 kW ehk 0,85 MW [1]. OÜ Roodevälja Terminal omab õhusaasteluba L.ÕV/319468.

T.R Tamme Auto OÜ põhitegevuseks on transporditeenuse osutamine. Ettevõtte planeerib Terminali tee 12 naftasaaduste jms toodete puhastuskompleksi kasutusele võtmist. Osaühingule T.R. TAMME AUTO on väljastatud 17.03.2017 välisõhu saasteluba nr L.ÕV/328824 ning 25.04.2017 jäätmeluba nr L.JÄ/329034. Lisaks taotleb Osaühing T.R. TAMME AUTO läbi infosüsteemi KOTKAS keskkonnakompleksluba ohtlike jäätmete käitlemiseks Roodevälja töötlemiskompleksil aadressil Terminali tee 12, Roodevälja küla. Samuti on Keskkonnaametis menetluses Osaühing T.R. TAMME AUTO 03.02.2017 esitatud jäätmeloa taotlus süsivesinikke sisaldavate ohtlike jäätmete kogumiseks, veoks, vaheladustamiseks (toiming R13) ja käitlemiseks toimingukoodiga R12p-jäätmete taaskasutamisele eelnev füüsikalise-keemilise töötlemine (kuivatamine, aurutamine, konditsioneerimine jms), vastavalt jäätmeseaduse § 73 lg 2 p 2 ja 3. Ohtlike jäätmete käideldavateks kogusteks kokku on kuni 3500 tonni aastas.

Oma 29.05.2018 kirjaga nr 6-5/18/5813-3 edastas Keskkonnaamet T.R. TAMME AUTO OÜ LHK projekti eelnõu nõudega arvestada sellega KSH koostamisel.

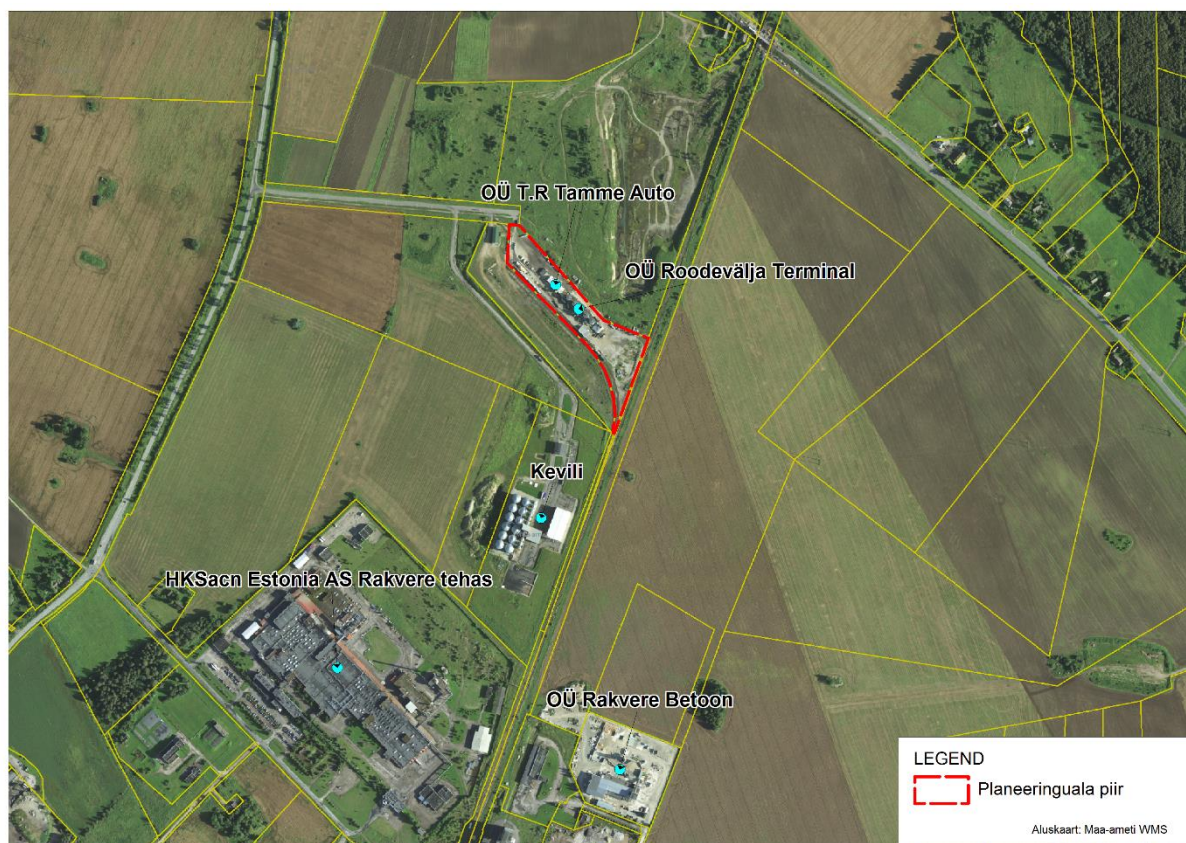
Lähimad naabervõtted on (vt Joonis 3):

- Viljaterminal Kevili, mis asub ca 100 m kaugusel;
- Lihakombinaat HKScan Estonia AS Rakvere tehas, ca 500 m kaugusel;
- OÜ Rakvere Betoon, mis tegeleb betoonisegude ja raudbetoonelementide tootmisega, asub ca 540 m kaugusel.

Planeeringualast põhja poole jäävale Paekarjääri kinnistule (77004:001:0043) on kavandatud motosporti keskus. Detailplaneering kehtestati Sõmeru Vallavalitsuse 25.07.2016 korraldusega nr 243. Detailplaneeringuga määrati rallikrossi võistlusradade ning kohtunike ja tehnikate hoonete ehitusõigus, tehnovõrkude, juurdepääsude, parkimisalade ja võistlejate bokside alade asukohad.¹

¹ Sõmeru valla koduleheküljel <http://someru.kovtp.ee/kehtestatud-planeeringud> (21.02.2017)

Planeeringualast lõuna poole on Sõmeru Vallavalitsus algatanud 03.11.2014.a. korraldusega nr 329 Sõmeru vallas Roodevälja külas Terminali tee 10 (77004:001:0054) ja Raja (77004:001:0029) kinnistute detailplaneeringu koostamise. Planeeringu eesmärk on kinnistute jagamine äri-, tootmis- ja transpordimaa sihtotstarbega kruntideks, hoonestusalade piiritlemine, ehitusõiguse määramine, tehnovõrkude asukoha ning haljastuse ja heakorrastuse põhimõtete määramine, liikluskorralduse lahendamine. Kavandatav tegevus on vastavuses Sõmeru valla üldplaneeringuga².



Joonis 3. Naaberettevõtted

5.2. Kliima iseloomustus

Meteoroloogilised karakteristikud ja õhu saasteainete hajumist määravad tegurid Lääne-Virumaal on järgmised (2015. a, Keskkonnaagentuur, Väike-Maarja MJ):

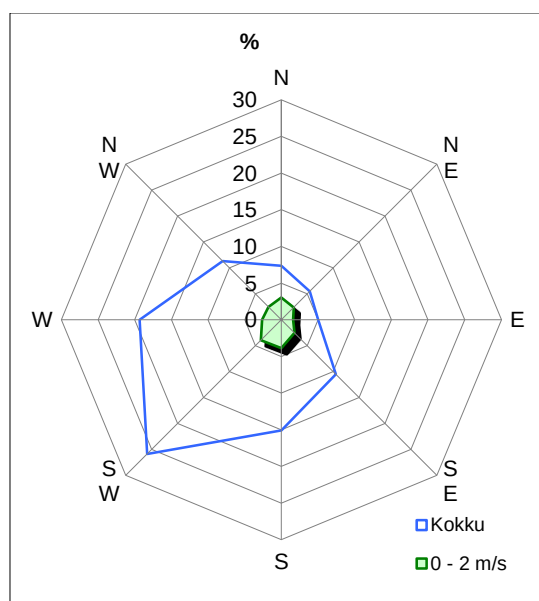
- | | |
|--|---------|
| – kõige soojema kuu (juuli) õhu keskmine temperatuur kella 13 ajal | 20,3 °C |
| – kõige soojema kuu (juuli) keskmine temperatuur | 16,1 °C |
| – kõige külmema kuu (jaanuar) keskmine temperatuur | -2,7 °C |
| – aasta keskmine tuule kiirus | 3,9 m/s |
| – kõige väiksem ühe kuu (augustis) keskmine tuule kiirus | 2,6 m/s |
| – kõige suurem ühe kuu (detsember) keskmine tuule kiirus | 5 m/s |

² Sõmeru valla koduleheküljel <http://someru.kovtp.ee/kehtestatud-planeeringud> (21.02.2017)

Alljärgnevas tabelis on tuulte esinemissagedus ning Joonis 4 tuulte jaotus suuna ja kiiruse järgi:

Tabel 7. Tuulte esinemissagedus, % (allikas: KAUR)

%	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Kokku
0-2 m/s	3.0	2.4	1.6	2.5	3.9	4.0	2.6	2.5	22.5
>2m/s	4.3	3.1	3.4	8.0	11.2	21.9	16.7	8.8	77.5
Kokku	7.4	5.5	5.0	10.5	15.1	25.9	19.3	11.3	100.0



Joonis 4. 2015. aasta tuulte jaotus suuna ja kiiruse järgi Väike-Maarja MJ andmeil (allikas: KAUR)

5.3. Ohtlikud ja suurõnnetuse ohuga ettevõtted

Planeeringualal ja lähiümbruses on mitmed ohtlikud ja suurõnnetuse ohuga ettevõtted (vt Tabel 8 ja asukohti Joonis 5).

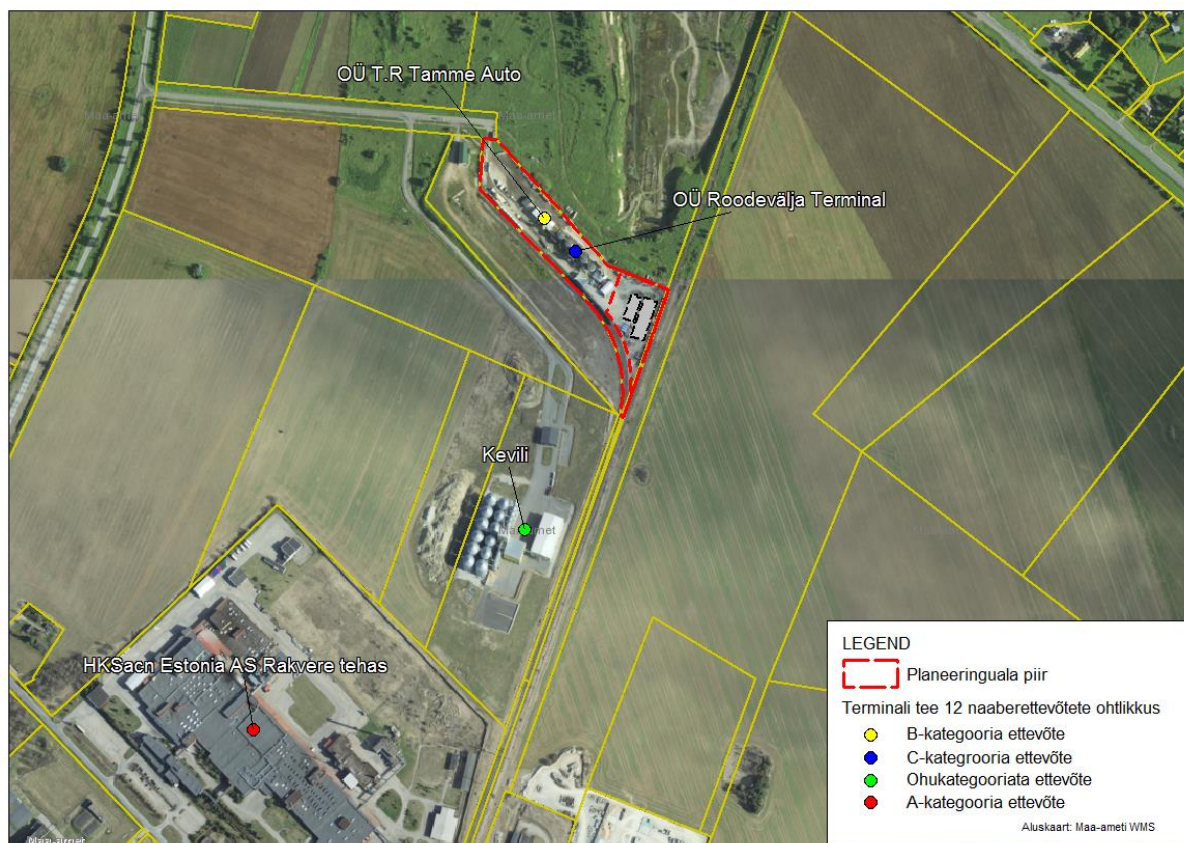
T.R. Tamme Auto OÜ on B-kategooria suurõnnetuse ohuga ettevõtte, mis hoiustab kokku kuni 450 t ohtlikke kemikaale (põlevkiviõli, diiselkütust ning erinevaid ohtlikud jäätmed).

Roodevälja Terminal OÜ on C-kategooria suurõnnetuse ohuga ettevõtte, mis tegeleb vedelkütuste (diislikütus ja raske õli) ning bituumeni ladustamisteenuse osutamisega, mille alla kuulub ka nende kemikaalide peale- ja mahalaadimine autotranspordile ja raudteetsisternidele. Roodevälja Terminal OÜ omab mahutiparki, kus kokku on võimalik hoiustada kuni 5 x 1000 m³ ohtlikke kemikaale.

HKScan Estonia AS Rakvere tehas on C-kategooria ohuga ettevõtte, kus käideldakse mitmeid ohtlike kemikaale. Peamine oht tuleb ammoniaagi kasutamisest ettevõtte jahutus- ja külmutusseadmetes. Täpsemalt käideldakse tootmises 41,18 tonni ammoniaaki, mis jaotub ressiiverite, ja tehnoloogilise torustiku vahel.

Tabel 8. Ohtlikud ja suurõnnetuse ohuga ettevõtted

Ettevõtte nimi	Ohu kategooria	Ohu tüüp
T.R Tamme Auto OÜ	B-kategooria	Soojuskiirgus
Roodevälja Terminal OÜ	C-kategooria ehk ohtlik	Soojuskiirgus
HKScan Estonia Rakvere tehas	C-kategooria ehk ohtlik	Mürgistusohu



Joonis 5. Ohtlikud ja suurõnnetuse ohuga ettevõtted planeeringuala lähiümbruses

5.4. Loodusobjektid

5.4.1. Kaitstavad alad ja üksikobjektid ning Natura 2000 alad

Kaitstavaid loodusobjekte LKS § 4 lg 1 tähenduses planeeringualal EELISE andmete kohaselt ei ole. Lähim kaitstav loodusobjekt on ca 2,1 km kaugusel loodes asuv Arkna mõisa park (KLO1200281).

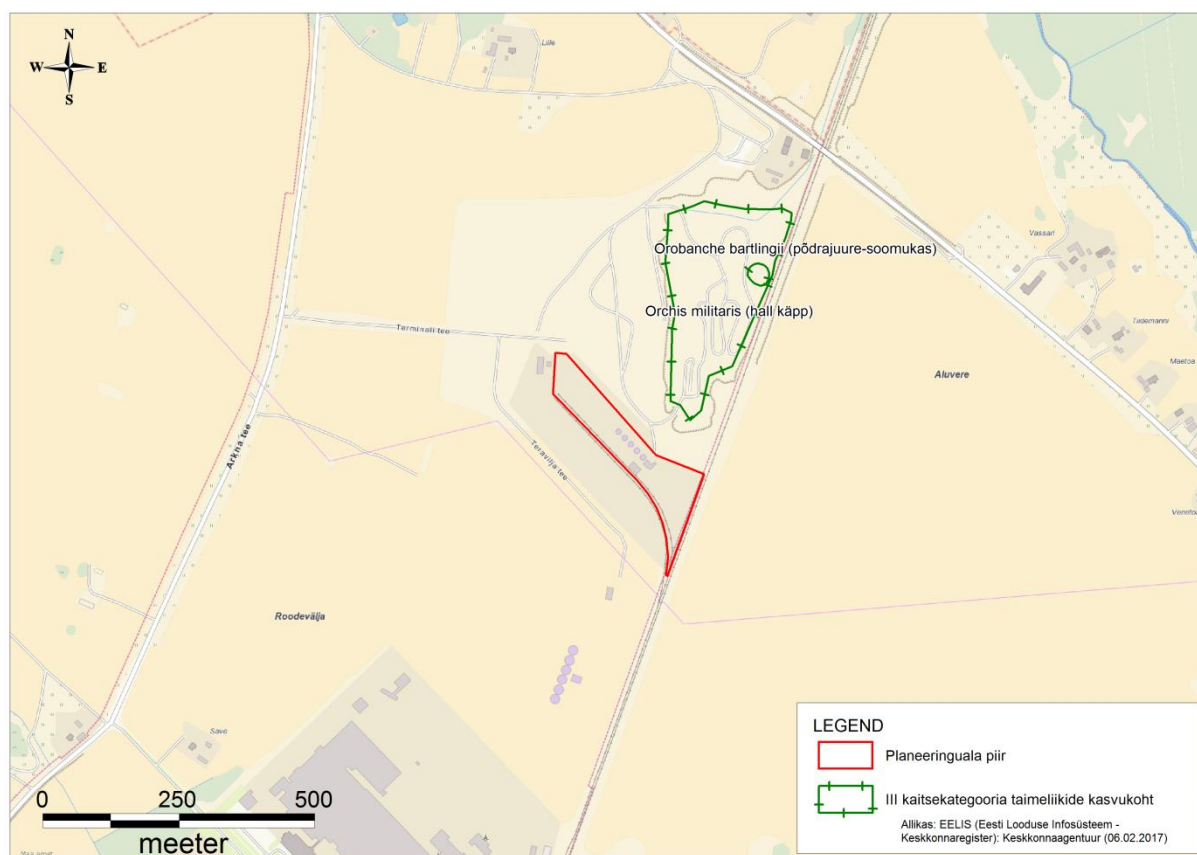
Planeeringuala läheduses puuduvad Natura 2000 loodus- ja linnualad.

5.4.2. Kaitstavad liigid

EELISE andmetel on planeeringuala lähiümbruses, ammendunud Roodevälja paekivikarjääris, kaitstavate taimeliikide kasvukohad. Joonis 6 on kantud III kaitsekategooria taimeliikide kasvukohad.

Taimeliikide kasvukohtadest on esindatud järgmised liigid: hall käpp (*Orchis militaris*), kahkjaspunane sõrmkäpp (*Dactylorhiza incarnata*) ja põdrajuure-soomukas (*Orobanch* *bartlingii*).

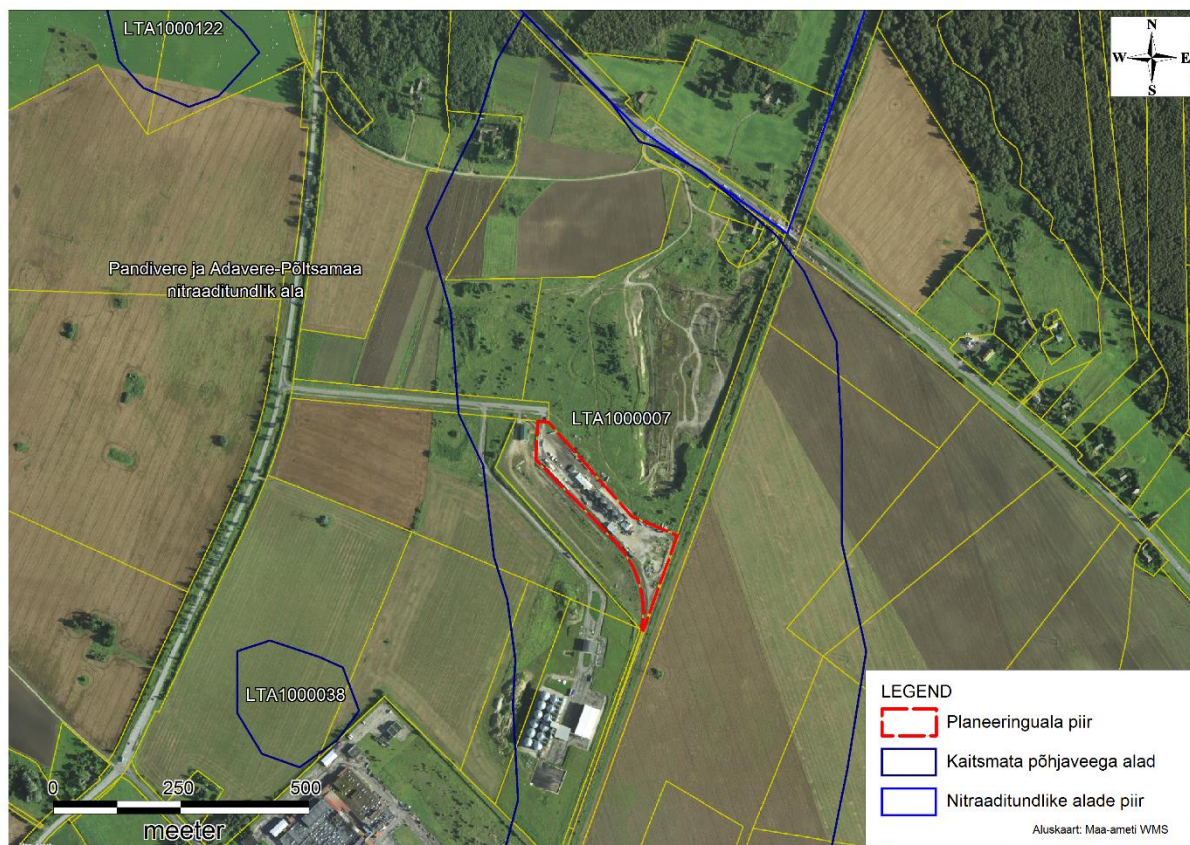
EELISE-e andmetel puuduvad lähipiirkonnas I ja II kaitsekategooria loomaliigi elupaigad ning taimeliikide kasvukohad.



Joonis 6: Kaitstavate taimeliikide kasvukohad

5.5. Nitraaditundlikud alad

Planeeringuala asub Pandivere ja Adavere-Põltsamaa nitraaditundlikul alal (LTA1000001) ning kaitsmata põhjaveega alal (LTA1000007). Pandivere ja Adavere-Põltsamaa nitraaditundlikul alal kaitse-eeskirjaga on kehtestatud kitsenduste ulatus allikate ja karstilehtrite ümbruses ning kaitsmata põhjaveega aladel. Läheduses puuduvad karstilehtrid ja allikad.



Joonis 7. Nitraaditundlikud ja kaitsmata põhjaveega alad

5.6. Pärandkultuuri objektid

Planeeringuala naaberkinnistul põhjas asub pärandkultuuriobjekt - Roodevälja paekarjäär. Tegemist on eelmisel sajandil ammendunud karjääriga, kus kasvavad üksikud kased. Alal on kehtestatud detailplaneering, kuhu kavandatakse motokeskust (vt ptk 5.1).

Lähipiirkonnas asub veel Aluvere kool ja mälestuskivi (ca 700 m kaugusel) ja ca 800 m kaugusel Korjuti mõis.

6. KAVANDATAVA TEGEVUSEGA EELDATAVALT KAASNEVAD MÕJUD

6.1. Mõju välisõhu kvaliteedile

6.1.1. Eesmärk ja metoodika

Kavandatava R-S Terminali tegevuse võimaliku mõju välisõhu kvaliteedi hindamiseks leiti vedelate ohtlike jäätmete käitlemise protsessidest atmosfääri suunatavate saasteainete aastased (t/a) ja hetkelised (g/s) heitkogused, kontsentratsioonid maapinnalähedases õhukihis ning saasteainete hajuvus piirkonnas, sealhulgas koosmõju teiste ettevõtetega. Vahetus läheduses asuvad OÜ Roodevälja Terminal ja OÜ T.R Tamme Auto.

R-S Terminali on kavandatud kaks hoonet, millest esimene on pakendatud ohtlike jäätmete vastuvõtmiseks ja hoiustamiseks mõeldud laohoone ja teine ohtlike jäätmete ümbertöötlemiseks mõeldud tootmishoone, kus võetakse vastu ja pumbatakse mahutitesse ka autotsisternidega saabuvad jäätmed. Laohoone on koridori kaudu ühendatud tootmishoonega ning kogu kontrollitud õhuvahetus toimub tootmishoone ventilatsioonisüsteemi kaudu, mille väljapuhkest heidetakse atmosfääri lenduvaid orgaanilisi ühendeid, väävliühendeid ning lõhnaaineid. Lisaks kuulub R-S Terminali välisõhu heiteallikate koosseisu ka üks renditav mahuti ning autolaadimise estakaad OÜ Roodevälja Terminali territooriumil, kus laaditakse ja hoiustatakse R-S Terminali poolt käideldavat vanaõli. Seega on R-S Terminalil kolm välisõhu saasteallikat. Roodevälja Terminali mahutitele paigaldatakse gaaside kogumise ja puhastamise seade CIRRUS M150, mudel CM150-9801, mis hakkab teenindama ka R-S Terminali renditavat mahutit (M3) ning sellega ühendatakse ka tootmishoone mahutid (M1, M2, S1, S2). Kasutusel olev aurude regenereerimissüsteem (VRU) püüab kinni vedelate ohtlike jäätmete sisse- ja väljalaadimisel ning mahutite hingamisel tekkivad aurud, st autotsisternist ei väljutata aure välisõhku tsisterni klapi kaudu vaid juhitakse laadimissõlme ühendatud lisavooliku kaudu tühjendatavasse mahutisse tagasi, vähendades lenduvate orgaaniliste ühendite, lõhnaainete ja väävliühendite heidet saasteallikatest välisõhku kuni 99 % ulatuses. Kõik toimingud (v.a vanaõli laadimine) planeeritakse teostada kinnises ruumis, st tootmishoone uksed on suletud.

R-S Terminalil ei ole oma katlamaja, soojusenergia plaanitakse sisse osta Roodevälja Terminalist.

Välisõhu kvaliteedi hindamisel heitkoguste arvutamiseks on kasutatud järgnevaid metoodikaid:

- Vanaõli laadimisel (V1, M3) ning tootmishoones (T1) naftasaadusi sisaldavate jäätmete käitlemisel eralduv lenduvate orgaaniliste ühendite hinnanguline kontsentratsioon on arvutatud vastavalt keskkonnaministri 02.12.2016. a määrusele nr 61 "Naftasaaduste laadimisel välisõhku väljutatavate lenduvate orgaaniliste ühendite heidete arvutusliku määramise meetodid".

- Väavliühendite ja lõhnaainete heite arvutuslikuks hindamiseks kasutatakse Muuga³ ja Sillamäe⁴ uuringu raames leitud saasteainete kontsentratsioone. Saasteainete kontsentratsioonide alusel arvutatakse heitkogused vastavalt Hendrikson & Ko poolt koostatud metoodikale „*Raske kütteõli (masuut, vaakumgaasiõli) ja toornafta käitlemisel lenduvate redutseeritud väavliühendite heitkoguste määramise metoodika*“, mis on Keskkonnaministeeriumi poolt aktsepteeritud.
- Ülejäänud jäätmegruppide käitlemisel lenduvate saasteainete ligikaudsed saasteainete heitkogused arvutati vastavalt ohutuskaartidel (lisas 5 toodud iga jäätmeliigi ohutuskaart) sisalduvale teabele ja kasutusbilansile. Kõik tootmishoones laaditavate vedelate ohtlike jäätmete heited on ümberarvutatud tootmishoone mahule.

Välisõhu saastatuse taseme määramiseks ettevõtte ümbruses kasutati Eesti Õhukvaliteedi Juhtimissüsteemi (AQMS) tarkvara Airviro modelleerimismooduli hulka kuuluvat Gaussi difusioonivõrrandi mudelit, mis on kooskõlas keskkonnaministri 27.12.2016. a määrusega nr 84 „*Õhukvaliteedi hindamise kord*“ (§16 lõige 2).

Arvutustulemusi võrreldi keskkonnaministri 27.12.2016. a määruses nr 75 „*Õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtused, õhukvaliteedi muud piirnormid ning õhukvaliteedi hindamiskiirid*“ nimetatud piirnormidega, mille põhjal hinnati välisõhu võimalikku kvaliteeti lähtuvalt käitis(t)e tegevusest.

Lõhna esinemissageduse hindamiseks kehtib keskkonnaministri 27.12.2016. a. määruse nr 81 „*Lõhnaaine esinemise hindamise kord, hindamisele esitatavad nõuded ja lõhnaaine esinemise häiringutasemed*“ §-s 6 lõhnaaine esinemise häiringutase, milleks on 15% aasta lõhnatundidest.

Alljärgnevas tabelis on toodud käesolevas töös asjakohaste saastekomponentide piirväärtused (Tabel 9).

Tabel 9. Välisõhu saastatuse taseme piirväärtused

Saasteaine	Keskmistamisaeg	Piirväärtus (µg/m ³)
Lenduvad orgaanilised ühendid	1 tund (ÕPV ₁)	-
	24 tundi (ÕPV ₂₄)	-
Arom. süsivesinikud	1 tund (ÕPV ₁)	-
	24 tundi (ÕPV ₂₄)	-
Lõhnaained	1 aasta	15%
Vesiniksulfiid	1 tund (ÕPV ₁)	8
	24 tundi (ÕPV ₂₄)	8
Metüülmerkaptaan	1 tund (ÕPV ₁)	0.2
	24 tundi (ÕPV ₂₄)	0.02

³ "Välisõhu kvaliteedi, lõhnahäiringu ja saasteainete heitkoguste hindamine Muuga sadamas", K.Saare, G.Varang jt, 2014 http://airviro.klab.ee/uploads/Muuga_2014_final.pdf

⁴ "Välisõhu kvaliteedi, lõhnahäiringu ja saasteainete heitkoguste hindamine Ida-Virumaal Sillamäe linnas ja Vaivara piirkonnas", M.Maasikmets, E.Teinemaa, 2014 http://airviro.klab.ee/uploads/kkisilla_21012015.pdf

Saasteaine	Keskmistamisaeg	Piirväärtus ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Formaldehüüd	1 tund (ÖPV_1)	100
	24 tundi (ÖPV_{24})	50
Metanool	1 tund (ÖPV_1)	1000
	24 tundi (ÖPV_{24})	500
Etüülatsetaat	1 tund (ÖPV_1)	100
	24 tundi (ÖPV_{24})	100
Tolueen	1 tund (ÖPV_1)	200
	24 tundi (ÖPV_{24})	200

6.1.2. Heiteallikate kirjeldus

Kokku on kavandataval käitisel kolm välisõhu heiteallikat, milleks on (vt Joonis 8).

- tootmishoone ventilatsioon (T1);
- autotsisterni laadimine (V1);
- ja mahuti laadimine (M3);

Tootmisseedmed ja nendega seotud heiteallikad (T1) töötavad piisava toorme olemasolul pidevreežiil, st 8760 tundi aastas. Töö peatatakse hooldus ja remonditöödeks vastavalt vajadusele. Välisõhu saastatuse seisukohalt arvestatakse tootmisega seotud allikate (T1) puhul kogu aeg maksimaalse heitega. Vanaõli laadimine mahutisse ja sealt edasi vaakumautodesse saab toimuda käitise tavapärasel lahtioleku ajal. Arvestades potentsiaalselt käideldava vanaõli kogust aastas (5000 t) ja pumpamiskiirust (75 t/h), on arvestuslik laadimisprotsesside tööaeg 134 tundi aastas.

Tootmiseks planeeritakse kaks hoonet, kus toimub ohtlike jäätmete mahalaadimine, ümbertöötlemine ning edasisuunamine kas taaskasutamiseks või jäätmeteks. Vedelate ohtlike jäätmete ja vanaõli käitlemine on kirjeldatud ptk 4.

Pakenditega terminali saabunud jäätmed pumbatakse mahutitesse M1 ja M2, kuhu pumbatakse ka autotsisternidega terminali saabunud ohtlikud jäätmed. Autod sõidavad hoonesse sisse ning uksed suletakse, kogu laadimistegevus toimub suletud ruumis. Vastavalt ohtlike jäätmete ohutuskaardile ning tootmishoones asuvas ettevõtte laboris teostatud analüüside põhjal otsustab tehnoloog, millised jäätmed kokku segatakse.

Kogumismahutitest M1 ja M2 pumbatakse tahket osa sisaldavad jäätmed kruvipressi (K.P1), kus eraldub vedel ning tahke osa. Tahke, pastjas jääde kogutakse metallist konteinerisse (K1), mis täitumisel antakse üle Ragn-Sellsile. Kruvipressist eraldunud vedel osa pumbatakse homogenisaatorisse (H1) ja sealt lõpuks segajaga mahutitesse S1 ja S2. Segaja eesmärk on vedelik hoida ühtlase konsistentsiga. Tehnoloogilist piiri vedelate jäätmete hoiustamiseks segajaga mahutis pole, ent ideaalis võiks protsessi pikkus olla 3-5 päeva ja selle aja jooksul taaskasutamiseks sobiv toodang edasi liikuda Ragn-Sellsile.

Kõik laadimisprotsessid teostatakse hoonetes sees, välja arvatud vanaõli, mille laadimisprotsessid toimuvad OÜ Roodevälja Terminal autotsisternide betoneeritud pinnaga laadimisplatsil (V1). Vanaõli suunamine tootmisprotsessi toimub sarnaselt muude vedelate ohtlike jäätmetega tootmishoones, st vaakumauto sõidab tootmishoonesse, uksed suletakse

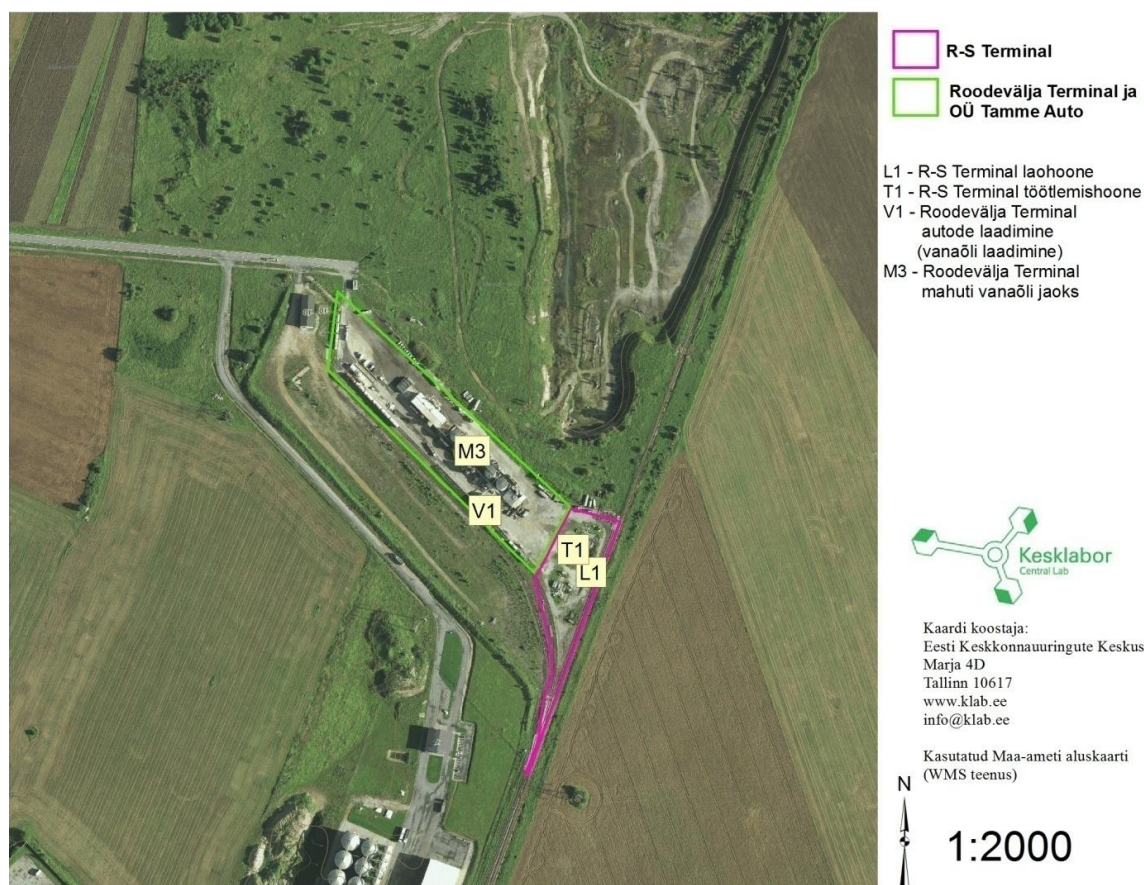
ning toimub vanaõli pumpamine mahutitesse M1 ja M2. Vanaõli laadimine toimub Roodevälja Terminali territooriumil, sest seal on olemas sobivad seadmed ning tingimused.

Vedelate ohtlike jäätmete töötlemise ja ladustamise peamine keskkonnamõju on ebameeldiva lõhna levik piirkonnas halbade hajumistingimuste korral kolme sarnase ettevõtte, R-S Terminal OÜ, Roodevälja Terminal OÜ ja T.R. Tamme Auto OÜ, tegevuse koosmõjus. Selle vältimiseks on Roodevälja Terminal OÜ soetanud gaaside kogumise süsteemi (CIRRUS M150, mudel CM150-9801), millega liidetakse ka R-S Terminal OÜ saasteallikad. Aurude regenereerimissüsteem (VRU) püüab tootjalt saadud dokumentatsiooni põhjal kinni vedelate ohtlike jäätmete sisse- ja väljalaadimisel ning mahutite hingamisel tekkivad aurud, vähendades saasteainete heidet saasteallikatest välisõhku kuni 99 % ulatuses. CIRRUS M150 tööpõhimõte on, et saasteained kondenseeritakse välja jahutatud külmainega, milleks on veeldatud lämmastik. Sama meetod on nimetatud jäätmekäitluse parima võimaliku tehnika referentsdokumendi eelnõus ptk 5.3.4.1

R-S Terminalis plaanitakse jäätmete käitlemiseks kasutada parimaid võimalikke meetodeid, et vältida tervise, vara või keskkonna kahjustusi. Selleks plaanitakse R-S Terminalis teostada regulaarset visuaalset kontrolli mahutite, torustike ning tehnoloogiaseadmete üle, töötajatele on tagatud liiklusalane väljaõpe ning pidev teadmiste kontroll, liiklusvahendid on hooldatud ja kontrollitud. Ohtlike jäätmete vedu ja ladustamine on kooskõlas kehtivate seaduste jm õigusaktidega, lekete likvideerimiseks on olemas absorbeeriv aine ning kogumisvahendid määrdunud absorbendile, töötajad on läbinud lekete likvideerimise koolituse, st leke likvideeritakse kohe, õnnetusjuhtumi korral kaasatakse Päästeamet.

Kõik R-S Terminali AS-ist Ragn-Sells tulevad jäätmed peavad omama ohutuskaarti. Vastavalt Ragn-Sells AS-i kehtivale juhtimissüsteemile on kõik kliendid ohtlike jäätmete üle andmisel kohustatud jäätmetega kaasa andma toote ohutuskaardi, millest need jäätmed on tekkinud. Juhul, kui neil ohutuskaarti kaasa anda ei ole, siis on nad kohustatud kinni maksma jäätmete analüüsimise, et teha kindlaks jäätmete põhiomadused.

R-S Terminali välisõhu saasteallikad ja tootmisprotsesside skeem on näidatud Joonis 8 ja Joonis 2. R-S Terminalis potentsiaalselt käideldavate vedelate ohtlike jäätmete grupid on nimetatud Tabel 3.



