

Sillamäele Kesk tn 2d kavandatava nafta jm  
raske süsivesiniktoorme ümbertöötlemis-  
tehase keskkonnamõju hindamine  
(KeHJS § 26 alusel)

KMH programm heakskiitmiseks

Hendrikson&Ko  
Raekoja plats 8, Tartu  
Pärnu mnt 30, Tallinn

Töö nr **1936/13**

Keskkonnaekspert  
Juhan Ruut (litsents KMH 0070)

## Sisukord

<b>1</b>	<b>SISSEJUHATUS.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>KAVANDATAVA TEGEVUSE EESMÄRK.....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>KAVANDATAVA TEGEVUSE JA ALTERNATIIVIDE LÜHIKIRJELDUS</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>KAVANDATAVA TEGEVUSE JA ALTERNATIIVIDE KESKKONNAMÕJU HINDAMISE SISU .....</b>	<b>8</b>
4.1	Asukoha keskkonnatingimused.....	8
4.2	Asukoha alternatiividest .....	10
4.3	Mõjuallikad, mõjuala ja mõjutatavad keskkonnaelemendid .....	11
4.4	KMH aruande koosseis ja hinnatavade mõjude loetelu.....	12
4.5	Hindamismetoodika kirjeldus .....	13
<b>5</b>	<b>KESKKONNAMÕJU HINDAMISE MENETLUSOSALISED.....</b>	<b>16</b>
<b>6</b>	<b>KMH PROTSESS JA AJAKAVA. TEAVITAMINE .....</b>	<b>17</b>

Lisa 1. Hinnang otsustaja valitud menetlusviisile

Lisa 2. Hinnang piiriülese mõju avaldumise võimalikkusele

Lisa 3. Ülevaade kavandatavast tehnoloogiast

*(elektroonilises versioonis esitatud eraldi pdf-failina)*

Lisa 4. Naftatöötlemistehase eeldatav asendiplaan

*(elektroonilises versioonis esitatud eraldi pdf-failina)*

### **Protseduurilised lisad (esitatud eraldi kaustas)**

Lisad P-I KMH algatamise dokumendid

Lisad P-II KMH programmi avalikust väljapanekust ja arutelust teavitamise dokumendid

Lisad P-III KMH programmi avaliku arutelu dokumendid

Lisad P-IV Programmi kohta saadud kirjalikud küsimused ja ettepanekud. Vastuskirjad küsimustele ja ettepanekutele.

Lisa P-V KMH programmi kohta esitatud kirjalike küsimuste ja ettepanekute arvestamise/mittearvestamise kokkuvõte

## 1 Sissejuhatus

STK Group OÜ (registrikood 12225891) esitas Sillamäe Linnavalitsusele 20.06.2013 taotluse projekteerimistingimuste väljastamiseks ja keskkonnamõju hindamise (edaspidi KMH) algatamiseks naftasaaduste ümbertöötlemistehase rajamiseks Sillamäe sadama territooriumile Sillamäel Kesk tn 2d (katastritunnus 73501:001:0136). Projekteerimistingimused on aluseks terminali ehitamiseks vajaliku tehnilise projekti koostamisel, selles arvestatakse ka KMH tulemustega.

Taotluse alusel algatas Sillamäe Linnavalitsus oma 05. juuli 2013. a korraldusega nr 439-k keskkonnamõtjude hindamise (algatamisega seotud dokumendid on esitatud programmi protseduuriliste lisade kaustas lisana P-I). Vastavalt keskkonnamõtjude hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (KeHJS) § 3 lg 1 ja § 6 lg 1 p 1 ja p 32 on nafta töötlemine ja üle 100 000 m<sup>3</sup> kogumahutavusega naftatoodete terminali püstitamine olulise keskkonnamõtjuga tegevus, mille korral on KMH kohustuslik. Rakendub KeHJS § 26 erisus - KMH viiakse läbi ehitusprojekti koostamise käigus.

Sillamäe sadama territooriumil asuva Kesk tn 2d katastriüksuse sihtotstarve on 100% tootmismaa. Sadama maa-ala asukoht on kindlaks määratud kehtiva üldplaneeringuga (Sillamäe Linnavolikogu 26. septembri 2002. a määrusega nr 43/102-m "Sillamäe linna üldplaneeringu kehtestamine"), mille punkti 5.4. järgi on sadam kavandatud kaubasadamana, kuhu rajatakse muu hulgas ka vedelate naftasaaduste terminal. Sadama olemust täpsustavad asjakohased detailplaneeringud (loetelu toodud KMH algatamisotsuses). Sillamäe Sadam on määratletud olulise ruumilise mõjuga objektina koos sinna juurde kuuluvate terminalidega. Sadama detailplaneeringus on määratud ehitusõiguse põhimõtetena, et ehitiste arv ning paiknemine sadama alal määratakse ehitusprojektiga Eeltoodud kaalutlustest lähtuvalt on Sillamäe Linnavalitsus otsustajana järeldanud, et naftasaaduste ümbertöötlemistehase rajamiseks Kesk tn 2d ei ole vaja algatada täiendavaid planeeringuid. Lisas 1 on antud põhjalikum hinnang otsustaja valitud menetlusviisi kohta. Ptk 4.2 on esitatud ülevaade, kuidas jõuti asukohavalikuni, sh ülevaade reaalsete asukoohaaternatiivide kaalumisest.

KMH eesmärk on vastavalt KeHJS § 2 lg 1:

- 1) teha kavandatava tegevuse keskkonnamõtjude hindamise tulemuste alusel ettepanek kavandatavaks tegevuseks sobivaima lahendusvariandi valikuks, millega on võimalik vältida või minimeerida keskkonnaseisundi kahjustumist ning edendada säästvat arengut;
- 2) anda tegevusloa andjale teavet kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimalustega kaasneva keskkonnamõtjude kohta ning negatiivse keskkonnamõtjude vältimise või minimeerimise võimaluste kohta;
- 3) võimaldada keskkonnamõtjude hindamise tulemusi arvestada tegevusloa andmise menetluses.

Arvestades kavandatava tegevuse iseloomu ja mahtu, on selle võimalikud keskkonnamõtjud õhu, pinnase ja vee saastatus, jäätmete, müra, vibratsioon, valgus, soojus ja lõhn ning tegevusega kaasnevad riskid ja

suurõnnetuse oht. Tegevusloa andmise menetluseks, milles tuleb KMH tulemusi arvestada, on nii ehitusloa taotlemine kui ka keskkonnamoju kompleksloa taotlemine. KMH programmi koostamisel ja KMH läbiviimisel arvestatakse nende asjaoludega.

Kavandataval tegevusel puudub piiriülene keskkonnamõju. Sellekohased selgitused on toodud Lisas 2.