Joonis 8. R-S Terminali hooned (T1, L1) ja välisõhu heiteallikad (V1, M3, T1)

Järgnevalt on toodud heiteallikate kirjeldus ja parameetrid.

Heiteallikas T1 - tootmishoone ventilatsioon (vedelate ohtlike jäätmete käitlemine)

Koordinaadid (L-Est) ja asukoht	X6584469 Y636652 (L-Est)
Kõrgus	H = 12 m
Väljuva gaasi mahtkiirus	$V_m = 4968 \text{ m}^3/\text{h}$
Väljuva gaasi joonkiirus	$V = 19 \text{ m/s}$
Diameeter	0.3 m
Väljuva gaasi temperatuur	20 °C
Käideldav kogus aastas	24 500 tonni, sellest ca 60% pakendatud jäätmed ja 40% autotsisternidega saabuvas jäätmed ⁵ . Väljundsaadusteks on 75 % ohtlike aineid sisaldavad vedelad põlevjätmed ja 25 % muud ohtlike aineid sisaldavad jäätmete mehaanilise töötlemise jäägid (tahke pastjas jääfraktsioon)
Tööaeg aastas	8760 h

⁵ Edaspidi on pakendatud jäätmed taandatud autotsisternidele.

Märkused	Laohoone ja tootmishoone on omavahel ühendatud koridoriga, laohoonele eraldi ventilatsioonisüsteemi paigaldamine vajalik ei olnud. Kontrollitud õhuvahetus hoonetes toimub ühe üldventilatsioonisüsteemi kaudu, millel on üks väljapuhe tootmishoone (T1) katusel.
Puhastusseadmed	VRU süsteem saasteainete heidete vähendamiseks, efektiivsus 99%

Heiteallikas V1 - autotsisternide laadimine vanaõliga

Koordinaadid (L-Est) ja asukoht	X:6584511 Y:636570 (L-Est)
Kõrgus	H = 3 m
Väljuva gaasi mahtkiirus	$V_m = 0.025 \text{ m}^3/\text{s}$ (3 m/s)
Diameeter	0.1 m
Väljuva gaasi temperatuur	20°C
Käideldav kogus aastas	5000 t
Tööaeg aastas	67 h
Saasteained	Lenduvad orgaanilised ühendid, vesiniksulfiid, metüülmerkaptan, lõhnaained
Puhastusseadmed	VRU süsteem saasteainete heidete vähendamiseks, efektiivsus 99%

Heiteallikas M3 - mahuti laadimine vanaõliga

Koordinaadid (L-Est) ja asukoht	X:6584555 Y:636557 (L-Est)
Kõrgus	H = 11 m
Väljuva gaasi mahtkiirus	$V_m = 0,025 \text{ m}^3/\text{s}$ (5 m/s)
Diameeter	0.08 m
Väljuva gaasi temperatuur	20 °C
Käideldav kogus aastas	5000 t
Tööaeg aastas	67 h
Saasteained	Lenduvad orgaanilised ühendid, vesiniksulfiid, metüülmerkaptan, lõhnaained
Puhastusseadmed	VRU süsteem saasteainete heidete vähendamiseks, efektiivsus 99%

6.1.3. Välisõhu saastamine

6.1.3.1. Lenduvate orgaaniliste ühendite (NMVOC, BTEX), väevliühendite lõhnaainete heide vanaõli laadimisel

Lenduvate orgaaniliste ühendite eraldumist välisõhku vanaõli laadimisel mahutisse ning autotsisternidesse hinnati keskkonnaministri 02.12.2016 määruses nr 61 "Naftasaaduste

laadimisel välisõhku väljutatavate lenduvate orgaaniliste ühendite heidete arvutusliku määramise meetodid" esitatud metoodika alusel.

Vanaõli käitlemise andmed:

Mahutite arv	1
Mahutite kõrgus	11 m
Laadimise temperatuur	20 °C
Pumpamiskiirus	75 t/h (75.8 m ³ /h)
Käideldav kogus aastas	5000 t

Vanaõli aururõhk on 20 ° C juures 800 mmHg (107 kPa)⁶ Aurude molekulmassiks on täpsemate andmete puudumisel 64 kg/kmol, mis on kooskõlas määrusega nr 61.

Eralduvate kütuseaurude NMVOC kontsentratsioon (g/m³) arvutatakse järgmiselt:

$$C \text{ (g/m}^3\text{)} = 120 \times S \times P_s \times M/T$$

P_s - aururõhk vastaval temperatuuril (kPa)

M - aurude molekulmass, kg/kmol

T - vedeliku temperatuur (K)

S - puhastusseadme efektiivsust arvestav tegur (0.01)

Vanaõli laadimisel on arvestuslik NMVOC kontsentratsioon:

$$C \text{ (V1, M3)} = 120 \times 0.01 \times 107 \text{ kPa} \times 64 \text{ kg/kmol} / 293 \text{ K} = 28.05 \text{ g/m}^3$$

Lisaks lenduvatele orgaanilistele ühenditele (NMVOC) on Eesti Keskkonnauuringute Keskuse poolt teostatud mõõtmised Muuga⁷ ja Sillamäe⁸ sadamas näidanud, et naftasaaduste laadimisega eralduvad saasteainetena välisõhku ka väävliühendid, milleks on divesiniksulfiid (H₂S), merkaptaanid (arvestatud metüülmerkaptaanina CH₃SH) ja dimetüülsulfiid (CH₃)₂S), ning lõhnaained. Nimetatud uuringute käigus teostati saasteainete heitkoguste hindamiseks emissioonide mõõtmised Muuga sadamas ja Sillamäe sadamas erinevate vedeltoodete laadimisel. Muuga sadamas viidi mõõtmised läbi toornafta, raske kütteõli ja masuudi laadimisel ning Sillamäe sadamas bensiini, põlevkiviõli, masuudi ja vaakumgaasiõli laadimisel. Kuna käideldava vanaõli koostis võib varieeruda üsna palju kergemast kuni raskema fraktsioonini, siis on KSH raames lähtutud ohutuskardist⁹, mille alusel on vanaõli näol tegemist kerge toorõliga, st laadimisel eralduvate väävliühendite heite leidmiseks on kasutatud Sillamäe sadamas käideldava põlevkiviõli¹⁰ keskmiseid väävliühendite ja lõhnaainete kontsentratsioone. Kuigi uuringute tulemustes ei ole kajastatud laadimise hetkel valitsenud keskkonnatingimusi, sh vedeltoodete temperatuuri, ning R-S Terminalis on vanaõli pigem segu kui puhas ühekomponendiline toode, on ligikaudselt võimalik Sillamäe sadamas läbiviidud uuringu tulemustest lähtuvalt hinnata R-S Terminalis vanaõli laadimisel välisõhku eralduvate väävliühendite ja lõhnaainete heitkoguseid.

⁶ Muud mootori, käigukasti- ja määrideõlid 13 02 08 ohutuskart lisatud KSH aruandele

⁷ "Välisõhu kvaliteedi, lõhnaühendite ja saasteainete heitkoguste hindamine Muuga sadamas", 2014 http://airviro.klab.ee/uploads/Muuga_2014_final.pdf

⁸ "Välisõhu kvaliteedi, lõhnaühendite ja saasteainete heitkoguste hindamine Ida-Virumaal Sillamäe linnas ja Vaivara piirkonnas", 2014 http://airviro.klab.ee/uploads/kkisilla_21012015.pdf

⁹ Muud mootori, käigukasti- ja määrideõlid 13 02 08 ohutuskart lisatud KSH aruandele

¹⁰ Ehkki põlevkiviõli on raskema fraktsiooni esindaja kui ohutuskardil olev toorõli, siis arvestades seda, et käideldakse ka raskemat fraktsiooni, on esialgse hinnangu andmiseks põlevkiviõli andmete kasutamine adekvaatne.

Sillamäe sadamas läbiviidud uuringu kohasel võib põlevkiviõli laadimisel eralduva divesiniksulfiidi kontsentratsioon olla keskmiselt 40373 µg/m³, dimetüülsulfiidil keskmiselt 73 µg/m³, metüülmerkaptaanil keskmiselt 73 µg/m³ ja lõhnaainetel keskmiselt 116767 OU/m³.

Saasteainete kontsentratsioonide arvutamisel on lähtutud gaasikogumissüsteemi (VRU) efektiivsusest, milleks on vastavalt tehnilisele dokumentatsioonile 99%.

Lenduvate orgaaniliste ühendite, väevliühendite ja lõhnaainete hetkeline heitkogus arvutatakse järgneva valemi alusel:

$$Mp[g/s] = \frac{C[g/m^3] \times Vpu[m^3/h]}{3600sek}$$

C – on eralduvate saasteaine kontsentratsioon (g/m³ või lõhnaainetel OU/ m³)

Vpu – vedeliku pumpamiskiirus m³/h (75.8 m³/h)

Naftasaadusi sisaldavate jäätmete laadimisel väljutatavate aroaatsete süsivesinike heitkoguse määramiseks täpsemate andmete puudumise korral korrutatakse arvutatud lenduvate orgaaniliste ühendite summaarne heitkogus koefitsiendiga 0.03.

Saasteainete hetkelised heitkogused on arvutatud vastavalt põlevkiviõli laadimisel eralduvate gaaside väevliühendite sisaldusele, vanaõli aastasele kogusele, tihedusele ja vedeliku pumpamiskiirusele, kasutades OÜ Hendrikson & Ko (registrikood 10269950) metoodikat „*Raske kütteõli (masuut, vaakumgaasiõli) ja toornafta käitlemisel lenduvate redutseeritud väevliühendite heitkoguste määramise metoodika*“, mis on Keskkonnaministeeriumi poolt aktsepteeritud.

Esitatud saasteainete heitkogused on hinnangulised ning arvutatud parimate teadaolevate sisendandmete alusel, mistõttu on soovituslik käitise valmides lenduvate orgaaniliste ühendite, väevliühendite ja lõhnaainete heide erinevate toodete käitlemisel üle mõõta ning LHK projektis viia kooskõlla tegelike heitkogustega.

Lenduvate orgaaniliste ühendite, väevliühendite ja lõhnaainete aastane heitkogus vanaõli käitlemisel on nimetatud allolevas tabelis. Metüülmerkaptaan ja dimetüülsulfiidi aastane heide jääb madalamaks kui vastav künnisväärtus, milleks on 1 kg/a. NMVOC hetkeline heitkogus vanaõli laadimisel autotsisternist mahutisse ning vastupidi on Mp (g/s) (V1, M3) = 0.591 g/s. Lõhnaainete hetkeline heitkogus vanaõli laadimisel autotsisternist mahutisse ning vastupidi on Mp (OU/s) (V1, M3) = 24.586 OU/s. Divesiniksulfiidi hetkeline heitkogus vanaõli laadimisel autotsisternist mahutisse ning vastupidi on Mp (g/s) (V1, M3) = 0.0003 g/s. Aroaatsete süsivesinike hetkeline heitkogus vanaõli laadimisel autotsisternist mahutisse ning vastupidi on Mp (g/s) (V1, M3) = 0.018 g/s (Tabel 10).

Tabel 10. Saasteainete hinnanguline aastane heitkogus vanaõli laadimisel (V1, M3)

Saasteaine	Keskmine kontsentratsioon, g/m ³ , lõhn OU/m ³	Aastane heitkogus, t/a, lõhn OU/a	Hetkeline heitkogus, g/s, lõhn OU/s
Divesiniksulfiid	0.00040373	0.000009	0.0003
Metüülmerkaptaan	0.00000073	0.0000005	0.00000002
NMVOC	28.05	0.591	18.625
Lõhn	1167.67	24.586	775.342

Dimetüülsulfiid	0.00000073	0.0000005	0.00000002
Arom. süsiv.	-	0.559	0.018

6.1.3.2. Tootmishoonest välisõhku eralduvad saasteained

R-S Terminalis on kavas käidelda erineva keemilise koostisega vedelaid ohtlikke jäätmeid. Nende laadimisega kaasnevate välisõhku eralduvate saasteainete heitkoguste hindamise aluseks on iga jäätmegrupi kohta ohutuskaart. Jäätmegrupid on nimetatud Tabel 3. Jäätmegrupid on välisõhku eralduvate saasteainete määramiseks jagatud kaheks alagrupiks. Esimene neist hõlmab jäätmegruppe, mis sisaldavad kütuseid ja teisi naftasaaduseid ning nende käitlemisel eralduvate lenduvate orgaaniliste ühendite, väävliühendite ning lõhnaainete heide on arvatud analoogselt vanaõli käitlemisel saadud saasteainete heidetele. Teise alagrupi moodustavad kõik ülejäänud jäätmegrupid, mis sisaldavad lenduvaid ühendeid ning nende jaoks leiti välisõhku eralduvate saasteainete heitkogused ohutuskaardilt saadud teabe ning käitlemise bilansil põhineva arvutusmetoodika kaudu.

Allolevas tabelis on välisõhku eralduvate saasteainete protsentuaalne sisaldus vastavalt iga jäätmegrupi ohutuskaardile, kütuste ja õlide puhul on nimetatud nende koostisosad (vt lisa 3 tabel 1). Arvutuste eelduseks on, et tootmisprotsessi lenduvaid ühendeid ei jää, st need kas eralduvad tootmishoonesse või püütakse kinni VRU süsteemiga. Tootmishoonel on üks organiseeritud väljatõmbega üldventilatsioonisüsteem, mille kaudu eraldub välisõhku ruumisise hajuheide. Kokku on tootmishoonesse planeeritud neli hajusallikat, milleks on kogumismahutid M1 ja M2 ning segajaga mahutid S1 ja S2. Mahutitesse M1 ja M2 pumbatakse kokku vedelad jäätmed laboris määratud kvaliteedinäitajate alusel ning segajaga mahutites S1 ja S2 on valmistoode alternatiivkütuse näol Ragn-Sells'i edastamiseks. Tootmishoone maht on 4968 m³ (12x36x11.5). Selleks, et õhk vahetuks vähemalt üks kord tunnis peab arvestuslik ventilatsiooni mahtkiirus olema 1.38 m³/s ning joonkiirus 0.3 meetrise läbimõõduga väljalaskeava kohta 19 m/s.

Ligikaudsed saasteainete hetkelised heited arvutatakse ümber tootmisruumi mahule, mille alusel arvutatakse ventilatsioonist välisõhku eralduvate saasteainete hetkelised ja aastased heitkogused.

Saasteainete summaarsete heidete arvutamisel on eraldi nimetatud need saasteained, millele kehtivad õhukvaliteedi piirväärtused (ÖPV) ning ühise nimetaja, milleks on lenduvad orgaanilised ühendid (NMVOC), all on kõik ülejäänud välisõhku eralduvad komponendid, millele eraldi piirväärtust kehtestatud pole.

Vedelate ohtlike jäätmete käitlemise andmed:

Mahutite arv	4
Mahutite kõrgus	11 m
Laadimise temperatuur	20 °C
Pumpamiskiirus	50 m ³ /h
Käideldav kogus aastas	29 500 t

Iga jäätmegrupi (v.a jäätmegrupid, mis sisaldavad naftasaaduseid) jaoks arvutati üksiku

saasteaine aastane ja hetkeline heitkogus järgmiselt, arvestades ka gaasikogumissüsteemi (VRU) efektiivsust (99%):

$$M_{NMVOC} (t/a) = \text{Toote kogus (t/a)} \times K_{NMVOC}, \% / 100 \times 0.01$$

$$M_{NMVOC} (g/s) = (M_{NMVOC} (t/a) \times 10^6) / (\text{töötunnid} \times 3600)$$

Üksikute saasteainete aastane ja hetkeline heitkogus mahutite täitmisel ja tühjendamisel tootmishoones on toodud lisas 3 tabel 2.

Naftasaaduseid sisaldavate jäätmegruppide heited tootmishoone siseõhku arvutatakse analoogselt vanaõli heidete arvutamisel kasutatatud arvutusmetoodikale. Jäätmegruppide aururõhk on saadud õlijäätmete jaoks 13 02 08 muud mootori, käigukasti- ja määrideõlid ohutuskaardilt. Bensiini ja diislikütuse jaoks kasutatakse vastavat näitu määruse nr 61 lisas 1 toodud tabelist. Jäätmegrupi 13 07 03 Muud kütused (sealhulgas kütusesegud) aururõhk on nimetatud vastavalt ohutuskaardile. Lenduvate orgaaniliste ühendite kontsentratsioon on arvutatud vastavalt määrusele nr 61, väevliühendite ja lõhnaainete kontsentratsioonid on saadud Sillamäe sadama uuringust. Saasteainete kontsentratsioonide arvutamisel on arvestatud ka VRU süsteemi efektiivsust, milleks on 99 %.

Tabel 11. R-S Terminalis käideldavad jäätmegrupid, mis sisaldavad naftasaaduseid

Jäätmegrupp	Jäätmekood	Käideldav kogus, t	Aururõhk, kPa 20° C juures	Aurude molekulmass, kg/kmol
Mahutite põhjasetted	05 01 03*	300	107	64
Lekkinud õli	05 01 05*	100	107	64
Muud hüdraulikaõlid	13 01 13*	500	107	64
Muud isolatsiooni ja soojusvahetuse vanaõlid	13 03 10*	50	107	64
Õlipüünise setted	13 05 02*	250	107	64
Õlipüünistes lahutatud õli	13 05 06*	250	107	64
Segajäätmed liiva- ja õlipüünistest	13 05 08*	250	107	64
Kütteõli ja diislikütus	13 07 01*	250	41.4 ¹¹	64
Bensiin	13 07 02*	250	41.4 ¹²	64
Muud kütused (sealhulgas kütusesegud)	13 07 03*	500	10.8 ¹³	64
Nimistus mujal nimetamata õlijäätmed	13 08 99*	1000	107	64
Ohtlikke aineid sisaldavad antifriisid	16 01 14*	100	107	64
Õli sisaldavad jäätmed	16 07 08*	10000	107	64
Kivisöe- või põlevkivitõrva sisaldavad bituumenitaolised segud	17 03 01*	100	107	64

¹¹ Kasutatakse määru nr 61 nimetatud bensiinRVP 10 aururõhku

¹² Kasutatakse määru nr 61 nimetatud bensiinRVP 10 aururõhku

¹³ Muud kütused (sealhulgas kütusesegud) 13 07 03 ohutuskaart ning arvutatud ümber laadimistemperatuurile

Ohtlikke aineid sisaldavad vedelad põlevjäätmel	19 02 08*	30	107	64
Kokku		13930		

Naftasaadusi sisalduvate jäätmete laadimisel eralduvate saasteainete kontsentratsioon ning hetkeline heitkogus tootmishoones on toodud lisas 3 tabel 3.

Saasteainete hinnangulisele heitele vastav kontsentratsioon, mis tootmishoones võiks esineda, on arvatav järgmiselt:

$$C_{NMVOC} (g/m^3) = M_{NMVOC} (g/s) \times 3600 s / 4968 m^2$$

Ventilatsiooni mahtkiiruse ($1.38 m^3/s$) ja töötundide (8760 h) arvu kaudu saab leida üldventilatsioonist välisõhku eralduvate saasteainete ligikaudsed hetkelised ja aastased heitkogused järgmiselt:

$$M_{NMVOC} (g/s) = C_{NMVOC} (g/m^3) \times \text{ventilatsiooni mahtkiirus } V_m (m^3/s)$$

$$M_{NMVOC} (t/a) = M_{NMVOC} (g/s) \times 0.000001 / (1/(8760 (h) * 3600 (s)))$$

Vastavalt õhukvaliteedi piirväärtustele on saasteainete koondheited siseruumi õhus, saasteainete kontsentratsioonid ventilatsioonisüsteemis ning saasteainete heide välisõhku on toodud lisas 3 tabel 4. Aromaatsete süsivesinike (BTEX) osakaal on 3% lenduvate orgaaniliste ühendite heitest. Vastavat künniskogust, milleks on 1 kg/a, ei ületa dimetüülsulfiid ja metüülmerkaptaan.

Kuna tootmisprotsessis kasutatavate jäätmete keemilise koostise alusel on arvatud summaarne ligikaudne heide tootmishoone üldventilatsioonist välisõhku eeldusel, et lenduvad ühendid eralduvad tootmise käigus hajusheitena tootmishoonesse (laadimine, mahutite hingamine), siis valmistoodet eraldiseisvana käsitlema ei pea.

6.2. Lõhnasaaste hinnang

Lõhnahäiring võib R-S Terminalis kaasneda vanaõli käitlemisega Roodevälja Terminali territooriumil autotsisternide (V1) ja mahuti (M3) täitmisel ja/või tühjendamisel. Lisaks on potentsiaalseks lõhna tekkimise allikaks ka tootmishoone (T1) ventilatsioon, kust eraldub välisõhku ruumisise hajusheide.

Kuna väga täpselt pole seadusandluses määratud mismoodi lõhna võimalikku esinemist tuleb hinnata, siis on käesolevas töös käsitletud erinevate saasteainete lõhnalävesid, maapinnalähedasi kontsentratsioone ning naftasaaduseid sisaldavate jäätmete jaoks on eelnevalt välja arvatud potentsiaalsed lõhnaainete hetkelised heited vastavalt erinevate toodete laadimisega kaasnevate ligikaudsetele lõhnaainete kontsentratsioonidele. Lõhnaainete hetkeliste heitkoguste alusel saadud lõhna esinemise sagedust võrreldakse vastava piirväärtusega, milleks on 15 % aasta lõhnatundidest, kusjuures seda arvestatakse nõ vastuvõtja juures, milleks on näiteks elamupiirkonnad, ühiskondlikud hooned või ettevõtted, kelle tegevusega lõhnahäiring ei kaasne.

Lõhnaainete esinemissageduse arvutuslikul määramisel saadi saasteallikate ja lõhnaheidete algandmed Roodevälja Terminali ja Keskkonnaameti 29.05.2018 kirjaga nr 6-5/18/5813-3 esitatud T.R Tamme Auto LHK projekti eelnõust (13.04.2018) ning käesoleva töö käigus koostatud R-S Terminali LHK projektist. Lõhnaainete esinemissageduse määramisel lähtuti halvimast võimalikust stsenaariumist, kus Roodevälja Terminali ja R-S Terminali

ühiskasutuses oleval autolaadimisestakaadil toimub töö pidevalt tööpäeviti ajavahemikul 13-17, st Roodevälja Terminali ja R-S Terminali tulevaid autotsisternide laaditakse üheaegselt ja pidevalt, ehkki tegelik tööaja dünaamika ja konstantsus selgub reaalset alates R-S Terminali töö käivitumisest ning prognoosi kohaselt on vanaõli laadimisele kuluv aeg aastas 67 tundi. Samuti on arvestatud, et mahutite täitmine toimub tööpäevadel ajavahemikus 8-12 ning see võib kattuda autotsisternide laadimisega. T.R. Tamme Auto saasteallikate puhul võeti töötundide aluseks nende LHK projektis teostatud lõhnaainete hajuvusarvutuste alginfo, milleks oli 7920 h/a. Lõhnaainete esinemissagedus määrati eraldi ka juhul, kui Roodevälja Terminali ja R-S Terminali saasteallikatele on rakendunud VRU süsteem, T.R. Tamme Auto saasteallikate osas on heited mõlema stsenaariumi (heide ilma VRU-ta ja VRU-ga) puhul samad. Summaarne heide kolme ettevõtte allikate mõjul on 56562 OU/s ja VRU süsteemiga (Roodevälja ja R-S Terminal) 54670 OU/s. Suurimaks lõhnaheidete allikaks on T.R. Tamme Auto saasteallikad, mille summaarne heide on vastavalt nende LHK projektile 54681 OU/s, olles 96 % koguheidest. Roodevälja Terminali ja R-S Terminali arvutuslik lõhnaainete heide on vastavalt 1100 OU/s ja 782 OU/s.

Erinevate saasteainete lõhnalävede ja arvutuslike tunnikesksete kontsentratsioonide võrdlemisel on näha, et episooditi võib esineda divesiniksulfiidist põhjustatud lõhnaärringut, mis on kütuseid ja muid naftasaadusi käitlevate käitiste puhul ootuspärane. Kuna divesiniksulfiidi lõhnalävi on võrreldes õhukvaliteedi piirnormiga üsna madal, siis võib eeldada, et lõhna tunda juba tunduvalt väiksemate kontsentratsioonide juures. Divesiniksulfiidist tingitud lõhna esinemine on võimalik ka elamupiirkonnas nagu viitavad lõhna esinemissageduse arvutuse tulemused ja Keskkonnainspeksioonile laekunud kaebused. Kuna ühel territooriumil asub kolm ettevõtet, kelle tegevusala on sarnane, siis on lõhna esinemine käitiste lähiümbruses paratamatu. Lõhnaainete heidet aitab kontrollida VRU süsteem ning sellega on võimalik liita Roodevälja Terminali ja R-S Terminali saasteallikad, kus toimub kütuste ja/või muude vedelate saaduste pumpamine mahutitesse või autotsisternidesse. T.R. Tamme Auto kasutab saasteallika SA-3 juures VRU süsteemi söefiltriga, kus lõhnaainete vähendamise efektiivsus on 80 %. Mõlema VRU süsteemi rakendamisel on lähimate elamute juures arvutuslik lõhnaainete esinemissagedus 15-19 % aastas, mis tähendab, et lõhnaärringut ei ole võimalik täielikult vältida. Reaalsete mõõtmiste alusel on suurimateks heiteallikateks T.R. Tamme Auto saasteallikad SA-2 ja SA-3. Arvutuste käigus on lähtutud saasteainete maksimaalsetest heidetest ja kõikide saasteallikate üheaegsest tööst vastavalt iga ettevõtte LHK projektis toodud heiteallikate tööajadünaamikast, mistõttu näitavad ka lõhnaainete esinemissageduse ja saasteainete maapinnalähedaste kontsentratsioonide arvutused potentsiaalselt halvimat stsenaariumi. Reeglina on lõhn erinevate saasteainete segu, arvestades aga hajumisarvutuse tulemusi ning ettevõtete tegevusala, on domineerivaks lõhnaainete komponendiks divesiniksulfiid.

Tabel 12. Erinevate saasteainete lõhnaläved ja arvutuslikud maapinnalähedased kontsentratsioonid

Saasteaine	Lõhnalävi	Maksimaalne arvutuslik maapinnalähedane tunnikeskmise kontsentratsioon, $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Divesiniksulfiid ¹⁴ , koosmõjus Roodevälja Terminali ja T.R. Tamme Auto saasteallikatega	0.2-2.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ¹⁵	2.3-3.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ tööstusterritooriumist maksimaalselt 150 meetri kaugusel edela suunas. Elamupiirkondades võib divesiniksulfiidi maksimaalne tunnikeskmise tase ulatuda episooditi kuni 0.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - ni.
Tolueen	10.9 mg/m^3 ¹⁶	0.064-0.084
Formaldehüüd	1 mg/m^3 ¹⁷	0.15-0.18
Metanool	2.6 mg/m^3 ¹⁸	0.05-0.07
Etüülatsetaat	3.9 ppm = 15.1 mg/m^3 ¹⁹	0.064-0.084

Tabel 13. Lõhnaainete hinnanguline esinemissagedus elamupiirkonnas koosmõjus Roodevälja Terminali ja T.R. Tamme Auto saasteallikatega

Saasteallikas	Lõhnaainete heide, OU/s	Lõhnaainete esinemise sagedus aastas lähimate elamute juures, %
R-S Terminal autolaadimisestakaad (V1)	24.6	0-0.1
R-S Terminal vanaõli mahuti (M3)	24.6	0-0.1
R-S Terminal tootmishoone (T1)	733	4-6
Koosmõjus Roodevälja Terminali ja T.R. Tamme Auto saasteallikatega	56562	15-19
Koosmõjus Roodevälja Terminali ja T.R. Tamme Auto saasteallikatega (VRU rakendamine autotsisternide ja mahutite täitmisel, mahutite hingamisel)	54670	15-19

6.2.1. Hajuvusarvutused

Eesti Õhukvaliteedi Juhtimissüsteem (AQMS) on kogu riiki hõlmav süsteem, mille eesmärgiks on andmete kogumine ja säilitamine, õhukvaliteedi hindamine ning

¹⁴ Metüülmerkaptani ja dimetüülsulfiidi heide on tõenäoliselt väiksem kui vastav künniskogus 1 kg/a, mistõttu ei ole need LHK projekti mõistes asjakohased.

¹⁵ Air Quality Guidelines - Second Edition, WHO Regional Office for Europe, Copenhagen, Denmark, 2000, http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0019/123076/AQG2ndEd_6_6Hydrogensulfide.PDF

¹⁶ United States Environmental Protection Agency, <https://www3.epa.gov/airtoxics/hlthef/toluene.html>

¹⁷ United States Environmental Protection Agency, <https://www3.epa.gov/airtoxics/hlthef/formalde.html>

¹⁸ United States Environmental Protection Agency, <https://www.epa.gov/sites/production/files/2016-09/documents/methanol.pdf>

¹⁹ Toxicology Data Network, <https://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/search2/r?dbs+hsdb:@term+@rn+@rel+141-78-6>

õhukvaliteediga seotud probleemide ennetamine ja tuvastamine. Süsteemi keskmes on SMHI (*Swedish Meteorological and Hydrological Institute*) tarkvara Airviro, mis koosneb mitmest erinevast moodulist, milleks on emissiooniandmebaaside moodul, seireandmete kogumise moodul ja modelleerimismoodul. Emissiooniandmebaasides on nimetatud välisõhu saasteallikad ning nende poolt emiteeritud saasteainete hetkelised (g/s) või aastased heitkogused (t/a), mille põhjal saab hinnata ühe või teise saasteallika mõju välisõhu kvaliteedile. Seireandmete moodulis kogutakse ja säilitatakse riikliku seire ning ettevõtete omaseire mõõtmistulemused aastate lõikes, mis on aluseks ka välisõhu kvaliteedi muutuste analüüsimisel. Modelleerimismoodul hõlmab erinevaid matemaatilisi mudeleid välisõhu saastatuse taseme määramiseks (Gaussi, MATCH-i, võrgustikumudel, retseptor- ja tänavakanjoni mudel jms), mida kasutatakse sõltuvalt ülesande püstitusest ja piirkonna suuruselt hajumisarvutuste tegemiseks (rohkem infot: <http://airviro.klab.ee/seire/airviro/index.html>).

Käesoleva töö raames kasutati R-S Terminali saasteallikatest lähtuva saaste hajuvuse hindamiseks Gaussi mudelit, mis põhineb Gaussi adveksioon-difusioonivõrrandil ning, mida kasutatakse eelkõige lokaalses skaalas kohaliku õhusaastelevi arvutusteks. Lõhnaainete esinemissageduse määramiseks kasutati mudelit Austal2000G (Lagrange'i osakeste mudel). Meteoroloogilised tingimused mudelis on kirjeldatud 2017. aasta andmete põhjal. Saasteainete hajumisel ja saastetasemete hindamisel piirkonnas ei ole arvestatud fooniandmeid, kuna käitise ümbruses ei ole teostatud pidevaid ega pistelisi mõõtmisi, mis annaks asjakohast informatsiooni saasteainete kontsentratsioonidest välisõhus ilma käesolevas projektis käsitletavate saasteallikateta. Ühtlasi puuduvad foonilise saastetaseme kohta andmed ka lähimate välisõhu saasteluba omavate käitiste (OÜ Roodevälja Terminal ja T.R. Tamme Auto) LHK projektides. Nimetatud ettevõtete LHK projektides esitatud hajumisarvutuste saastetasemeid ei saa käsitleda fooniandmetena, kuna tegemist on maksimaalsete teoreetiliste saastatuse tasemetega, mis võivad kujuneda ebasoodsatel ilmastikutingimustel käitiste saasteallikate maksimaalse võimaliku heite korral. Sellest hoolimata iseloomustavad saastekaardid vastavalt arvutuslikule heitele ja piirkonna meteoroloogilistele tingimustele saasteainete võimalikku levikut ja tasemeid maapinnalähedases õhukihis. Enamasti hoitakse vanaõli laadimisprotsessid R-S Terminalis lahus, st korraga toimub laadimine kas mahutisse või autotsisterni. Samas võib ette tulla olukordi, kus need toimuvad üheaegselt, mistõttu on hajuvusarvutustes saastatuse tasemete arvutamisel välisõhus lähtutud protsesside võimalikust kattuvusest, samuti eeldatakse, et laadimisprotsessid võivad kattuda ka Roodevälja Terminali laadimisprotsessidega, kuna autolaadimisestakaad on ühiskasutuses. Hinnang ettevõtete teoreetilisest koosmõjust on kujunenud eeldusel, et kõik käsitletavad paiged saasteallikad järgivad välisõhu saastelubades sätestatud meetmeid välisõhu kaitseks, kõik sarnased saasteallikad töötavad korraga maksimaalsel koormusel ning teoreetiliselt valitsevad ilmastikutingimused, mis soosivad maksimaalsete saastetasemete liitumist vaadeldava piirkonna kitsal alal.

Hajuvusarvutuse tulemusi võrreldi lähtuvalt saasteainete maapinnalähedastele kontsentratsioonidele kehtestatud õhukvaliteedi piirväärtustest. Lenduvatele orgaanilistele ühenditele ja aromaatsetele süsivesinikele summaarselt piirväärtust kehtestatud ei ole. Koosmõju arvutus teostati ainult, lenduvate orgaaniliste ühendite, aromaatsete süsivesinike, divesiniksulfiidi ja lõhnaainete kohta, teiste saasteainete osas kattuvust Roodevälja Terminali, T.R. Tamme Auto ja R-S Terminali vahel polnud.

Kolme ettevõtte saasteallikate koosmõjus vesiniksulfiidi piirväärtust ületavaid

maapinnalähedasi kontsentratsioone kütiste territooriumil ega selle lähiümbruses tõenäoliselt ei esine. Lõhnaainete esinemise häiringutaseme (15%) ületamist võib ette tulla tootmisterritooriumite piirist maksimaalselt 1000 meetri kaugusel kirde suunas, kuhu jäävad ka üksikud elamud. Juhul, kui kõik ettevõtted rakendavad VRU süsteeme (Roodevälja Terminali ja R-S Terminali kõik allikad ning T.R Tamme Auto saasteallikas SA-3 VRU söefiltrit), milleks on võimekus olemas, jääks arvutuslik lõhnaainete esinemissagedus lähimate elamute juures 15-19 % vahele. Kuna arvutuslik heide näitab suurimate heiteallikadena T.R Tamme Auto saasteallikaid SA-2 ja SA-3 (reaalsed mõõtmised), moodustades summaarsest lõhnaainete heitest olemasolevate andmete alusel orienteeruvalt 96%, siis Roodevälja Terminali ja R-S Terminali mõju lõhnaainete vähendamise osas piirkonnas on VRU süsteemi rakendamisel minimaalne.

Divesiniksulfiidi maksimaalne arvutuslik tunnikeskmine kontsentratsioon jääb 2.3-3.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (ÖPV1 = 8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, vt Joonis 10) vahele, ööpäevakeskmise arvutuslik kontsentratsioon on maksimaalselt 0.715 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (ÖPV24 = 8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, vt Joonis 11).

Tolueeni maksimaalne arvutuslik tunnikeskmine kontsentratsioon jääb 0.064-0.084 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (ÖPV1 = 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, Joonis 14) vahele, ööpäevakeskmise arvutuslik kontsentratsioon on maksimaalselt 0.01 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (ÖPV24 = 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, vt Joonis 15).

Formaldehüüdi maksimaalne arvutuslik tunnikeskmine kontsentratsioon jääb 0.15-0.18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (ÖPV1 = 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, vt Joonis 16) vahele, ööpäevakeskmise arvutuslik kontsentratsioon on maksimaalselt 0.023 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (ÖPV24 = 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, vt Joonis 17).

Metanooli maksimaalne arvutuslik tunnikeskmine kontsentratsioon jääb 0.054-0.07 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (ÖPV1 = 1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, Joonis 18) vahele, ööpäevakeskmise arvutuslik kontsentratsioon on maksimaalselt 0.009 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (ÖPV24 = 500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, Joonis 19).

Etüülatsetaadi maksimaalne arvutuslik tunnikeskmine kontsentratsioon jääb 0.064-0.084 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (ÖPV1 = 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, Joonis 12) vahele, ööpäevakeskmise arvutuslik kontsentratsioon on maksimaalselt 0.01 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (ÖPV24 = 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, vt Joonis 13).

Lenduvate orgaaniliste ühendite maksimaalne arvutuslik tunnikeskmine kontsentratsioon jääb väljaspool tootmisterritooriumi 3682-5000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ vahele (Joonis 20), ööpäevakeskmise arvutuslik kontsentratsioon on maksimaalselt 1835 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (Joonis 21).

Aromaatsete süsivesinike maksimaalne arvutuslik tunnikeskmine kontsentratsioon jääb väljaspool tootmisterritooriumi 197-260 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ vahele (Joonis 22), ööpäevakeskmise arvutuslik kontsentratsioon on maksimaalselt 55 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (Joonis 23).

Lõhnaainete esinemissagedus tööstusterritooriumil ulatub Roodevälja Terminali ja T.R. Tamme Auto saasteallikatega 53 %-ni aastas, lähimate elamute juures on keskmine lõhnaainete esinemissagedus 14,7 % aastas, mis on napilt alla piirmäära - vt Joonis 25.

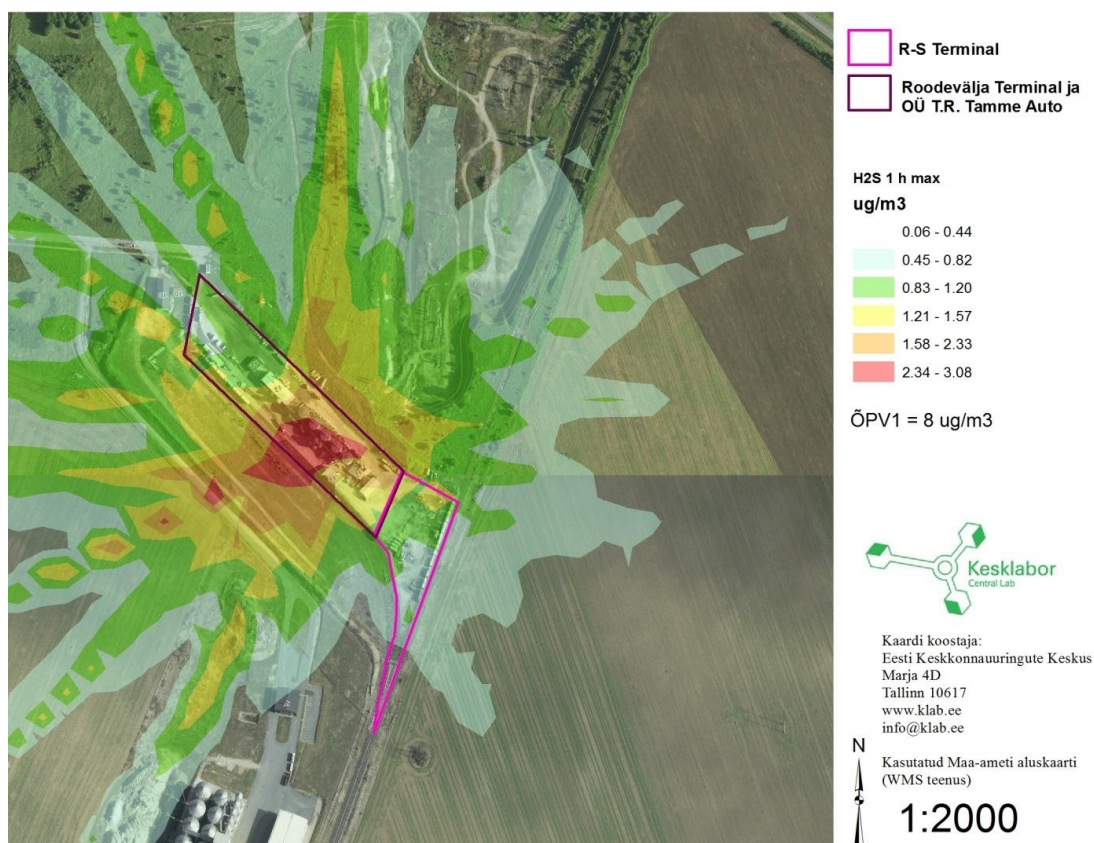
R-S Terminali lisandumisel ulatub lõhnaainete esinemissagedus koosmõjus Roodevälja Terminali ja T.R. Tamme Auto saasteallikatega lähima elamu juures 17-18% aastas, mis on üle piirmäära – vt Joonis 25.