## 2 Kavandatava tegevuse eesmärk

Projekteerimistingimuste taotluse kohaselt kavandatakse rajada nafta jt raske süsivesiniktoorme ümbertöötlemistehas tooraine sisendvõimsusega 2 miljonit tonni aastas. Nafta töötlemisel on produktideks euronormidele vastav diislikütus, laevakütused, raske kütteõli, stabiilne hüdrogeenitud tööstusbensiin, granuleeritud väävel, inertgaasid ja ehitusmaterjalid. Tehase töörežiim on kavandatud 350 päeva aastas. Tehase täpsem ülevaade on esitatud ptk 3.

Tehas rajatakse etapikaupa, 1. etapi võimsuseks on 1 miljon tonni aastas sisendtooraine järgi, 2. etapil samuti 1 miljon tonni aastas. Perspektiivis on kavas tehase käitlemisvõimsuse suurendamine kuni 3 miljoni tonnini aastas, kuid selleks rakendatav nafta töötlemise tehnoloogia ei ole praegu teada, mistõttu käesolev KMH ei hõlma tehase 3. etapi rajamist.

Sillamäe naftatöötlemistehase rajamise esmane eesmärk on erinevate ettevõtjate ärihuvid realiseerimine. Samas kaasneb sellega Eesti majanduspoliitilise julgeoleku tagamine. EV Riigikogu väliskomisjoni tellimisel septembris 2006. aastal valminud raporti *Eesti Energiajulgeolek Euroopa Liidu Energiapoliitika Kontekstis*<sup>1</sup> toodi välja, et Euroopa Liidu eesmärgiks on tagada ühenduse kasvavate energiavajaduste parem rahuldamine, kaotades energiasektoris monopolid ja avades selle rahvusvahelisele kapitalile. Energeetilise julgeoleku teemat täpsustab üleriigiline planeering „Eesti 2030+“ (kehtestatud Vabariigi Valitsuse 30.08.2012 korraldusega nr 368). Planeeringu ptk 5.3. käsitletakse Eesti energiavarustuse võimaluste avardamise teemat, mille p 2 sätestab: *Energiavõrkude ja -allikatega (elekter, gaas, vedel- ja tahkekütus) seotud transiidi arendamisel tuleb silmas pidada energia importimise ja eksportimise suutlikkust. See tähendab, et Eesti sadamad peavad olema võimelised vedel- ja tahkekütust sisse tooma ja välja viima ...*

Tehase rajamine edendab Sillamäe linna sotsiaal-majanduslikku arengut. 3.09.2013 toimunud KMH programmi avalikul arutelul tõi arendaja välja, et tehases on minimaalselt 300 töökohta, logistiliste ahelate jm kaudu tekib veel vähemalt 450 töökohta, areneb infrastruktuur. Kavas on elamufondi loomine tehase töötajatele, odava soojusenergia andmine linna kaugküttevõrku, tehase juhtkond on huvitatud linna ujula rajamisest. Arendaja on valmis Linnavalitsusega pidama läbirääkimisi, et siduda tehase rajamine linnale vajaliku sotsiaalobjekti ehitamisega.

<sup>1</sup> Eesti Energiajulgeolek Euroopa Liidu Energiapoliitika Kontekstis. Eesti Välispoliitika Instituut 2006

### 3 Kavandatava tegevuse ja alternatiivide lühikirjeldus

Sillamäe sadama Kesk 2d katastriüksuse pindala on kokku 244 ha, maakasutuse sihtotstarve tootmismaa. Naftatöötlemise tehase rajamiseks vajamineva maa-ala suurus on ligikaudu 19 ha ja see on kavas paigutada sadama raudteega paralleelselt, raudteest lõuna poole katastriüksuse kirde...idaossa (vt Kaart 1 ptk 4.1).

KMH käigus hinnatava nafta jt raske süsivesiniktoorme ümbertöötlemistehase võimsus on kuni 2 miljonit tonni aastas tooraine sisendvõimsuse järgi. Tehas rajatakse kahes etapis, esimese etapi võimsuseks on 1 miljon tonni aastas sisendtooraine järgi (120 t/h, 2 880 t/ööp). Toorainena kasutatakse toornaftat tihedusega kuni 0,87 t/m<sup>3</sup> ja väävlisisaldusega kuni 1,8 % (sobivad Araabia naftad, Venemaa naftadest nt Urals marki nafta), mis hangitakse naftabörsidelt.

Võrreldes KMH algatamise dokumentides (Lisa P-I) ja KMH programmi avaliku väljapaneku ajal tutvustatuga on tootmistehnoloogiat ja taristut oluliselt täiendatud, sh võttes arvesse avalikul arutelul tehtud ettepanekuid (näiteks otsustati kütuste vesinikpuhastus rajada juba esimesel etapil). Tehase tehnoloogia ülevaade on esitatud Lisas 3, eeldatav asendiplaan Lisas 4. Objektide ja seadmete lõplik koosseis, parameetrid ja paiknemine täpsustatakse tehase projektis (st praegu esitatud andmed võivad vajadusel muutuda).

Kavandatav ümbertöötlemise tehnoloogia põhineb puhastatud nafta fraktsioneerimisel saadud raskefraktsiooni termilisel konversioonil. Nende destillatsioonil saadud erinevad fraktsioonid vesinikpuhastatakse ja stabiliseeritakse. Vesinikpuhastamisel eraldatud väävliühenditest toodetakse granuleeritud väävlit. Õhusaaste vältimiseks naftasüsivesinikega suunatakse nafta töötlemisprotsessis tekkida võivad avariilised äkkheited suletud tõrvikusse. Kõik need tehnoloogilised üksused paiknevad asendiskeemil näidatud tehnoloogiliste seadmete УГПН-1000 koosseisus (I etapil rajatav tehnoloogia tähistatud '01', II etapil '02'; näidatud on ka perspektiivse III etapi töötlemisseadmete asukoht – '03'), mille I etapi tehnoloogiline plokkskeem on esitatud Lisa 3 koosseisus.

Tehase toimimiseks vajalik taristu koosneb objektidest, insenerivõrkudest ja -kommunikatsioonidest, mis tagavad põhitootmise funktsioneerimise, samuti kogu tehase tule-, tööstus- ja keskkonnaohutuse. Mahutipargid ja pumplad (asendiplaanil objektid nr 20-26) paigutatakse vallitusalasse. Toorme ettevalmistamisel ja ümbertöötlemisel tekkiv naftaga reostunud vesi puhastatakse kuni normideni, mis võimaldavad selle kasutamist tehnoloogilise veena, juhtimist tuletõrjervee tiiki või piirkonna ühiskanalisatsiooni (asendiplaanil on veepuhastusega seotud objektid nr 50-54). Mahutisetted, ümbertöötlemise jääkfraktsioonid jms töödeldakse ümber teehitusmaterjalideks (sellega seotud objektid asendiplaanil on nr 26-28). Tehasel on ka autonoomne inertgaasiga ja suruõhuga varustamine (asendiplaanil nr 59) ning tuletõrjesüsteem (objektid nr 54-58). Kogu taristu ehitatakse välja tehase rajamise esimeses etapis.

Tehas on autonoomse energiavarustusega – rajatakse koostootmisjaam eeldatava võimsusega 11 MW<sub>e</sub> elektrienergiat ja 40 MW<sub>th</sub> soojusenergiat (asendiplaanil nr 04). Lisaks on põhitehnoloogia koosseisus tehnoloogilised ahjud (4 tk, koguvõimsusega ca 20 MW<sub>th</sub>). Energia tootmisel kasutatakse kütusena küttegaasi.

Toome hoiustamiseks ehitatakse välja mahutipark 4 x 20 000 m<sup>3</sup> (nr 20). Valmistoodangu hoiustamiseks on 2 x 20 000 m<sup>3</sup> + 3 x 10 000 m<sup>3</sup> mahutipark tumedatele produktidele (nr 22), 8 x 5 000 m<sup>3</sup> mahutipark heledatele produktidele (nr 24). Nende mahutite kogumaht on 190 000 m<sup>3</sup>. Lisaks nähakse ette 2 x 200 m<sup>3</sup> mahutid bituumenile (nr 26) ja 4 vedela väävli mahutit (nr 33).

Kavandatav tehas hakkab kasutama Sillamäe sadama olemasolevat või varasemalt planeeritud taristut, sh raudteed ja kaisid, samuti ei kavandata tehase rajamisega uusi juurdepääsuteid sadamale. Tooraine ja toodangu laadimiseks kasutatakse eelistatult tankereid, selleks ehitatakse mahutipargist kaideni viiv torujuhe (asendiplaanil nr 15). Kuni 20 % vedudest tehakse raudteel - selleks ehitatakse välja tehasele raudtee-estakaadid toorme mahalaadimiseks (nr 10) ja produktide vagunitesse laadimiseks (nr 11). Mõlemal estakaadil on 2 x 25 laadimispositsiooni. Estakaadid on suletud tüüpi, st laadimisel tekkivad mahutiaurud püütakse kinni. Raudteel toimub ka naftast eraldatud väävli vedu, selleks on ehitatud eraldi laadimisestakaad (12) koos granuleeritud väävli ladustamis- ja etteandesüsteemiga (nr 31, 32, 34, 35).

Osa abimaterjale tuuakse tehasesse ka autotranspordiga, samuti võidakse autodele laadida toodangut. Autodele on eraldi laadimisestakaad (nr 13).

Tehase I arendusetapil on toodanguks ligikaudu 80 000 t/a küttegaasi (kasutatakse ära tehase koostootmisjaamas ja tehnoloogilistes ahjudes kütusena), 150 000 t/a stabiliseeritud naftat, 290 000 t/a EURO diiselmootorit, 285 000 t/a vesinikpuhastatud laevakütust, 175 000 t/a rasket kütteõli (destillatsioonijääk). Kaasnevalt toodetakse kuni 13 500 t/a granuleeritud väävli ja 60 000 t/a tee-ehitusmaterjale.

Töötlemisprotsessi kadusid jäätmetena on hinnatud kuni 8 000 t/a. Need tekivad naftas leiduvast veest ja mehhaanilistest lisanditest (kasutatakse ära teekattmaterjalide tootmisel), aga ka töötlemise käigus moodustuvatest sooladest ja koksist.

Teise etapi toodang on sarnane esimese etapi toodangule, võimalusel rakendatakse täiendavaid tehnoloogilisi protsesse kergfraktsioonide ja raske destillatsioonijäägi osakaalu vähendamiseks, st eesmärgis on diiselmootori ja laevakütuste maksimaalne saagis.

Kavandatava tegevuse kohta võimalik välja tuua 2 sisulist realselt alternatiivi ja nn 0-alternatiiv:

1. Arendaja kavandatud nafta töötlemistehas võimsusega 2 mln t/a sisendtooraine järgi.
2. Arendaja väljapakutud lahendus piiratud mahus (kas väiksemad töödeldava tooraine kogused või jäetakse ära mõni tegevus). Alternatiiv rakendub, kui mõjude hindamise käigus ilmnevad 1.

alternatiivi korral olulised negatiivsed mõjud, aga neid saaks mahu vähendamisega leevendada. Kavandatavate tehnoloogiliste üksuste kirjeldus vastab üldjoontes eelnevalt esitatule, kuid konkreetne lahendus töötatakse välja vajaduse ilmnemisel. Väiksemas mahus alternatiivide väljapakkumisel võib saada piiravaks teguriks kogu tehase majanduslik tasuvus.

3. 0-alternatiiv: nafta töötlemistehast ei rajata. Teadaolevalt ei ole AS Sillamäe Sadam seda ala reserveerinud muude tegevuste jaoks, st säilib olemasolev olukord. Samas, pikas perspektiivis tähjendab see sadama planeeringutega kavandatud maakasutuse /naftasaaduste vms terminali rajamine/ saavutamist muul viisil kui praegu kavandatud tegevus.

## 4 Kavandatava tegevuse ja alternatiivide keskkonnamõju hindamise sisu

### 4.1 Asukoha keskkonningimused

Naftatöötlemise tehase rajamiseks vajamineva maa-ala suurus on ligikaudu 19 ha ja see on kavas paigutada Sillamäe sadama territooriumil olevale katastriüksusele Kesk 2d. Kaardil 1 on näidatud kavandatava tehase ligikaudne asukoht.



**Kaart 1 (M 1 : 42 500).** Naftatöötlemistehase ligikaudne asukoht Sillamäe sadama Kesk 2d katastriüksusel [Maa-ameti GIS portaal]

Kavandatav tehas asub tööstuspiirkonnas ja paigutatakse alale, kus ca 2/3 osas on tehtud ettevalmistused ehitustegevuse alustamiseks (planeeritud ja tasandatud kõrgusmärgini +28 m). Tehase ala lõunapiiriks kujuneb ~10 m kõrgune astang, mis tekib lubjakivi eemaldamisel. Veekogud ja looduslikud kooslused alal puuduvad.