Lõhnaainete heite vähendamiseks plaanib R-S Terminal rakendada VRU süsteemi, mis püüab kinni laadimisel ja mahutite hingamisel eralduvad gaasid ning suunab need tühja mahutisse. Selle süsteemiga ühendatakse ka Roodevälja Terminali mahutid. Siis oleks summaarne lõhnaainete heide hinnangulise 56562 OU/s asemel 54670 OU/s. Maksimaalne lõhnaainete sisaldus välisõhus küll väheneb, aga koosmõjus suurima saastekoormusega T.R Tamme Auto-ga ületatakse lõhnahäiringu piirmäära lähimate elamute juures ka VRU süsteemi rakendumisel – vt Joonis 26. Keskkonnaamet on suunanud ettevõtteid

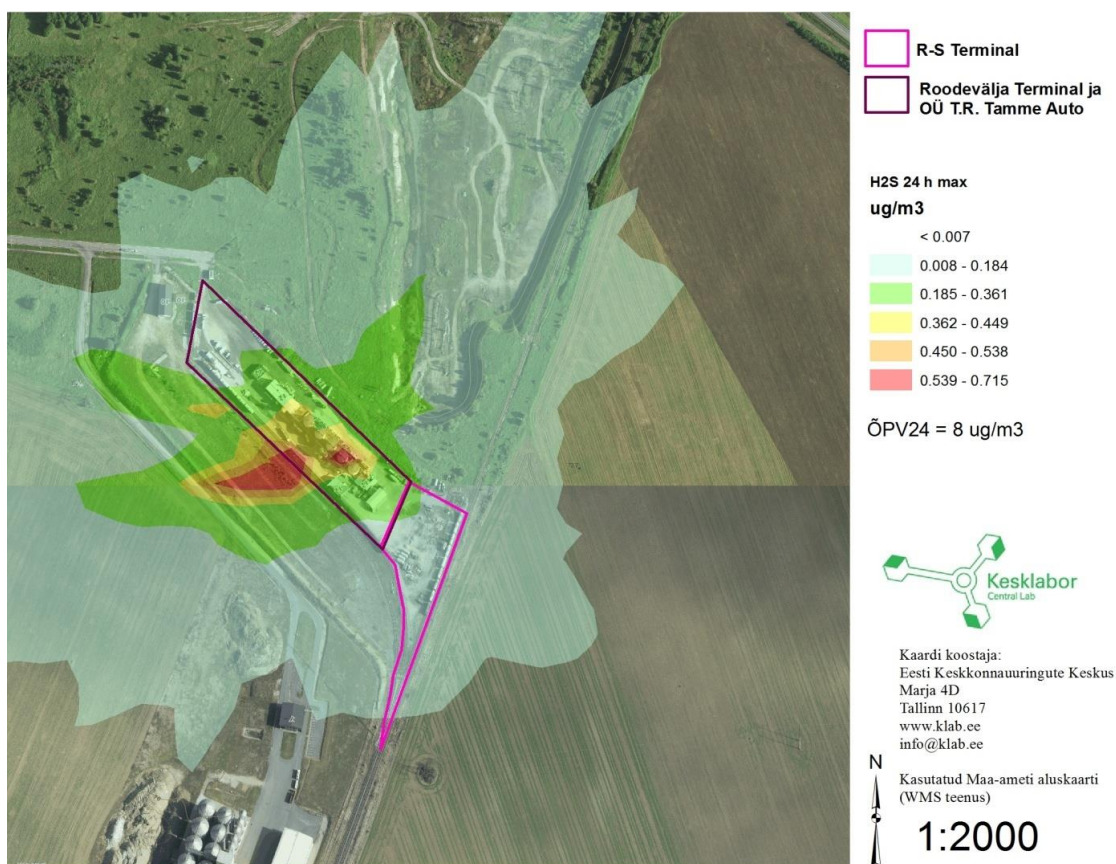
omavahelisele koostööle õhuheitmete vähendamiseks (vt Keskkonnaameti 31.07.2018 kiri nr 6-5/18/5813-5 ja ptk 8.1). Lõplik saastekoormus selgub pärast kontrollmõõtmisi (vt ptk. 10.1).



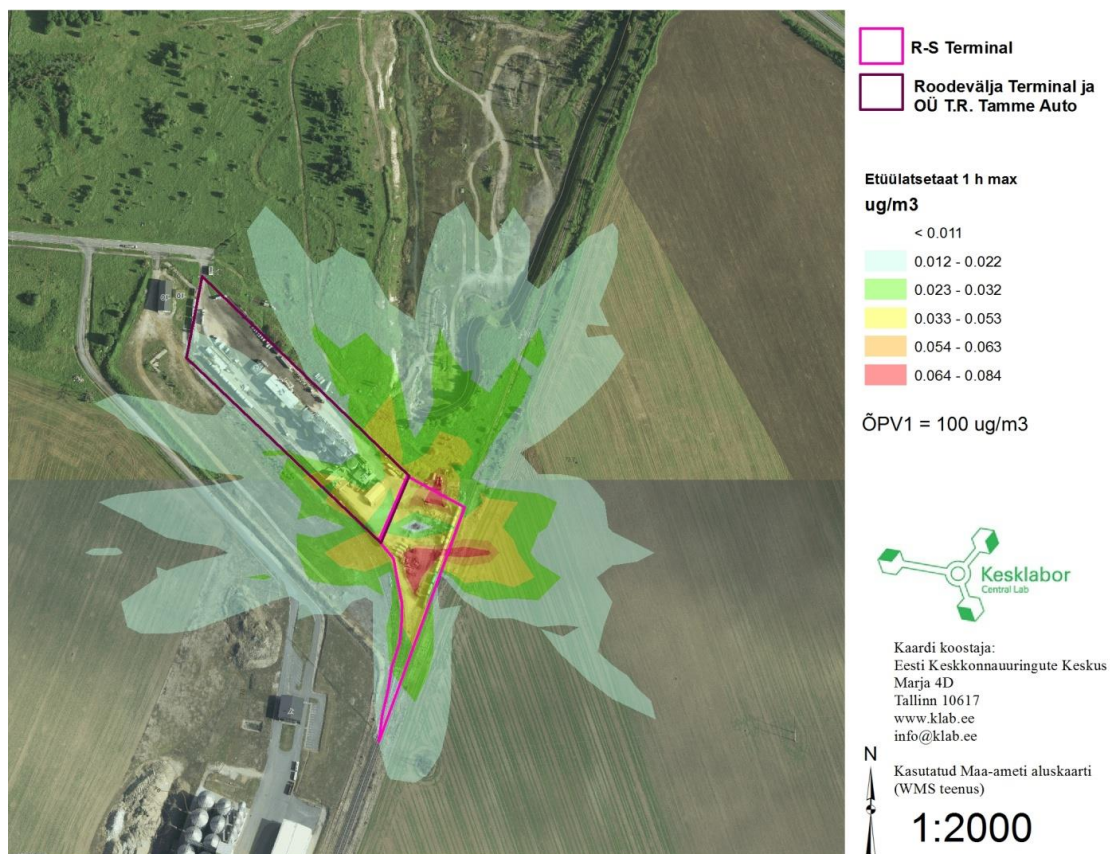
Joonis 9. R-S Terminali, Roodevälja Terminali (L.ÕV/319468) ja T.R. Tamme Auto (L.ÕV/328824) välisõhu saasteallikad



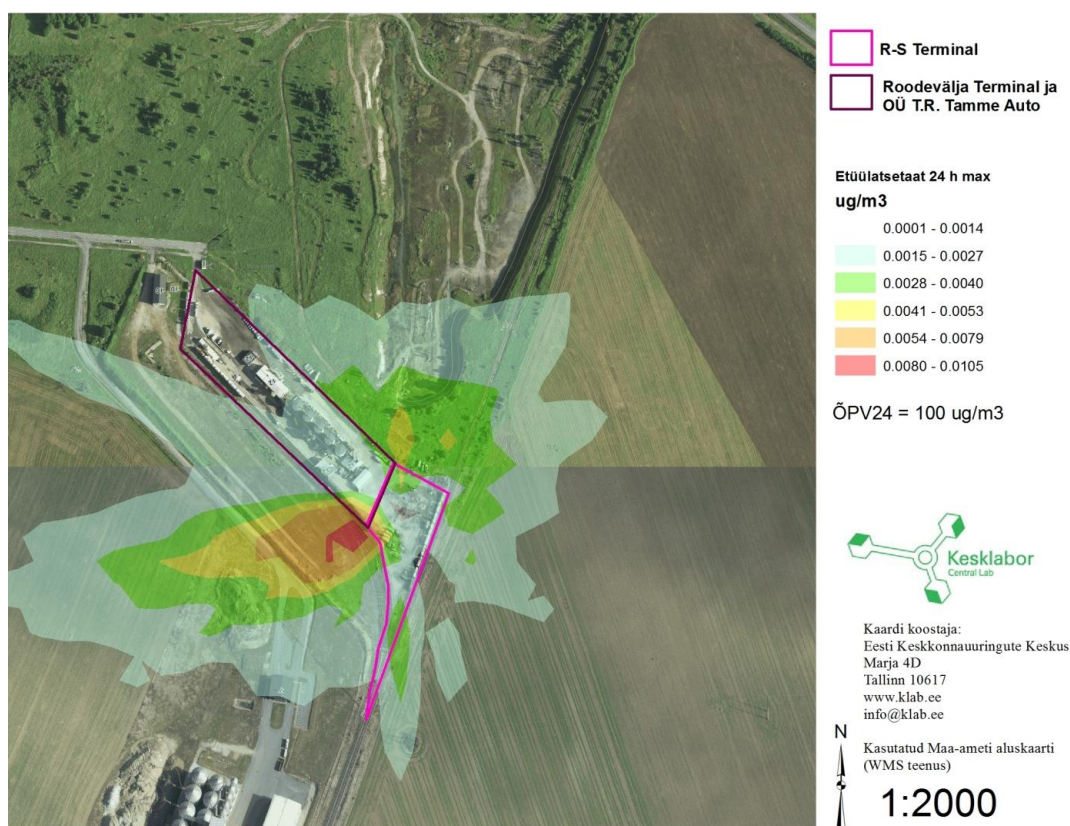
Joonis 10. Divesiniksulfiidi maksimaalne 1 h keskmine kontsentratsioon, koosmõju arvutus



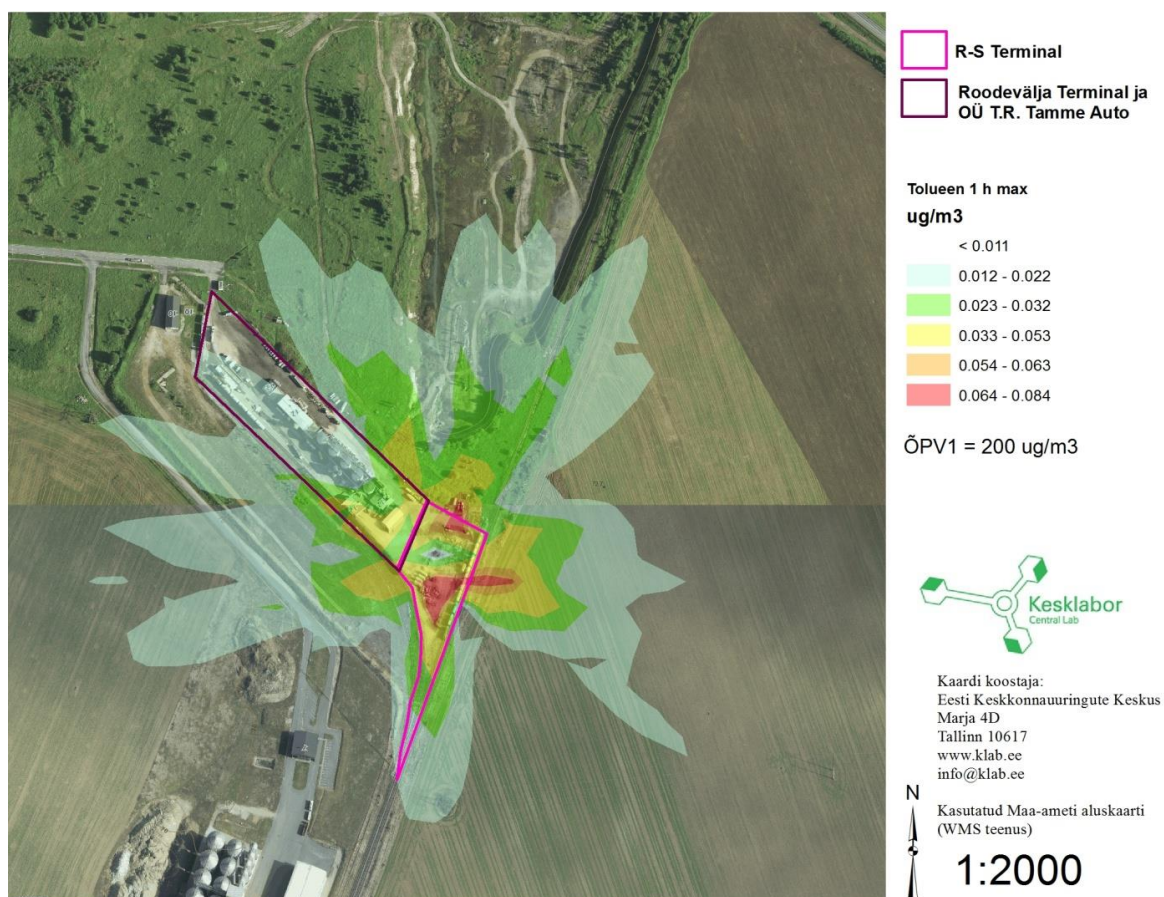
Joonis 11. Divesiniksulfiidi maksimaalne 24 h keskmine kontsentratsioon, koosmõju arvutus



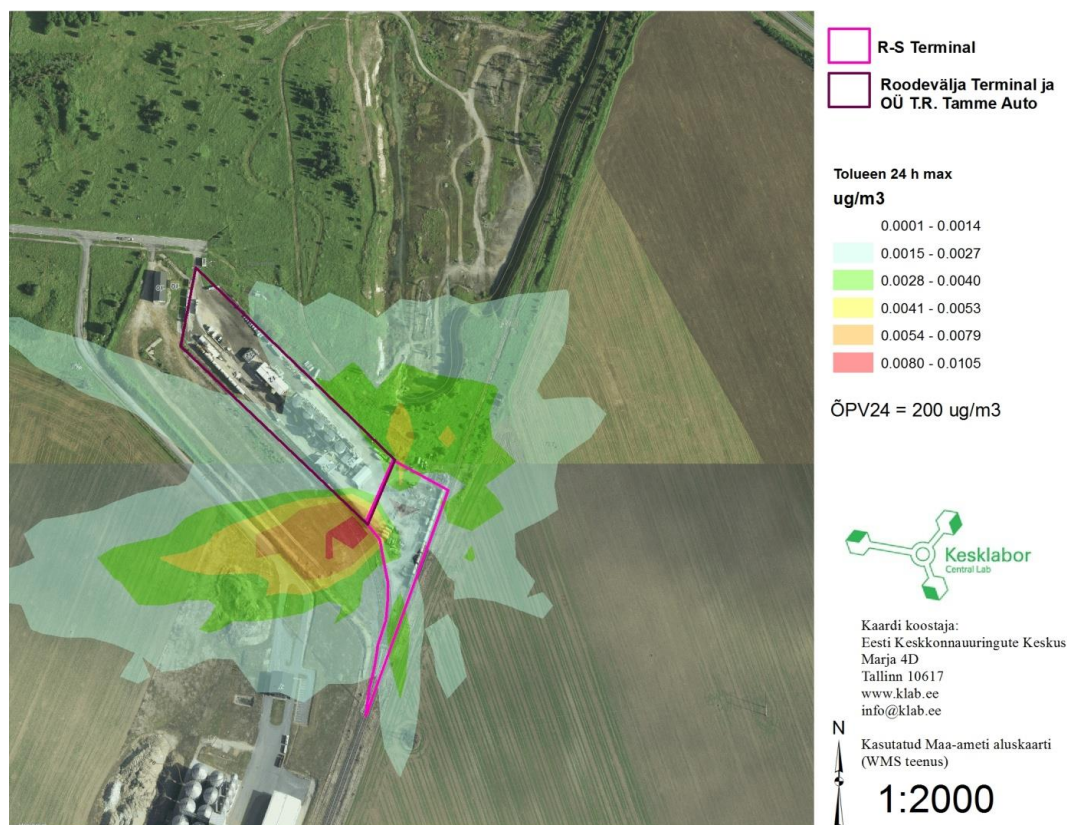
Joonis 12. Etüülatsetaadi maksimaalne 1 h keskmine kontsentratsioon



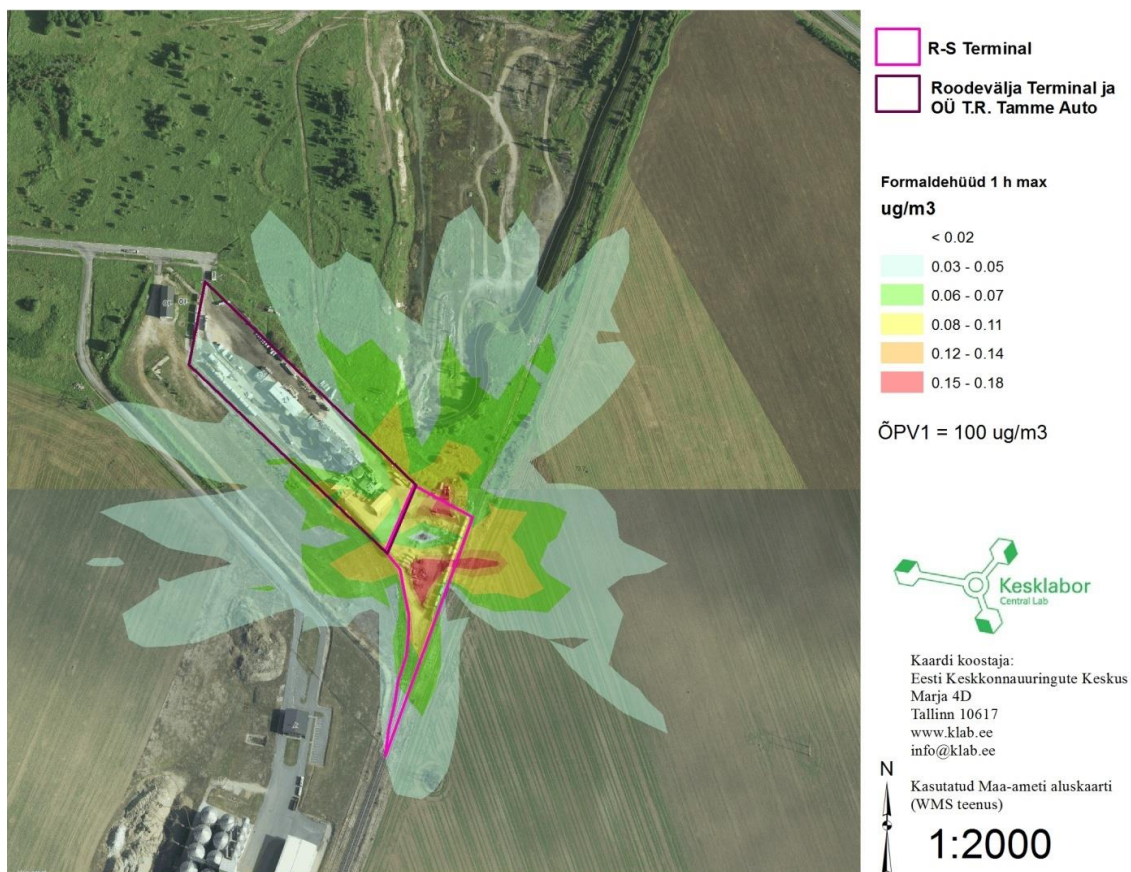
Joonis 13. Etüülatsetaadi maksimaalne 24 h keskmine kontsentratsioon



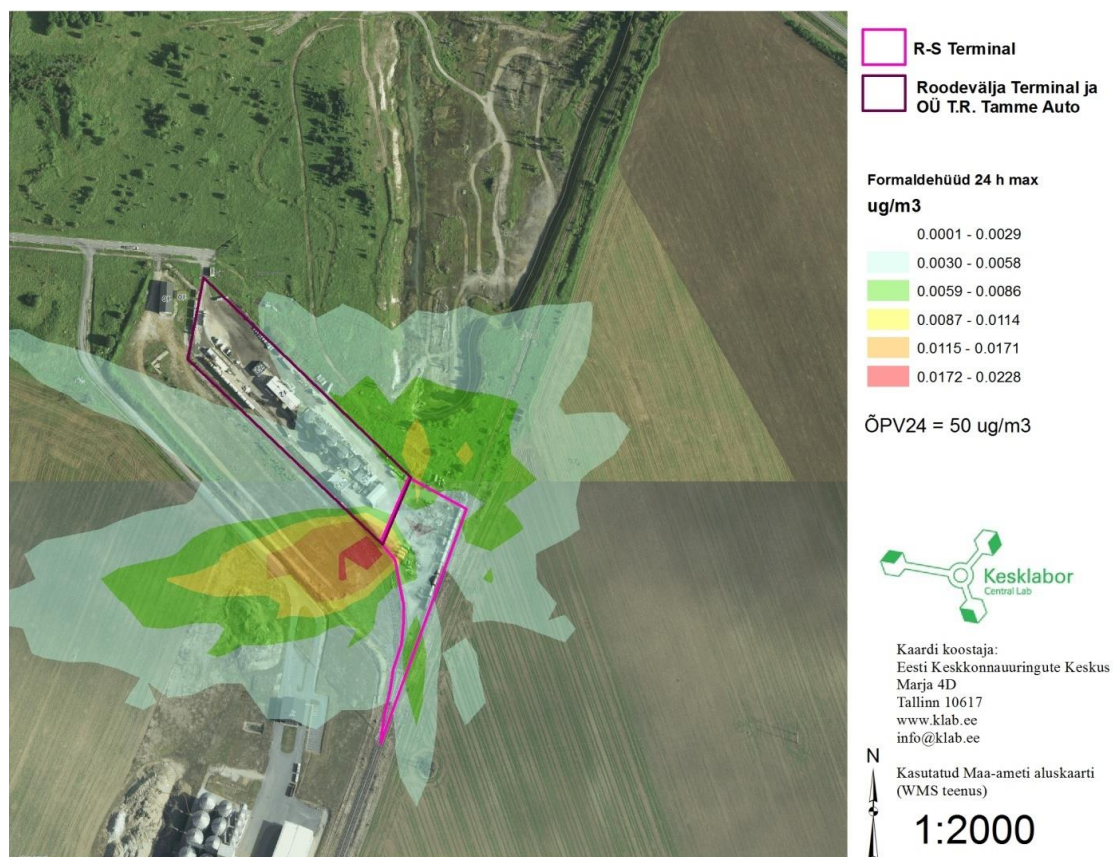
Joonis 14. Tolueeni maksimaalne 1 h keskmine kontsentratsioon



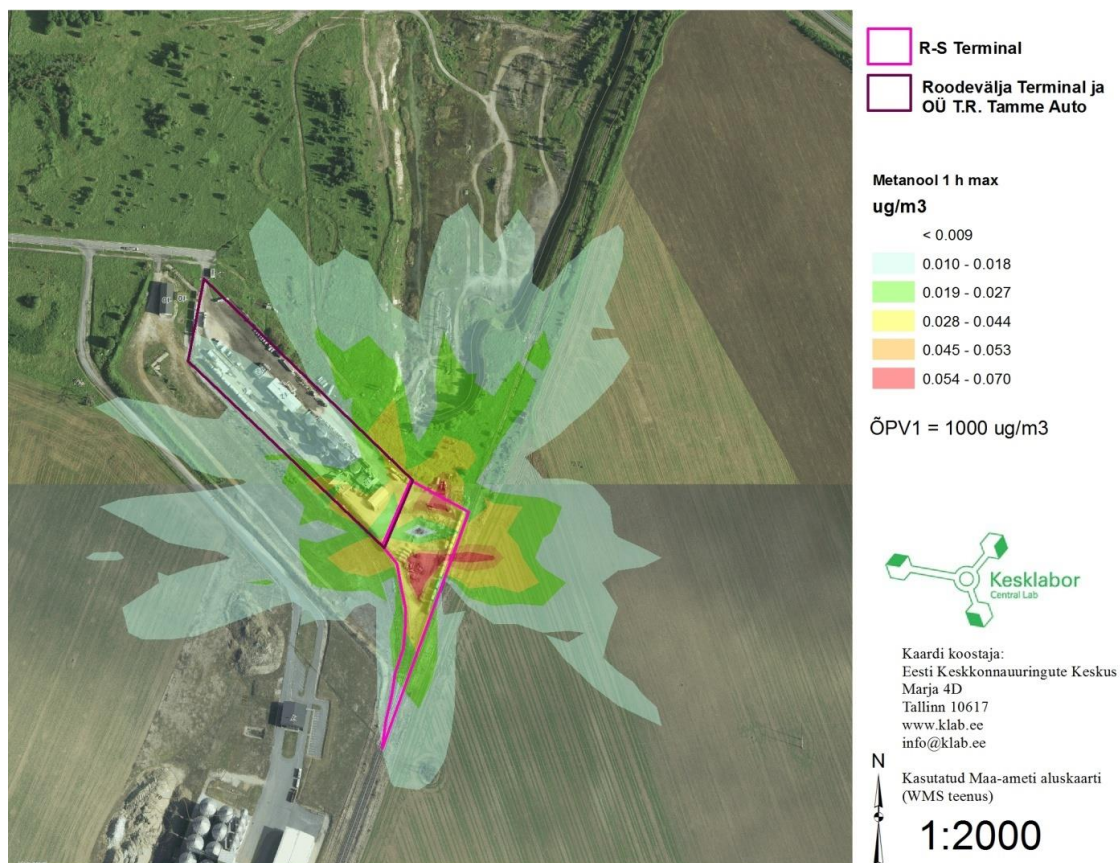
Joonis 15. Tolueeni maksimaalne 24 h keskmine kontsentratsioon



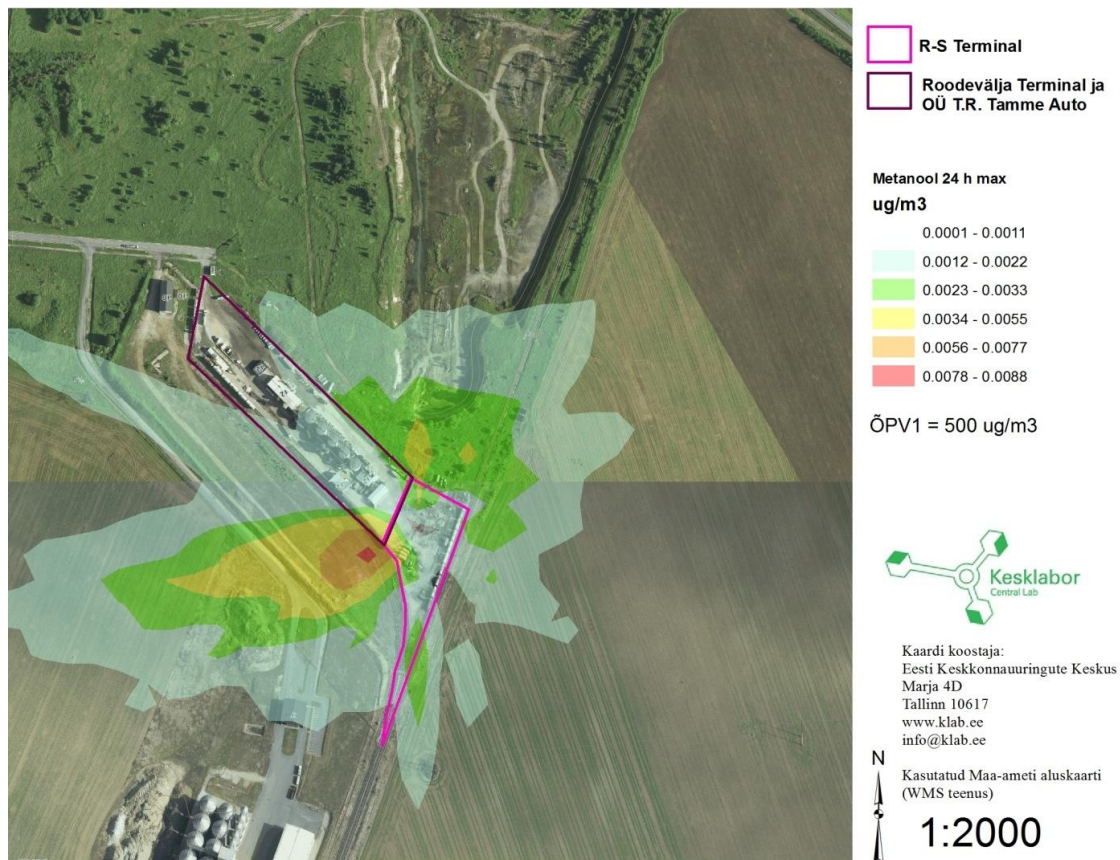
Joonis 16. Formaldehüüdi maksimaalne 1 h keskmine kontsentratsioon



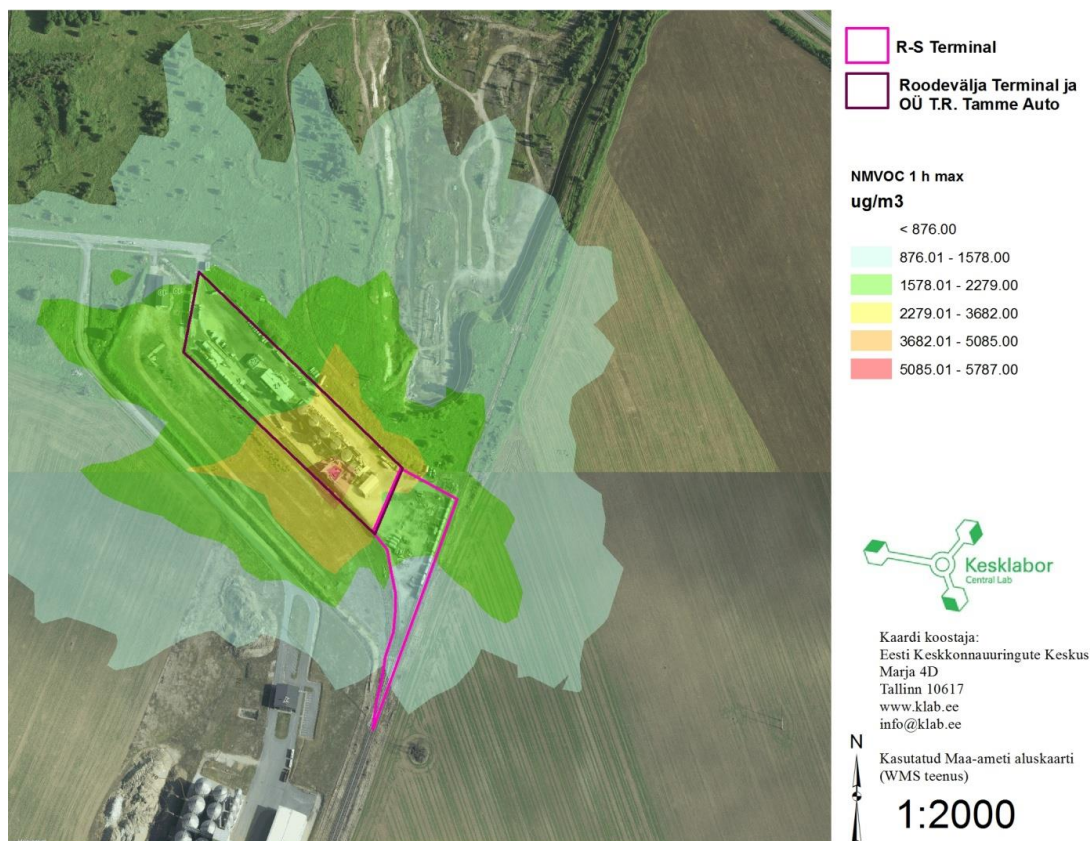
Joonis 17. Formaldehüüdi maksimaalne 24 h keskmine kontsentratsioon



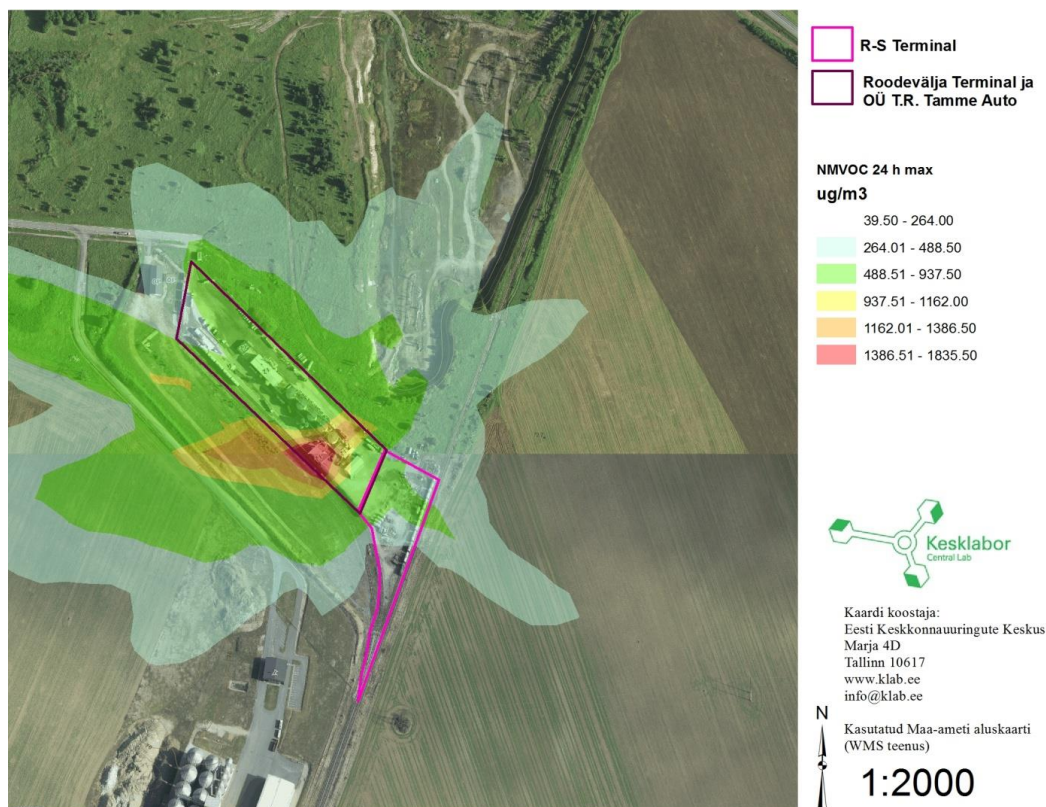
Joonis 18. Metanooli maksimaalne 1 h keskmine kontsentratsioon



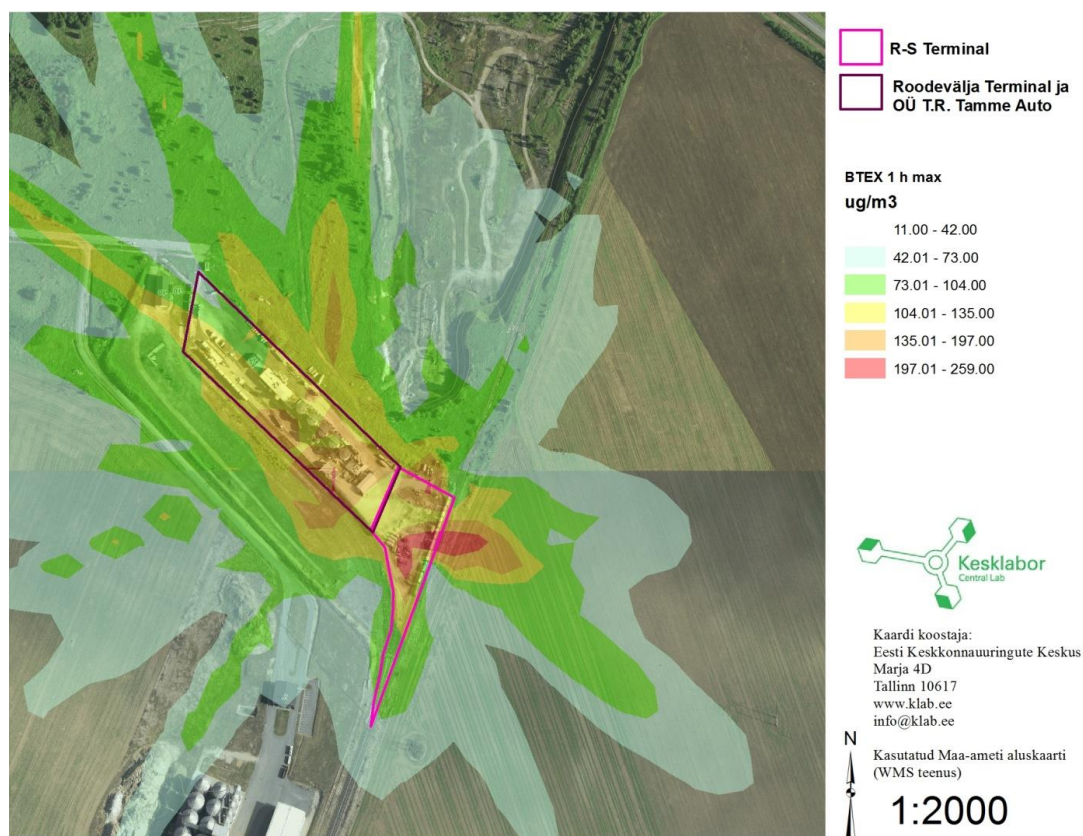
Joonis 19. Metanooli maksimaalne 24 h keskmine kontsentratsioon



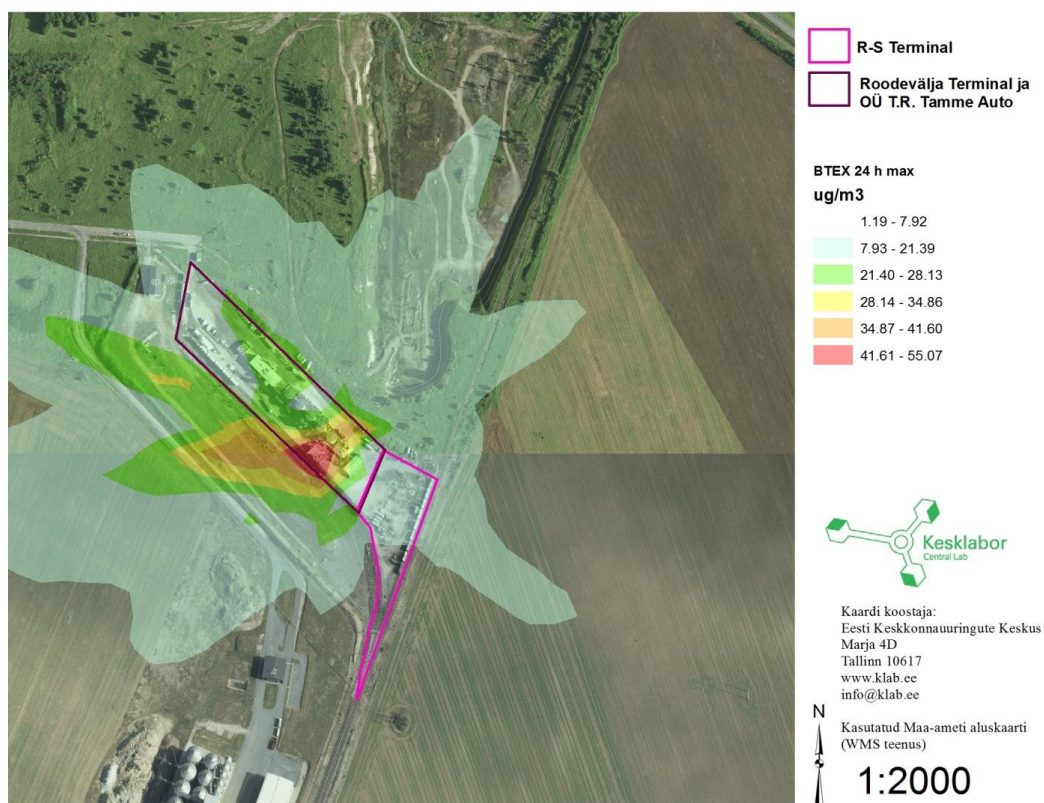
Joonis 20. Lenduvate orgaaniliste ühendite maksimaalne 1 h keskmine kontsentratsioon, koosmõju arvutus



Joonis 21. Lenduvate orgaaniliste ühendite maksimaalne 24 h keskmine kontsentratsioon, koosmõju arvutus



Joonis 22. Aromaatsete süsivesinike maksimaalne 1 h keskmine kontsentratsioon, koosmõju arvutus



Joonis 23. Aromaatsete süsivesinike maksimaalne 24 h keskmine kontsentratsioon, koosmõju arvutus

Allolevates tabelites on toodud lõhnaainete koosmõju hindamiseks kasutatud algandmed. Arvestades R-S Terminali ja Roodevälja Terminali võimekust liita saasteallikad VRU süsteemiga, väheneks nende saasteallikatest lõhnaainete heide 99 %.