Piirkonnas lasub keskordoviitsiumi lubjakivi, mille pealispind jääb 0,3-1,6 m sügavusele maapinnast. Pinnakate koosneb kruusasest moreenist (kihi paksus 0,5...1,15 m), mida katab segikaevatud kohalik pinnakate (paksus 0,35...0,5 m). Looduslikku mullakihti on ehitustegevuse tõttu alles jäänud vähesel määral. Lääne suunas pakseneva lubjakivikompleksi kogupaksus on 3,60...9,10 m. Lubjakivi ülaosa on murenenud või väga lõheline, sügavamal praktiliselt murenemata. Lubjakivikiht lasub glaukoniitliivakivil, mille paksuseks on 0,35...0,70 m. Glaukoniitliivakivikihi all paikneb 1,15...1,65 meetri paksune diktüoneemakilda kiht. Järgneb Ordoviitsiumi – Kambriumi liivakivikompleks orienteeruva paksusega 20 m. Kavandatava tehase asukohas on enamuse lubjakivi eemaldatud, koos glaukoniitlubjakiviga on säilinud kuni 0,5 m paksune kiht.

2013. a. uuringutes kavandatava tehase alal pinnasevett ei tuvastatud. Veepidemeks oleva glaukoniitsavi ja diktüoneemakilda peal võib peale suuremaid sadusid ja lume sulamist tekkida ajutise iseloomuga ülavesi.

Maapinnale lähimaks põhjaveehorisoniks on ordoviitsium-kambriumi vee-kompleks, mis levib liivakivis ja avaneb põhja poole jääval klindiasangul. Veevarustuses on eelkõige kasutuses kambrium-vendi veekompleksi põhjavesi, mis asub paksu kambriumi savi kihi all (lähedal asuva Sillamäe jäätmeoidla all on kihi paksus üle 50 meetri).

#### Piirkonna maakasutus

Kavandatav tehas on paigutatud Sillamäe sadama territooriumil olevale tootmismale. Maaüksus piirneb põhja-kirde-ida suunal sadama raudteeharuga ja kaubajaamaga, üle raudtee jääb AS Alexela Sillamäe Terminal (aadress Kesk 2b, KÜ 73501:001:0072) ning AS Tankchem terminal (aadress Kesk 2a, KÜ 73501:001:0152). Ligikaudne vähim kaugus tehase territooriumi piiri ja Alexela terminali mahutite vahel on 150 m.

Lääne suunda jääb tootmismaa sihtotstarbega kinnistu Kesk 2c (KÜ 73501:001:0078), millel paikneb BCT (Baltic Chemical Terminal) AS terminal ammoniaagi ja urea-ammooniumnitraadi lahuse (UAN) käitlemiseks. Ligikaudne minimaalne kaugus tehase territooriumi piiri ja terminali lähima UAN mahuti vahel on 50 m, kaugus 2 \* 30 000 t veeldatud ammoniaagimahutitest ca 140 m.

Muudes suundades jäävad lähimad tegutsevad ettevõtted ca 500-600 m kaugusele.

Lähimad maatulundusmaad asuvad tehase territooriumist ca 700 m kaugusel lääne suunas, lähimad elamumaad on tehase piiridest ca 1 km kaugusel. Sillamäe linna keskus on peamistest tehnoloogilistest sõlmedest ca 2,3 km kaugusel (tehase lähimast piiripunktist vähemalt 1,5 km kaugusel).



Lähimaks Natura 2000 alaks ja kaitsealaks on Päite loodusala / maastikukaitseala (EE0070123/KLO1000206), mille lähim punkt jääb tehase asukohast ca 650 m kaugusele loodesse. Kaitse eesmärgiks on elupaigatüüpide - rusukallete ja jäärakutega metsade (9180) ja lubjakivipaljandite (8210) kaitse. Ligikaudu 3 km kaugusel kagus asub Langevoja juga (KLO1000513). Udria loodusala/maastikukaitseala (EE0070110/KLO1000583) jääb 5 km ida poole. Kaitstavateks elupaigatüüpideks on: esmased rannavallid (1210), merele avatud pankrannad (1230), püsitaimestuga liivarannad (1640), metsastunud luited (2180), lubjarikkal mullal kuivad niidud (6210), lubjakivipaljandid (8210), vanad laialehised metsad (9020\*), rusukallete ja jäärakute metsad (9180\*). Lisaks leidub alal III kategooria kaitsealust taimeliiki - mets-kuukressi (*Lunaria rediviva*).

Lähimad kaitsealuste liikide elupaigad paiknevad ca 2,5 km kaugusel lõunas: seal kasvavad III kaitsekategooria taimed harilik sügislill (*Colchicum autumnale*), laialehine neuuvaip (*Epipactis helleborine*), soo-neuuvaip (*Epipactis balustris*).

Vahetus läheduses puuduvad kultuurimälestised. Lähim muinsuskaitseobjekt on Lohukivi (arheoloogiamälestis, registri number 9158), mis asub Päite külas ja jääb kavandatava tehase piiridest ~1,5 km kaugusele edelasse. Lähimaks pärandkultuuri objektiks on Päite koolimaja, mis jääb ~2 km kaugusele edelasse.

## 4.2 Asukoha alternatiividest

Käesolevas KMH raames ei hinnata kavandatava tegevuse asukoha-alternatiive. Siinkohal selgitatakse, millised olid arendaja asukohavaliku kaalutlused.

Arendaja alutas naftatöötlemistehase asukoha otsinguid rohkem kui aasta tagasi. Sobiva asukoha peamiseks kriteeriumiteks olid tehase rajamiseks piisav vaba ala, sadama ja sellega seotud taristu olemasolu, aga ka määratletud vabakaubandustsoon.

Täiendavalt tuleb asukoha valikul arvestada planeeringuliste aspektidega. Planeerimisseaduse § 29<sup>2</sup> lg 2 alusel vastuvõetud nimekirja põhjal on toornafta töötlemise tehas olulise ruumilise mõjuga objekt (ORMO), kui päevas kasutatakse toorainet 500 tonni või rohkem (see vastab toorainekasutusele ca 180 000 tonni aastas). Planeerimisseaduse § 29<sup>2</sup> lg 3, 4, 6 ja 8 sätestavad, et ORMO asukoht valitakse üldplaneeringu alusel, kusjuures tuleb kaaluda mitut võimalikku asukohta. Planeeritava maa-ala suuruse määrab kohalik omavalitsus koostöös maavanema ja Keskkonnaametiga, kui asukoht valitakse üldplaneeringu alusel.

Kõiki eeltoodud tingimusi rahuldavaks asukohaks osutus Sillamäe sadam. Sillamäe sadam on Sillamäe linna üldplaneeringus olev ORMO, milles omakorda on kehtestatud detailplaneeringute alusel lubatud naftasaaduste käitlemisega seotud olulise ruumilise mõjuga objektide rajamine. Tehase rajamisega ei väljuta üldplaneeringuga kehtestatud sadama-ala piiridest, st tegemist on olemasoleva ORMO raames toimuva arendustegevusega.

Kuna kavandatav tehas hakkab kasutama olemasoleva Sillamäe sadama taristut, siis tõsiseltvõetavad asukoha-alternatiivid puuduvad. Planeerimis-seaduse § 29<sup>2</sup> lg 1 sätestab: „*Olulise ruumilise mõjuga objekt käesoleva seaduse tähenduses on objekt, millest tingitult transpordivood, saasteainete hulk, külastajate hulk, visuaalne mõju, lõhn, müra, tooraine või töäjõu vajadus muutuvad objekti kavandatavas asukohas senisega võrreldes oluliselt ning mille mõju ulatub suurele territooriumile*“. Ükskõik millises uues asukohas (st kus puudub sadam ja sellega seotud taristu) on loetletud mõjud võrreldes lähtetingimustega oluliselt suuremad ja seega on asukoha eelvaliku (planeerimisseaduse § 29<sup>2</sup> lg 9 mõistes) või muu strateegilise tasandi hindamise tulemused sisuliselt ette määratud. Olemasoleva ORMO väljaarendamisel on selged planeeringulised, majanduslikud ja ka looduskeskkonnaga seotud eelised võrreldes tehase, sadama ja raudtee rajamisega uude asukohta.

ASi Sillamäe Sadam ja arendaja esindajad on enne projekteerimistingimuste taotluse esitamist põhjalikult hinnanud kavandatava tehase ruumivajadust, sadama territooriumil toimuvaid / kavandatavaid teisi arendustegevusi, olemasolevat ja kavandatavat taristut ning valinud sadama-alal välja eeldatavalt sobivaima asukoha.

#### **4.3 Mõjuallikad, mõjuala ja mõjutatavad keskkonnamelemendid**

Kavandatava tegevuse mõjuallikateks on nafta töötlemistehase üksused (ülevaade esitatud ptk 3) Sillamäe Kesk 2d territooriumil, sh ajutise mõjuallikana nende ehitamine. Samuti avaldab mõju sadama-alale sisenev ja sealt väljuvad transpordivahendid.

Kavandatav tehas hakkab kasutama Sillamäe sadama olemasolevat või varasemalt planeeritud taristut, sh raudteed ja kaisid, samuti ei kavandata tehase rajamisega uusi juurdepääsuteid sadamale. Sadama arendustegevuse keskkonnamõju, sh Kesk 2d territooriumilt pinnase (st kvaternaarisetete) ja aluspõhjalise lubjakivi eemaldamist ja selle kasutamist sadama-ala merre laiendamiseks on hinnatud sadama väljaehitamise KMH käigus<sup>2</sup>. Kavandataval tegevusel puudub ka täiendav mõju merekeskkonnale võrreldes viidatud aruandes tooduga, kuna sellega ei kaasne uute kaide ehitamist ega muudatusi sadamat külastavate laevade iseloomus ega sageduses - Sillamäe sadam on kavandatud muuhulgas naftasadamana.

Eelkõige võib kavandatav tegevus mõjutada asukoha ja lähiümbruse keskkonnatingimusi. Eeldatavalt suurima mõjualaga on saasteainete heide välisõhku, samas ei ole tegemist olulise keskkonnamõjuga (st õigusaktidega kehtestatud õhukvaliteedi lühi- ja pikaajalisi piirväärtusi ei tohi ületada). Täpsem teave kavandatava tegevuse mõjuala suuruse kohta selgub keskkonnamõju hindamise käigus.

Arvestades kavandatava tegevuse iseloomu ja mahtu on selle võimalikud keskkonnamõjud õhu, pinnase ja vee saastatus, jäätmete, müra, vibratsioon, valgus, soojus ja lõhn ning tegevusega kaasnevad riskid ja

<sup>2</sup> Sillamäe sadama infrastruktuuri ehitamise keskkonnamõju hindamise aruanne. OÜ E-Konsult töö nr E932, Tallinn 205.

suurõnnetuse oht (kavandatav tehas on A-kategooria suurõnnetuse ohuga ettevõtte). Leevendusmeetmete ettenägemiseta võib kavandatav tegevus kaasa tuua keskkonna pöördumatuid muutusi. Samas kohaldub kavandatavale nafta töötlemistehasele tööstusheite seadus, mis põhineb Euroopa Liidu samanimelisel direktiivil (2010/75/EL). Seega peab tehase projekteerimisel, käitamisel ja ka likvideerimisel arvestama parima võimaliku tehnika (PVT) nõuetega saastuse minimeerimise kohta. KMH käigus pakutakse vajadusel välja ka täiendavaid meetmeid võimalike negatiivsete mõjude vältimiseks, vähendamiseks ja kompenseerimiseks.

#### **4.4 KMH aruande koosseis ja hinnatavade mõjude loetelu**

KMH aruanne koostatakse ja vormistatakse lähtudes *Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 20* nõuetest, heakskiidetud keskkonnamõju hindamise programmist ning arvesse võttes üldtunnustatud keskkonnamõju hindamise alaseid teadmisi ja hindamismetoodikat (hindamismetoodika kirjeldus vt ptk 4.5).

Aruande koosseisus antakse hinnangud järgmistele mõjudele, sh arvestatakse koosmõju piirkonnas toimuvate/kavandatavate tegevustega:

##### **Tehase rajamisega seotud mõjud**

1. Vastavus arengukavadele ja teistele strateegilistele dokumentidele, sh Sillamäe linna arengukavale, üldplaneeringule ja Sillamäe sadama detailplaneeringule.
2. Mõju maakasutusele ja teistele piirkonnas toimuvatele / kavandatavatele tegevustele.
3. Mõju loodusele: kaitsealadele ja Natura 2000 aladele, kaitsealustele üksikobjektidele ja -liikidele.
4. Mõju maastikule ja kohalikule kultuuripärandile.

##### **Tehase ehitamisega seotud mõjud**

Nende hindamisel arvestatakse ptk 4.3 viidatud asjaolu, et sadama rajamise-ehitamise mõju on hinnatud eelnevate hindamiste käigus ning kavandatav naftatehas ehitatakse sadama-alale ja ei välju selle piiridest.

1. Mõju pinnasele ja aluspõhjale. Diktüoneemakilda paljastumisega seotud ohud.
2. Mõju pinna- ja põhjaveele.
3. Mõju inimeste heaolule ja tervisele: müra ja vibratsiooni ning õhusaaste tase.
4. Reovee ja jäätmete teke ehitustegevuses, nende käitlemisest tingitud mõjud.
5. Transpordist tingitud mõjud.

##### **Naftatöötlemistehase tegevusega seotud mõjud**

1. Sotsiaal-majanduslikud mõjud.
2. Kavandatava tehnoloogia vastavus parima võimaliku tehnika nõuetele, sh ülevaade nafta rafineerimistehase käitamiseks asjakohase keskkonnajuhtimissüsteemi nõuetest.