Tabel 14. Lõhnainete koosmõju arvutuste algandmed

Ettevõtte	Allikas	D, m	H, m	Vm, m/s	Temp, C	Töötunnid, h/a	Lõhn heide, OU/s
R-S Terminal	T1	0.3	12	19	20	8760	733.215
R-S Terminal	V1	0.1	3	3	20	67	24.586
R-S Terminal	M3	0.08	11	5	20	67	24.586
Roodevälja Terminal	V2	0.08	11	5	20	50	549.077
Roodevälja Terminal	V3	0.1	3	3	20	50	549.077
T.R Tamme Auto	K-1	0.075	11	1.019	20	7920	1075
T.R Tamme Auto	M-2	0.08	11	1.592	20	7920	917
T.R Tamme Auto	SA-2	0.25	8.5	1.7	20	7920	35665
T.R Tamme Auto	SA-3	0.3	18	1.7	20	7920	17024
Kokku							56562

Tabel 15. Lõhnainete koosmõju arvutuste algandmed (Roodevälja Terminal VRU ja R-S Terminal VRU)

Ettevõtte	Allikas	D, m	H, m	Vm, m/s	Temp, C	Töötunnid, h/a	Lõhn heide, OU/s
R-S Terminal	T1	0.3	12	19	20	8760	7.33
R-S Terminal	V1	0.1	3	3	20	67	0.25
R-S Terminal	M3	0.08	11	5	20	67	0.25
Roodevälja Terminal	V2	0.08	11	5	20	50	5.49
Roodevälja Terminal	V3	0.1	3	3	20	50	5.49
T.R Tamme Auto	K-1	0.075	11	1.019	20	7920	1075

T.R Tamme Auto	M-2	0.08	11	1.592	20	7920	917
T.R Tamme Auto	SA-2	0.25	8.5	1.7	20	7920	35665
T.R Tamme Auto	SA-3	0.3	18	1.7	20	7920	17024
Kokku							54670



Joonis 24. Lõhnaainete esinemissagedus, koosmõju enne R-S Terminali (Roodevälja Terminal ja T.R Tamme Auto olemasolev olukord)



Joonis 25. Lõhnaainete esinemissagedus aastas, koosmõju arvutus (Roodevälja Terminali ja R-S Terminali saasteallikad ning T.R Tamme Auto saasteallikal SA-3 VRU sõefilter)



Joonis 26. Lõhnaainete esinemissagedus aastas, koosmõju arvutus (Roodevälja Terminali ja R-S Terminali saasteallikatel VRU, T.R Tamme Auto saasteallikal SA-3 VRU sõefilter)

6.2.2. Järeldused

Kuna R-S Terminal realselt veel ei tööta, sest nende tegevus on planeerimisjärgus, siis puudus võimalus tegelike saasteainete heidete määramiseks otse saasteallikatest. Arvutusliku lenduvate orgaaniliste ühendite, väävliühendite ning lõhnaainete heite leidmiseks on kasutatud meetodikaid, mille põhjal saab hajumisarvutuste kaudu kindlaks teha potentsiaalsete R-S Terminali saasteallikate mõju ümbruskonna välisõhu kvaliteedile. Arvutuslikud maksimaalsed tunnikeskmsed kontsentratsioonid R-S Terminali lähiümbruses olid koosmõjus T.R Tamme Auto ja Roodevälja Terminal saasteallikatega järgmised :

- divesiniksulfiidi maksimaalne arvutuslik tunnikeskmine kontsentratsioon $3.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (ÖPV1 = $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$).
- tolueeni maksimaalne arvutuslik tunnikeskmine kontsentratsioon $0.084 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (ÖPV1 = $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$).
- formaldehüüdi maksimaalne arvutuslik tunnikeskmine kontsentratsioon $0.18 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (ÖPV1 = $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$).
- metanooli maksimaalne arvutuslik tunnikeskmine kontsentratsioon $0.07 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (ÖPV1 = $1000 \mu\text{g}/\text{m}^3$).
- etüülatsetaadi maksimaalne arvutuslik tunnikeskmine kontsentratsioon $0.084 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (ÖPV1 = $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$).
- lenduvate orgaaniliste ühendite maksimaalne arvutuslik tunnikeskmine kontsentratsioon $5000 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
- aroomaatsete süsivesinike maksimaalne arvutuslik tunnikeskmine kontsentratsioon $260 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Lõhnaainete teoreetiline esinemissagedus ületas koosmõjus samal territooriumil paiknevate ettevõtete Roodevälja Terminal ja T.R Tamme Auto saasteallikatega lubatud häiringutaset R-S Terminali saasteallikatest maksimaalselt ca 1000 meetri kaugusel kirde suunas. Lähim elamu asub tootmisterritooriumist orienteeruvalt 650 meetri kaugusel kirde pool.

Olemasolevas olukorras ulatub lõhnaainete esinemissagedus tööstusterritooriumil 53 %-ni aastas, lähima elamu juures on keskmine lõhnaainete esinemissagedus 14,7 % aastas, mis on napilt alla piirmäära.

R-S Terminali lisandumisel ulatub lõhnaainete esinemissagedus koosmõjus Roodevälja Terminali ja T.R. Tamme Auto saasteallikatega lähima elamu juures 17-18% aastas, mis on üle piirmäära.

Lõhnaainete heite vähendamiseks plaanib R-S Terminal rakendada VRU süsteemi, mis püüab kinni laadimisel ja mahutite hingamisel eralduvad gaasid ning suunab need tühja mahutisse. Selle süsteemiga ühendatakse ka Roodevälja Terminali mahutid. Siis oleks summaarne lõhnaainete heide hinnangulise 56562 OU/s asemel 54670 OU/s. Juhul, kui kõik ettevõtted (R-S Terminal, T.R. Tamme Auto ja Roodevälja Terminal) kasutaksid lõhnaainete vähendamismeetmeid, oleks hüpoteetiline lõhnaainete aastane esinemissagedus lähima elamu juures 17-18 %. Olemasolevate andmete alusel on suurima saastekoormusega T.R Tamme Auto saasteallikad, mis tähendab, et ainult Roodevälja Terminalis ja R-S Terminalis planeeritavad lõhnahäiringu vähendamise meetmed ei pruugi olla piisavad hea välisõhu kvaliteedi tagamiseks piirkonnas.

Pärast tegelike heitkoguste määramist otseste mõõtmiste teel R-S Terminali saasteallikatest otsustatakse kas välisõhu kvaliteedi seire piirkonnas on asjakohane.

Vastavalt Atmosfääriõhu kaitse seaduse §101 lõikele 1 punktile 3 peab paikse saasteallika valdaja eelnevalt teatama saasteloa või keskkonnakompleksloa andjale ja kohaliku omavalitsuse organile kõigist kavandatavatest tootmistehnoloogia või saasteallikate parameetrite muudatustest, mis võivad suurendada saasteaine heitkogust üle saasteloaaga lubatud piiri või halvendavad oluliselt selle hajumistingimusi välisõhus. Vastavalt Atmosfääriõhu kaitse seaduse §101 lõikele 1 punktile 7 peab paikse saasteallika valdaja teavitama õhusaasteloa või keskkonnakompleksloa andjat olulisest keskkonnahäiringust, mis kaasneb käitaja tegevusega, olenemata sellest, kas õhusaasteloas või keskkonnakompleksloas sätestatud nõuded on järgitud.

Lähtudes Keskkonnaministri 27.12.2016. a määrusest nr 74 esitame järgmised soovitusel välisõhku paisatavate saasteainete kontsentratsioonide arvutuslikuks hindamiseks või vajadusel otseste mõõtmiste teostamiseks välisõhus või saasteallikast väljuvas gaasis ja/või kehtiva saasteloa muutmiseks/täiendamiseks:

1. tehnoloogilise protsessi muutmisel;
2. terminali võimsuse suurenemisel;
3. uute seadmete kasutusele võtmisel;
4. uute käideldavate jäätmete kasutusele võtmisel;
5. uute puhastusseadmete kasutusele võtmisel.

6.3. Mõju põhja- ja pinnaveele

6.3.1. Mõju põhjaveele

Planeeringuga kavandatavad tegevused ja ehitised asuvad nitraaditundlikul ja kaitsmata põhjaveega alal. Planeeritavad hooned, kus käideldakse ohtlike jäätmeid, on betoneeritud ning varustatud kogumismahutite süsteemiga. Vanaõli käitlemine toimub olemasolevas OÜ Roodevälja Terminal mahutipargis, mis on varustatud vallitusala ja laadimisestakaad betoneeritud aluspinnal, mis varustatud kogumismahuti süsteemiga. Kogu väliterrituum on tambitud kruusast.

Nii lao- kui tootmishoone alla on paigaldatud 50 m³ kogumismahuti süsteem, mis on mõeldud õnnetuse korral lekete lokaliseerimiseks ning seadmete ja pindade puhastamisel tekkiva reovee kokku kogumiseks. Õnnetuse korral või seadmete ja pindade puhastamise käigus kogumismahutitesse sattunud vedelad ohtlikud jäätmed ja reovesi pumbatakse kogumismahutitest vaakumautoga välja ning suunatakse tagasi R-S Terminali töötlusprotsessi. Mõlemad kogumismahutid on varustatud nivoomõõturiga.

Kuna kõik laadimisprotseduurid R-S Terminalis on kavandatud hoones sees, siis on välistatud põhjavee saastumine tavapärase tootmistegevuse käigus. Võimalik on ainult avariiterrituumil, mille tagajärjel vaakumauto või paakauto läheb ümber või tsisterni tekib rebend. Selline suuremahuline leke ja väljavool on vähetõenäoline, sest territuumil on väike liiklussagedus ning sõidukiirus ja liikluskorraldus reguleeritud vastavate juhenditega.

Lähtudes eelpool toodud informatsioonist ohtlike jäätmete töötlemise, hoiustamise ja transportimise kohta, on väga ebatõenäoline, et planeeritavas R-S Terminalist võiks igapäevase tegevuse või õnnetusjuhtumi korral sattuda ohtlikke jäätmeid või aineid maapinnale ning sealt põhjavette.

6.3.2. Veevarustus

Veevarustuse allikaks on Terminali tee 12 kinnistul asuv kasutusloata puurkaev, mille kohta puuduvad andmed. Puurkaev on vaja nõuetekohaselt dokumenteerida ja kanda Keskkonnaregistrisse. Puurkaevul peab enne vee tarbimise alustamist olema kasutusluba. Vee erikasutus hõlmatakse ettevõtte keskkonnakompleksloa mahus – vt ka ptk. 9. Kui puurkaevust võetava vee kvaliteet ei vasta joogiveele esitatud nõuetele tuleb ette näha veepuhastamine. Et puurkaevust on kavandatud vett võtta kuni 10m³/d enam kui ühe kinnisasja tarbeks, siis võib Keskkonnaamet määrata puurkaevule sanitaarkaitseala raadiusega 10 meetrit puurkaevust. Planeeringus on sellega arvestatud.

6.3.3. Reovesi

Planeeringualal puudub reoveekanaliseerimine ning olemasolevates hoonetes (H12), (H13) tekkiv olmeveesi kogutakse kokku ja veetakse välja (AS-i Rakvere Vesi).

Planeeringulahenduse realiseerumisel tekib reovett olmeveest tootmishoone (H22) WC-st ning sanitaar- ja puhkeruumidest ning need suunatakse planeeringuga kavandatud reoveemahutisse (R26). Kogutud reovesi antakse üle fekaaliveo teenuse pakkuvale ettevõttele ning sealt omakorda AS-ile Rakvere Vesi, kes käitleb vastu võetud reovett vastavalt oma tegevuslubade tingimustele.

Arendaja kinnitusele ei vaja kavandatav tehnoloogia vee lisamist. Reovesi tootmisprotsessist saab tekkida ainult põrandate ja muude pindade puhastamisel, ning suunatakse kogumismahutisse või tootmisprotsessi tagasi. Juhul, kui tehnoloogilise projekteerimise käigus planeeringuga kavandatud lahendus muutub, siis tuleb selle võimalikku mõju keskkonnale analüüsida eksperthinnangu vms mahus.

6.3.4. Sademevesi

Veeseaduse kohaselt on sademevesi sademetena langenud ning ehitiste, sealhulgas kraavide kaudu kogutav ja ärajuhitav vesi (§ 2 p 31).

Planeeringualal puuduvad kõvakattega teed. Sademeveed imuvad pinnasesse ning tootmist häirivaid üleujutusi planeeringualal esinenud ei ole.

Käesoleval ajal toimub Terminali tee 12 kinnistul laadimine varikatuste all ja estakaadidel. Küttemahutid on varustatud lekkekindla avariivanniga, kuhu satub ka sademevett. Sademeveed reostusohlikes kohtades kogutakse kokku ja antakse üle jäätmekäitlejale. Avariivannide ja mahutite seisukorra jälgimine on reguleeritud ettevõtte sisekorra eeskirjadega.

Planeeringuga on ette nähtud sademevesi hoonete katustelt kokku koguda ja juhtida kehtiva Paekarjääri kinnistu detailplaneeringu lahenduse kohaselt Paekarjääri kinnistu tiikidesse. Reostusohlike tsoonide sademevesi on planeeritud kokku koguda ja anda üle jäätmekäitlejale. Reostusohlikeks tsoonideks on hoidmisehitised, laadimisplatsid või nendega sarnased reostusohhtlikud alad, sh olemasoleva kütuseterminali mahutipark ja laadimisala. Territooriumilt kokku kogumata sademevesi immutatakse kinnistul. Selleks, et sademevesi ei valguks naaberkinnistutele on Paekarjääri krundi äärde planeeringulahendusega kavandatud vihmapeenar.

Nõuded sademevee suublasse juhtimiseks on kehtestatud Vabariigi Valitsuse 29.11.2012 määrusega nr 99 „Reovee puhastamise ning heit- ja sademevee suublasse juhtimise kohta esitatavad nõuded, heit- ja sademevee reostusnäitajate piirmäärad ning nende nõuete täitmise kontrollimise meetmed“. Määruse kohaselt on sademevee pinnasesse juhtimine sademevee hajutatult pinnasesse immutamine (§ 6 lg 2). Sademevee immutussügavus peab olema aasta ringi vähemalt 1,2 m ülalpool põhjavee kõrgeimat taset ning jääma 1,2 m kõrgemale aluspõhja kivimitest (§ 6 lg 4). Sellega tuleb terminali vertikaalprojekteerimisel arvestada.

Planeeringuala asub kaitsmata põhjaveega alal ning selle läheduses on Näpi oja ja Sõmeru jõgi, mis suubuvad Selja jõkke. Selja jõgi kuulub lõheliste elupaikadena kaitstavate veekogude nimekirja. Sõmeru jõgi Mõdriku I paisust suubumiseni Selja jõkke ja Selja jõgi kogu ulatuses kuuluvad lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistusse. Kuna suublasse juhitakse ainult looduslikku sademevett, siis ei põhjusta kavandatav tegevus muutusi veekogude seisundis ega mõjuta lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade keskkonnatingimusi.

Veeseaduse § 8 lõike 3 kohaselt ei ole vähem kui viie kuupmeetri heitvee pinnasesse juhtimiseks ööpäevas vaja ettevõttel taotleda vee erikasutusluba.

6.4. Avariilukordadest tekkiv mõju

Avariilukordadest tekkiva mõju hindamiseks koostati detailplaneeringuga kavandatava R-S Terminali riskianalüüsi, mis on lisas 2.

Metoodika ning kasutatud mõisted, lühendid on toodud riskianalüüsi ptk 1. KSH aruandes on toodud väljavõtted riskianalüüsist.

6.4.1. Ohtude kindlaksmääramine

Kavandatavast R-S Terminalist tulenevate ohtude kindlaksmääramisel jaotati võimalikud ohud erinevatesse gruppidesse:

- ettevõtte välised ohud – arvestatakse ettevõttest mitteolenevaid ohte ja põhjuseid, mis võivad mõjutada või tekitada uusi ohtlikke sündmusi kavandataval territooriumil – naaberettevõtete ohud;
- ettevõtte sisesed ohud – ohud, mis põhjustavad ohtlike kemikaalide ja ohtlike jäätmete käitlemisest suurõnnetuse – vanaõli mahuti, vanaõli estakaad, tootmishoone ja laohoone.

6.4.1.1. Käideldavad ohtlikud kemikaalid

Kavandatavas käitisel hakatakse käitlema KemS mõistes järgnevaid ohtlikke kemikaale: vedelad ja tahked põlevjäätmed. Peale selle käideldakse erinevaid vedelaid ohtlikke jäätmeid, vanaõli, mille kokku segamisel saadakse jäätmekütus.

Eeldatavalt on kavandatav jäätmekäitluskompleks C-kategooria suurõnnetuse ohuga ettevõtte. Täpsemalt saab seda hinnata kompleksloa menetluse raames.

6.4.1.2. Naaberettevõtete ohtude kirjeldus ja analüüs

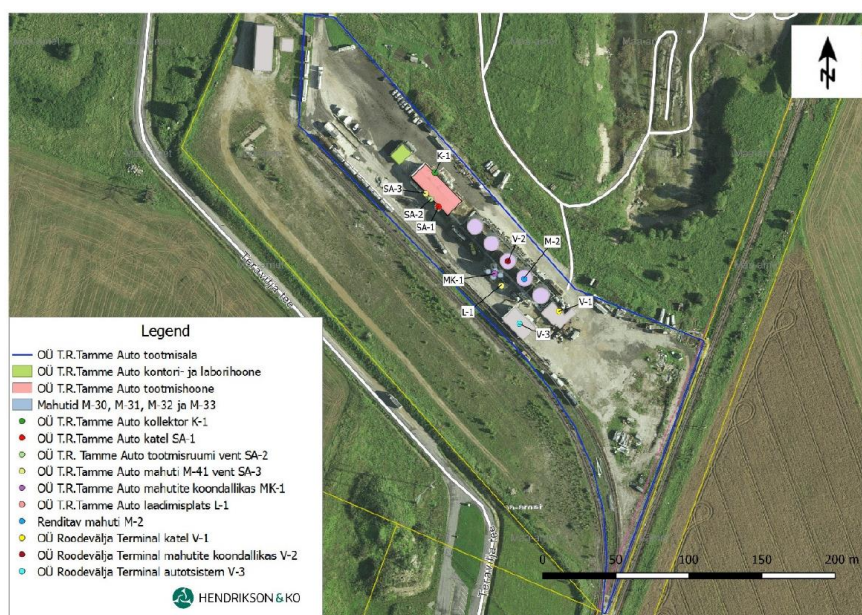
Kavandatava R-S Terminali läheduses on mitmeid ohtlikke ja suurõnnetuse ohuga ettevõtteid, mis võivad põhjustada raskeid tagajärgi ja/või uusi ohtlikke sündmusi kavandatava ettevõtte territooriumil (vt naaberettevõtteid Joonis 3).

Järgnevalt on toodud naaberettevõtete ohtude kirjeldus. Hinnangu koostamisel on kasutatud nii ettevõtete riskianalüüse kui ka avalikke materjale – teabelehed ja riskianalüüsi kokkuvõtted.

T.R Tamme Auto OÜ

T.R. Tamme Auto OÜ on ohtlik ehk B-kategooria ohuga ettevõtte, mis hoiustab kokku kuni 450 t ohtlikke kemikaale (põlevkiviõli, diiselmootoriõli ning erinevaid ohtlikke jäätmeid).

T.R. Tamme Auto kasutuses on üks viihall, milles paikneb katlamaja ja muud tehnoloogilised seadmed ning mahutid raske põlevkiviõli või petrooleumile sarnaneva kütuse puhastamiseks, kontori-laborihoone. Väljas paiknevad mahutitest tooraine mahuti M-3 (30 m³), lahusti/heleda fraktsiooni mahuti M-1 (30 m³). Katlamaja kütusemahuti M- 21a (3 m³) paikneb tootmishoone sees. Lisaks on toote ladustamiseks mõeldud eraldioleval tootmisterritooriumi osal asuvad uued mahutid M-30 ja M-31 (mahuga 2 x 90 m³) ja M-32 ning M-33 (mahuga 2 x 60 m³), vt .Joonis 27.



Joonis 27. Peamiste objektide asukohad OÜ T.R.Tamme Auto ning OÜ Roodevälja Terminal tootmisterritooriumitel (väljavõtte T.R Tamme Auto LHK projektist).

Käitise tegevus seisneb naftast ja bituminoosetest mineraalidest saadud toodete puhastamisel ehk väärindamisel. Vastuvõetavate toodete hulka kuuluvad toorõlid (KN 2709) ja naftaõlide ja bituminoosetest mineraalidest saadud õlide (v.a toorõlid); mujal nimetamata preparaatide, mis sisaldavad põhikomponendina 70 % massist ja rohkem naftaõlisisid või bituminoosetest mineraalidest saadud õlisisid, mis on nende preparaatide põhikoostisosadeks v.a. õlijäätmeks (KN 2710).

Ettevõtte tootmistegevusega kaasnevateks peamisteks avariilukordadeks on tule- ja

plahvatusoht ning tehnoloogias kasutatavate ohtlike vedelike sattumine maapinda. Ettevõtte hindab avariolukordade tekkimise võimalust väikeseks. Ettevõtte inimeste ohtlik soojuskiirguse ala ulatub kuni 132 m ($R_o=4 \text{ kW/m}^2$) kaugusele, vt Joonis 28. Käitise ohualasse ei jää kavandatava R-S Terminali töötajaid, hooneid ega rajatisi, mistõttu ei teki võimalikku dominoefekti. Võimalikuks osutub tulekahjust põhjustatud mürgise suitsu sisse hingamine. Kuna R-S Terminal võib oma vanaõli hoiustada Roodevälja Terminali mahutis, siis võib tekkida suurõnnetuse korral ettevõttele varaline kahju tooraine hävinemisega, juhul kui tulekahju ulatub Roodevälja terminali mahutitetele.

Roodevälja Terminal OÜ

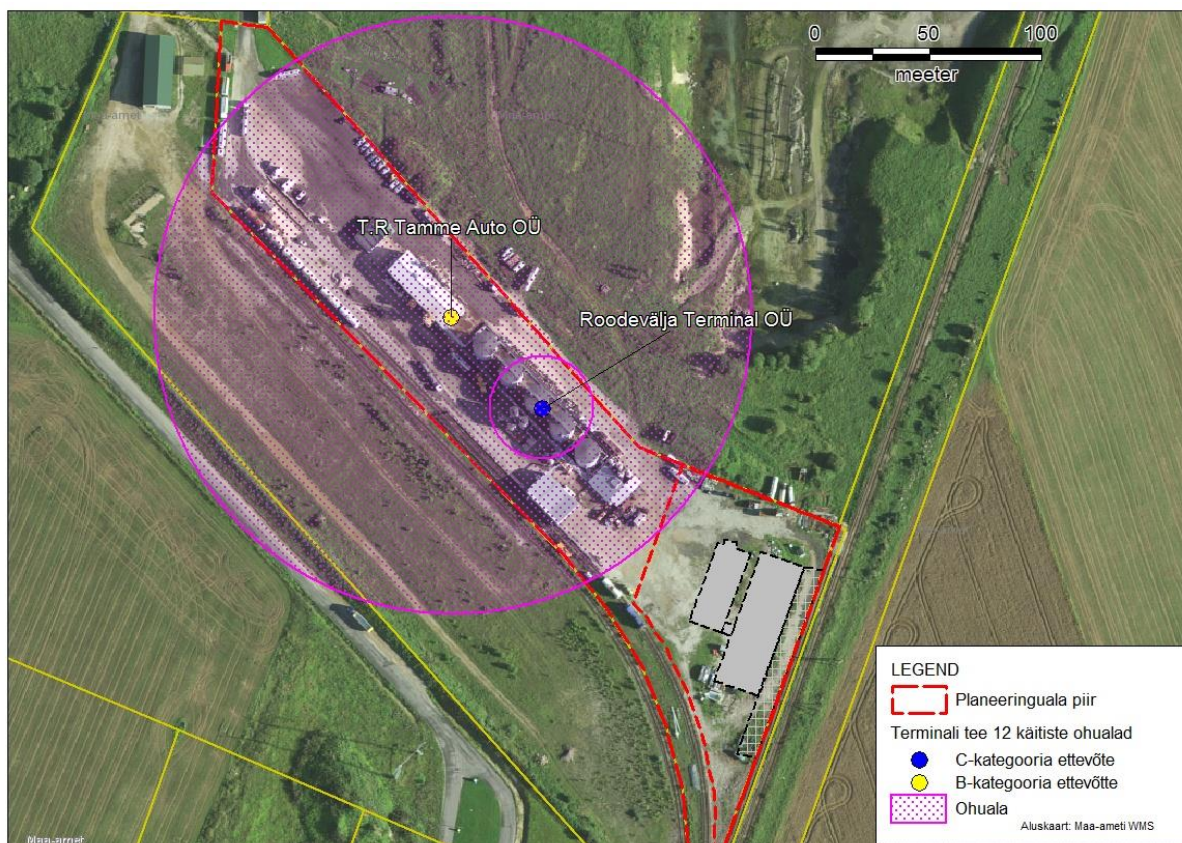
Roodevälja Terminal OÜ on B-kategooria suurõnnetuse ohuga ettevõtte, mis tegeleb vedelikute (diislikütus ja raske õli) ning bituumeni ladustamisteenuse osutamisega, mille alla kuulub ka nimetatud kemikaalide peale- ja mahalaadimine autotranspordile ja raudteetsisternidele.

Roodevälja Terminal OÜ omab mahutiparki, kus kokku on võimalik hoiustada kuni $5 \times 1000 \text{ m}^3$ ohtlike kemikaale.

Kõige tõenäolisemad riskiallikad ning tagajärjed Roodevälja Terminal OÜ territooriumil võivad olla, kas:

- kemikaali sattumine keskkonda – pinnase/välisõhu saastumine ning tulekahju;
- keskkonda sattunud kemikaali süttimine – tulekahju.

Raskeimaks õnnetuseks on mahutipargis tekkiva alusvanni ja mahuti tulekahju. Selle õnnetuse korral ulatub tulekahjust põhjustatud soojuskiirguse inimestele ohtlik tase ($R_o=4 \text{ kW/m}^2$) kuni 22 m kaugusele ning ehitistele ohtlik ala (15 kW/m^2) kuni 8 m kaugusele, vt Joonis 28. Käitise ohualasse ei jää kavandatava ohtlike jäätmete käitluskompleksi töötajaid, hooneid ega rajatisi, mistõttu ei teki võimalikku dominoefekti. Võimalikuks osutub tulekahjust põhjustatud mürgise suitsu sisse hingamine. Kuna kavandatav jäätmekäitluskompleks võib oma vanaõli hoiustada Roodevälja Terminali mahutis, siis võib tekkida suurõnnetuse korral ettevõttele varaline kahju tooraine hävinemisega.



Joonis 28. Naaberkäitiste soojuskiirguse ohualad inimestele (Kasutatud Maa-ameti ohtlike ettevõtete kaardirakendust 28.09.2017).

HKScan Estonia AS Rakvere tehas

HKScan Estonia AS Rakvere tehas on C-kategooria ohuga ettevõtte, kus käideldakse mitmeid ohtlike kemikaale. Peamine oht tuleb ammoniaagi kasutamisest ettevõtte jahutus- ja külmutusseadmetes. Täpsemalt käideldakse tootmises 41,18 tonni ammoniaaki, mis jaotub ressiiverite, ja tehnoloogilise torustiku vahel.

Planeeritav ohtlike jäätmete käitluskompleks jääb väga ohtlikkusse alasse, kus ammoniaagi kontsentratsioon võib suurõnnetuse korral tekkida kuni 1100 ppm. Tegemist on sellise aine kontsentratsiooniga õhus, mille ületamisel inimesed, k.a tundlikud isikud, võivad saada väliskeskkonnas eluohtlikke tervisekahjustusi või hukkuda 30 minuti jooksul. Toksiliste gaaside kontsentratsioon hoonetes on erinev ning tavaliselt tunduvat väiksem. Seetõttu on paigaldatud Rakvere lihakombinaadi territooriumile kolm elektrilist sireeni ümbruskonnas elavate ja viibivate isikute teavitamiseks võimalikust hädaolukorrast.²⁰ Vastavalt Rakvere lihakombinaadi riskianalüüsi kokkuvõttele (23.03.2017), tuleb hädaolukorras tegutseda järgnevalt.

Tegutsemine õnnetuse korral:

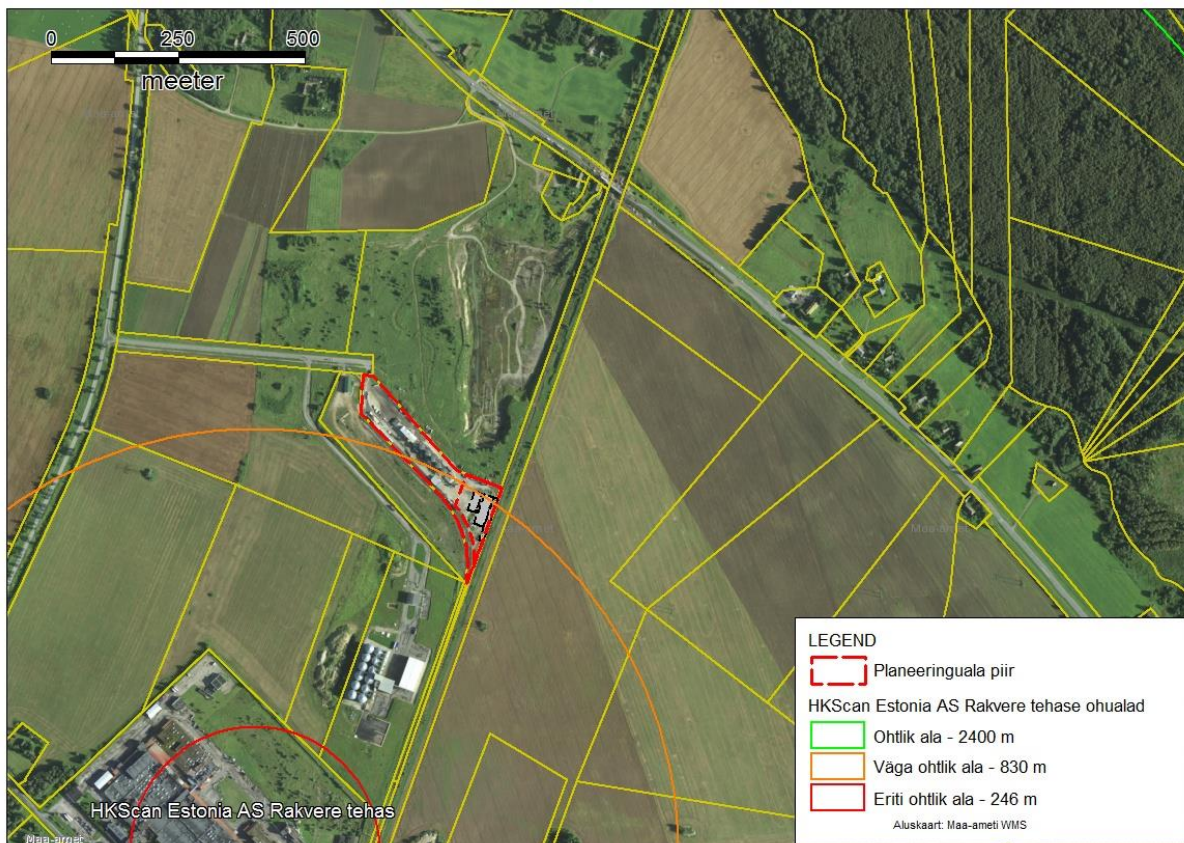
- kuuldes ettevõtte ammoniaagihäire sireeni ja/või tundes tugevat nuuskiirituse lõhna,

²⁰ Kemikaale käitlevate ettevõtete väline elanikkonnakaitse kava. Päästeameti Ida päästkeskuse teeninduspiirkonnas Ida- ja Lääne-Virumaal. Jõhvi 2016

hoia hingamisel suu ja nina ees niisket rätikut.

- eemaldu kiiresti ohualast, võimalusel tuule suunaga risti.
- mine lähimasse hoonesse, võimaluse korral mine hoones kõrgemale korrusele.
- sulge uksed ja aknad ning muud võimalikud õhutusavad, lülita välja ventilatsiooniseadmed.
- autos viibides sulge uksed ja aknad ning lülita välja salongi ventilatsioon.

Kui hädaolukorrast varakult teatada ei teki inimestele tervisekahjustusi ning töötajad suudavad varjuda ohutusse kohta. Peamine oht on ettevõttele varaline kahju, mis võib tekkida tööseisakust.



Joonis 29. Rakvere lihakombinaadi ohualad (Rakvere lihakombinaadi kokkuvõte). Eriti ohtlik ala 246 m (300 ppm), väga ohtlik ala 830 m (1100ppm), ohtlik ala 2400 m (5000 ppm).

6.4.1.3. Naaberettevõtete ohtude tagajärgede koondhindang

Võimalikud ohtlikud sündmused, mis võivad naaberettevõtetest tekkida on toodud Tabel 16.

Tabel 16. Naaberettevõtete õnnetuste koondhindang

Käitis	Jr nr	Võimalikud õnnetused	Ennetus- ja kaitsemeetmed	Töö-naosus	Tagajärgede raskusaste			Riski-tase
					IET	VA	KK	
T.R Tamme Auto OÜ	V1	Põleng ja plahvatus	Koostöö ja asjakohase teabe vahetamine	4	A	B	B	4B

Käitis	Jr nr	Võimalikud õnnetused	Ennetus- ja kaitsemeetmed	Töe-näosus	Tagajärgede raskusaste			Riski-tase
					IET	VA	KK	
Roodevälja Terminal OÜ	V2	Põleng mahutipargis	Koostöö ja asjakohase teabe vahetamine	4	B	C	B	4C
HKScan Estonia AS Rakvere tehas	V3	Ammoniaagi leke	Asjakohase teabe vahetamine ja hädaolukorras tegutsemine. Ettevõttel paigaldatud sireen.	5	B	B	A	5B

Kavandatav ohtlike jäätmete käitluskompleks on HKScan Estonia AS Rakvere tehase ohualas, kuid selle tagajärjed ei ole rasked kui suudetakse ettevõtte töötajaid varakult informeerida.

6.4.2. Ettevõttesiseste õnnetusstsenaariumide kirjeldus ja analüüs

Kavandatava R-S Terminali riskiallikad jaotati järgnevalt:

- Roodevälja terminali mahuti nr 3, kus hakatakse vajadusel hoiustama kavandatava ohtlike jäätmete käitluskompleksi (R-S terminal) vanaõli;
- Roodevälja terminali autoestakaad, kus hakatakse vajadusel mahalaadima kavandatava ohtlike jäätmete käitluskompleksi vanaõli;
- ohtlike jäätmete laohoone ning tootmishoone, kus segatakse erinevaid ohtlikke jäätmeid, et saada alternatiivkütust.

6.4.2.1. Vanaõli mahutipark

Kavandatav R-S Terminal hoiustab vanaõli Roodevälja terminali olemasolevas mahutis nr 3, vt ka mahuti andmeid Tabel 17.

Tabel 17. Vanaõli mahuti andmed

Riskiallikas	Ohtlikud tegevused	Käideldav ohtlik kemikaal	Ohtliku kemikaali füüsikaline olek	Max kogus	Mahuti andmed	Käive, t/a
Roodevälja terminali mahuti nr 3	Vanaõli hoiustamine	vanaõli	Vedelik	1000 m ³	h= 12 m, r= 5 m	5000

Kuna Roodevälja terminal on B-kategooria suurõnnetuse ohuga ettevõtte, on käesolevas riskianalüüsis kasutatud Roodevälja kehtivas riskianalüüsis kasutatavaid andmeid ja parameetreid.

Peamised suurõnnetuse ohud vanaõli mahutiga on kemikaali väljavool vallitusale ja tulekahju. Võimalikud ohtlikud sündmused on:

- lekkes mahuti ühendusseadmetest;

- mahuti ületäitmine ja väljavool vallitusallasse;
- mahuti kesta leke/täielik purunemine.

Olemasoleva mahutipark ($5 \times 1000 \text{ m}^3$) on ümbritsetud vedelikukindla alusvanniga, mistõttu avariilise väljavoolu korral voolab vanaõli vallitusallasse. Vallialadelt on võimalik väljavoolanud vanaõli pumbata teise mahutisse, raudteesisterni või paakautosse. Vallitusladelt väljavoolamise oht on minimaalne.

Süüteallika olemasolul võivad avariilise lekke korral toimuda järgmised õnnetused:

- mahuti põleng;
- vallialapõleng.

Õnnetuse tõenäosuse ja tagajärgede hinnang

Süüteallika tekkimine territooriumil on väga väikese tõenäosusega, sest mahutipargi territooriumil on lahtise tule tegemine, sh suitsetamine keelatud ja tuletõid tehakse vajadusel spetsiaalses kohas ohutus kauguses mahutipargist. Lisaks ei ole vanaõli tuleohtlik vedelik ning omab leektäppi min 60°C ning on väikese aururõhuga. Mistõttu on vanaõli mahuti- ja vallialapõlengu tõenäosus **väikese (4)** ning vanaõli leke/väljavool **keskmise (3)** tõenäosusega.

Mahuti- ja vallialapõlengu soojuskiirguse ohualad on toodud Tabel 18. Ohualade arvutamisel on kasutatud samasid parameetreid nagu Roodevälja terminali kehtivas riskianalüüsis.

Tabel 18. Mahuti- ja vallialapõlengu soojuskiirguse ohualade raadiused

Õnnetus	Andmed	Ohtlik väljund	Ohuala raadiused			
			Inimesed (keskpikk)		Ehitised (pikaajaline)	
			Parameeter	Ohuala	Parameeter	Ohuala
Mahuti-põleng	Määrdeõli $h=12 \text{ m}$, $r=5 \text{ m}$	Soojuskiirgus, leek, toksiline suits	4 kW/m^2	14 m	15 kW/m^2	3 m
			8 kW/m^2	8 m		
			17 kW/m^2	1 m	37 kW/m^2	- m*
Valliala-põleng	Määrdeõli $h=0,7 \text{ m}$, $r=7 \text{ m}$; $S=1360 \text{ m}^2$	Soojuskiirgus, leek, toksiline suits	4 kW/m^2	21 m	15 kW/m^2	6 m
			8 kW/m^2	13 m		
			17 kW/m^2	5 m	37 kW/m^2	- m*

*ei teki nii kõrget soojuskiirguse taset



Joonis 30. Vanaõli vallialapõleng



Joonis 31. Vanaõli mahutipõleng

Raskemate tagajärgedega on vallialapõleng, mille korral ulatub inimestele ohtlik soojuskiirguse ohuala ($R_o=4 \text{ kW/m}^2$) kuni 21 m kaugusele, vt Joonis 30. Ohuala välispiiril võivad saada inimesed kergemaid tervisekahjustusi. Põhjatult korral võivad mürgised põlemissaadused liikuda edasi (Sõmeru, Näpi) elamualade poole

Ehitise ohuala (15 kW/m^2) ulatub kuni 6 m kaugusele. Ohualas on katlamaja ja pumpla ning T.R Tamme Auto mahutid. Mahuti- ja vallialapõlengu korral kui ei suudeta põleng lokaliseerida võib põleng edasi kanduda samas vallitusalas olevatele mahutitele ning need võivad saada raskeid kahjustusi ning süttida. Samuti võib soojuskiirgus kahjustada T.R Tamme Auto mahutiparki, vt Joonis 30 ning põhjustada dominoefekti.

Looduskeskkond saab kahjustada, eelkõige õhureostusest ja tulekahju kustutamisel kasutatud vee sattumisel pinna- ja põhjavette. Mahutipargis toimuvate õnnetuste koondhinnang on esitatud Tabel 19.

Tabel 19. Vanaõli mahutiga toimuvate õnnetuste koondhinnang

Võimalikud ohtlikud sündmused	Õnnetus	Tähis	Tõenäosus	Tagajärgede raskusaste			Riski-tase
				IET	VA	KK	
Vanaõli mahuti leke, mahuti purunemine või ületäitmine	Väljavool mahutite vallialale	1.1	3	A	B	B	3B
	Mahutipõleng	1.2	4	A	C	C	4C
	Vallialapõleng	1.3	4	A	C	C	4C

6.4.2.2. Autoestakaad vanaõli maha- ja pealelaadimiseks

Kavandatavas R-S Terminalis laaditakse vanaõli maha Roodevälja terminali olemasoleval autoestakaadil ning suunatakse tootmishoonesse vaakumautoga.

Tabel 20. Autoestakaadi andmed

Riskiallikas	Ohtlikud tegevused	Käideldav kemikaal	Ohtliku kemikaali füüsikaline olek	Max kogus	Laadimiskiirus	Käive, t/a
Autoestakaad Roodevälja terminalis	Vanaõli laadimine mahutisse, paakautole ja transport kavandatavasse R-S Terminali	Vanaõli	vedelik	Vaakumauto 11 t, autotsistern kuni 30 m ³	kuni 75 t/h	5000

Kuna Roodevälja terminal on B-kategooria suurõnnetuse ohuga ettevõtte, on käesoleva riskiallika hindamisel arvestatud Roodevälja kehtivas riskianalüüsis kasutatud parameetreid ja sisendandmeid.

Peamine õnnetuse oht autoestakaadil ja transpordil (autoestakaad ↔ tootmishoone) on kemikaali avariiline väljavool (lekke) ja süttimisallika olemasolul lombipõleng (tulekahju).

Avariiline vanaõli väljavool on võimalik täite- ja ühendustorustikest, täitmiseseadmetest ja voolikust või autotsisternist, mille põhjustab inimlik eksimus (ebakorrektne ühendamine, transpordi avari) või seadme/varustuse rike (tihendi kulumine, vooliku purunemine vms).

Autoestakaad on betoneeritud kaitsevanniga, mis mahutab autotsisterni purunemise korral 1,1 tsisterni kogumahust (arvestatud auto mahuks 30 m³), seega on autoestakaadil maha valgunud kemikaali keskkonda sattumise oht minimaalne.

Õnnetuse tõenäosuse ja tagajärgede hinnang

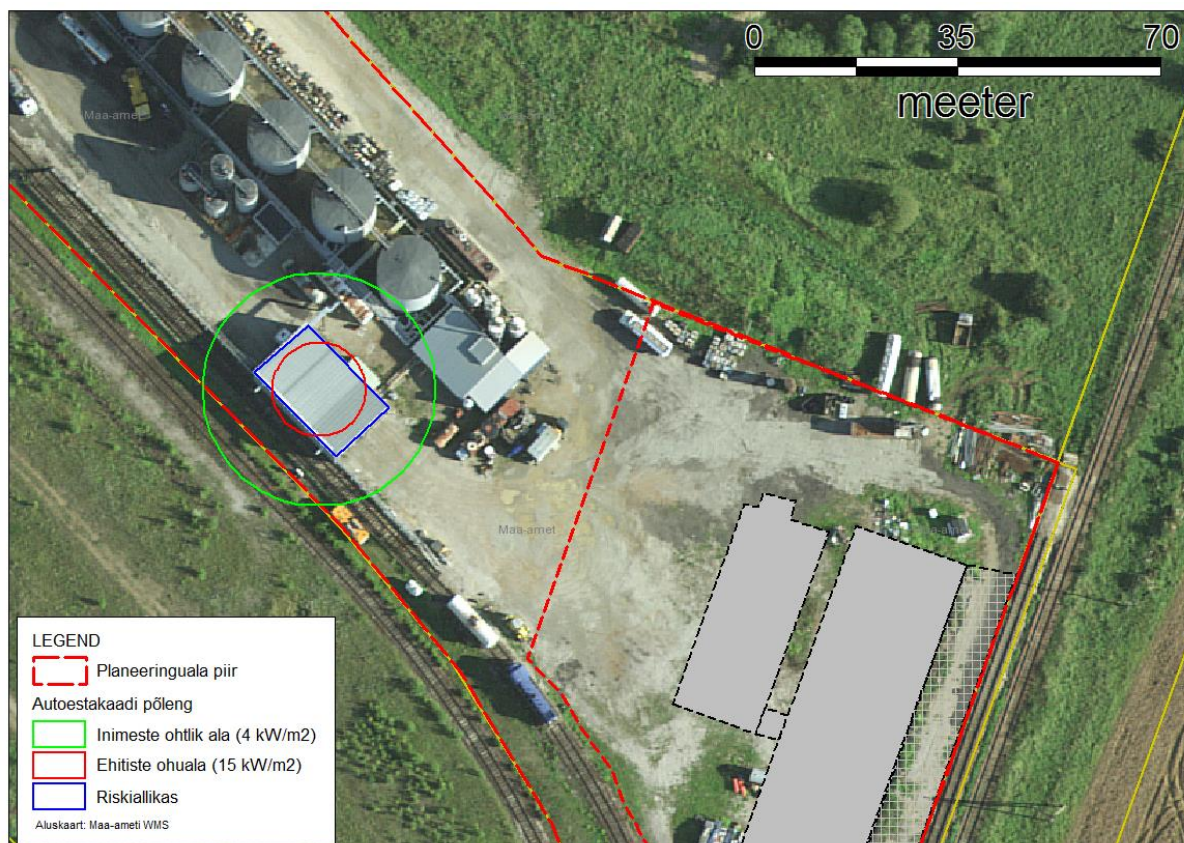
Süüteallika tekkimine territooriumil on väga väikese tõenäosusega, sest territooriumil on lahtise tule tegemine, sh suitsetamine keelatud ja tuletõid tehakse vajadusel spetsiaalses kohas ohutus kauguses. Lisaks ei ole vanaõli tuleohtlik vedelik ning omab leektäppi min 60 °C ning on väikese aururõhuga. Võimalik süüteallikas on töötav paakauto. Vanaõli leke ja väljavool autoestakaadil on **keskmise (3)** tõenäosusega ning lombi süttimine **väikese (4)** tõenäosusega.

Autoestakaadil lombipõlengu soojuskiirguse ohualad on toodud Tabel 21. Kasutatud samasid parameetreid nagu Roodevälja terminali kehtivas riskianalüüsis.

Tabel 21. Autoestakaadil vanaõli põlengu soojuskiirguse ohualade raadiused

Õnnetus	Andmed	Ohtlik väljund	Ohuala raadiused			
			Inimesed (keskpikk)		Ehitised (pikaajaline)	
			Parameeter	Ohuala	Parameeter	Ohuala
Auto-estakaadi põleng	Määrdeõli h= 0,1 m, r= 5 m	Soojus-kiirgus, leek, toksiline suits	4 kW/m ²	15 m	15 kW/m ²	3 m
			8 kW/m ²	8 m		
			17 kW/m ²	1 m	37 kW/m ²	- m*

*ei teki nii kõrget soojuskiirguse taset



Joonis 32. Vanaõli põleng autoestakaadil

Põlengu korral autoestakaadil ulatub inimestele ohtlik soojuskiirguse ohuala ($R_o=4 \text{ kW/m}^2$) kuni 21 m kaugusele, vt Joonis 32. Ohuala välispiiril võivad saada inimesed kergemaid tervisekahjustusi. Põhjatult korral võivad mürgised põlemissaadused liikuda edasi (Sõmeru, Näpi) elamualade poole

Ehitise ohuala (15 kW/m^2) ulatub lombi äärest kuni 3 m kaugusele. Ohualas on autoestakaadil olevad seadmed.

Looduskeskkond saab kahjustada, eelkõige õhureostusest ja tulekahju kustutamisel kasutatud vee sattumine pinna- ja põhjavette. Autoestakaadil ja transpordil tekkivate õnnetuste koondhinnang on esitatud Tabel 22.

Tabel 22. Autoestakaadil toimuvate õnnetuste koondhinnang

Võimalikud ohtlikud sündmused	Õnnetus	Tähis	Tõenäosus	Tagajärgede raskusaste			Riskitase
				IET	VA	KK	
Laadimisseadmete purunemine, leke autotsisternist, avarii territooriumil	Väljavool autoestakaadile	2.1	3	A	A	A	3A
	Põleng autoestakaadil	2.2	4	B	B	B	4B

6.4.2.3. Tootmishoone ja laohoone

Kavandatavas R-S Terminalis hoiustatakse ohtlikke jäätmeid laohoones, kus toimub ka nende mahalaadimine. Tootmishoones toimub alternatiivkütuse tootmine, erinevate ohtlike jäätmete ja vanaõli kokkusegamisel. Tootmishoones toimub ka paakautode maha- ja pealelaadimine.

Tabel 23. Tootmishoone ja laohoone andmed

Riskiallikas	Ohtlikud tegevused	Käideldav kemikaal	Ohtliku kemikaali füüsikaline olek	Max kogus	Laadimis-kiirus	Käive, t/a
Laohoone	Hoiustamine, ohtlike jäätmete maha laadimine	Pakendatud ohtlikud jäätmed	Vedelik	Kuni 100 t (20-1000 l plastist kanistrid, konteinerid ja metallvaadid)		24 500 t
Tootmishoone (mahutid 4 tk, laadimine)	Alternatiivkütuse tootmine, autole maha ja pealelaadimine	Alternatiivkütus, ohtlikud jäätmed, vanaõli	Vedelik, pastjas tahke	Kuni 160 t (4 x 50 m ³)	Alternatiivkütuse laadimine autodele kuni 50 m ³ /h	29 500 t

Peamine õnnetuse oht lao- ja tootmishoones on kemikaali avariiline väljavool (lekke) ja süttimisallika olemasolul hoone tulekahju.

Antud kompleksis võib üheks kõige tõenäolisemaks õnnetuse algpõhjuseks olla inimlik eksimus, kus valede jäätmeliikide kokku segamine põhjustab ohtliku olukorra.

Peale selle on ohtlike jäätmete, vanaõli või alternatiivkütuse väljavool võimalik ka erinevatel paakautode maha- ja pealelaadimise protseduuridel, tootmismahutitest ja erineva tootmishoones asetseva torustiku purunemisel.

Laohoone ja tootmishoone on varustatud kogumismahutite süsteemiga, seega on maha valgunud ohtlike jäätmete, vanaõli või alternatiivkütuse väliskeskkonda sattumise oht minimaalne.

Õnnetuse tõenäosuse ja tagajärgede hinnang

Laohoones ja tootmishoones tulekahju tekkimine on väikese (4) tõenäosusega, võimalikuks osutub nt elektrijuhtmete süttimine või lahtise tule tegemine hoones.

Põlengu korral lao- või tootmishoones tekib sisetulekahju. Hoone põlengu korral on kõige ohtlikumaks väljundiks mürgised põlemissaadused, mis võivad põhjatuulte korral liikuda edasi (Sõmeru, Näpi) elamualade poole. Peale selle saab tugevalt häiritud lähedal asuvate ettevõtete (T.R Tamme Auto ja Roodevälja Terminal) töö. Tulekahju ei ohusta olemasolevate ettevõtete (T.R Tamme Auto, Roodevälja Terminal) hooneid ega rajatisi.

Looduskeskkond saab kahjustada, eelkõige õhureostusest ja tulekahju kustutamisel kasutatud vee sattumisel pinna- ja põhjavette. Lao- ja tootmishoones tekkivate õnnetuste koondhinnang on esitatud Tabel 24

Tabel 24. Vanaõli mahutiga toimuvate õnnetuste koondhinnang

Võimalikud ohtlikud sündmused	Õnnetus	Tähis	Tõenäosus	Tagajärgede raskusaste			Riskitase
				IET	VA	KK	
Ohtlike jäätmete leke laadimisel, elektrisüsteemi rike, inimlik eksimus ja hooletus tuletoodele	Vedelate ohtlike jäätmete leke laohoones	4.1	3	A	A	A	3A
	Laohoone põleng	4.2	4	B	C	C	4C
Torustiku leke, laadimisseadmete leke, elektrisüsteemi rike, inimlik eksimus laadimisel, hooletus valede jäätmete kokkusegamisel	Vedelate ohtlike jäätmete, vanaõli või alternatiivkütuse leke tootmishoones	5.1	3	A	A	A	3A
	Tootmishoone põleng	5.2	4	B	C	C	4C

6.4.3. Terminali prioriteetsemad ja tõenäolisemad suurõnnetused

Kavandatava ohtlike jäätmete käitluskompleksi riskimaatriks on Joonis 33. Riskimaatriksile on kantud erinevad õnnetusstsenaariumid, arvestades õnnetuse toimumise tõenäosusega ja võimalike õnnetuse tagajärgedega.

TÕENÄOSUS	1					
	2					
	3	2.1; 4.1; 5.1	1.1			
	4		V1; 2.2	V2; 1.2; 1.3; 4.2; 5.2		
	5		V3			
		A	B	C	D	E
		TAGAJÄRG				

Joonis 33. Kavandatava ohtlike jäätmete käitluskompleksi riskimaatriks

6.4.4. Riskianalüüsi järeldused

Eeldatavalt on kavandatav R-S Terminal C-kategooria suurõnnetuse ohuga ettevõttega. Selleks, et käidelda ohtlikke kemikaale, tuleb kompleksloa menetluse raames koostada vastavalt kemikaaliseadus § 22 lg (2) C-kategooria ettevõtte puhul:

- teabeleht;
- riskianalüüs (sh selle kokkuvõte);
- ettevõtte hädaolukorra lahendamise plaan.

Koostatavad dokumendid peavad vastama majandus- ja taristuministri määruse nr 18 „Nõuded ohtliku ja suurõnnetuse ohuga ettevõtte kohustuslikele dokumentidele ja nende koostamisele ning avalikkusele edastatavale teabele ja õnnetusest teavitamisele“ nõuetele.

Juhul, kui kompleksloa menetluse raames selgub, et kavandatav ohtlike jäätmete kompleks ei ületa C-kategooria ohtliku kemikaalide alammäära, on soovitatav koostada ikkagi kemikaaliseaduse nõuetele vastav riskianalüüs ja hädaolukorra lahendamise plaan, sest kavandatavas kompleksis käideldakse suures koguses erinevaid ohtlikke kemikaale (sh ohtlikke jäätmeid), mille tagajärjel võib tekkida territooriumil suurõnnetus. Tuleb arvestada ka sellega, et territooriumil on 2 ohtlikku ettevõtet.

Kavandatava ohtlike jäätmete käitluskompleksi rajamine toob planeeringualale juurde uusi riskiallikaid, kuid ei põhjusta dominoefekti tekkimist olemasolevatele käitistele - T.R Tamme Auto ja Roodevälja Terminal. Samuti ei uluta planeeringualal olevate käitiste ohualad kavandatava R-S Terminali hoonete ega rajatisteni.

Kavandatav ohtlike jäätmete käitluskompleks on saavutanud kokkuleppe Roodevälja Terminaliga, et rentida ja hoiustada nende mahutites vanaõli. Mahutid vastavad vanaõli hoiustamistingimustele ning ei suurenda Roodevälja terminalis võimalikku suurõnnetuse riski ega ka olemasolevat ohuala (vt Tabel 25).

Tabel 25. Mahuti- ja vallialapõlengu soojuskiirguse ohualade raadiused olemasoleva ja kavandatava olukorra korral

Õnnetus	Andmed	Ohtlik väljund	Ohuala raadiused		
			Parameeter	Olemasolev olukord (diislikütuse, kütteõli hoiustamine)	Kavandatav olukord (vanaõli käitlemine)
				Ohuala	Ohuala
Mahuti-põleng	h= 12 m, r= 5 m	Soojuskiirgus, leek, toksiline suits	4 kW/m ²	14 m	14 m
			8 kW/m ²	8 m	8 m
			17 kW/m ²	- m*	- m*
			15 kW/m ²	- m*	3 m
			37 kW/m ²	- m*	- m*
Valliala-põleng	h= 0,7 m, r= 7 m; S=1360 m ²	Soojuskiirgus, leek, toksiline suits	4 kW/m ²	22 m	21 m
			8 kW/m ²	13 m	13 m
			17 kW/m ²	7 m	5 m
			15 kW/m ²	8 m	6 m
			37 kW/m ²	- m*	- m*

*ei teki nii kõrget soojuskiirguse taset

KemS alusel on käitis ohtlikku ettevõtet või suurõnnetuse ohuga ettevõtet käitava isiku kontrolli all olev ala, kus käideldakse ohtlikku kemikaali ühes või mitmes ehitises, sealhulgas selle juurde kuuluvad või sellega seotud infrastruktuurid ja protsessid. Sellest järeldub, et Roodevälja Terminal kontrollib enda mahutiparki ka siis, kui renditakse R-S Terminalile vanaõli hoiustamiseks mahuti. Seetõttu peab Roodevälja Terminalil täiendama kemikaaliseaduse alusel nõutud teabelehe, riskianalüüsi, hädaolukorra lahendamise plaani ning lisama sinna vanaõli käitlemise.

Peamiselt tekivad kavandatavas ohtlike jäätmete kompleksis ohtlikud olukorrad ohtlike

jäätmete, vanaõlide ja alternatiivkütuse (tahke ja vedel jäätmekütus) transpordil ning laadimis- ja tühjendamisoperatsioonidel. Ohuolukordade vältimiseks tuleb välistada nende sattumine keskkonda ja süttimine. Üheks kõige tõenäolisemaks õnnetuse algpõhjuseks võib olla inimlik eksimus, kui erinevate jäätmete kokku segamisel tekib mingisugune reaktsioon, mille käigus näiteks eraldub süttimisohklik aur.

6.5. Müra

6.5.1. Käitamisaegne müra

Kavandatava planeeringu realiseerumisel tekib peamine müra auto- ja raudteetranspordist.

Kavandatavas R-S Terminalis käideldakse aastas kuni 29 500 tonni jäätmeid. Põhiline osa sellest on kavandatud toimetada kohale autotranspordiga. Tabel 26 on toodud planeeringualal olemasolev ja planeeritav maksimaalne maanteelt paakautode/veokite arv aastas.

Tabel 26. Andmed olemasolev ja planeeritav vedu

Terminal	Kemikaal	Käive, t/a	Vedu raudteelt		Vedu maanteelt
			Tsistern kokku ²¹ , tk/a	Rongi- koosseise ²² , a	Paakautosi kokku ²³ , tk/a
Roodevälja Terminal	Raske kütteõli	15 000	250	31	500
	Bituumen	5 000	83	10	167
	Diisel	200	Ei toimu		7
T.R Tamme Auto	põlevvedelikud, süsivesiniksegud	50 000	Ei toimu		1 667
R-S Terminal (Planeeritav)	Vanaõli	5 000	Ei kavandata		167
	Alternatiivkütus	29 500	Ei kavandata		983
	Vedelad jäätmed	24 500	Ei kavandata		817

Vastavalt kehtivatele õhusaastelubadele (sh LHK-dele [1][2]) ja seal lubatud käibele, läbib hetkel planeeringuala maksimaalselt kuni 4007 paakautot/veokit aastas, mis teeb liiklussageduseks 11 paakautot/veokit päevas. Joonis 34 on toodud liiklussagedus planeeringuala läheduses olevatel maanteedel.

²¹ Arvestusega, et ühes tsisternis on 60 t

²² Rongikoosseisus on max 16 tsisterni, kuid arvatud on keskmisega 8 tsisterni

²³ Arvestusega, et ühes paakautos on 30 t



Joonis 34. Liiklussagedus planeeringuala lähedal asuvatel teedel (Maa-ameti kaardirakendus 04.10.2017)

Juhul, kui R-S Terminali ohtlike jäätmete transport toimub ainult maanteedel, siis lisandub aastas juurde ca 1967 paakautot/veokit. Keskmiselt suurendab see liiklussagedust 5 paakauto/veoki võrra päevas, mis teeb kokku kuni 16 paakautot/veokit päevas.

Planeeringuala autotransport mõjutab eelkõige Arkna – Rakvere (17164) teed. Sellel teel on ööpäeva keskmine liiklussagedus 2035 autot (2016. aasta andmed), millest 93% sõiduautod, 3% veoautod ja 4% autorongid. 5 paakauto/veoki lisandumine päevas ei ole oluline muutus, mis võiks põhjustada Arkna-Rakvere teel lähedal elavata elamualade mürataseme olulist tõusu.

Planeeringuga suurenev liiklussageduse ei ole oluline, sest läheduses puuduvad müratundlikud objektid. Lähim elamumaa asub põhjas lähiaadressiga Rando (77004:001:1030), mis on ca 600 meetri kaugusel. Planeeringualaga piirnevatele aladele ei ole planeeritud uusi müratundlikke objekte, sest vastavalt üldplaneeringule on valdav enamus tootmis- ja/või ärihoonete sihtotstarbega maa. Planeeringualast põhjas on kehtestatud detailplaneering, kuhu on kavandatud rajada motospordikeskus rallikrossile.

Tootmises (laohoones ja tootmishoones) puuduvad mürarikkad seadmed, mis võiksid põhjustada piirkonnas täiendavaid mürahäiringuid. Kõik planeeringualal lisanduvad tootmisprotsessid teostatakse hoones sees.

6.5.2. Ehitusaegne müra

Peamine ehitusaegne keskkonnamõju on ehitusmüra teke. Ehitustööde mürale ei ole kehtestatud sotsiaalministri määruses nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“ päevase ajavahemiku (07.00-23.00) normtasemeid, pidevale ehitustööde mürale on kehtestatud ainult öine (23.00-07.00) piirtase $L_{pAeq,T}$, mis II kategooria aladel on 45 dB ja III kategooria aladel 50 dB. Ehitustööde maksimaalne müratase öösel ei tohi ületada lubatud ekvivalenttaset enam kui 10 dB võrra.

Kavandatava ohtlike jäätmete käitluskompleksi kaasnev müra on ajutine, seda tekitavad erinevad ehitusmehhanismid, protsessid ning mõnevõrra suurenev transpordi intensiivsus (kallurid, tõstukid, kopad jne). Nende tööde teostamine aeg tuleks planeerida ainult päevasele ajavahemikule. Samuti võib ebasoodne tuulesuund ehitustööde ajal müratasemeid elamualadel tõsta.

Tabel 27: Ehitustööde keskmine müratase erinevatel distantsidel

Kaugus müraallikast	Helirõhutase dB		
	~700 m	~1000 m	~1400 m
Kaevetööd	55	50	45
Betooni valamine	51	46	41
Teraskonstruktsioonide püstitamine	55	50	45
Ehitusmehhanismide töö	50	45	40
Koristus	45	40	35

Lähimad külad paiknevad kavandatavast R-S Terminali ehitusalast piisavalt kaugel (ca 600 m), mistõttu võib eeldada, et ehitustööde müratasemeid eluhoonete juures ei ületata.

Öisel ajavahemikul ehitustööde müra nõudeid ei ületata. Päeval ajal ajavahemikul võib ehitustööde müra olla eristatav.

6.6. Jäätmete

Ehitustegevusega tekib mitmesuguseid ehitusjäätmeid. Nende liik ja ligikaudne hulk selgub ehitusprojekteerimise käigus. Ehitusjäätmete sorteerimise ja üleandmise jäätmekäitlejale korraldab ehitusettevõtja. Jääkreostuse ilmnemisel ehitustööde käigus tuleb tööd peatada, informeerida Keskkonnaametit ja Päästeametit, ning koostöös ametitega otsustada edasised tegevused.

Ohtlike jäätmete töötlemise protsessist arendaja kinnitusel olulises koguses jäätmeid ei teki. Segaolemejäätmed ja muud tekkivad jäätmed kogutakse, sorteeritakse ja antakse üle tavapärasel viisil.

6.7. Riiklik jäätmekäitluse strateegia ja kavandatava tegevuse seos sellega

Eesti jäätmevaldkonna eesmärk on taaskasutada võimalikult palju tarbimisest üle jäävad materjale ehk jäätmeid. Seejuures on kõige olulisem vältida jäätmete tekkimist. Kui jäätmed on tekkinud, tuleks need uuesti materjalina ringlusse võtta. Oluline on vähendada ka jäätmetest tulenevat keskkonnariski. Riigi jäätmekava aastateks 2014-2020 kehtestab muuhulgas viieastmelise jäätmehierarhia: vältimine–korduskasutuseks ettevalmistamine–ringlusse võtmine–muu taaskasutamine–kõrvaldamine (vt. Joonis 35). Eelistada tuleb hierarhias kõrgemal olevaid lahendusi. Parimaks loetakse jäätmetekke vältimist, hierarhiatasemelt madalamal on taaskasutamine.



Joonis 35: jäätmekavaga kehtestatud jäätmehierarhia

Jäätmete taaskasutamine on jäätmekäitlustoiming, mille peamine tulemus on jäätmete kasutamine kasulikul otstarbel selliselt, et nad asendavad teisi materjale, mida muidu oleks sellel otstarbel kasutatud, või jäätmete ettevalmistamine nende eelnimetatud otstarbel ja viisil kasutamiseks kas tootmises või majanduses laiemalt (Jäätmeseadus RT I 2004, 9, 52).

Jäätmete energiakasutus on jäätmete taaskasutamismoodus, kus põletuskõlblikke jäätmeid kasutatakse energia tootmiseks nende põletamisel eraldi või koos muude jäätmete või kütusega, kasutades ära tekkinud soojuse (Jäätmeseadus RT I 2004, 9, 52).

Jäätmete energiakasutus on jäätmete taaskasutamismoodus, kus põletuskõlblikke jäätmeid kasutatakse energia tootmiseks nende põletamisel eraldi või koos muude jäätmete või kütusega, kasutades ära tekkinud soojuse. Toimingukood selleks on R1 - jäätmete kasutamine peamiselt kütusena või energiaallikana muul viisil.

Kavandatav tegevus planeeringualal on ohtlike jäätmete vastuvõtmine AS-ilt Ragn-Sells, nendest taaskasutamisele eelnev jäätmesegude koostamine või jäätmete segamine (toimingu kood R12X) ja jäätmesegude turustamine AS-ile Ragn-Sells eesmärgiga nende energiakasutamiseks. Jäätmed selleks kogub klientidel Ragn-Sells AS, kes esmalt suunab jäätmed korduskasutusse või ringlusesse aine või materjalina. Jäätmed, mis jõuavad Roodeväljale ei kõlba Ragn-Sells AS-i, kui Euroopa ühe juhtiva jäätmekäitluskontserni, hinnangul korduskasutamiseks või aine või materjalina ringlussevõtuks. Seega vastab

kavandatud tegevus riigi jäätmekäitluse strateegia eesmärgile ja aitab vähendada jäätmetest tulenevat keskkonnariski.

6.8. Mõju inimese tervisele ja heaolule

Kavandatava tegevuse sotsiaal-majanduslikke mõjusid käsitletakse lähtuvalt mõjust inimese tervisele, heaolule ja varale. Olulisemad inimese tervist mõjutavad keskkonnategurid on välisõhu ja vee kvaliteet ning müra, vibratsiooni ja kiirguse tase [3]. Elanike tervise kaitsmiseks on nende keskkonnateguritele kehtestatud normid, millega keskkonnamõju põhjustavate tegevuste kavandamisel tuleb arvestada.

Mõju välisõhu kvaliteedile on analüüsitud KSH aruande ptk-s 6.1. Olemasolevas olukorras ulatub lõhnaainete esinemissagedus lähima elamu juures on keskmine lõhnaainete esinemissagedus 14,7 % aastas, mis on napilt alla piirmäära. R-S Terminali lisandumisel ulatub lõhnaainete esinemissagedus koosmõjus Roodevälja Terminali ja T.R. Tamme Auto saasteallikatega lähima elamu juures 17-18% aastas, mis on üle piirmäära. Lõhnaainete heite vähendamiseks plaanib R-S Terminal rakendada VRU süsteemi, mis püüab kinni laadimisel ja mahutite hingamisel eralduvad gaasid. Selle süsteemiga ühendatakse ka Roodevälja Terminali mahutid. Juhul, kui kõik ettevõtted (R-S Terminal, T.R. Tamme Auto ja Roodevälja Terminal) kasutaksid lõhnaainete vähendamismeetmeid, oleks hüpoteetiline lõhnaainete aastane esinemissagedus lähima elamu juures 17-18 %. Reaalsed mõõtmised näitavad suurimate heiteallikatena T.R Tamme Auto saasteallikaid SA-2 ja SA-3, mis moodustavad summaarsest lõhnaainete heitest orienteeruvalt 96%. Roodevälja Terminali ja R-S Terminali mõju lõhnaainete vähendamise osas piirkonnas on VRU süsteemi rakendamisel 4%. Keskkonnaamet on suunanud ettevõtteid omavahelisele koostööle õhuheitmete vähendamiseks.

Maailma Tervishoiu Organisatsiooni (WHO) poolt on kehtestatud soovituslik vesiniksulfiidi 24 tunni piirkontsentratsioon $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ja 30 minuti soovituslik piirkontsentratsioon $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$. WHO on esitanud ka järgmised võimalikud tervisemõjud, erinevate vesiniksulfiidi kontsentratsioonide (mg/m^3) juures:

- 15-30 – tugev silmade ärritus
- 70-140 – tõsine silmade kahjustus
- 210-350 – maitsemismeele kadumine
- 450-750 – kopsuturse ja surmarisk
- 750-1400 – tugev kesknärvisüsteemi stimulatsioon, hingamise seiskumine
- 1400-2800 – kohene kokkukukkumine, hingamise seiskumine.

WHO andmetel ei tohiks tervel inimesel tekkida terviseprobleeme vesiniksulfiidi kontsentratsiooni juures 2,8- 14 mg/m^3 . Astmaatikutel ja hingamisteede probleemidega inimestel võib esineda hingamisteede häireid vesiniksulfiidi kontsentratsiooni 2,8 mg/m^3 juures. Terviseameti andmetel on vesiniksulfiid lõhn tajutav $1,50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ juures.

Seega ei põhjusta ettevõtete tegevuse koosmõju vesiniksulfiidi tasemeid, mis mõjutaksid inimese tervist, kuid elanikud võivad tunda ebameeldivat lõhna, mis mõjutab inimeste elu kvaliteeti. Selle vältimiseks on KSH käigus pakutud välja leevendavad meetmed (vt ptk 8).

Mõju vee kvaliteedile on analüüsitud KSH aruande ptk-s 6.3. Analüüsi tulemuste kohaselt ei avalda kavandatud tegevus mõju ei joogi- ega suplusvee kvaliteedile.

Müra teket ja levikut on analüüsitud KSH aruande ptk-s 6.5. Kavandatav tegevus ei põhjusta olulist mürataseme tõusu, sest liiklussagedus suureneb piirkonnas kus puuduvad müratundlikud objektid. Tootmises puuduvad mürarikad seadmed, mis võiksid põhjustada piirkonnas täiendavaid mürahäiringuid. Kõik planeeringualal juurde lisanduvad tootmisprotsessid teostatakse hoones sees. Lähim elamumaa asub ca 650 meetri kaugusel ning ei ole R-S Terminal tegevusest põhjustatud müra oluliselt mõjutatud.

R-S Terminalis ei toimu ega ole kavandatud tegevusi, mis põhjustaksid kiirgustaseme tõusu piirkonnas.

6.9. Mõju varale

Mõju piirkonna inimeste varale avaldub eelkõige olulise keskkonnamõjuga objektidest tulenevatest mõjudest hoonetele ja rajatistele – tulekahju või plahvatusoht, õhusaaste, tugev vibratsioon või helirõhutase. Ehitistele võib kahjustusi põhjustada heli ekspositsioonitaseme L_{ze} 125 dB ületamine [4]. Kui mürataseme mõõtmisel fikseeritaks seda piirataset ületav või selle lähedane väärtus, siis teostatakse täpsemad ehitusfüüsikalised uuringud võimalike kahjustuste hindamiseks. Niisuguseid müratasemeid R-S Terminali ehitamine ega tegevus ei põhjusta ja seetõttu ei avalda baasi tegevus mõju piirkonna elanike varale.

Vibratsioon võib tekkida ehitustööde läbiviimise ajal kaeve-, puurimis- ja rammimistöödest. Vibratsiooni levik maapinnas oleneb pinnase omadustest. Paremini juhivad vibratsiooni kivimid ja kõvad savipinnased. Veekogud ja looduslikult niisked pinnased summutavad vibratsiooni. Arvestades lubatud ehitustööde mahtu ja elamute kaugust planeeringualast ei ole vibratsiooni levik elamualadeni tõenäoline.

Riskianalüüsi kohaselt toob ohtlike jäätmete käitluskompleksi rajamine planeeringualale juurde uusi riskiallikaid, kuid ei põhjusta doominoefekti tekkimist olemasolevatele käitistele - T.R Tamme Auto ja Roodevälja Terminal. Samuti ei uluta planeeringualal olevate käitiste ohualad kavandatava R-S Terminali hoonete ega rajatisteni.

Mõjuala kinnisvara väärtust võivad mõjutada ainult väga suuremahulised arendustegevused. Kinnisvara väärtus langeb üldjuhul uute ja olulise negatiivse keskkonnamõjuga arenduste lisandumisel piirkonda. Kinnisvara väärtust võib tõsta arendustegevusega liituv tehnilise või sotsiaalse taristu lisandumine või ulatuslik rekonstrueerimine. DP-ga kavandatav tegevus olemasoleval tootmismaal toimub kindlalt piiritletud alal selle praegustes piirides. Seetõttu ei avalda kavandatav tegevus mõju piirkonna kinnisvara väärtusele.

6.10. Kumulatiivsed mõjud

Keskkonnamõju hindamise tulemusena selgus, et omavahel kumuleeruda võivad R-S Terminali, Roodevälja Terminali ja T.R. Tamme Auto tegevusest põhjustatud lenduvate orgaaniliste ühendite heited ning esineda võib ebaseameeldivat lõhna – vt täpsemalt ptk-d 6.1. ja 8.1

7. ALTERNATIIVIDE VÕRDLEMINE

Kuna KSH on algatatud DP mahus konkreetsele piiritletud territooriumile kavandatava tegevuse mõju hindamiseks, siis ei analüüsita kavandatava tegevuse läbiviimist mõnes teises, alternatiivses asukohas.

KSH käigus ei ilmnunud asjaolusid, mis tingiksid alternatiivsete tehnoloogiate, käideldavate kemikaalide või käitluskoguste leidmise ja hindamise vajaduse.

Alternatiividena hinnati kahte olukorda:

- kavandatav tegevus (KT)
- 0-alternatiiv ehk olemasoleva olukorra jätkamist

Alternatiivide võrdlemiseks on kasutatud kaalutud intervallskaalal põhinevat meetodit [5]. Mõjud tehakse võrreldavaks selliselt, et igale alternatiivile omistatakse teatav arvväärus. Mõjude olulisuse hindamiseks koostati Tabel 28 toodud skaala. Skaalal on antud kahjulikule mõjule negatiivne ja soovitavale mõjule positiivne hindepall ning mõju puudumise korral on hindepall on 0.

Tabel 28: Skaala

Hindepall	Mõju kirjeldus
+3	tugev positiivne mõju
+2	mõõdukas positiivne mõju
+1	nõrk positiivne mõju
0	mõju puudub
-1	nõrk negatiivne mõju
-2	mõõdukas negatiivne mõju
-3	tugev negatiivne mõju

Kuna võrreldavad kriteeriumid ei ole võrdsed, andsid eksperdid neile suhtelised osakaalud. Kaalud leiti paarituvõrdluse meetodil [5], kus kõik kriteeriumid võrreldi omavahel läbi. Olulisem kriteerium sai 1 punkti ja väheoluline 0 punkti ning võrdse olulisuse korral said mõlemad kriteeriumid 0,5 punkti.

Iga alternatiivi kaalkriteeriumide hindepallide saamiseks korrutati teatava kriteeriumi alusel antud hindepallid kriteeriumi kaaluga. Lõplik järjestus saadi kaalkriteeriumite hindepallide summeerimise teel.