3. Kavandatava tegevusega kaasneva õhusaaste, sh lõhnasaaste, heitvee- ja jäätmetekke ning müra ja vibratsiooni taseme hindamine. Hinnang saastetasu suurusele.
4. Mõju inimeste heaolule ja tervisele: müra ja vibratsiooni tasemed, õhusaaste hajumiskontsentratsioonid, lõhnahäiringud sadama tootmisterritooriumi piiril ja lähimate elamute juures.
5. Mõju pinnasele, pinna- ja põhjaveele, sh veevõtu võimalik mõju Sillamäe linna joogiveevarudele Hinnang ressursikasutuse tasu suurusele.
6. Kemikaalide käitlemisest tingitud riskide hindamine, sh ohutsoonide ulatuse hindamine. Viiakse läbi riskianalüüs, mille käigus antakse ka soovitusel ohtlike protsesside kauguste osas teistest ettevõtetest.
7. Kavandatava jäätmekäitluse keskkonnamõju. Jäätmekäitlejate võimekuse hinnang tekkivate jäätmete käitlemiseks.
8. Toorme ja toodangu transpordist tingitud mõjud.
9. Mõju kliimale. Kasvuhoonegaaside kauplemisloa vajadus.
10. Kumulatiivsed mõjud.

Aruandes tuuakse välja vajalikud leevendusmeetmed, kavandatava tegevuse ja selle avaldava mõju seirenõuded ja tingimused edasiste tegevuslubade taotlemiseks. Arvestades nii arendaja kui menetlusosaliste seisukohti KMH programmi avalikul arutelul rajatakse tehase territooriumi piirile välisõhu saasteainete pidevseiresüsteem. Keskkonnamõju hindamine tehakse sellises mahus, et selle järeldusi saab arvestada ehitusprojekti koostamisel ja ehitusloa väljastamisel. Aruanne koostatakse detailsusega, mis võimaldab väljastada keskkonnatingimusi ka keskkonnakompleksloa taotlemiseks.

#### **4.5 Hindamismetoodika kirjeldus**

Keskkonnamõju hindamisel kasutatakse rahvusvaheliselt tunnustatud põhimõtteid ja metoodikaid (kokkuvõtvalt kirjeldatud Eesti Vabariigi Keskkonnaministeeriumi tellimusel koostatud metoodilises juhendis: T. Põder 2005: „Keskkonnamõju ja keskkonnariski hindamine“; 126 lk; elektrooniline versioon <http://www.envir.ee/91552>). Hindamiskriteeriumite lõplik valik (iga käsitletav teema eeltoodud loetelus esindab võimalikku kriteeriumi) tehakse töö käigus ja vastav ülevaade esitatakse keskkonnamõju hindamise aruandes.

KMH protsessis kasutatakse nii subjektiivset kogemuslikku (sh ekspertide, menetlusosaliste ja avalikkuse arvamus) kui objektiivset hindamist (uuringute, modelleerimiste jms tulemused). Viiakse läbi õhusaaste ja müratasemete modelleerimine. Samuti tehakse kemikaaliriskide hindamine detailsusega, mis on võimalik projekteerimisstaadiumis, st mis rahuldab kemikaaliseaduse § 14 lg 3 nõuded - analüüsitakse, kas kavandatav ehitus suurendab piirkonnas suurõnnetuse riski või selle tagajärgede raskust, tuuakse välja ohuala ja antakse hinnang õnnetuste ennetamiseks kavandatud meetmete piisavuse kohta.

Kuna tegemist on keskkonnakompleksloa kohuslusega tegevusega, mille kohta on koostatud Euroopa Liidu parima võimaliku tehnika (edaspidi PVT)

juhendamaterjal<sup>3</sup>, võetakse hindamisel aluseks selles toodud tehnoloogia ja meetmete kirjeldus. Olemuselt on tegemist arendaja valitud tehnoloogia ja meetmete vastavushinnanguga PVT juhendis toodule. Seejuures lähtutakse PVT juhendis toodud detailsusest, st selleks et hinnata kavandatava tegevuse keskkonnamõju ja anda välja keskkonnalube, ei ole vaja teada kõiki tehnoloogilisi üksikasju.

Töö käigus valitakse / täpsustatakse sobivaimad hindamismeetodid ja tehnikad vastavalt kerkivatele vajadustele. Kvalitatiivselt ja kvantitatiivselt mõõdetavad mõjud integreeritakse ühisesse mõjuhinnangusse, st kuigi kvalitatiivselt käsitlevate teemade korral tuleb piirduda eksperthinnanguga, milles võrdlust ei saa teha konkreetsete piirväärtuste suhtes, tuleb neid protsessis, nt alternatiivide võrdlemisel samaväärselt käsitleda kvantitatiivselt hinnatavate mõjudega. Antakse ühtne koondhinnang olulise keskkonnamõju esinemise võimalikkuse kohta.

Üldistatult jagunevad KMH läbiviimisel kasutatavad tehnikad kahte kategooriasse:

- mõju identifitseerimise tehnikad (meetodid) – nende abil määratletakse, millised, mil viisil ja kus otsesed, kaudsed ja kumulatiivsed mõjud võivad esile tulla;
- hindamise tehnikad (meetodid) – nende abil määratakse ja prognoositakse mõjude ulatust ja olulisust sõltuvalt mõju kontekstist ja tugevusest (intensiivsusest).

Mõlema kategooria puhul arvestatakse õigusaktidega kehtestatud või muude üldtunnustatud meetoditega saasteainete tekke kohta ja ka leevendavate meetmete rakendamise nõudeid. Näiteks kui tehnoloogilisele protsessile on kehtestatud teatud puhastusseadmete kasutamise nõue, lähtutakse mõju hindamisel eeldusest, et puhastusseadmed töötavad nõuetekohaselt. Samas hinnatakse sel juhul eraldi võimalike avariiolekordade esinemisel tekkida võiva mõju olulisust. Lisaks eksperthinnangutele kasutatakse mõjude prognoosimisel analoogiatega meetodit (sarnaste projektide rakendamisega kaasnenud mõjude arvestamine).

KMH käigus selgitatakse välja kavandatavad tegevused, millel võib eeldatavasti olla oluline negatiivne mõju või ka positiivne mõju. Negatiivne keskkonnamõju on oluline juhtudel, kui see:

- eeldatavalt ületab tegevuskohas looduskeskkonna taluvust,
- põhjustab kas looduses või sotsiaalmajanduslikus keskkonnas pöördumatuid muutusi või
- seab ohtu inimese tervise või heaolu, kultuuripärandi või vara.