Tabel 29. Kriteeriumite suhtelised osakaalud

Nr	Kriteerium	Tähtsus								Summa	Kaal*100%
		Mõju välisõhu kvaliteedile, sh lõhn	Mõju põhja- ja pinnaveele	Avariilukordadest tekkivad mõjud	Müra	Jäätmeteke	Riiklik jäätmekäitluse strateegia	Mõju inimese tervisele ja heaolule	Mõju varale		
1	Mõju välisõhu kvaliteedile, sh lõhn		0,5	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1	4,5	16,4
2	Mõju põhja- ja pinnaveele	0,5		0,5	1	1	0,5	0,5	0,5	4,5	16,4
3	Avariilukordadest tekkivad mõjud	0,5	0,5		1	1	0	0,5	0,5	4	14,5
4	Müra	0,5	0	0		1	0	0,5	0,5	2,5	9,1
5	Jäätmeteke	0	0	0	0		0	0	0	0	0,0
6	Riiklik jäätmekäitluse strateegia	0,5	0,5	0,5	1	1		0,5	1	5	18,2
7	Mõju inimese tervisele ja heaolule	0,5	0,5	0,5	0,5	1	0,5		1	4,5	16,4
8	Mõju varale	0	0,5	0,5	0,5	1	0	0		2,5	9,1

Tabel 30: Alternatiivide hindamine

Kriteerium	Kriteeriumi selgitus	Hinnang		Kaal	Kaalutud hinnang	
		0- alt	KT		0- alt	KT
Mõju välisõhu kvaliteedile, sh lõhn	Olemasolevas olukorras ulatub lõhnaainete esinemissagedus tööstusterritooriumil 53 %-ni aastas, lähima elamu juures on keskmine lõhnaainete esinemissagedus 14,7 % aastas, mis on napilt alla piirmäära. R-S Terminali lisandumisel ulatub lõhnaainete esinemissagedus koosmõjus Roodevälja Terminali ja T.R. Tamme Auto saasteallikatega lähima elamu juures 17-18% aastas, mis on üle piirmäära. Lõhnaainete heite vähendamiseks plaanib R-S Terminal rakendada VRU süsteemi. Selle süsteemiga ühendatakse ka Roodevälja Terminali mahutid. Juhul, kui kõik ettevõtted (R-S Terminal, T.R. Tamme Auto ja Roodevälja Terminal) kasutaksid lõhnaainete vähendamismeetmeid, oleks hüpoteetiline lõhnaainete aastane esinemissagedus lähima elamu juures 17-18 %.	-1,0	-2,0	16,4	-16,4	-32,7
Mõju põhja- ja pinnaveele	Detailplaneeringu ala sademevete käitlus korrustatakse, seetõttu on kavandatava tegevuse mõju positiivne.	-1,0	1,0	16,4	-16,4	16,4
Avariolukordadest tekkivad mõjud	Detailplaneeringu alal on juba ohtlikud ja suurõnnetuse ohuga ettevõtted. Kavandava tegevuse realiseerumisel suureneb riskiallikate arv, kuid see ei põhjusta doominoefekti teistes ettevõtetes.	-1,0	-2,0	14,5	-14,5	-29,1
Müra	Mürakoormus detailplaneeringut ümbritsevatel aladel ei muutu oluliselt.	0,0	0,0	9,1	0,0	0,0
Jäätmete ke	Ohtlike jäätmete töötlemisprotsessi käigus ei teki jäätmeid. Võimalik on ainult mõõdukas koguses segaolemjäätmete teke.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Riiklik jäätmekäitluse strateegia	Kavandatav tegevus vastav riigi jäätmetrateegia eesmärkidele ja aitab vähendada tekkinud ja kokku kogutud ohtlike jäätmete keskkonnamõju.	0,0	2,0	18,2	0,0	36,4
Mõju inimese tervisele ja heaolule	Detailplaneeringu alal tegutsevate ettevõtete tegevuse koosmõju ei põhjusta lõhnaõhuringu tasemeid, mis mõjutaksid inimese tervist, kuid elanikud võivad tunda ebameeldivat lõhna, mis mõjutab inimeste elu kvaliteeti.	-1,0	-1,0	16,4	-16,4	-16,4
Mõju varale	Kavandatav tegevus ei avalda mõju varale.	0,0	0,0	9,1	0,0	0,0

KOKKU	-63,6	-25,5
Eelistus	II	I

Hindamistulemustest selgus (vt Tabel 30), et kavandatav tegevus on eelistatud 0-alternatiivile, ehk tegevusest loobumisele.

8. KESKKONNAMÕJUDE LEEVENDUSMEETMED

8.1. Meetmed välisõhu kvaliteedi tagamiseks

Õhuheitmete piiramiseks saab rakendada erinevaid meetmeid – tehnilisi, korralduslikke jms. Korralduslik meede on näiteks pumpamiskiiruste vähendamine või laadimisoperatsioonide peatamine ebasoodsate ilmastikuolude korral. Selline meede annab tulemusi ainult siis, kui pumpamiskiirust vähendavad või laadimisoperatsioonid peatavad kõik kolm samalaadseid kemikaale käitlevat ettevõtet - R-S Terminal, Roodevälja Terminal ja T.R. Tamme Auto. Sellise korraldusliku meetmena on Keskkonnaamet kehtestanud nii Osaühingu Roodevälja Terminal õhusaasteloale nr L.ÕV/319468 kui ka Osaühing T.R. TAMME AUTO õhusaasteloale nr L.ÕV/328824 tingimuse: „Laadimisplaanide koostamisel tuleb arvestada kõikide tootmisterritooriumile jäävate saasteallikatega (mis on seotud laadimisega) olenemata käitaja isikust ning kütuste või muude keskkonnalubadega lubatud toodete/jäätmete samaaegset laadimist tuleks vältida.“ Vastavalt AÕKS § 70 lõikele 1 on pädev asutus lõhnahäiringute vähendamise tegevuskava alusel käitiste koostööd koordineerima Keskkonnainspeksioon.

Tehniliste meetmete ammendav ülevaade on toodud Euroopa Komisjoni poolt koostatud juhendmaterjalis parima võimaliku tehnika (PVT) kasutamiseks vedelate kemikaalide laadimistöodel ja hoiustamisel emissioonide vähendamiseks. Peamine tehniline meede on gaaside kogumine ja utiliseerimine. Arendaja kinnitusele kavatseb ettevõtte välja ehitada sobiva gaaside kogumise ja kondenseerimise süsteemi. Pärast süsteemi väljaehitamist ja seadistamist tuleb läbi viia selle kontrollmõõtmised, et hinnata selle tõhusust.

8.2. Meetmed avariilukordade vältimiseks ja ohjamiseks

Terminali tee 14 krundil kavandatud tegevus on ohtlike jäätmete töötlemine ja ladustamine, s.h. õlireostuse jäätmete töötlemine. Kuna tootmine kuulub 3. tuleohuklassi, siis on vajalik veevajadus kustutustöödeks vähemalt 20l/s 6 tunni jooksul. Hoone A- ja B-klassi tuletõrjeveevarustussüsteemide vajadus selgib tehnoloogiliste projektide ja hoonete ehitusprojektide koostamisel.

Terminali tee 14 krundile ehitatavate hoonete ja rajatiste tarvis on kavandatud ehitada välja uus täiendav tuletõrje veemahutite komplekt, mille kogumaht võib ulatuda 500m³-ni, ning paigaldatakse täiendav konteineris vahugeneraator, mida saab kasutada tootmishoones ja laohoones. Tootmishoone ja laohoone varustatakse vajaliku automaatse tulekahjusignalsatsioonisüsteemiga ja tulekustutitega. Peale selle tuleb ettevõttel varuda piisavas koguses lekete lokaliseerimiseks vastavaid vahendeid (liiv, saepuru, absorbent ja vaakumauto).

Päästekomando juurdepääsuks nähakse juurdepääs Terminali teelt (OÜ Roodevälja Terminali värav) ning teine juurdepääs Paekarjääri kinnistu kaudu tuletõrje veehoidla kõrvalt (värav Terminali tee 12 krundi ja Paekarjääri kinnistu vahelises piirdeaias).

Soovitavad leevendavad meetmed:

- töötajad peavad olema informeeritud võimalikest ohtudest, koolitatud nii tava- kui ohuolukorras käituma ja kandma nõuetekohaseid isikukaitsevahendeid;
- samal territooriumil olevate käitistega hädaolukorra koostöösüsteemi väljatöötamine.

Riskianalüüsis (vt lisa 2) on antud soovitus koostada kemikaalseaduse nõuetele vastav riskianalüüs ja hädaolukorra lahendamise plaan ka juhul, kui ettevõtte ei ole C-kategooria suurõnnetuse ohuga. Juhul, kui ettevõtte ei pea vajalikuks koostada vabatahtlikku riskianalüüsi ja hädaolukorra lahendamise plaani, siis tuleb välja töötada ja juurutada mingi alternatiivne õnnetuste vältimise ja tagajärgede likvideerimise plaan, kuhu on tihedalt integreeritud töötajate koolitamine ja nende tervisekaitse.

8.3. Meetmed müra tekke vältimiseks

Ehitusaegsete keskkonnamõjude ennetamiseks on heaks tavaks kujunenud nõuda ehitajalt keskkonnajuhtimissüsteemi olemasolu ja toimimist. Selle peamised elemendid on järgmised:

- Öise mürahäiringu vältimiseks ei ole mürarikkaid ehitustöid soovitatav läbi viia öisel ajal (23.00-07.00), lihtsamaid operatsioone ja töid siseruumides ei ole põhjust öisel ajal siiski täielikult välistada.
- Tavaline ehitustööde teostamise aeg on soovituslikult tööpäeviti 07.00–19.00 (või 07.00-23.00). Kui töid teostatakse ka nädalavahetustel, on mõistlik tööde algusajaks valida hilisem kellaaeg (näiteks 09.00) ja tööd lõpetada varasemalt (näiteks 17.00).

9. TEGEVUSLUBADE VAJADUS

Ohtlike jäätmete käitlemiseks peab ettevõtjal olema ohtlike jäätmete käitluslitsents, mis tõendab isiku pädevust, tehnoloogia sobivust ning annab õiguse taotleda kompleksluba. Ohtlike jäätmete käitluslitsents antakse kuni viieks aastaks.

Ohtlike jäätmete käitluslitsentsi saamiseks tuleb Keskkonnaametile esitada Vabariigi Valitsuse 26. aprilli 2004 määruse nr 121 "Ohtlike jäätmete käitluslitsentsi andmise, muutmise ja kehtetuks tunnistamise menetluse käigus läbiviidavate menetlustoimingute tähtsajad, litsentsi taotlemiseks vajalike andmete loetelu ja litsentsi vorm" § 10 lõike 1 kohane taotlus.

Tööstuslikele tegevusvaldkondadele on nõuded tegutsemiseks sätestatud tööstusheite seadusega (THS). Seaduse § 19 ja selle alusel kehtestatud Vabariigi Valitsuse 06.06.2013 määruse nr 89 „Alltegevusvaldkondade loetelu ning künnisvõimsused, mille korral on käitise tegevuse jaoks nõutav kompleksluba“ kohaselt on ettevõttel nõutav keskkonnakompleksluba kui teostatakse ohtlike jäätmete kõrvaldamis- või taaskasutamistoimingud, kui künnisvõimsus on üle 10 tonni ööpäevas (§6 lg 1). Üheks selliseks toiminguks on ohtlike jäätmete füüsikalise-keemiline töötus. R-S Terminali taotletav võimsus vedelate ohtlike jäätmete käitlemisel on orienteeruvalt 29 500 tonni aastas, st keskmiselt 114 tonni ööpäevas. Seetõttu on R-S Terminalil vaja koostada ja keskkonnaametile esitada keskkompleksloa taotlus. Pärast kompleksloa taotluse menetluse võtmist esitab Keskkonnaamet selle kohalikule omavalitsusele temalt arvamuse saamiseks (THS § 31 lg 1). Lisaks sellele on igaühel õigus esitada Keskkonnaametile seisukohti ja küsimusi kompleksloa taotluse ja eelnõu kohta (THS § 35 lg 1).

Kompleksloa taotluse menetlemisel peab Keskkonnaamet vastavalt KeHJS § 11 lõikele 2 otsustama keskkonnamõju hindamise agatamise vajalikkuse üle. KeHJS § 11 lõige 6 kohaselt jätab otsustaja selle keskkonnamõju hindamise algatamata kui kavandatava tegevusega kaasneb eeldatavalt oluline keskkonnamõju, aga seaduse § 6 lõikes 3 esitatud kriteeriumidele tugineva hinnangu tulemusena selgub, et kavandatava tegevuse keskkonnamõju on juba keskkonnamõju hindamise või keskkonnamõju strateegilise hindamise käigus asjakohaselt hinnatud ja otsustajal on tegevusloa andmiseks piisavalt teavet. Keskkonnamõju hindamise algatamise vajalikkuse otsuse tegemisel on Keskkonnaametil üheks aluseks käesolev keskkonnamõju strateegilise hindamise aruanne.

Alles kompleksluba annab ettevõttele õiguse teiste isikute poolt tekitatud ja üleantud ohtlike jäätmete käitlemiseks majandus- ja kutsetegevuses.

10. KESKKONNASEIRE KORRALDAMISE VAJADUS

Hetkel kehtivate tegevuslubade alusel on planeeringualal Roodevälja Terminal OÜ-I kohustus välisõhu saasteloa nr L.ÕV/319468 tingimuste alusel läbi viia vääveldioksiidi (SO₂) seiret korra aastas.

Tegevuse aluseks väljastatava keskkonnakompleksloa alusel tuleb R-S Terminalil seadusandluse nõuetest lähtuvalt korraldada omaseiret.

10.1. Välisõhu kvaliteedi seire

Arvutuslike saastetasemete leidmisel lähtuti R-S Terminali potentsiaalsest võimsusest jäätmekütuste valmistamisel ning erinevatest meetodikatest võetud saasteainete kontsentratsioonidest, mis kanti üle R-S Terminalis käideldavatele ohtlikele jäätmetele. Antud meetodi puhul on nõue, et käitise käivitumisel tuleb reaalne heide saasteallikatest üle mõõta, hinnata heiteallikate saastekoormust ja lubatud heitkoguste projekt vajadusel viia kooskõlla tegelikkusega.

Nõuded ettevõtte omaseirele määratakse THS § 41 lg 2 punkti 9 alusel kompleksloa tingimustega. Lähtuvalt KSH tulemustest on kavandatava tegevuse oluline negatiivne keskkonnamõju lõhnasaaste kolme ettevõtte koosmõjus. Sellest lähtuvalt on oluline korraldada seiret lõhnahäiringute vältimiseks.

Roodevälja Terminal OÜ-I on sõltumata Terminali tee 12 kinnistu DP menetlusest soetanud VRU ja kavatseb selle paigaldada ettevõtte saasteallikatele. KSH-s on VRU kasutegur arvestatud tootja dokumentatsioonist lähtuvalt. Pärast VRU seadistamist tuleb selle tegeliku kasuteguri tuvastamiseks teostada kontrollmõõtmised, mille tulemuste põhjal täiendatakse Roodevälja Terminal OÜ kehtivat välisõhu saasteluba. Kontrollmõõtmiste tulemuste põhjal otsustatakse R-S Terminal OÜ-s analoogiliste kontrollmõõtmiste korraldamise vajadus. Saasteainete ja saasteallikate seire vajadus ning selle intervall selgub pärast kontrollmõõtmisi, kui R-S Terminalis on tööprotsessid käivitunud.

10.2. Sademevee kvaliteedi seire

Nõuded sademeveest proovide võtmise ja analüüsimise kohta on kehtestatud Vabariigi Valitsuse 29.11.2012 määrusega nr 99 „Reovee puhastamise ning heit- ja sademevee suublasse juhtimise kohta esitatavad nõuded, heit- ja sademevee reostusnäitajate piirmäärad ning nende nõuete täitmise kontrollimise meetmed“. Määruse kohaselt tuleb sademevee proove võtta vähemalt kord aastas, kui tegevusloaga ei ole määratud teisiti (§12 lg 5). Arvestades tegevuse mahtu ja asukohta piisab R-S Terminalis sademevee proovide võtmisest korra aastas sademevee proovivõtukaevudest (vt ka DP seletuskirja ptk. 15.6.1). Sademeveeproov tuleb võtta vooluhulgaga proportsionaalse või ajas keskmistatud proovina. Esimene osaproov tuleb võtta 30 minuti jooksul pärast sademevee äravoolu algust ning jätkata osaproovide võtmist vähemalt iga 30 minuti järel ja vähemalt kahe tunni jooksul või kuni sademete lakkamiseni (§10 lg 8).

THS § 47 sätestab nõuded ettevõtte omaseirele. Lõike 3 kohaselt on põhjavee saastatuse korrapärane omaseire kohustuslik vähemalt kord viie aasta jooksul ja lõike 4 kohaselt pinnase saastatuse korrapärane omaseire vähemalt kord kümne aasta jooksul. Kui ettevõtte

täidab Vabariigi Valitsuse 29.11.2012 määrusest nr 99 ja kompleksloa tingimustest tulenevaid omaseire kohustusi süstemaatiliselt, siis ei ole THS nõutud omaseiret vaja läbi viia (THS § 47 lg 5).

11. KESKKONNAMÕJU HINDAMISE JÄRELDUSED

Sõmeru Vallavolikogu 30.11.2016.a otsusega nr 148 on algatatud Roodevälja külas Terminali tee 12 kinnistu detailplaneering (DP) ja selle keskkonnamõju strateegiline hindamine (KSH). DP eesmärk on maa-ala kruntideks jagamine, maakasutuse sihtotstarbe muutmine, ehitusala piiritlemine, ehitusõiguse määramine tootmis- ja laohoonele, ehitistele olulisemate arhitektuurinõuete seadmine, tehnovõrkude ja –rajatiste asukoha lahendamine, heakorra nõuete kehtestamine, liiklusskeemi koostamine, kuritegevuse riskide ennetamine. Kavandatav tegevus planeeringualal on ohtlike jäätmete töötlus ja kõrvaldus, mille prognoositav võimsus on kuni 29 500 tonni aastas. Arendaja (OÜ R-S Terminal) kavandab ehitada 2 hoonet, kus toimub Ragn-Sells AS-i poolt kokku kogutud ohtlike jäätmete mahalaadimine, ümbertöötlemine ning edasisuunamine kas taaskasutamiseks või jäätmeteks. Mõlemad hooned kavandatakse betoonvundamendile ning mõlema hoone alla rajatakse 50 m³ kogumismahutite süsteem, mis on mõeldud õnnetuse korral lekete lokaliseerimiseks ning seadmete ja pindade puhastamisel tekkiva reovee kokku kogumiseks. Õnnetuse korral või seadmete ja pindade puhastamise käigus kogumismahutitesse sattunud vedelad ohtlikud jäätmed ja reovesi pumbatakse kogumismahutitest vaakumautoga välja ning suunatakse tagasi R-S Terminali töötlusprotsessi.

Planeeringualal ega tegevuse mõjualas ei ole kaitstavaid alasid, üksikobjekte ega Natura 2000 alasid ning seetõttu kavandatav tegevus neile mõju ei avalda. Planeeringuala lähiümbruses, ammendunud Roodevälja paekivikarjääris, on kaitstavate taimeliikide kasvukohad. Kaitstavate taimeliikide soodne seisund on tagatud läbi kasvukohtade kaitse (vt DP seletuskirja punkt 15.4).

Planeeringuala asub Pandivere ja Adavere-Põltsamaa nitraaditundlikul alal ning kaitsmata põhjaveega alal. Sellega on kavandatava tegevuse planeerimisel arvestatud – ei ole kavandatud heitvee keskkonda juhtimist. Hooned ja rajatised tuleb projekteerida ja välja ehitada selliselt, et oleks välistatud mingisugusel põhjusel lekkinud ohtlike jäätmete sattumine põhjavette.

Lõhnaainete esinemissageduse arvutuslikul määramisel saadi saasteallikate ja lõhnaheidete algandmed Roodevälja Terminali ja Keskkonnaameti 29.05.2018 kirjaga nr 6-5/18/5813-3 esitatud T.R Tamme Auto LHK projekti eelnõust (13.04.2018) ning käesoleva töö käigus koostatud R-S Terminali LHK projektist.

Olemasolevas olukorras ulatub lõhnaainete esinemissagedus tööstusterritooriumil 53 %-ni aastas, lähima elamu juures on keskmine lõhnaainete esinemissagedus 14,7 % aastas, mis on napilt alla piirmäära.

R-S Terminali lisandumisel ulatub lõhnaainete esinemissagedus koosmõjus Roodevälja Terminali ja T.R. Tamme Auto saasteallikatega lähima elamu juures 17-18% aastas, mis on üle piirmäära.

Lõhnaainete heite vähendamiseks plaanib R-S Terminal rakendada VRU süsteemi, mis püüab kinni laadimisel ja mahutite hingamisel eralduvad gaasid ning suunab need tühja mahutisse. Selle süsteemiga ühendatakse ka Roodevälja Terminali mahutid. Siis oleks summaarne lõhnaainete heide hinnangulise 56562 OU/s asemel 54670 OU/s. Juhul, kui kõik ettevõtted (R-S Terminal, T.R. Tamme Auto ja Roodevälja Terminal) kasutaksid lõhnaainete vähendamismeetmeid, oleks hüpoteetiline lõhnaainete aastane esinemissagedus lähima elamu juures 17-18 %.

Reaalsed mõõtmised näitavad suurimate heiteallikatena T.R Tamme Auto saasteallikaid SA-2 ja SA-3, mis moodustavad summaarsest lõhnaainete heitest orienteeruvalt 96%. Roodevälja Terminali ja R-S Terminali mõju lõhnaainete vähendamise osas piirkonnas on VRU süsteemi rakendamisel 4%.

Keskkonnaamet on suunanud ettevõtteid omavahelisele koostööle õhuheitmete vähendamiseks (vt Keskkonnaameti 31.07.2018 kiri nr 6-5/18/5813-5 ja ptk 8.1). Lõplik saastekoormus selgub pärast kontrollmõõtmisi (vt ptk. 10.1).

Hajumisarvutuste järgi on arvutuslikud maksimaalsed tunnikeskmsed kontsentratsioonid kavandatava R-S Terminali lähiümbruses järgmised: divesiniksulfiidi maksimaalne arvutuslik tunnikeskmine kontsentratsioon $3.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (ÖPV1 = $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$), toluenei maksimaalne arvutuslik tunnikeskmine kontsentratsioon $0.084 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (ÖPV1 = $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$), formaldehüüdi maksimaalne arvutuslik tunnikeskmine kontsentratsioon $0.18 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (ÖPV1 = $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$), metanooli maksimaalne arvutuslik tunnikeskmine kontsentratsioon $0.07 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (ÖPV1 = $1000 \mu\text{g}/\text{m}^3$), etüülatsetaadi maksimaalne arvutuslik tunnikeskmine kontsentratsioon $0.084 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (ÖPV1 = $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$), lenduvate orgaaniliste ühendite maksimaalne arvutuslik tunnikeskmine kontsentratsioon $5000 \mu\text{g}/\text{m}^3$, aromaatsete süsivesinike maksimaalne arvutuslik tunnikeskmine kontsentratsioon $260 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Kavandatav ohtlike jäätmete käitluskompleks toob planeeringualale juurde uusi riskiallikaid, kuid ei põhjusta doominoefekti tekkimist olemasolevatele käitistele - T.R Tamme Auto ja Roodevälja Terminal. Samuti ei uluta planeeringualal olevate käitiste ohualad kavandatava R-S Terminali hoonete ega rajatisteni.

R-S Terminal on saavutanud kokkuleppe Roodevälja Terminaliga, et rentida ja hoiustada nende mahutites vanaõli. Mahutid vastavad vanaõli hoiustamistingimustele ning ei suurenda Roodevälja Terminalis võimalikku suurõnnetuse riski ega olemasolevat ohuala. Peamiselt tekivad kavandatavas kompleksis ohtlikud olukorrad ohtlike jäätmete transpordil ning laadimis- ja tühjendamisoperatsioonidel. Ohuolukordade tekkimise vältimiseks tuleb välistada protsessidest ohtlike jäätmete sattumine keskkonda või nende süttimine. Üheks kõige tõenäolisemaks õnnetuse algpõhjuseks võib olla inimlik eksimus, kui erinevate jäätmete kokku segamisel tekib mingisugune reaktsioon, mille käigus näiteks eraldub süttisohtlik aur.

Ettevõtete ohukategooria määratakse üheaegselt hoiustatavate ohtlike kemikaalide künniskoguse põhjal. R-S Terminali puhul ei ole ette teada hoiustatavate ohtlike jäätmete koosseisu kuuluvate kemikaalide ohulaused. Juhul, kui üheaegselt hoiustatavad ohtlikud jäätmed on kõik ohulausega H314, siis oleks ettevõtte C-kategooria suurõnnetuse ohuga, ning peaks lähtuma kemikaaliseaduse § 22 lg 2 nõuetest. Niisuguse olukorra tekkimise võimalust peab R-S Terminali hindama ning sellest lähtuma kompleksloa taotluse koostamisel. Riskianalüüsis (vt lisa 2) on antud soovitus koostada kemikaaliseaduse nõuetele vastav riskianalüüs ja hädaolukorra lahendamise plaan ka juhul, kui ettevõtte ei ole C-kategooria suurõnnetuse ohuga.

Kemikaaliseaduse alusel on käitis ohtlikku ettevõtet või suurõnnetuse ohuga ettevõtet käitava isiku kontrolli all olev ala, kus käideldakse ohtlikku kemikaali ühes või mitmes ehitises, sealhulgas selle juurde kuuluvad või sellega seotud infrastruktuurid ja protsessid. Sellest järeldub, et Roodevälja Terminal kontrollib enda mahutiparki ka siis, kui mõni selle mahuti on välja renditud R-S Terminalile. Seetõttu peab Roodevälja Terminalil täiendama kemikaaliseaduse alusel nõutud teabelehe, riskianalüüsi, hädaolukorra lahendamise plaani lisades sinna vanaõli käitlemise.

Kavandatava tegevuse poolt põhjustatud müra ei ole oluline ka siis, kui tulevikus suureneb liiklustihedus. Autoliikluse kasv on arvestades tegevuse asukohta, teedevõrku ja olemasolevat liikluskoormust ebaolulise mõjuga.

Ohtlike jäätmete töötlemisprotsessi käigus ei teki jäätmeid. Võimalik on ainult mõõdukas koguses segaolemjäätmete teke. Kavandatav tegevus vastav riigi jäätmestrateegia eesmärkidele ja aitab vähendada tekkinud ja kokku kogutud ohtlike jäätmete keskkonnamõju. Seetõttu on kavandatav tegevus eelistatud selle 0- alternatiivile, ehk tegevusest loobumisele.

Enne tegevuse alustamist peab ettevõtte koostama ja Keskkonnaametile esitama keskkonnakompleksloa taotluse. Keskkonnakompleksloaga sätestatakse KSH-s välja pakutud leevendusmeetmed ja seirekava.

12. ÜLEVAADE KSH MENETLUSEST

Sõmeru Vallavolikogu algatas oma 30.11.2016.a otsusega nr 148 Roodevälja külas Terminali tee 12 kinnistu detailplaneering (DP) ja selle keskkonnamõju strateegiline hindamine (KSH).

Sõmeru Vallavalitsus esitas oma 11.04.2017 kirjaga nr 7-2/3 -8 DP lähteseisukohtade ja KSH väljatöötamise kavatuse eelnõu seisukohtade saamiseks Keskkonnaametile, Keskkonnainspeksioonile, Tehnilise Järelevalve Ametile, Päästeametile, Terviseametile ja Lääne-Viru Maavalitsusele. Vastused laekusid kõigilt ametkondadelt – vt Tabel 31.

Tabel 31: Ülevaade ametkondadelt laekunud seisukohtadest ja nendega arvestamisest

Asutus, kirja kuupäev ja number	Seisukoht	Seisukohaga arvestamiseks annab sisendi
Keskinspeksioon 28.11.2017 nr 8-3/17/5585-2	1. KSH aruande lk 7 on välja toodud, et lähimad veekogud planeeritavale alale on ca 1,1 km kaugusel Sõmeru jõgi ja ca 1,8 km kaugusele jääv Selja jõgi. Juhime tähelepanu, et nimetamata on jäänud ca 1,2 km kaugusel detailplaneeringu alast asuv Näpi oja.	KSHA on täiendatud vastavalt esitatud märkusele.
	2. KSH aruande lk 8 on kirjeldatud kavandatavat tegevust. Kirjeldusest ei selgu, millist homogeniseerimistehnoloogiat (homogenisaatorit) jäätmete töötlemisprotsessis kasutatakse.	KSHA ptk 4.1 on täiendatud vastavalt esitatud märkusele.
	3. Lähtudes KSH aruande tabelis 3 toodud jäätmeliikide nimistust tekib küsimus, kuidas toimub nii erineva koostise ja omadustega jäätmete kvaliteedinäitajate määramine, milliseid näitajaid määratakse ning kuidas määratud näitajate alusel jäätmeid homogeniseeritakse.	KSHA ptk 4.1.1 on täiendatud vastavalt esitatud märkusele.
	4. KSH aruande lk 10 märgitakse, et R-S Terminalis kavandatakse vanaõli osaliselt puhastada saasteainetest, kuid ei selgu, millistest saasteainetest ning kuidas vanaõli puhastamine toimub. Samuti ei hõlma aruande tabel 3 jäätmeid, mis vanaõli puhastamise käigus ettevõttes tekivad, sest jäätmete nimistus kajastuvad ainult kogumise ja veoga seotud jäätmed.	KSHA ptk 4.1 on täiendatud vastavalt esitatud märkusele.
	5. Segadust tekitavad KSH aruandes esitatud erinevad andmed käitise töötaja kohta. Aruande lk 20 märgitakse, et käitise tavapärase tööaeg on tööpäeviti 8-17, kokku keskmiselt 2080 tundi aastas. Aruande lk 53 on toodud, et kavandatav ohtlike jäätmete kompleksi tööaeg on esmaspäevast-reedeni kella 9.00-17.00. Samas aruande lk 21 märgitakse, et tootmisseedmed ja nendega seotud heiteallikad töötavad piisava toorme olemasolul pidevreežiil, st 8760 tundi aastas. Töö peatatakse hooldus- ja remonditöödeks vastavalt vajadusele. Ka aruande lk 22 tuuakse heiteallika T1- tootmishoone ventilatsiooni tööajaks 8760 tundi aastas. Eeltoodust tulenevalt ei ole selge, milline on käitise tegelik tööaeg.	KSHA ptk 4.1, on täiendatud vastavalt esitatud märkusele.
	6. KSH aruande lk 19 märgitakse, et heiteallikatel ei ole puhastus- ega püüdeseadmeid, mis vähendaks atmosfääri väljutatavate saasteainete heidet. Samas kinnitatakse, et kogu tegevus toimub kontrollitult ja kaasaegsete tehnoloogiaseadmetega. Aruande lk 23 selgitatakse samuti, et kavandatavas käitises puuduvad puhastusseadmed, mistõttu eeldatakse, et vanaõli ja vedelate ohtlike jäätmete laadimisel tekkinud heide suunatakse 100 % ulatuses väliskeskonda. Samas on 2017. aastal Keskkonnainspeksioonile	KSHA ptk 6.1 on täiendatud vastavalt esitatud märkusele.

Asutus, kirja kuupäev ja number	Seisukoht	Seisukohaga arvestamiseks annab sisendi
	laekunud antud piirkonnast 11 lõhnahäiringu teadet, mille lähteallikateks oli Terminali tee 12 tegutsevad ettevõtted. Lõhnahäiringut esines Aluvere viaduktilt kuni Sõmeru alevikuni. Lähtudes eeltoodust tuleks aruandes kirjeldada, milliste tehnoloogiaseadmete ja kontrollimeetodite rakendamisega tagatakse välisõhu kvaliteedinäitajad ilma puhastus- ja püüdeseadmeid kasutamata. Samuti tuleks hinnata lenduvate orgaaniliste ühendite ja väävliühendite heidet atmosfääri ning sellest tekkivat võimalikku lõhnahäiringut lähtudes aruande tabelis 3 toodud käideldavatest jäätmeliikidest.	
	7. Tuginedes punktis 6 toodule tekitab küsimusi KSH aruande lk 33 toodud järeldus, et lõhnaainete esinemise häiringutaset võidakse ületada maksimaalselt ca 400 meetrit heiteallikatest kirde pool ja lähimate elamute juures piirnorme ületavaid tasemeid ühegi saasteaine osas esineda ei tohiks.	KSHA ptk 6.1 on täiendatud vastavalt esitatud märkusele.
	8. KSH aruande lk 35 kirjeldatakse, et planeeringualal puuduvad kõvakattega teed ja planeeringuga on kavandatud teede ja platside katendid vett läbilaskvad, eesmärgiga sademeveed maksimaalses võimalikus mahus pinnasesse immutada. Samas on tegemist kaitsmata põhjaveega alaga ning läheduses on Näpi oja ja Sõmeru jõgi, mis suubuvad Selja jõkke. Selja jõgi kuulub lõheliste elupaikadena kaitstavate veekogude nimekirja. Sõmeru jõgi Mõdriku I paisust suubumiseni Selja jõkke ja Selja jõgi kogu ulatuses kuuluvad lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistusse.	KSHA ptk 6.3.4 on täiendatud vastavalt esitatud märkusele.
T.R. Tamme Auto OÜ 22.11.2017 nr 46	1. Punktis 5.1. on järgmine tekst T.R Tamme Auto OÜ kohta: „Selleks taotleb ettevõtte uusi keskkonnalubasid, milleks on õhusaaste luba (taotlus registreeritud 12.09.0016 nr 15-2/16/429), jäätmeluba (taotlus registreeritud 12.09. nr 8-5/16/692).“ Soovime saada selgitust, miks on endiselt meie ettevõtte kohta selline aegunud ja vale informatsioon? Viitasime antud puudusele juba meie kirjas 12.07.2017 nr 26, kui kommenteerisime KSH programmi (Väljatöötamise kavatsus/KSH programm). Rõhutame veel kord, et ettevõttele T.R. Tamme Auto OÜ väljastati 25.04.2017 jäätmeluba nr L.JÄ/329034 ja välisõhu saasteluba 20.03.2017 nr L.ÖV/328824, Keskkonnaametis (KKA) on menetluses jäätmeloa taotlus ohtlike jäätmete käitlemiseks ja keskkonnakompleksluba. Palume vastavalt KSH korrigeerida ja võtta arvesse meile väljastatud ja menetluses olevad load!	KSHA ptk 5.1 on täiendatud vastavalt esitatud märkusele.
	2. Punktis 5.3. ei lähe omavahel kokku tekst, mis eelneb tabelile 5 ja joonisele 5 T.R Tamme Auto OÜ ohu kategooria osas. T.R Tamme Auto OÜ on B- kategooria suurõnnetus ohuga ettevõtte. Palume korrigeerida.	KSHA ptk 5.3 on täiendatud vastavalt esitatud märkusele.

Asutus, kirja kuupäev ja number	Seisukoht	Seisukohaga arvestamiseks annab sisendi
	3. Punktis 6.1.5. on järgmine sõnastus: „Hajumisarvutuste järgi on arvutuslikud maksimaalsed tunnikeskmsed kontsentratsioonid kavandatava R-S Terminali lähiümbruses järgmised: NMVOC 1 h maksimum 2500 µg/m³ (vt Joonis 11) ja H₂S 3 µg/m³ (37.5% ÖPV1, vt Joonis 10). Lenduvatele orgaanilistele ühenditele piirväärtused enam ei kehti. Varem kehtinud piirväärtusega võrreldes on tegemist suhteliselt kõrge kontsentratsiooniga.“ Juhime teie tähelepanu asjaolule, et väide (Lenduvatele orgaanilistele ühenditele piirväärtused enam ei kehti) on vale. Keskkonnaministri 27.12.2016 määruse nr 75 lisas 1 tabelis 3 on toodud riigisisese tähtsusega saasteainetele õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtused, sh 16 ainet, mida saab käsitleda lenduvate orgaaniliste ühenditena (sh erinevad aromaatsed süsivesinikud, alkoholid, aldehüüdid-ketoonid) ning ligroiin ehk toorbensiin, mis tinglikult iseloomustab alifaatseid süsivesinikke. Samaselt välisõhu kaitse seaduse alusel kehtinud määrusele (08.07.2011 nr 43), millega ei sätestatud õhukvaliteeti summaarsetele lenduvatele orgaanilistele ühenditele (ehk NMVOC), kuid kasutati ligroiini ehk toorbensiini piirväärtusi NMVOC hajumise iseloomustamiseks. Endiselt on piirväärtuseks 5000 µg/m³. Rangel võttes on tegemist tingliku piirväärtusega, sest atmosfääriõhu kaitse seaduse § 10, § 47 ja § 33 lg 1 kehtestatakse piirväärtused, mille ületamine toob kaasa olulise keskkonnanähingu, ainult konkreetsetele saasteainetele, mis on kas AÕKS § 33 lg 1 või määruses nr 75 nimetatud. Samas on tingliku piirväärtusega võrdlemine oluliselt informatiivsem, kui praegu kasutatud suhteliselt kõrge kontsentratsioon. Alla piirväärtust jäävad kontsentratsioonid on inimese tervisele ja keskkonnale ohutud.	Märkusega ei arvestata. KSHA toodud seisukohal on olnud ka Keskkonnaamet nt oma 16.01.2018 kirjas nr 6-5/17/6585-7.
	4. Punkt 6.3.1.2. Palume korrigeerida informatsiooni T.R. Tamme Auto OÜ on B-kategooria ohuga ettevõtte! Palume korrigeerida järgmine lause: „Väljas paiknevad mahutitest tooraine mahuti M-3 (30 m³), lahusti/heleda fraktsiooni mahuti M-1 (30 m³) ning protsessi käigus saadud heleda fraktsiooni vastuvõtu mahuti M-15 (15 m³).“ (eemaldada jutt mahuti M-15 kohta, kuna tegemist on protsessi tehnoloogilise seadmega, vahe mahutiga).	KSHA ptk 6.4.1.2 on täiendatud vastavalt esitatud märkusele.
	5. lk 38/73 on kirjas järgmine lause: „Roodevälja Terminal Tallinn OÜ omab mahutiparki,...“, kas räägitakse siiski ettevõttest Roodevälja Terminal OÜ, palun korrigeerida?	KSHA ptk 6.4.1.2 on täiendatud vastavalt esitatud märkusele.
	Palume korrigeerida tabelit nr 23 T.R. Tamme Auto OÜ reas ja tulbas „Produkt“ nimetust panna põlevvedelikud, süsivesiniksegud, mitte Vedelad jäätmed.	Tabel 30 on täiendatud vastavalt esitatud märkusele.

Asutus, kirja kuupäev ja number	Seisukoht	Seisukohaga arvestamiseks annab sisendi
Maa-amet 23.11.2017 nr 6- 3/17/17994-2	kooskõlastas	-
Keskkonnaamet 30.11.2017 nr 6-5/17/4753 -8	1. Detailplaneeringu detailplaani eskiisi eksplikatsioonis toodud tähiste kohaselt on hoonele E (H5) ehk alajaamale kavandatud rajada olmevete kogumiskaev (R7). Detailplaneeringu põhijoonise kohaselt on kavas kogumiskaev rajada tootmishoone (H22) juurde. Lisaks on põhijoonise kohaselt olemas reoveekogumismahuti (R16) poolelioleval veduridepool (H14). Palume joonistel ja KSH aruandes üheselt välja tuua, kui palju ning kus on olemasolevad kogumiskaevud ja õlipüüdurisüsteemid ning kui palju ja kuhu on kavas neid juurde rajada. Kogumismahutite ja püüdeseadmete juurde tuleb tuua info selle kohta, millises seisukorras need on, sh hinnang nende lekkekindlusele ja eluajale ning püüdeseadmete töökirjeldus (sh kuhu juhitakse puhastatud veed).	DP on täiendatud vastavalt esitatud märkusele.
	2. Jääb arusaamatuks kuidas on korraldatud olemasoleva tootmis- (H12) ning kontori- ja laborihoone (H13) olme- ja tootmisprotsessis kasutatud jäätmetega saastunud reovee kogumine, puhastus ja/ või edasi juhtimine. Sellekohane informatsioon puudub nii KSH aruandes kui ka detailplaneeringu põhijoonisel. Ka see informatsioon tuleb välja tuua.	KSHA ptk 6.3.3. on täiendatud vastavalt esitatud märkusele.
	3. KSH aruande p-des 4.1. ja 6.1.2. on kirjeldatud betoneeritud pinnaga autotsisternide laadimisplatsi, mis on varustatud 30 m3 õlipüüduri süsteemiga. Arusaamatuks jääb, kus nimetatud ala asub ja kui vanad on juba olemasolevad õlipüüdurid ning milline on nende seisukord ja tööefektiivsus.	KSHA ptk 4.1 ja 6.1.2 on täiendatud vastavalt esitatud märkusele.
	4. Keskkonnamõju strateegilise hindamise väljatöötamise kavatsuses (OÜ EstKONSULT, töö nr E1385; registreeritud Keskkonnaameti dokumendihaldussüsteemis 12.04.2017 nr 6-5/17/4753 all) oli käsitletud pils- ja seadmete ning põrandate pesuveega seonduvat, mille kohaselt pidid nimetatud veed läbima õlipüüdurid ning liikuma sealt edasi lokaalsesse kanalisatsiooni. KSH aruandes ei ole kanalisatsioonist enam räägitud, samuti ei ole kanalisatsiooni tähistatud detailplaneeringu põhijoonisel. Detailplaneeringu põhijoonise täiendava informatsiooni kohaselt suunatakse reoveemahutisse (R26) üksnes rajatava tootmishoone (H22) olmereoveed WC-st ja puhkeruumidest. Info selle kohta, kuhu ja millistes kogustes juhitakse pils- ja tootmishoone pesuveed, kas need läbivad püüdeseadmeid, kuhu juhitakse püüdeseadmeid läbinud veed ning millised on püüdureid läbinud heitvee reostusnäitajad ja nende väärtused, tuleb KSH aruandes välja tuua.	KSHA ptk 4.1 ja 6.3 on täiendatud vastavalt esitatud märkusele.

Asutus, kirja kuupäev ja number	Seisukoht	Seisukohaga arvestamiseks annab sisendi
	5. Detailplaneeringu seletuskirja p-s 15 on öeldud, et sademeveed imuvad pinnasesse. Sama öeldakse ka KSH aruande p-s 6.2.4. „Sademevesi“. Samas on detailplaneeringu põhijoonise kohaselt kavandatud kinnistu idapoolsele piirile sademevee kogumis- ja immutuskraavid. Sama teave on ka KSH aruande p-s 10.2 „Sademevee kvaliteedi seire“, mille kohaselt kavandatakse sademevee immutuskraavist proovide võtmist. Keskkonnaamet on seisukohal, et sademevee immutamine kahes, alla 100 m pikkusega ja ilma sisse- ning väljavooluta kraavis, ei ole Vabariigi Valitsuse 29.11.2012 määruse nr 99 „Reovee puhastamise ning heit- ja sademevee suublasse juhtimise kohta esitatavad nõuded, heit- ja sademevee reostusnäitajate piirmäärad ning nende nõuete täitmise kontrollimise meetmed“ (edaspidi määrus 99) § 6 lg 1 nõuetekohane hajutatult pinnasesse immutamine. Sademevee nõuetekohaseks imutamiseks on vajalik rajada imbsüsteem, millele eelneb proovivõtukaev ja vajadusel puhastusseade ning mille rajamisel on arvestatud sinna juhivate heit- ja sademevee koguseid ning koostist ja määruse nr 99 nõudeid heit- ja sademevee imutamisel.	Planeeringulahendust ja KSH aruannet on vastavalt Keskkonnaameti märkusele muudetud.
	6. KSH aruande punktis 4.1 ja 6.2.1 on välja toodud, et kõik laadimisprotsessid on kavandatud teostada hoonetes sees, välja arvatud vanaõli, mille laadimisprotsessid toimuvad olemasolevas OÜ Roodevälja Terminal autotsisternide betoneeritud pinnaga laadimisplatsil (V1), mis on varustatud 30 m3 õlipüüduuri süsteemiga. Vanaõli kogutakse ühte OÜ-lt Roodevälja Terminal renditavasse mahutisse (M3), kust see vaakumautoga tuuakse R-S Terminali teiste ainetega segamiseks. Vajab selgitamist miks kavandatakse vanaõli laadimist betoneeritud pinnaga laadimisplatsil, mitte hoones, nagu teiste jäätmeliikide puhul.	R KSHA ptk 4.1 on täiendatud vastavalt esitatud märkusele.
	7. KSH aruande punktis 4.1 on välja toodud, et Ragn-Sells töötleb tahkise ümber tahkeks jäätmekütuseks ja see antakse 19 12 11* jäätmekoodiga üle vastavat luba omavale tootmisettevõttele, nagu näiteks AS Kunda Nordic Tsement, energiatarbe rahuldamiseks. Vajab selgitamist miks on kirjutatud, et jäätmeid töötleb ümber AS Ragn-Sells, kui planeering ja KSH aruanne on koostatud R-S Terminali tegevusele. Lisaks tuleb lahti kirjutada, mida on mõeldud sõna „tahkise“ all, milliste jäätmetega (tuua välja jäätmeliigid ja jäätmekoodid) on tegemist, milles seisneb selle tahkise ümber töötlemine ning milline ja milliste omadustega tahke jäätmekütus saadakse.	KSHA ptk 4.1 on täiendatud vastavalt esitatud märkusele.
	8. KSH aruande punktides 4.1 ja 4.1.1 tabelis 2 on välja toodud jäätmete käitlemise protsessi tulemusena tekkivad jäätmeliigid 19 02 08* ja 19 12 11*. Esialt juhime	KSHA ptk 4.1.1 on täiendatud vastavalt esitatud

Asutus, kirja kuupäev ja number	Seisukoht	Seisukohaga arvestamiseks annab sisendi
	tähelepanu, et põlevjäätmete (prügikütuse) jäätmekoodiks ei ole 19 02 08* vaid 19 12 10, mis on tavajääde ja mis saadakse olmejäätmete mehaanilise töötlemise (helvesteks purustamise) tulemusena. Samuti ei saa vedelatest või poolvedelatest ohtlikest jäätmetest saadud jäätmesegudele omistada jäätmekoodi 19 12 11*, kuna tegemist on eelkõige jäätmete sortimis-, purustamis-, kokkupressimis- või granuleerimisjäätmetega. Jäätmetest saadud vedelatele või poolvedelatele jäätmesegudele, sh jäätmekütustele tuleb omistada jäätmenimistust sobiv tärniga jäätmekood koodi 19 02 alajaotisest. Lisaks tuleb lahti kirjutada konkreetset millises protsessis ja milliste jäätmeliikide (tuua välja jäätmekoodid) kokku segamisel 19 02 alajaotisesse liigituvad jäätmesegud saadakse, millised on nende jäätmesegude täpsed 6-kohalised jäätmekoodid, milliste omadustega on need jäätmed ja kellele need jäätmed (peale AS Kunda Nordic Tsement) edasiseks käitlemiseks üle antakse.	märkusele.
	9. KSH aruande punktis 4.1.1 on välja toodud, et terminalis kavandatakse vanaõli osaliselt puhastada saasteainetest, et neid oleks võimalik uuesti tootena ringlusse võtta. Siinkohal tuleb välja tuua konkreetset millistest saasteainetest vanaõli puhastatakse. Kuhu suunatakse R-S Terminalis käideldud vanaõli edasisele käitlemisele, keda on mõeldud vanaõli ringlusse võtjate all.	KSHA ptk 4.1. on täiendatud vastavalt esitatud märkusele.
	10. KSH aruande punktis 6.2.4 on välja toodud, et planeeringuga on kavandatud teede ja platside katendid vett läbilaskvad, eesmärgiga sademeveed maksimaalses võimalikus mähus pinnasesse immutada. Teede projekteerimisel tuleb liigvee vältimiseks teedel kalded teha planeeritud sademevee kraavi suunas. Keskkonnaamet on seisukohal, et kuna tegemist on suurõnnetusohuga ettevõttega, siis tuleb kogu territoorium katta vett mitteläbilaskva katendiga, nt asfalteerida või betoneerida ning sademevesi tuleb kokku koguda ja enne keskkonda suunamist ohtlikest ainetest puhastada.	Esitatud Keskkonnaameti seisukohta arutati 17.01.2018 Keskkonnaametis toimunud töökoosolekul. Otsustati, et seisukohaga detailplaneeringus ei arvestata.
	11. KSH aruande punktis 6.2.4 on välja toodud, et sademeveed reostusohutikes kohtades kogutakse kokku ja utiliseeritakse Roodevälja Terminali katlamajas. Avariivannide ja mahutite seisukorra jälgimine on reguleeritud ettevõtte sisekorra eeskirjadega. Terminali tee 12 kavandatud tegevuse realiseerumisel on vajalik reostusohutikes tsoonides sademeveed kokku koguda ja utiliseerida. Terminali tee 14 krundil on ette nähtud vett läbi laskvad katted kõikjale, kus ei ole reostusohu ning vesi võib imbuda pinnasesse. Reostusohutikes tsoonides kogutakse sademevesi kokku ja utiliseeritakse tootmisprotsessis. Antud juhul jääb selgusetuks, mida on mõeldud katlamajas sademevee utiliseerimise all,	KSHA ptk 6.2.4. on täiendatud vastavalt esitatud märkusele.

Asutus, kirja kuupäev ja number	Seisukoht	Seisukohaga arvestamiseks annab sisendi
	kuidas on võimalik sademeveett katlamajas põletada. Sademeveest tuleb enne keskkonda suunamist eraldada õlid, ohtlikud ained ja naftasaadused. Mistahes ohtlike jäätmete, sh sademeveest eraldatud õlide ja muude naftasaaduste põletamine katlamajas on keelatud. Jäätmete põletamine peab vastama tööstusheiteseaduse peatükis 4 välja toodud jäätmepõletus nõuetele. Sõna „utiliseerima“ mitte kasutada, kuivõrd jäätmekäitlus valdkonnas on asendunud „utiliseerima“ sõnaga „kõrvaldamine“.	
	12. Keskkonnaamet palub täpsustada, millised KSH aruandes nimetatud reostusohhtlikud tsoonid ja täpsustada, et kui kõrvaldamisele lähevad puhastusseadmetes kinni püütud jäätmed, siis kuhu liigub edasi puhastatud sademevesi.	KSHA ptk 6.3.4. on täiendatud vastavalt esitatud märkusele.
	13. KSH aruandes, nt punktis 6.3.2.3 on kasutatud sõnu „produktid“ ja „ohhtlikud produktid“. Selline sõnakasutus on eksitav ja palume KSH kontekstis mitte kasutada.	KSHA on täiendatud vastavalt esitatud märkusele.
	14. KSH aruandes punktis 3 on välja toodud, et kõik R-S Terminalis vastu võetud ohtlikud jäätmed taaskasutatakse või saadetakse korduvkasutusse AS Ragn-Sells kaudu. Palume antud lauset selgitada, milliseid toiminguid siis teeb AS Ragn-Sells.	KSHA ptk 4.1 on täiendatud vastavalt esitatud märkusele.
	15. KSH aruande punktides 6.5 ja 7.3.5 on välja toodud, et ohtlike jäätmete töötlemisel ja kõrvaldamisel protsessist arendaja kinnitusele olulises koguses jäätmeid ei teki. KSH aruandes tuleb täpselt ära määratleda millised jäätmeliigid jäätmete käitlemise protsessi tulemusena tekivad. Vajalik on tuua välja jäätmekoodid ja kirjeldada tekkivate jäätmete omadusi.	KSHA ptk 4.1 on täiendatud vastavalt esitatud märkusele.
	16. KSH aruande punkti 4.1.1 tabelis 3 tuleb kõik käideldavad ohtlikud jäätmed tuua välja 6-kohaliste jäätmekoodidega. Tabelis 3 on kirjas jäätmed kogu jäätmete tekkevaldkonna nomenklatuuri ulatuses, ehk jäätmekoodid alates 02 01 lõpetades jäätmekoodiga 20 01. KSH-s tuleb ära kirjeldada kuidas on võimalik kõiki neid jäätmeliike ühes tehnoloogilises protsessis käidelda. Kõiki jäätmeliike ei ole võimalik omavahel kokku panna ega segada. Tuleb kirjeldada võimalikult täpselt jäätmete käitlemise tehnoloogilist protsessi nii toimingu R12x kui ka R9 puhul. Millised jäätmeliigid segatakse omavahel kokku ja millised jäätmed neist omakorda lõpuks tekivad. Lisaks vajab jäätmeliikide kaupa lahti kirjutamist kuidas kõiki tabelis 3 kirjas olevaid jäätmeid planeeritava kinnistul ladustatakse ja millised on	KSHA ptk 4.1.1 on täiendatud vastavalt esitatud märkusele.

Asutus, kirja kuupäev ja number	Seisukoht	Seisukohaga arvestamiseks annab sisendi
	tehnilised vahendid selleks.	
	17. KSH aruande punktis 8.2 on välja toodud, et Terminali tee 14 krundil kavandatud tegevus on ohtlike jäätmete töötlemine ja ladustamine, s.h õlireostuse jäätmete töötlemine. Milliseid jäätmeid (jäätmeliike) on mõeldud õlireostuse jäätmete all ja millises täpsemalt nende jäätmete töötlemine seisneb?	KSHA ptk 4.1. on täiendatud vastavalt esitatud märkusele.
	18. Detailplaneeringu seletuskirja punktides 3.10 ja 4.7 ei mainita planeeringualale jäävat ohualaga ettevõtet Osaühing T.R. TAMME AUTO.	DP seletuskiri on täiendatud vastavalt esitatud märkusele.
	19. Detailplaneeringu seletuskirja punktis 15.3 on kirjutatud, et küttemahutid on varustatud lekkekindla avariivanniga, kuhu satub ka sademevesi. Sademeeveed reostusohlikes kohtades kogutakse kokku ja utiliseeritakse katlamajas. KSH aruande punktis 6.2.4 täpsustatakse, et sademeeveed utiliseeritakse Roodevälja Terminali katlamajas. Märkus sademevee katlamajas utiliseerimise kohta on Keskkonnaametile arusaamatu. Osaühingule Roodevälja Terminal (registrikood 10970745) on väljastatud õhusaasteluba nr L.ÕV/319468, mis ei näe ette sademevee põletamist katlamajas.	DP seletuskiri on täiendatud vastavalt esitatud märkusele.
	20. KSH aruande punktis 4.1.1 on kirjutatud, et ettevõttes on planeeritud käidelda kuni 29 500 tonni jäätmeid aastas. Tabelis 3 on toodud nimekiri jäätmetest, kaasa arvatud ohtlikest jäätmetest, mida kavandatakse töödelda ja hoiustada. Arvesse võetakse kõik R-S Terminali tulevad ning sealt pärast ümbertöötlemist edasi suunatavad jäätmed. Tabelis 3 toodud koguseid ei ole kõiki planeeritud käidelda R-S Terminalis kohapeal, vaid võimalikult palju planeeritakse käidelda jäätmeid objektidel. Keskkonnaamet palub selgitada, mida on mõeldud selle alla, et võimalikult palju planeeritakse käidelda jäätmeid objektidel. Milliseid jäätmeliike ja objekte on siinkohal mõeldud. Kui kõiki tabelis 3 välja toodud jäätmete koguseid ära ei käidelda, siis miks on need jäätmed tabelis 3, kas toimub üksnes jäätmete ladustamine. Sellisel juhul palume täpset kirjeldust, milliseid jäätmeid ja millistes kogustes kohapeal üksnes ladustatakse ja milliseid siis käideldakse. Kas jäätmete ladustamisel ei toimu pumpamist ühest mahutist teise? Kui jäätmeid ladustatakse, kas siis on tegemist suletud mahutitega, kust saasteaineid välisõhku ei lendu? Lisaks on ebakõlad koguste osas KSH lk 22 ja 24. Lk 22 on kirjutatud, et tootmishoones käideldakse 24 500 tonni jäätmeid. Lk 24 kirjutatakse, et vedelate ohtlike jäätmete kogus on	KSHA ptk 4. ja 6.1.3 on täiendatud vastavalt esitatud märkusele.

Asutus, kirja kuupäev ja number	Seisukoht	Seisukohaga arvestamiseks annab sisendi
	29 500 tonni. Kas R.S. Terminal planeerib vastu võtta ka KN koodidega tooteid ja kui planeerib, siis milliseid ja mis koguses?	
	21. KSH aruande lk 13 on kirjutatud, et planeeringualal on kaks ettevõtet - Osaühing Roodevälja Terminal ja Osaühing T.R. TAMME AUTO. Osaühing T.R. TAMME AUTO põhitegevuseks on transporditeenuse osutamine. Ettevõtte planeerib Terminali tee 12 naftasaaduste jms toodete puhastuskompleksi kasutusele võtmist. Selleks taotleb ettevõtte uusi keskkonnalubasid, milleks on õhusaasteluba (taotlus registreeritud 12.09.2016 nr 15-2/16/429) ja jäätmeluba (taotlus registreeritud 12.09.2016 nr 8-5/16/692). Ettevõtte omab ohtlike jäätmete käitluslitsentsi nr 0449, mis on väljastatud 25.01.2017. Keskkonnaamet juhib tähelepanu, et Osaühingule T.R. TAMME AUTO on juba väljastatud 17.03.2017 välisõhu saasteluba nr L.ÖV/328824 ning 25.04.2017 jäätmeluba nr L.JÄ/329034. Lisaks taotleb Osaühing T.R. TAMME AUTO läbi infosüsteemi KOTKAS keskkonnakompleksluba ohtlike jäätmete käitlemiseks Roodevälja töötlemiskompleksil aadressil Terminali tee 12, Roodevälja küla, Sõmeru vald, Lääne-Viru maakond (registreeritud 18.10.2017 dokumendi nr DM-100360-6). Samuti on Keskkonnaametis menetluses Osaühing T.R. TAMME AUTO 03.02.2017 esitatud jäätmeloa taotlus süsivesinikke sisaldavate ohtlike jäätmete kogumiseks, veoks, vaheladustamiseks (toiming R13) ja käitlemiseks toimingukoodiga R12p-jäätmete taaskasutamisele eelnev füüsikaliseemiline töötlemine (kuivatamine, aurutamine, konditsioneerimine jms), vastavalt jäätmeseaduse § 73 lg 2 p 2 ja 3. Ohtlike jäätmete käideldavateks kogusteks kokku on kuni 3500 tonni aastas. Jäätmeloa taotlus on registreeritud Keskkonnaameti dokumendihaldussüsteemis 06.02.2017 dokumendi nr 8-5/17/2106 all.	KSHA ptk. 5.1 on täiendatud vastavalt esitatud märkusele.
	22. KSH aruande punktis 6.1.2. on kirjutatud, et kokku on kavandataval käitisel kolm välisõhu heiteallikat, milleks on (vt Joonis 8): ☐ tootmishoone ventilatsioon (T1); ☐ autotsisterni laadimine(V1); ☐ ja mahuti laadimine (M3); ☐ tulevikus ka perspektiivne raudteetsisterni laadimine. Keskkonnaamet on seisukohal, et kui tulevikus on perspektiivne jäätmete raudteetsisterni laadimine, siis tuleks praegu juba KSH raames nimetatud allikaga seonduvat kajastada ja	KSHA ptk. 6.1.2 on täiendatud vastavalt esitatud märkusele.

Asutus, kirja kuupäev ja number	Seisukoht	Seisukohaga arvestamiseks annab sisendi
	analüüsida.	
	23. KSH aruande lk 21 on kirjutatud, et R-S Terminali kavandatavas kahes hoones toimub ohtlike jäätmete maha laadimine, ümbertöötlemine ning edasi suunamine, kas taaskasutamiseks või jäätmeteks. Suurem hoone (L1) on PVC materjalist ning seal võetakse maha ja hoiustatakse kuni ümberpumpamiseni pakendatud ohtlikud jäätmed, milleks on 20-1000 liitriste plastist kanistrid, konteinerid ja metallvaadid. Väiksemas betoonkatusega kivihoones (T1) toimuvad kogutud jäätmete tootmisprotsessid, milleks on pressimine ja homogeniseerimine. Pakenditega terminali saabunud jäätmed pumbatakse mahutitesse M1 ja M2, kuhu pumbatakse ka autotsisternidega terminali saabunud ohtlikud jäätmed. Kõik laadimisprotsessid teostatakse hoonetes sees, välja arvatud vanaõli, mille laadimisprotsessid toimuvad OÜ Roodevälja Terminal autotsisternide betoneeritud pinnaga laadimisplatsil (V1), mis on varustatud 30 m3 õlipüüduuri süsteemiga. Vanaõli kogutakse ühte OÜ-lt Roodevälja Terminal renditavasse mahutisse (M3), kust see vaakumautoga tuuakse R-S Terminali teiste ainete segamiseks. Keskkonnaamet palub veel täpsemalt lahti kirjutada, milline toiming kus täpselt toimub. Näiteks, kas autotsisternidega terminali saabunud ohtlike jäätmete laadimisel sõidab auto hoone sisse ning uksed suletakse või kuidas eelpool kirjeldatud mõista. Kus toimub vaakumauto täitmine ja hilisem tühjendamine vanaõli protsessi suunamiseks. Kas vaakumauto täitmisel vanaõliga võib ka toimuda saasteainete heide välisõhku? Palume võimalikult üksikasjalikult lahti kirjutada jäätmete käitlemise tehnoloogiline protsess.	KSHA ptk. 6.1.2 on täiendatud vastavalt esitatud märkusele.
	24. KSH aruande lk 24 ja 25 on viidatud vanaõli ja vedelate ohtlike jäätmete sertifikaatidele, mis peaks olema projektile lisatud, kuid ei ole.	KSHA ptk. 6.1.3.1 ja lisad on täiendatud vastavalt esitatud märkusele.
	25. Keskkonnaametile jääb arusaamatuks välisõhku eralduvate saasteainete heitkoguste leidmine. Vaadates KSH aruande tabeli 3 andmeid ning asjaolu, et segada võidakse erinevaid jäätmeid, siis tekib Keskkonnaametil küsimus, et kui õige on arvutustes võtta aluseks ainult AS Alexela Sillamäe sadamas käideldavate õliproduktide andmed? Keskkonnaamet on seisukohal, et antud juhul tuleks väga hoolikalt analüüsida erinevaid sisendeid ning mis saasteaineid nende käitlemiselt välisõhku eralduda võivad. Võrrelda tuleks neid aineid keskkonnaministri 27.12.2016 määrusega nr 75 „Õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtused, õhukvaliteedi muud piirnormid ning õhukvaliteedi hindamiskiirid“ ning saasteaine kuulumisel määruse nimistusse, tuleks vastav aine ka eraldi kajastada (kui ainet	KSHA ptk. 6.1.1 on täiendatud vastavalt esitatud märkusele.

Asutus, kirja kuupäev ja number	Seisukoht	Seisukohaga arvestamiseks annab sisendi
	eraldub 1 kilogramm või enam). Lisaks on KSH aruande lk 26 kirjutatud, et kuna kavandatavas R-S Terminalis käideldavate vedelate ohtlike jäätmete kohta puuduvad asjakohased andmed väävliühendite, milleks on vesiniksulfiid ja metüülmerkaptaan, sisalduse kohta, st produkti laadimisel eralduvatest gaasidest ei ole eraldi mõõdetud nimetatud ühendite kontsentratsioone, siis on kasutatud väävliühendite heite hindamiseks Keskkonnaministeeriumi eelnõus "Naftasaaduste ja põlevkiviõli laadimisel ja hoiustamisel välisõhku väljutatavate saasteainete heitkoguste määramismeetodid" nimetatud väävliühendite eriheiteid ja arvutusmetoodikat raske kütteõli kohta. Kuna tegemist on eelnõuga, siis ei saa nimetatud metoodikat aluseks võtta.	
	26. Lisaks on KSH-s vanaõli laadimiselt saadud heitkoguste teada saamiseks kasutatud raske kütteõli laadimiselt saadud andmeid. Kas raske kütteõli on oma omadustelt vanaõlile kõige sarnasem?	KSHA ptk. 6.1.3.1 on täiendatud vastavalt esitatud märkusele. NMVOC mõõtmised Muuga ja Sillamäe sadamas on näidanud, et naftaproduktide laadimisega eralduvad saasteainetena välisõhku ka väävliühendid, milleks on divesiniksulfiid (H_2S), merkaptaanid (arvestatud metüülmerkaptaanina CH_3SH) ja dimetüülsulfiid ($(CH_3)_2S$), ning lõhnaained. Nimetatud uuringute käigus teostati saasteainete heitkoguste hindamiseks emissioonide mõõtmised Muuga sadamas ja Sillamäe sadamas erinevate vedelproduktide laadimisel. Muuga sadamas viidi mõõtmised läbi toornafta, raske kütteõli ja masuudi laadimisel ning Sillamäe sadamas bensiini, põlevkiviõli, masuudi ja vaakumgaasiõli laadimisel. Kuna käideldava vanaõli koostis võib varieeruda üsna palju

Asutus, kirja kuupäev ja number	Seisukoht	Seisukohaga arvestamiseks annab sisendi
		kergemast kuni raskema fraktsioonini, siis on KSH raames lähtunud ohutuskardist²⁴, mille alusel on vanaõli näol tegemist kerge toorõliga, st laadimisel eralduvate väävliühendite heite leidmiseks on kasutatud Sillamäe sadamas käideldava põlevkiviõli²⁵ keskmiseid väävliühendite ja lõhnaainete kontsentratsioone. Kuigi uuringute tulemustes ei ole kajastatud laadimise hetkel valitsenud keskkonnatingimusi, sh vedelproduktide temperatuuri, ning R-S Terminalis on vanaõli pigem segu kui puhas ühekomponendiline produkt, on ligikaudselt võimalik Sillamäe sadamas läbiviidud uuringu tulemustest lähtuvalt hinnata R-S Terminalis vanaõli laadimisel välisõhku eralduvate väävliühendite ja lõhnaainete heitkoguseid.
	27. Segadust tekitab ka tootmishoone ventilatsioonist eralduva heite leidmine. KSH-st ei ole kajastatud ventilatsiooni andmeid, vaid on lähtunud nagu toimuks mahutisse pumpamine. Palume selgitada.	KSHA ptk. 6.1.2 on täiendatud vastavalt esitatud märkusele.
	28. Samuti tekitab küsimusi lõhnaainete heite hindamine. Millistest allikatest eraldub milline heide? Kas on õige lõhnaainete puhul lähtuda ainult raske kütteõli laadimisel saadud andmetest, eelkõige arvestades tabelis 3 kajastatud andmeid? Keskkonnaameti hinnangul vajaks lõhnaainete heite osa põhjalikumat analüüsi, võttes arvesse jällegi erinevad sisendid, ehk jäätmed.	KSHA ptk. 6.1 ja 6.2 on täiendatud vastavalt esitatud märkusele.
Terviseamet 30.11.2017 nr 9.3-1/7007-2	kooskõlastas	-

²⁴ Muud mootori, käigukasti- ja määrideõlid 13 02 08 ohutuskart lisatud KSH aruandele

²⁵ Ehkki põlevkiviõli on raskema fraktsiooni esindaja kui ohutuskardil olev toorõli, siis arvestades seda, et käideldakse ka raskemat fraktsiooni, on esialgse hinnangu andmiseks põlevkiviõli andmete kasutamine adekvaatne.

Asutus, kirja kuupäev ja number	Seisukoht	Seisukohaga arvestamiseks annab sisendi
Lääne-Viru Maavalitsus 04.12.2017 nr 12-2/17-531-4	Palume kohalikul omavalitsusel täpsustada detailplaneeringu seletuskirja punkti 1.10 nii, et Terminali tee 12 kinnistu detailplaneeringu kehtestamisega kaotab Rivalte kinnistu detailplaneering kehtivuse ainult osaliselt.	DP seletuskiri on täiendatud vastavalt esitatud märkusele.
Keskkonnainspeksioon 4.12.2017 nr 8-3/17/5585-3	Tuginedes Keskkonnainspeksiooni 28.11.2017 kirjas nr 8-3/17/5585-2 toodud keskkonnamõjude strateegilise hindamise (KSH) aruandes tuvastatud ebatäpsustele palume detailplaneeringut ja KSH aruannet parandada ja täiendada nimetatud märkuste osas.	
Päästeamet 05.12.2017 nr 7.2-3.3/21408-2	1. Planeeritavate hoonete tuleohutus kajastatud ebapiisavalt. Alus: Siseministri 30.03.2017 määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“ § 5. Selgitus: Esitatud jooniste vahel on vastuolu. Põhijoonise ja tehnovõrkude plaanil on märgitud, et Terminali tee 14 kinnistule on lubatud ehitada 4 hoonet, mille maksimaalne kõrgus on 20 m. Detailplaneeringu eskiisil on info, et lubatud on ehitada 3 hoonet, mille kõrgus on 11 m. Jääb arusaamatuks milline on õige info. Kajastamata hoonete kasutusviisid.	DP on täiendatud vastavalt esitatud märkusele.
	2. Anda info, kui kaugele planeeritavatest hoonetest rajatakse tuletõrjeveemahutid. Alus: Siseministri 30.03.2017 määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“ § 54 lg 2.	DP on täiendatud vastavalt esitatud märkusele.
Tehnilise Järelevalve Amet 17.11.17 nr 7-1/15-0551-007	Tehnilise Järelevalve Amet kooskõlastab planeeringu „TER12, Terminali tee 12 kinnistu detailplaneering“ ning teavitab, et märkusi või ettepanekuid selle keskkonnamõju strateegilise hindamise aruande kohta ei ole.	-
Keskkonnaamet 29.05.2018 nr 6-5/18/5813-3	1. Vastavalt Sõmeru Vallavalitsuse 25.07.2016 korraldusega nr 243 kinnitatud Paekarjääri detailplaneeringule (Edaspidi Paekarjääri detailplaneering; kättesaadav: http://www.rakverevald.ee/kehtestatud-planeeringud) on Terminali tee 12 sademeveed kavas juhtida planeeritava ala servas olevasse kraavi. Paekarjääri kinnistul on sademevee eemaldamine lahendatud kraavide süsteemiga, kust kokku kogutud vesi suunatakse läbi õlipüüdurite Paekarjääri kinnistule kavandatavatesse tiikidesse. Paekarjääri detailplaneeringu seletuskirja kohaselt on Terminali tee 12 kinnistul õigus eelnevalt puhastatud sademevee juhtimiseks Paekarjääri maaüksuse kaudu sinna kavandatud tiiki. Kavandatava tegevuse ellu viimisel tuleb järgida käesoleva detailplaneeringu seletuskirjas	-

Asutus, kirja kuupäev ja number	Seisukoht	Seisukohaga arvestamiseks annab sisendi
	ette nähtut, et ühenduskohad varustatakse proovivõtukaevudega, mis tähendab, et enne Paekarjääri kinnistu kraavidesse juhtimist peab olema võimalik võtta sademeveest proove.	
	2. Keskkonnaamet juhhib tähelepanu, et Paekarjääri detailplaneeringu seletuskirja kohaselt pärineb seal kasutatav olme- ja tootmisvesi (umbes 30 m ³ aastas) käesoleval planeeringualal paiknevast puurkaevust. Käesoleva planeeringuga, on veeseaduse § 28 lg 4 p-i 1 alusel, puurkaevule planeeritud veekaitsevööni ulatuseks 10 m. Keskkonnaamet juhhib tähelepanu, et veekaitsevööndi ulatus määratakse otsusega, kus kaalutakse vähendamise lubatavust ja asjaolusid, mistõttu ei saa olla kindel sanitaarkaitseala vähendamises. Lisaks, kui kahe kinnistu veetarbeks kujuneb rohkem kui 10 m ³ ööpäevas või vett kasutatakse rohkema, kui 50 inimese tarbeks, siis saab sanitaarkaitseala vähendamist 10 m-le kaaluda veeseaduse § 28 lg 4 p-i 3 alusel, kui avaldusega esitatakse veehaarde ja põhjavee seisundi eksperthinnang ning Terviseameti kirjalik nõusolek.	DP seletuskiri on täiendatud vastavalt esitatud märkusele.
	3. Kavandatava tegevuse kohaselt on reostusohlikes tsoonides sademevesi kavas koguda kokku ja anda üle jäätmekäitlejale. Teisalt on tootmishoones kokku kogutud pesu- ja avariivesi kavas suunata töötlusprotsessi. Miks reostusohlikes tsoonides kokku kogutud ja tootmisel kasutatavate ainetega reostatud veed suunatakse jäätmekäitlejale aga tootmishoone pesu- ja avariiveed tagasi tootmisprotsessi? Keskkonnaametile jääb endiselt arusaamatuks töötlusprotsess. Palume kirjeldada lahti homogeniseerimisprotsess ja kasutatava seadme (Megatrex C600) tehnoloogia. Jääb selgusetuks, kas töötlusprotsessi võib lisada mistahes koguses vett ja kas lisatav vesi seotakse tootmises täielikult.	Protsessi ei ole vaja lisada vett, aga on võimalus lisada vett.. Juhul kui on kahtlus, et tegu võib olla reostunud veega, siis segatakse see vedela jäätmekütuse koostisesse. Vastavalt AS Kunda Nordic Tsement tehnilistele tingimustele võib alternatiivkütuse veesisaldus olla kuni 35% (tehnilised tingimused KMH lisas 4). Aruannet täiendatud homogeniseerimisprotsessi ja kasutatava seadme (Megatrex C600) tehnoloogia.
	4. KSH lk 20 on kirjutatud, et kasutusel olev aurude regenereerimissüsteem (edaspidi VRU) püüab kinni vedelate ohtlike jäätmete sisse- ja väljalaadimisel ning mahutite hingamisel tekkivad aurud, st autotsisternist ei väljutata aure välisõhku tsisterni klapi kaudu vaid juhatakse laadimissõlme ühendatud lisavooliku kaudu tühjendatavasse mahutisse tagasi, vähendades lenduvate orgaaniliste ühendite, lõhnaainete ja väävlühendite heidet saasteallikatest välisõhku kuni 99% ulatuses. Esitatud kirjeldus on väga lihtsustatud ning antud juhul jääb Keskkonnaametile selgusetuks ning vajab täpsustamist, kuidas aure ikkagi regenereeritakse. Lisaks, kas see süsteem ikkagi sobib ka mahutite hingamisel tekkivate aurude püüdmiseks? Lisaks kas VRU efektiivsus 99% on tagatud kõikide erinevate jäätmeliikide käitlemisel nagu on arvestatud KSH-s?	Aurud regenereeritakse CIRRUS M150, mille tööpõhimõte on, et lenduvad orgaanilised ühendid kondenseeritakse välja jahutatud külmainega, milleks on veeldatud lämmastik. Sama meetod on nimetatud jäätmekäitluse parima võimaliku tehnika referentsdokumendi eelnõus ptk 5.3.4.1. KSH koostamisel on VRU efektiivsuse määramisel lähtutud selle tootja tehnilistest dokumentidest. KSH tingimustega on tehtud ettepanek korraldada pärast kavandatava tegevuse realiseerumist kontrollmõõtmised VRU efektiivsuse

Asutus, kirja kuupäev ja number	Seisukoht	Seisukohaga arvestamiseks annab sisendi
		kontrollimiseks. Juhul, kui kontrollmõõtmiste tulemus erineb tootja tehnilistes dokumentides toodud efektiivsuse määra, siis tuleb lähtuda AÕKS asjakohastest sätetest.
	5. KSH lk 22 on kirjutatud, et arvestades potentsiaalselt käideldava vanaõli kogust aastas (5 000 t) ja pumpamiskiirust (75 t/h), on arvestuslik laadimisprotsesside tööaeg 67 tundi aastas. Antud juhul on arvestatud ühekordset laadimist (näiteks autotsisternist mahutisse), kuid laadimisprotsesse on rohkem kui üks.	Täiendame heiteallikate kirjeldust. Vanaõli käitlemist arvestatakse mitmekordsel laadimisel heiteallikas V1 – autotsisternide laadimine vanaõliga ning heiteallikas M3 – mahuti laadimine vanaõliga.
	6. KSH lk 20 on kirjutatud, et Roodevälja Terminali mahutitele on paigaldatud gaaside kogumise ja puhastamise seade CIRRUS M150, mudel CM150-9801, mis hakkab teenindama ka R-S Terminali renditavat mahutit (M3) ning sellega ühendatakse ka tootmishoone mahutid (M1, M2, S1, S2). Tootmishoones on ka homogenisaator (H1). Palume täpsustada, kas sealt ei eraldu protsessi käigus/pumpamisel lenduvaid orgaanilisi ühendeid?	Kogu töötlemisprotsess on suletud ja hermeetiline, st pumpamine mahutite, kruvipressi, emulgaatorseadme ja homogenisaatori vahel on automaatne ja puudub ühendus tootmishoone õhuga.
	7. KSH aruande lk 8 on töötlemisprotsesside skeemil näidatud, et mahutitest S1 ja S2 toimub jäätmekütuse laadimine autotsisterni. Eraldi heiteallikana aga seda laadimist kajastatud ei ole. Palume põhjendada.	Tootmishoonest väljuv heide on arvatud vastavalt tootmishoone ventilatsioonile ning käideldavate jäätmete kogusele ja saasteainete sisaldusele. Heide on arvatud toorainest, st jäätmetest, mis tulevad tootmisesse ja eeldatakse, et kõik saasteained saavad lenduda jäätmete pumpamisel hoiustamismahutitesse (M1, M2). Tootmisprotsess on suletud ning selle jooksul nimetatud saasteainete sisaldus jäätmetes ei suurene/vähene, siis mahutitest S1, S2 valmisproduktide laadimisel ei olnud võimalik täpselt hinnata (nt keemilise koostise muutumisel), mis saasteaineid võiks sealt lisaks lenduda, kuna täpsete segude koostamine selgub ettevõtte töö käigus. Käsitletud saasteainete osas ei ole tegelikult vahet nende eraldumise kohta tootmishoonesse, sest tootmishoones tekkiv saaste

Asutus, kirja kuupäev ja number	Seisukoht	Seisukohaga arvestamiseks annab sisendi
		seguneb (kõik laadimisprotsessid teostatakse tootmishoones sees) ja paiskub välisõhku läbi ühtse ventilatsioonisüsteemi. Heiteallikana on defineeritud tootmishoone ventilatsiooni (V-1), mitte mahutid eraldi.
	8. KSH aruandes on ettevõtete koosmõju hindamise aluseks võetud Osaühingu Roodevälja Terminal ja Osaühingu T.R. TAMME AUTO õhusaastelood, mis on nähtavad Keskkonnaameti keskkonnalubade infosüsteemis. Osaühingu T.R. TAMME AUTO välisõhu saasteloa nr L.ÕV/328824 kehtestas Keskkonnaamet eritingimuse otseste mõõtmiste läbiviimiseks ning lähtuvalt eritingimusest, tellis ettevõtte mõõtmised OÜ-lt Eesti Keskkonnauuringute Keskus (edaspidi EKUK), mis viidi läbi 11.09.2017. Lisaks välisõhu saasteloa nr L.ÕV/328824 eritingimustes nõutud saasteainete kontsentratsioonide mõõtmisele, tellis Osaühingu T.R. TAMME AUTO ka lõhnaaine mõõtmised saasteallikatest ning saasteallikate SA-2 ja SA-3 heite sõltuvuse mõõtmise olenevalt vaakumpumba tööst. Mõõtmiste tulemused näitasid, et loas kajastatud saasteainete osas olulisi ületamisi ei toimunud. Samas näitasid mõõtmiste tulemused, et taotlusmaterjalides on lõhnaainete heidet oluliselt alahinnatud. Lähtuvalt eelnevast on Osaühing T.R. TAMME AUTO täiustanud oma tehnoloogiat ning paigaldanud aurude regenereerimiseadmed (VRU). Osaühingu T.R. TAMME AUTO projektis on VRU-na käsitletud aktiivsöefiltrit. Seoses mõõtmistulemuste ning tehnoloogiliste muudatustega, taotleb Osaühing T.R. TAMME AUTO õhusaasteloa muutmist ning viimased täiendatud taotlusmaterjalid on Keskkonnaametile esitatud 13.04.2018 (registreeritud Keskkonnaametis 16.04.2018 nr 15-2/18/41-4 all). Keskkonnaamet palub arvestada vähemalt lõhnaainete hajumise koosmõju hindamisel täiendatud projekti andmetega, kuna hetkel kehtiva välisõhu saasteloa nr L.ÕV/328824 aluseks olnud andmed olid alahinnatud ning nende andmete kasutamine annaks ebaõiget informatsiooni. Keskkonnaamet lisab taotlusmaterjali kirjale.	Arvestame ja täiendame KSH aruannet vastavalt märkustele.
	9. Terminali tee 12 kinnistu detailplaneeringu KSH aruandes on välja toodud seadmed: homogenisaator Megatrex CD 600 ja emulgeerimiseseade ER-5, kuid ei ole täpsustatud, milliseid tehnoloogilisi protsesse andud seadmetega tehakse. Seetõttu on väga raske hinnata, kas plaanitavad keskkonnavalused meetmed (sh kirjeldatav VRU) vastavad parima võimaliku tehnikale (edaspidi PVT) Lisaks ei nimetata PVT dokumenti, mida võetakse	Aruannet täiendatud. Kasutatavad seadmed on nimetatud jäätmekäitluse parima võimaliku tehnika referentsdokumendi eelnõus ptk 5.3.4.1

Asutus, kirja kuupäev ja number	Seisukoht	Seisukohaga arvestamiseks annab sisendi
	aluseks tehnoloogia arendamisel.	
	10. Kuna KHS aruande tegevuse kirjeldus toob selgelt välja, et kinnistul hakatakse taaskasutama jäätmeid, siis tuleb kasutada terve aruande käigus mõiste „jäätmel” nii toodangu/segude kirjeldamiseks käitisesse sisse võtmisel, tekkimise kui ka üle andmise korral.	Vastavalt Vabariigi Valitsuse 08.12.2011 määrusele nr 148 „Jäätmete taaskasutamise- ja kõrvaldamistoimingute nimistud” on toimingu koodiga R12X selgitus „taaskasutamisele eelnev jäätmesegude koostamine või jäätmete segamine”. Seega on selguse mõttes korrektne kasutada ka terminit „jäätmesegu”.
	11. KSH aruandes puuduvad endiselt täpsed skeemid kasutatavatele tehnoloogiatele ja keskkonnakaitseseadmetele. Lisaks pole põhjendatud, mis valitakse keskkonnakaitseseadmeks VRU ning pole analüüsitud teisi heiteallikate püüdeseadmeid.	Roodevälja Terminal OÜ on vabatahtlikult otsustanud investeerida olemasoleva olukorra parandamiseks. KSH mõistes on tegemist olemasoleva olukorraga, sest gaaside kogumise süsteem paigaldatakse DP menetlusest sõltumata. Selleks on ettevõtte oma parimatest teadmistest, kogemustest ja võimalustest lähtuvalt soetanud VRU seadme CIRRUS m150, mis ühendatakse olemasoleva mahutipargi ja auto laadimisestakaadiga. Arendaja kinnitusel on Terminali tee 12 detailplaneeringu realiseerumise ajaks gaaside kogumise süsteem paigaldatud ja seadistatud ning sellega liidetakse ka R-S terminali saasteallikad.
	12. KSH aruandest selgub, et kinnistul soovitakse taaskasutada enamus välja toodud ohtlikest jäätmetest taaskasutamiskoodiga R12x (taaskasutamisele eelnev jäätmesegude koostamine või jäätmete segamine). Vanaõli (13 01 13*, 13 02 08*, 13 03 10*, 13 08 99*) on võimalik ka taaskasutada koodinumbriga R9 (vanaõli taasrafineerimine või korduskasutamiseks ettevalmistamine mõnel muul viisil). Puudub ülevaade, milliseid jäätmesegusid valmistatakse, kas ainult vedeleid või ka tahkeid. Jäätmete loetelus on välja toodud nii vedelad kui ka tahked jäätmed. Jääb selgusetuks, kas tahkete jäätmesegude kokku segamine toimud siseruumis, ning millist tehnoloogilist seadet selleks kasutatakse.	Ei valmistata tahkeid jäätmesegusid. Ülevaade toodetud jäätmesegudest on toodud aruandes tabel 3.