Mõju olulisuse skaala on eeldatavalt järgmine: piirväärtusi ületav oluline mõju, mida ei ole võimalik leevendada (välistaks tegevuse, millega see kaasneb), oluline negatiivne mõju, väheoluline negatiivne mõju, neutraalne

<sup>3</sup> *Best Available Techniques reference document on Mineral Oil and Gas Refineries, February 2003* ([http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/BREF/ref\\_bref\\_0203.pdf](http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/BREF/ref_bref_0203.pdf)).

Eestikeelne kokkuvõte "Mineraalõli ja gaaside tööstus" on allalaaditav Keskkonnaministeeriumi veebilehelt <http://www.ippc.envir.ee/estonian/bat.htm>

mõju või mõju puudub, väheoluline positiivne mõju, oluline positiivne mõju, väga oluline positiivne mõju.

#### Alternatiivide võrdlemise meetodika

Keskkonnamõju hindamise meetodikad sätestavad hea tavana, et alternatiivide vajadus määratakse lähtuvalt tegevuse eesmärgist ja arendusetappidest. Seejuures tuleb välja pakkuda ja seejärel võrdlevalt hinnata reaalseid alternatiive. Sellel põhimõttel tuginevad ptk 4.2 toodud selgitused võimalike asukohaalternatiivide puudumise kohta.

Kuigi ptk 2 on kavandatava tegevuse esmase eesmärgina toodud ettevõtjate ärihuvide realiseerimine, ei ole võimalik pakkuda muid tegevusalternatiive – projekteerimistingumusi taotletakse nafta töötlemistehase rajamiseks. Põhimõtteliselt oleks võimalik püstitada tehnoloogilisi alternatiive, kuid siin on piiranguks ranged ohutusnõuded naftatöötlemise rajatistele, mis tuginevad erinevatele standarditele. Üldiselt on nende nõuded monovariantsed ja neid tuleb kas täita või teha mitte ehitada.

KMH programmi ptk 3 toodi kavandatava tegevuse kohta välja 3 alternatiivi. Samas on alternatiivi 2 (arendaja kavandatud tegevus piiratud mahus) väljatöötamine ja kaasamine alternatiivide võrdlemisse põhjendatud ainult juhul, kui alternatiivi 1 (arendaja kavandatud tegevus täies mahus - nafta töötlemistehas võimsusega 2 mln t/a) puhul ilmneb oluline negatiivne keskkonnamõju, mida on võimalik leevendada kavandatava tegevuse mahu vähendamise kaudu.

Sisuliste alternatiivide vähesus mõjutab omakorda alternatiivide võrdlemise meetodika valikut. Alternatiivide võrdlemisel on aluseks võetud T. Põdra koostatud meetodilises juhendis lk 78 toodu: „Keskkonnamõju hindamisel tuleb määrata alternatiivide paremusjärjestus. Nende kvalitatiivsete või kvantitatiivsete plusside ega miinuste pelgast loetelust paremusjärjestuse määramiseks ei piisa, välja arvatud lihtsad juhtumid, kus alternatiive ja mõjusid on suhteliselt vähe ja/või nad on silmatorkavalt erinevad.“

Kui tuleb võrrelda 2 alternatiivi – arendaja soovitud lahendust ja 0-alternatiivi - on need silmatorkavalt erinevad ja otsust on võimalik teha lähtudes eelistatud alternatiivi rakendamisega seotud keskkonnamõju olulisuse määrast. Kui üritada igal võimalikul juhul rakendada väiksema keskkonnamõjuga alternatiivi eelistamist, kuigi ka teiste alternatiivide korral ei ilmne olulist keskkonnamõju, oleks arendustegevuse võimalused piiratud jääkreostusobjektide likvideerimise ja jms, kuna muudel juhtudel on 0-alternatiivi keskkonnamõju alati väiksem.

Lähtudes kogemustest sarnaste projektidega on alternatiivide võrdlemiseks otstarbekas kasutada hindepunktide andmise skeemi, kus hindepunktid on antud intervallskaalal. Juhul, kui avaldatav mõju on mõõdetav piirväärtuste suhtes, siis on mõjuskaala seotud piirväärtusega. Muudel juhtudel on tegemist eksperthinnanguga suhtelisel skaalal.

Mõju olulisuse skaala ja nendele vastavad alternatiivide hindamisel kasutatavad hindepunktid on järgmised: piirväärtusi või keskkonnataluvust ületav oluline mõju (-3), oluline negatiivne mõju (-2), väheoluline negatiivne mõju (-1), neutraalne mõju või mõju puudub (0), väheoluline positiivne

mõju (+1), oluline positiivne mõju (+2), väga oluline positiivne mõju (+3). Vajadusel võib anda ka 'poolitatud' hindepunkte (nt -1,5). Mõju olulisuse määramisel arvestatakse ka juba olemasolevate terminalide jm tegevuste avaldatava mõju taset ja selle muutuse määra tingituna kavandatavast tegevusest.

Siinkohal on ka oluline välja tuua, et 0-alternatiivi puhul peaks määratluse järgi võrdlevasse hindamisse kaasama perspektiivse kütuse- vms terminali avaldatavad mõjud, st analoogiate põhjal anda üldistatud hinnang, kas tõenäoline tegevus on suurema või väiksema mõjuga kui praegu kavandatav arendustegevus.

Alternatiivide võrdluse kaasatakse kriteeriumitena eeldatavalt olulised mõjud. Keskkonnamõjud rühmitatakse – mõju inimese tervisele, mõju looduskeskkonnale, sotsiaal-majanduslikud mõjud. Ehitusaegsed mõjud moodustavad eraldi rühma. Iga rühma kohta antakse koondhinnang mõju olulisuse kohta, kuid üksikute teemade hindepunkte ei summeerita (näiteks kui mõju keskkonnale koosneb 3 komponendist ja sisuline alternatiiv saaksid iga komponendi eest -1 hindepunkti, on tegemist ikkagi väheolulise negatiivse mõjuga, st koondhinne on endiselt -1).

## 5 Keskkonnamõju hindamise menetlusosalised

### Arendaja

STK Group OÜ: registrikood 12225891.

Adress: Liivamäe 3 - 32, Tallinn, 10132, e-post: [stkgroup.ou@gmail.com](mailto:stkgroup.ou@gmail.com)

Efektivemaks teabevahetuseks palun saata keskkonnamõju hindamise jm menetluste käigus tekkivad küsimused ja koostatavad kirjad ka projekteerijale. Projekteerimise projektijuhiks on Napal AS (esindaja Andrus Liima, e-post: [napal@napal.ee](mailto:napal@napal.ee)).

Tehnoloogilise osa projekteerimisse on kaasatud SWECO Projekt AS.