Asutus, kirja kuupäev ja number	Seisukoht	Seisukohaga arvestamiseks annab sisendi
	13. Plaanitakse ohtlikest jäätmetest jäätmekütuse tootmist, et see üle anda AS-le Kunda Nordic Tsement. KSH aruande tabelis 2 „Käideldavad jäätmeliigid“ välja töötud jäätmeliigid tuleb viia kooskõlla AS Kunda Nordic Tsement ohtlike jäätmete käitluslitsentsiga. Aktsiaseltsile Kunda Nordic Tsement üle antavasse prügikütusesse võib segada üksnes selliseid jäätmeliike, mis on kantud nimetatud ettevõtte ohtlike jäätmete käitluslitsentsile.	KSH aruandes 4.1 on toodud, et R-S Terminali OÜ ainukene klient on Ragn-Sells AS. Pärast jäätmekütuse üleandmist Ragn-Sells AS-ile R-S Terminali OÜ vastutus nimetatud toodangu suhtel lõppeb. Vastavalt AS-ile Ragn-Sells väljastatud kompleksloale annab ettevõtte jäätmekütuse AS-ile Kunda Nordic Tsement. Lisaks KNC-le on Ragn-Sellsil võimalik jäätmeid vajadusel üle anda viiele teisel KNC-ga samas grupis asuvale Skandinaavias paiknevale tsemenditehasele ja lisaks veel ka Soomes paiknevatesse Finnsementti tehasesse ja Lätis paiknevasse Cemexi tehasesse. Arvestades eelpool toodut näeme, et meie taotletud sisendjäätmete nimistu on asjakohane.
	14. Lisaks tuleb KSH aruandes tabel 2 korrigeerida, kuna sisaldab ka mittepõlevaid jäätmeid. Äsja valminud jäätmekäitluse parima võimaliku tehnika referentsdokumendi eelnõu kohaselt saab omavahel segada üksnes põlevjäätmeid.	Jäätmekäitluse parima võimaliku tehnika referentsdokumendi eelnõus ei ole keeldu mittepõlevate jäätmete segamiseks jäätmekütusesse. Mittepõlevate jäätmete segamise lubamist kaalutakse igakordselt tegevusloa taotluse menetluse käigus. Tsemenditootmiseks on vajalik, et jäätmekütusel oleks teatav tuhasus, kuna see parandab klinkri kvaliteeti ja lisaks võimaldab ohtlike jäätmeid materjalina ringlusse võtta. Arvestades eelpool toodud asjaolu, oleme seisukohal, et meie poolt esitatud käidelda soovitatavate jäätmete nimistu on asjakohane.
	15. Keskkonnaamet selgitab, et jäätmehierarhia kohaselt on jäätmete põletamine kohane vaid selliste jäätmete puhul, mida ei ole võimalik kordus kasutada ega ringlusse võtta. See	Jäätmed kogub klientidel Ragn-Sells AS, kes esmalt suunab jäätmed korduskasutusse või

Asutus, kirja kuupäev ja number	Seisukoht	Seisukohaga arvestamiseks annab sisendi
	tähendab, et plaanitav tegevus ei ole jäätmehierarhiaga kooskõlas juhul, kui ettevõtte suunab jäätmed otse põletusse ilma hindamata, kas jäätmeid on võimalik uuesti ringlusesse võtta või korduskasutuseks ette valmistada. Jäätmeseaduse üldreegli kohaselt on ohtlike jäätmete segamine muud liiki ohtlike jäätmetega, tavajäätmetega või mis tahes aine või materjaliga keelatud, välja arvatud teatud juhtudel, mida Keskkonnaamet hindab keskkonnaloa andmisel.	ringlusesse aine või materjalina. Jäätmed, mis jõuavad Roodeväljale ei kõlba Ragn-Sells AS- i, kui Euroopa ühe juhtiva jäätmekäitluskontserni, hinnangul korduskasutamiseks või aine või materjalina ringlussevõtuks.
	Vanaõli puhul plaanitakse setitamist, mida tuleb tähistada R12p-ga. Setitamise tulemusena tekkinud vanaõli on endiselt jäätmed, mis tuleb edasi anda jäätmete käitlejale. Pelgalt setitamist ei saa nimetada regenereerimiseks.	Aruannet täiendatud.
	KSH aruande ptk-s 9. „Tegevuslubade vajadus“ on selgitatud, et enne tegevuse algust on vaja esitada keskkonnamuudatuste taotlus. Siin palub Keskkonnaamet täpsustama, et enne tegevuse alustamist peab olema ettevõtte poolt ohtlike jäätmete käitluskontserni või keskkonnamuudatuste luba. Tegevuse alustamiseks ei piisa vaid taotlusest.	KSH aruande peatükk 9. On täiendatud ohtlike jäätmete käitluskontserni taotlemise vajadusega. KSH aruandes ei ole kirjas nagu piisaks tegevuse alustamiseks kompleksloa taotlusest.
Keskkonnainspektiooni 14.05.2018 kiri nr 8-3/18/2036-2	1. KSH aruande lk 20 - 34 on kirjeldatud mõju välisõhu kvaliteedile. Kirjeldusest ei selgu üheselt, kas OÜ Roodevälja Terminal mahutitel on juba olemas gaaside kogumise ja puhastamise seade CIRRUS M150 (mudel CM150-9801), millega plaanitakse liita ka R-S Terminal OÜ saasteallikad või see seade tulevikus alles paigaldatakse. KSH aruande lk 20 on lause: „Roodevälja Terminali mahutitele on paigaldatakse gaaside kogumise ja puhastamise seade CIRRUS M150...“, aruande lk 23 on lause: „Selle vältimiseks on Roodevälja Terminal soetanud gaaside kogumise süsteemi (CIRRUS M150)...“.	Roodevälja Terminal OÜ on soetanud KSH –s kajastatud gaaside kogumise süsteemi, kui hetkel ei ole jõutud seda veel paigaldada ega seadistada. KSH mõistes on tegemist olemasoleva olukorraga, sest gaaside kogumise süsteem paigaldatakse DP menetlusest sõltumata. Arendaja kinnitusele on Terminali tee 12 detailplaneeringu realiseerumise ajaks gaaside kogumise süsteem paigaldatud ja seadistatud ning sellega liidetakse ka R-S terminali saasteallikad.
	2. KSH aruandest ei selgu, miks on valitud ebameeldiva lõhna leviku piiramiseks just CIRRUS M150 (mudel CM150-9801) ja ei ole kaalutud teisi võimalikke alternatiive. Lisaks tekitab küsimusi, kas nimetatud seadme saasteainete vähendamise protsent (kuni 99 %) sõltub ka ettevõtte poolt vastu võetud ohtlike jäätmete koostisest ja omadustest ning kas ja kuidas seda arvestatakse. KSH aruande lk 29 on välja toodud, et saasteainete kontsentratsioonide arvutamisel on arvestatud VRU süsteemi maksimaalset võimalikku efektiivsust – 99%, samas on ju võimalik, et tegelik efektiivsus on väiksem ja sellest lähtuvalt saasteainete kontsentratsioonid kõrgemad.	Arendaja on valinud nimetatud süsteemi enda kogemustest ja võimalustest lähtuvalt. Saasteainete vähendamise protsenti arvestatakse vastavalt gaaside kogumise süsteemi tootja tehnilistele dokumentidele. Juhul, kui detailplaneeringuga kavandatav tegevus realiseerub, siis tuleb vastavalt KSH tingimustele

Asutus, kirja kuupäev ja number	Seisukoht	Seisukohaga arvestamiseks annab sisendi
		viia läbi kontrollmõõtmised vastavalt AÕKS nõuetele.
	3. KSH aruande lk 20 on kirjeldatud hoonetes ohtlike jäätmete vastuvõtmist ja hoiustamist: „Laohoone on koridori kaudu ühendatud tootmishoonega ning kogu kontrollitud õhuvahetus toimub tootmishoone ventilatsioonisüsteemi kaudu, mille väljauhkest heidetakse atmosfääri lenduvaid orgaanilisi ühendeid, väävliühendeid ning lõhnaaineid“. Kas eelpool nimetatud ventilatsioonisüsteemile paigaldatakse ka filtrid vms, et vähendada saasteainete heidet atmosfääri?	Konkreetsed lahendused ja nende kasutegur selgub DP kehtestamisele järgneva ehitusliku ja tehnoloogilise projekteerimise käigus.
	4. KSH aruande peatükis 6.2.1. on käsitletud saasteainete esinemist ja nende kontsentratsioone kaitiste territooriumil ja selle lähiümbruses. Lõhnaainete heite vähendamiseks on aruande lk 51 märgitud: „kolmel ettevõttel tuleb teha hea välisõhu kvaliteedi tagamiseks koostööd, arvestades ettevõtete tegevusalade sarnasust. Näiteks võib ebasoodsate ilmastikutingimuste korral või ennetava meetmena peatada ajutiselt samaaegselt toimuvad laadimistööd või vähendada laadimiskiirust“. Kuidas KSH aruande koostaja näeb võimalust sellise koostöö kohustamiseks, koordineerimiseks? Lisaks võib märkida, et senini on antud piirkonnas tekkinud lõhnaähäringute (Keskkonnainspeksioonile laekunud kaebuste alusel) põhjuseks olnud ainult ühe ettevõtte (kas OÜ Roodevälja Terminal või OÜ T.R. Tamme Auto) tegevus, kusjuures tugev lõhnaähäring on ulatunud tootmisterritooriumist kaugemale kui 1000 m (näiteks Sõmeru alevikuni).	Vastavalt AÕKS § 70 lõikele 1 on Keskkonnainspeksioon pädev asutus lõhnaähäringute vähendamise tegevuskava alusel kaitiste koostööd koordineerima.
	5. KSH aruande lk 23 on märgitud, kõik R-S Terminali tulevad jäätmed peavad omama ohutuskaarti. Kuidas selline kohustus tagatakse kõikide vastuvõetud jäätmete (sealhulgas mahutite põhjad, segud vms) osas?	Seaduse järgi peab kõikidel ainetel ja valmististel olema ohutuskaart. Jäätmetel ohutuskaarti ei ole. Vastavalt Ragn-Sells As-i kehtivale juhtimissüsteemile on kõik kliendid ohtlike jäätmete üle andmisel kohustatud jäätmetega kaasa andma toote ohutuskaardi, millest need jäätmed on tekkinud. Juhul kui neil ohutuskaarti kaasa anda ei ole, siis on nad kohustatud kinni maksma jäätmete analüüsimise, et teha kindlaks jäätmete põhiomadused.
	6. KSH aruande lk 9 käsitleb jääkreostuskollete likvideerimist ning kirjeldatakse objektil jäätmekoodiga 19 02 08* segu tootmist ja üleandmist. Kirjeldatud tegevus ei toimu Roodevälja külas Terminali tee 12 kinnistul ja seetõttu jääb selgusetuks, miks käsitletakse	Vastavalt keskkonnaministri 01.09.2017 määrusele nr 34 tuleb KSH aruandes tutvustada kõiki kavandatavaid tegevusi ning vajadusel hinnata

Asutus, kirja kuupäev ja number	Seisukoht	Seisukohaga arvestamiseks annab sisendi
	antud tegevust käesolevas KSH aruandes.	nende keskkonnamõju.
	7. KSH aruandes on korduvalt märgitud, et OÜ R-S Terminal tegevuses toodetud jäätmekütus antakse klientidele, kuid konkreetselt on aruandes kliendina märgitud ainult AS Kunda Nordic Tsement. Sellest tulenevalt tekib küsimus, kas peale AS-i Kunda Nordic Tsement rohkem võimalikke kliente ei ole? Mis saab toodetud jäätmekütusest sellisel juhul, kui eelnimetatud ettevõtte mingil põhjusel pikka aega ei tööta ja jäätmekütust vastu ei võta?	KSH aruandes 4.1 on toodud, et R-S Terminali OÜ ainukene klient on Ragn-Sells AS. Pärast jäätmekütuse üleandmist Ragn-Sells AS-ile R-S Terminali OÜ vastutus nimetatud toodangu suhtes lõppeb. Vastavalt AS-ile Ragn-Sells väljastatud kompleksloale annab ettevõtte jäätmekütuse AS-ile Kunda Nordic Tsement. Lisaks KNC-le on Ragn-Sellsil võimalik jäätmeid vajadusel üle anda viiele teisel KNC-ga samas grupis asuval Skandiaavias paiknevale tsemenditehasele ja lisaks veel ka Soomes paiknevasse Finnsementti tehasesse ja Lätis paiknevasse Cemexi tehasesse.
	8. Jätakuvalt ei kajastu aruande tabelis „Käideldavad ja tekkivad jäätmeliigid“ ettevõtte tegevuses tekkivad tahked ohtlikud jäätmed koodiga 19 02 09* (muud ohtlikke aineid sisaldavad jäätmete mehaanilise töötlemise jäägid).	Jäätmekäitlusena tulemusena tekkiv tahke, pastjas jääk antakse 19 02 09* koodiga üle Ragn-Sells AS-ile, kes töötleb jäätmed ümber tahkeks ohtlikuks jäätmekütuseks vastavalt Suur-Sõjamäe 31 a käitisele väljastatud kompleksloale.
	9. KSH aruande peatükis 6.3. on nimetatud lao - ja tootmishoone alla paigaldatud 50 m3 kogumismahuti süsteemi, kuhu juhitakse muuhulgas seadmete ja pindade puhastamisel tekkiv reovesi ning mis suunatakse tagasi töötlusprotsessi. Samas kirjutatakse, et kavandatud tehnoloogia ei vaja vee lisamist. Seega jääb arusaamatuks, kas ja kui palju on ikkagi võimalik reovett töötlusprotsessi tagasi juhtida ja kuidas kajastub see töötlusprotsessi tulemus (jääkkütuses).	Protsessi ei ole vaja lisada vett, aga on võimalus lisada vett, kuna näiteks KNC vastuvõtu nõuete kohaselt võib segus olla kuni 35% vett. Arvestades seda asjaolu, siis juhul kui on kahtlus, et tegu võib olla reostunud veega, siis see segatakse vedela jäätmekütuse koostisesse.
Keskkonnaamet 31.07.2018 nr 6-5/18/5813 5/18/5813 -5	1. KSH aruandes on kirjutatud, et „vastu võetud pakendatud ohtlikud jäätmed transporditakse laohoonest kahveltõstukiga tootmishoonesse, kus toimub taaskasutamisele eelnev jäätmesegude koostamine või jäätmete segamine“. Palume selgitada millised jäätmeliigid omavahel kokku segatakse ja millistest jäätmeliikidest iga jäätmesegu koosneb? Soovitame koostada tabeli, milles on iga erineva jäätmesegu puhul (juhul, kui on mitu erineva koostisega jäätmesegu) eraldi jäätmeliikide	KSHA ptk 4 on täiendatud vastavalt esitatud märkusele.

Asutus, kirja kuupäev ja number	Seisukoht	Seisukohaga arvestamiseks annab sisendi
	kaupa välja toodud, millised jäätmeliigid konkreetse jäätmesegu saamiseks kokku segatakse.	
	2. KSH aruandes on kirjutatud, et „tahke, pastajas jääde kogutakse metallist konteinerisse (K1), mis täitumisel antakse üle Ragn-Sells AS-ile“. Palume selgitada, kellele Ragn-Sells AS need jäätmed edasiseks või lõplikuks käitlemiseks üle annab?	OÜ R-S Terminali osanik, ainus tarnija ja klient on RAGN-SELLS AS, kellelt saadakse kõik töötlemisele võetavad jäätmed ja kellele antakse üle jäätmekütus. Kui selleks on vaja muuta RAGN-SELLS AS-i kehtivaid tegevuslubasid, siis seda tehakse enne tegevuse alustamist. RAGN-SELLS AS-i, nagu iga teise ettevõtte, kliendid ja koostööpartnerid võivad ajas muutuda, sellisel juhul muudetakse vajadusel RAGN-SELLS AS -i tegevuslubasid.
	3. KSH aruandes on kirjutatud, et „homogeniseerimise eesmärk on erinevate füüsikaliste-keemiliste näitajatega ainete segamine ühtlaseks. Megatrex C600 on arendaja poolt valitud, sest võimaldab kuivaine homogeniseerimist jäätmesegudesse“. Selleks, et oleks kõigile üheselt arusaadav, mida homogeniseeritakse, palume sõnade „ainete“ ja „kuivaine“ puhul kasutada sõna „jäätmekütus“, kuna homogeniseeritakse konkreetset siiski jäätmeid. Palume lahti kirjutada millised jäätmeliigid homogeniseeritakse. Sõnu „ained“ ja „kuivained“ võib kasutada kontekstis, juhul, kui jäätmeliikidele ja valmistatavatele segudele segatakse hulka selliseid aineid, mis ei liigitu jäätmeseaduse § 2 tähenduses jäätmeteks, ehk tegemist ei ole jäätmetega.	KSHA ptk 4 on täiendatud vastavalt esitatud märkusele.
	4. KSH aruandes on kirjutatud, et „vajadusel on võimalik vedelad ohtlikud jäätmed pumbata emulgeerimisseadmesse ER-5. Emulgeerimise eesmärk on teise vedeliku lahustumatuid pisiosakesi sisaldava jäätmesegu tootmine“. Emulgeerimisseade ER-5 puudub jooniselt 2 „Ohtlike jäätmete töötlemisprotsesside skeem“. Palume täpsemalt selgitada mida on mõeldud „teise vedeliku lahustumatuid pisiosakesi sisaldava jäätmesegu tootmise“ all? Mis see teine vedelik on? Millised on need pisiosakesed?	KSHA ptk 4 on täiendatud vastavalt esitatud märkusele.
	5. Segaja eesmärk on ühtlase konsistentsi hoidmine. Tehnoloogilist piiri vedelate jäätmesegude hoiustamiseks ei ole, keskmiselt on protsessi pikkus 3-5 päeva. Selle aja jooksul liigub jäätmesegu edasi klientidele. Palume välja tuua potentsiaalsed kliendid, peale AS-i Kunda Nordic Tsement, kes oleksid jäätmesegudest huvitatud ja hakkaksid jäätmesegusid vastu võtma.	KSHA ptk 4 on täiendatud vastavalt esitatud märkusele.

Asutus, kirja kuupäev ja number	Seisukoht	Seisukohaga arvestamiseks annab sisendi
	6. Keskkonnaamet on 29.05.2018 kirja nr 6-5/18/5813-3 punktis 15 selgitanud, et jäätmeseaduse üldreegli kohaselt on ohtlike jäätmete segamine muud liiki ohtlike jäätmetega, tavajäätmetega või mis tahes aine või materjaliga keelatud, välja arvatud teatud juhtudel, mida Keskkonnaamet hindab keskkonnamisandmisel. KSH aruande Tabelis 3 on jätkuvalt välja toodud jäätmeliike, mille sobivus põletamiseks kütusena ja sobivus ka jäätmesegude valmistamiseks on kaheldav, nt jäätmeliikide 08 01 17*, 08 01 21*, 13 04 02*, 13 04 02*, 13 05 08*, 20 01 98* jne puhul. Palume KSH aruandes täpsemalt selgitada kuidas need jäätmeliigid kütuseks ja jäätmesegude valmistamiseks sobivad.	KSHA ptk 4 on täiendatud vastavalt esitatud märkusele.
	7. KSH aruande juurde ei ole osade jäätmeliikide kohta, nt 08 01 17* ja 08 02 21* esitatud ohutuskaarte. Palume selgitada, miks osade jäätmeliikide kohta ohutuskaardid puuduvad ja mille järgi on jäätmeliikidele ohutuskaardid üldse omistatud. Lisaks palume KSH aruandes jäätmete keemilisi ja füüsikalisi omadusi iseloomustada, kuna üksnes ohutuskaartide esitamisest ei piisa.	Nimetatud ohutuskaardid on lisas 4. Kuna jäätmenimistud on seotud tekkevaldkonnaga, siis võib sama ohutuskaart olla mitmel jäätmekoodil. Üldiselt on ohutuskaardid lisatud KSH aruandele Keskkonnaameti nõudmisel selleks, et hinnata paremini ohtlike jäätmete keemilisi ja füüsikalisi omadusi. Lisatud on tüüpilisemad ohutuskaardid enne aine või toote jäätmeteks muutumiseks. Jäätmetel jäätmeseaduse alusel ohutuskaarti olema ei pea. Suurtelt tööstusettevõtetelt vastu võetud ohtlikel jäätmetel on ohutuskaart või sertifikaat (algsel kemikaalil, millest jäätmed on saadud) juhul, kui see on näiteks kompleksloa tingimustega nõutud, kuid elanikelt vastu võetud ohtlikud jäätmed on märgistamata ja neil ei ole dokumente. Vastu võetud ohtlike jäätmete konkreetsete omaduste määramiseks tehakse terminalis alati keemilised analüüsid.
	8. Keskkonnaamet palub konkreetse(d) jäätmesegu(de) retsepti(d) välja tuua ning selgitada, milliste jäätmeliikide (tuua välja jäätmekoodide kaupa) kokku segamisel vedel jäätmesegu koodiga 19 02 08* saadakse.	KSHA ptk 4 on täiendatud vastavalt esitatud märkusele.
	9. Tabelisse 3 tuleb märkida lisaks toimingukoodile R12x ka toimingukood R12p- jäätmete taaskasutamisele eelnev füüsikalise-keemiline töötlemine (kuivatamine, aurutamine, konditsioneerimine jms) nende jäätmeliikide puhul, millega tehakse setitamise, homogeniseerimise ja emulgeerimise toiminguid, kuna nende toimingute puhul on tegemist jäätmete füüsikalise töötlemisega.	Tabel 3 on täiendatud vastavalt esitatud märkusele.

Asutus, kirja kuupäev ja number	Seisukoht	Seisukohaga arvestamiseks annab sisendi
	10. KSH aruandes kasutatakse jätkuvalt jäätmete iseloomustamiseks mõisteid „kütus“ või „naftasaadused“. Keskkonnaamet juhib veelkord eksperdi tähelepanu, et kinnistul hakatakse taaskasutama jäätmeid, seetõttu tuleb kasutada terve aruande käigus mõistet „jäätmehääd“ või eksperdi poolt pakutud mõistet „jäätmehesegud“ nii toodangu/segude kirjeldamiseks käitisesse sisse võtmisel kui ka tekkimise ja üle andmise korral. Juhul, kui soovitakse täpsustada jäätmete koostist, siis soovitame kasutada selgitusi: kütustest tekkinud jäätmehääd või naftasaadusi sisaldavad jäätmehääd, mis on teksti alguses defineeritud jäätmehäädidega.	Termineid <i>kütus</i> ja <i>naftasaadused</i> on kasutatud välisõhu kvaliteeti käsitlevas peatükis, sest välisõhu kvaliteeti on hinnatud naftasaaduste ja kütuse laadimisel kasutatavate meetodikate järgi. Ekspert ei ole pidanud õigeks muuta või moonutada määrustega või eelnõudega kinnitatud kasutatud termineid. Keskkonnaameti nõudmisel kasutatakse terminit <i>naftasaadusi sisaldavad jäätmehesegud</i>.
	11. KSH aruande tabelis 3 (Käideldavad jäätmehäädid) näidatakse 30 t jäätmehääd 19 02 08* kogumist ja vedu, sh taaskasutamist R12x. Siinkohal palub Keskkonnaamet selgitust, kellelt kogutakse jäätmehääd 19 02 08*, ning mida täpselt kogutud kogusega tehakse. Samas tabelis näidatakse ka jäätmehääd 19 02 09* puhul R12x. Kuna KSH aruanne kirjeldab jäätmehääd 19 02 08* ja 19 02 09* tekitamist, mitte taaskasutamist (R12x), siis tuleb vastavalt näidata ka tabelis 3. Juhul, kui jäätmehääd 19 02 09* teostatakse taaskasutamist koodiga R12x, siis palub Keskkonnaamet selgitust, millist toimingut läbi viiakse.	Tabel 3 on täiendatud vastavalt esitatud märkusele.
	12. KSH aruande lk 33 on tabel 11, milles on toodud välja lõhnaainete hinnanguline esinemissagedus elamupiirkonnas koosmõjus Roodevälja Terminali ja T.R. Tamme Auto saasteallikatega. Keskkonnaamet palub kontrollida üle nimetatud tabeli kahe viimse rea andmed veerus pealkirjaga „Lõhnaainete esinemise sagedus aastast lähimate elamute juures, %“, kuna tabelis kajastatud numbrite puhul ei ole ilmselgelt tegemist protsendiga. Samuti palume välja tuua kasutatud algandmed ning ka võrdluse ilma planeeritavate heiteallikateta.	Tabel 11 on täiendatud vastavalt esitatud märkusele.
	13. KSH aruande lk 69 peatükis 8.1. on kirjutatud, et „korralduslik meede õhuheitmete piiramiseks on näiteks pumpamiskihiruste vähendamine või laadimisoperatsioonide peatamine ebasoodsate ilmastikuolude korral. Selline meede annab tulemusi ainult siis, kui pumpamiskihirust vähendavad või laadimisoperatsioonid peatavad kõik kolm samalaadseid kemikaale käitlevat ettevõtet -R-S Terminal, Roodevälja Terminal ja T.R. Tamme Auto. Hetkel kehtivate tegevuslubadega ettevõtetel sellist kohustust ega koostöö korraldamise ülesannet seatud ei ole“. Keskkonnaamet juhib tähelepanu, et korraldusliku meetmena on Keskkonnaamet kehtestanud nii Osaühingu Roodevälja Terminal õhusaasteloale nr L.ÕV/319468 kui ka Osaühing T.R. TAMME AUTO õhusaasteloale nr L.ÕV/328824 järgneva tingimuse: „Laadimisplaanide koostamisel tuleb arvestada kõikide tootmisterritooriumile jäävate saasteallikatega (mis on seotud laadimisega) olenemata käitaja isikust ning kütuste või	KSHA ptk 8.1 on täiendatud vastavalt esitatud märkusele

Asutus, kirja kuupäev ja number	Seisukoht	Seisukohaga arvestamiseks annab sisendi
	muude keskkonnalubadega lubatud toodete/jäätmete samaaegset laadimist tuleks vältida.“ Seega on Keskkonnaamet suunanud ettevõtteid omavahelisele koostööle õhuheitemete vähendamiseks. 14. KSH aruande lk 68 peatükis 7 on kirjutatud, et „KSH käigus ei ilmnenud asjaolusid, mis tingiksid alternatiivsete tehnoloogiate, käideldavate kemikaalide või käitluskoguste leidmise ja hindamise vajaduse. Hindamisetulemusena selgus, et kavandatava tegevuse keskkonnamõjud antud asukohas ei ületa keskkonnataluvust ja on vajadusel tehniliste meetmetega leevendatavad. Tegevuse asukoht on soodne, sest selle mõjualas puuduvad elamud ja ühiskondlikud hooned, kuid on olemas vajalik, tegevusemahul vastav infrastruktuur teede ja raudtee näol. Kuna kavandatud ohtlike jäätmete töötlemine jäätmekütuseks vastab riigi jäätmekava eesmärkidele ja säästva arengu põhimõtetele, siis on kavandatav tegevus eelistatud 0-alternatiivile, ehk tegevusest loobumisele. Vastasel juhul puuduks jätkuvalt võimalus kokku kogutud ohtlike jäätmete ümbertöötamiseks“. KSH aruande lk 45 on kirjutatud, et „juhul kui kõik ettevõtted (R-S Terminal, T.R. Tamme Auto ja Roodevälja Terminal) kasutaksid lõhnaainete vähendamismeetmeid, jääks hüpoteetiline lõhnaainete aastane esinemissagedus elamute juures 15-19% piiresse“ ehk ületaks keskkonnaministri 27.12.2016 määruses nr 81 „Lõhnaaine esinemise hindamise kord, hindamisele esitatavad nõuded ja lõhnaaine esinemise häiringutasemed“ kehtestatud häiringutaset (15% aasta lõhnatundidest). Lähtuvalt eelnevast võib kavandatav tegevus siiski mõjutada piirkonnas elavaid inimesi oluliselt ning isegi siis, kui on kasutusele võetud meetmed lõhnaainete heite vähendamiseks. Samuti ei ole KSH aruandes jätkuvalt analüüsitud teisi alternatiivseid püüdeseadmeid. Lisaks on KSH aruande lk 35 kirjutatud, et „selleks, et lõhnaahäiring oleks lähimate elamute juures oluliselt madalam, peaks Osaühing T.R. TAMME AUTO lisaks olemasolevale VRU sõefiltrile kasutusele võtma lisameetmed.“ Keskkonnaamet on seisukohal, et juhul kui KSH aruandes nähakse ette, et planeeritava tegevuse realiseerimiseks on vajalik teisel ettevõttel võtta tarvitusele lisameetmed õhuheitemete vähendamiseks, tuleks ning oleks asjakohane vastav punkt KSH aruandest eelnevalt kooskõlastada ka selle ettevõttega. Keskkonnaametil on vaja kindlust, et Osaühing T.R. TAMME AUTO on valmis võtma kasutusele täiendavad meetmed ning millised need oleks. 15. Keskkonnaamet juhhib tähelepanu, et vastavalt keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 40 lg 4 p 3, tuleb KSH aruande koostamisel arvesse võtta eeldatavalt oluliselt mõjutatava keskkonna kirjeldust strateegilise planeerimisdokumendi koostamise ajal ja alternatiivsete arengustsenaariumide elluviimise korral, sealhulgas alternatiivide võrdlust ja tõenäolist arengut juhul, kui strateegilist planeerimisdokumenti ellu ei viida.	Teemat arutati 01.08.2018 Keskkonnaametis toimunud töökoosolekul. Otsustati, et 0- alternatiivi käsitlemist täiendatakse, kuid alternatiivseid püüdeseadmeid analüüsida ei ole alust ega vajadust. KSH aruandest eemaldati viide mille kohaselt peaks teine ettevõtte kasutusele võtma täiendavaid meetmeid. KSHA on täiendatud vastavalt esitatud märkusele.

Asutus, kirja kuupäev ja number	Seisukoht	Seisukohaga arvestamiseks annab sisendi
	Keskkonnaamet ei nõustu KSH aruande järelausega, et 0-alternatiiv on jäetud arvestamata ega kaalutud muid alternatiive.	

DP eskiisi ja KSH väljatöötamise kavatsuse avalikustamine toimus 28. 06. – 12.07. 2017. Sõmeru vallamajas ja veebilehel www.someru.ee. Avalikustamisest teavitati 12.06.2017. väljaandes Ametlikud Teadaanded, Sõmeru valla veebilehel ja 13.06.2017 ajalehes „Virumaa Teataja“. Kirjalikult teavitati Keskkonnaametit, Keskkonnainspeksiooni, Lääne-viru Maavalitsust, Tehnilise Järelevalve Ametit, Päästeametit ja Terviseametit. Avalikustamise perioodil laekusid kirjalikud seisukohad Keskkonnaametilt, MV Finantseeringud OÜ-lt ja T.R. Tamme Auto OÜ-lt (vt lisad 3-5 KSH aruande lisas 1). Planeerija ja KSH ekspert vastasid kirjalikult laekunud seisukohtadele kirjalikult (vt lisad 6-8 KSH aruande lisas 1).

DP eskiisi ja KSH väljatöötamise kavatsuse avaliku arutelu koosolek toimus 12.07.2017 kell 16.00 Sõmeru vallamajas. Kõigile avaliku arutelu koosoleku suuliselt esitatud küsimustele vastati suuliselt. Avaliku arutelu koosoleku osavõtjate registreerimisleht ja koosoleku protokoll on KSH väljatöötamise kavatsusele lisatud (vt lisa 9 KSH aruande lisas 1).

Sõmeru Vallavalitsus esitas DP ja KSH aruande kooskõlastamiseks 7 ametkonnale ja ühele eraettevõttele. Tabel 31 on ülevaade esitatud märkustest ja nendega DP-s ja KSH aruandes arvestamisest. Ametkondade kirjad on lisatud DP materjalide hulka.

KSH käigus ei ilmnenu raskusi, mis oleksid mõjutanud keskkonnamõju hindamise tulemusi. Pädevad ametkonnad peaksid suutma tagada nende poolt esitatud tingimuste täitmiseks vajaliku alusmaterjali kättesaadavuse keskkonnamõju hindajale, juhul kui tingimuste täitmiseks vajalikud materjalid ei ole täies mahus avalikest andmeallikatest kättesaadavad. KSH ekspertgrupp juhib ametkondade tähelepanu asjaolule, et kolmandatel ettevõtetel puudub kohustus edastada oma tegevust puudutavaid materjale ja dokumente KSH eksperdile, juhul kui nad seda teha ei soovi.

13. KASUTATUD MATERJALID

- [1] Eesti Keskkonnauuringute Keskus OÜ, *OÜ Roodevälja Terminal välisõhku eralduvate saasteainete lubatud heitkoguste (LHK) projekt*. 13.01.2017, Tallinn, 2017.
- [2] Hendrikson&Ko, *T.R Tamme Auto LHK*, 17.02.2017.
- [3] Keskkonnatervise uuringute keskus, [Vörgumaterjal].
- [4] Akukon Oy Eesti filiaal, *Militaarmüra regulatsioon*, 2014.
- [5] T. Pöder, Keskkonnamõju ja keskkonnariski hindamine. Käsiraamat, Tallinn, 2005.
- [6] Hendrikson&Ko, *Jäätmele taoltus jäätmete tekitamiseks*, Tartu, 03.02.2017.
- [7] OÜ E-Konsult, *Sõmeru valla üldplaneering*, 2006.
- [8] Alkranel OÜ, *Roodevälja küla Paekarjääri kinnistu detailplaneeringu - motosportikeskuse müra modelleerimine*, 2015.
- [8] Nõuded ohtliku ja suurõnnetuse ohuga ettevõtte kohustuslikule dokumentatsioonile ja selle koostamisele ning avalikkusele edastatavale teabele ja õnnetusest teavitamisele, „Riigiteataja“, [Vörgumaterjal].
- [9] N. I. o. P. H. a. t. E. (RIVM), „Reference Manual Bevi Risk Assessments version 3.2.“, 2009.
- [10] Sisekaitseakadeemia (tõlkeraamat), Plahvatuse ja soojuskiirguse mõju inimestele ja ehitistele. Ohutusraamatud 1 ja 2, 2008: Sisekaitseakadeemia, Tallinn.
- [11] A. Talvari, Põlevainete omadused, Tallinn: Sisekaitseakadeemia, 2009.
- [12] AS HKScan Estonia Rakvere lihakombinaat riskianalüüsi kokkuvõte (23.03.2017)
- [13] T.R Tamme Auto OÜ teabeleht (09.03.2016)
- [14] Roodevälja Terminal OÜ riskianalüüs (2013)
- [15] Kemikaale käitlevate ettevõtete väline elanikkonnakaitse kava. Päästeameti Ida päästkeskuse teeninduspiirkonnas Ida- ja Lääne-Virumaal. Jõhvi 2016

LISAD

Lisa 1: KSH väljatöötamise kavatsus ja selle lisad

Lisa 2: Terminali tee 12 detailplaneeringuga kavandatava ohtlike jäätmete käitluskompleksi riskianalüüs.

Lisa 3: Välisõhku eralduvad saasteainete sisaldused jäätmegruppide lõikes ning hetkelised ja aastased heitkogused

Lisa 4: Vedela alternatiivkütuse tehnilised tingimused

Lisa 5: Ohutuskaardid

Lisa 6: Jäätmeliikide grupeerimine