### Otsustaja:

Sillamäe Linnavalitsus

Sillamäe Kesk 27, telefon 39 25 700, e-post [linnaavalitsus@sillamae.ee](mailto:linnaavalitsus@sillamae.ee).

Keskkonnamõju hindaja on OÜ Hendrikson&Ko, juhtivekspert Juhan Ruut (litsents KMH 0070, kehtib kuni 11.01.2017. a.), address: Raekoja plats 8, 51004 Tartu, tel 55 16 423, e-post: [juhan@hendrikson.ee](mailto:juhan@hendrikson.ee).

Eksperti pädevus on tõendatud *Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse* § 15 lg 6 punkt 4 ja § 56 lg 3 järgi määratud tegevus- ja mõjuvaldkondadega:

Mõjuvaldkonnad: õhusaaste, müra ja vibratsioon, jäätmete, veesaaste, pinnas, saasteainete mõju tervisele

Tegevusvaldkonnad: tööstus, tooraine ja muu materjali töötlemine, tselluloosi, paberi- ja tekstiilitööstus ning nahaparkimine, jäätmekäitlus, energeetika, transport ja liiklus, naftasaaduste ja ohtlike kemikaalide käitlemine, kütuse ja koksi tootmine, rafineerimine ning tahkete kütuste utmine.

Töösse kaasatakse tehniliste ekspertidena Hendrikson&Ko keskkonna-spetsialistid Marek Bamberg (välisõhu saastamine, kemikaaliohutus), Riin Kutsar (Natura 2000 eelhindamine), Katri Sutt (jäätmekäitlus, riskianalüüs), Epp Zirk (geoloogia), Veiko Kärbla (müra ja õhusaaste modelleerimine) Ekspertirühm on koostatud arvestusega, et selle liikmed kataksid kõik olulised keskkonnavaldkonnad. Vajadusel kaasatakse ekspertirühma täiendavaid spetsialiste spetsiifiliste küsimuste lahendamiseks.

## 6 KMH protsess ja ajakava. Teavitamine

Keskkonnamõju hindamise läbiviimine ja avalikustamine toimub vastavalt *Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduses* ja muudes avalikku menetlust puudutavates seadustes (*Haldusmenetluse seadus*) sätestatud nõuetele. KMH programmi avalikust väljapanekust ja arutelust tuleb teavitada väljaandes Ametlikud Teadaanded, ajalehes ja ka Sillamäe linna üldkasutatavas hoones või kohas.

Täpset KMH protsessi ajalist kulgemist on KMH programmi koostamise ajal raske fikseerida, seetõttu on Tabelis 1 esitatud ajagraafik KMH programmi koostamisega seotud teemade järgselt ligikaudne.

**Tabel 1. KMH etapid ja toimumise aeg**

<b>Keskkonnamõju hindamise etapp</b>	<b>Aeg</b>
KMH algatamine	05.07.2013 Sillamäe Linnavalitsuse korraldusega nr. 439-k
KMH programmi eelnõu koostamine ja esitamine otsustajale	hiljemalt 12. august 2013
KMH programmi avalikust välja-panekust ja arutelust teavitamine	Sillamäe Linnavalitsus teavitab arendaja kulul 14 päeva jooksul programmi eelnõu saamisest
KMH programmi avalik väljapanek (vähemalt 14 päeva teate avaldamisest).	19. august – 02. september 2013
KMH programmi avalik arutelu	3. septembril 2013 Sillamäel
KMH programmi täiendamine vastavat laekunud ettepanekutele	vastavalt kuluvale ajale
Arendaja esitab KMH programmi järelevalvajale heakskiitmiseks	hiljemalt 7. veebruar 2014
KMH aruande koostamine	Kuni märts 2014
KMH aruande avalikust välja-panekust ja arutelust teavitamine	Sillamäe Linnavalitsus teavitab arendaja kulul 14 päeva jooksul aruande saamisest
KMH aruande avalik arutelu ja sellele eelnev avalik väljapanek	eeldatavalt aprill 2014; avaliku väljapaneku kestus 30 päeva
KMH aruande täiendamine vastavat laekunud ettepanekutele	vastavalt kuluvale ajale
Arendaja esitab KMH aruande järelevalvajale heakskiitmiseks	eeldatavalt mai 2014
KMH aruande heakskiitmine Keskkonnaametis	juuni 2014



Arendaja esitas otsustajale KMH programmi eelnõu koos ettepanekuga avalikustamise korraldamiseks kirjaga 13.08.2013 (Lisa P-II.A). Selles kirjas teavitab arendaja, et annab Hendrikson&Ko juhtiveksperdile Juhan Ruudule STK Group OÜ esindamise õiguse KeHJS § 17 lg 3, § 18 lg 1 ja § 22 lg 1 sätestatud toimingute teostamiseks, st KMH programmi ja aruande kohta esitatud kirjadele vastamine, KMH programmi ja aruande esitamine heakskiitmiseks.

Sillamäe Linnavalitsus andis 15.08.2013 korralduse nr 515-k avalikustamise, sh sellest teavitamise korraldamiseks (Lisa P-II.B). Avalikust väljapanekust ja avalikust arutelust teavitati Ametlikes Teadaannetes, ajalehtedes Põhjarannik ja Sillamäeski Vestnik, lisaks oli teade Sillamäe Keskraamatukogu hoones; näitena on lisatud Ametlikes Teadaannetes avaldatud kuulutus (Lisa P-II.C). Sillamäe Linnavalitsus teavitas menetlusosalisi, kokku 44 adressaati, 16.08.2013 kirjaga 6-2/2161-1.

Isikud ja asutused, keda kavandatav tegevus võib eeldatavalt mõjutada või kellel võib olla põhjendatud huvi, on esitatud Tabelis 2 (tabelit on täiendatud programmi avalik väljapaneku ja arutelu ajal ettepanekuid esitanud organisatsioonidega). Kirjalikult teavitavate naaber-maaüksuste omanike ja seal tegutsevate isikute nimekiri on Sillamäe Linnavalitsusel, kes vastutab avalikustamise korraldamise, sh teavitamise eest.

**Tabel 2. Teavitatavad menetlusosalised ja huvitatud isikud**

<b>Isik või asutus</b>	<b>Teavitamise viis</b>
Ida-Viru Maavalitsus	Teavitatakse kirjaga
Keskkonnaameti Viru regiooni Ida-Virumaa kontor (KMH järelevalvaja)	Teavitatakse kirjaga
Keskkonnainspeksioon	Teavitatakse kirjaga.
Päästeameti Ida päästekeskus	Teavitatakse kirjaga.
Keskkonnaühenduste Koja esindaja	Teavitatakse kirjaga
Eesti Looduskaitse Seltsi Sillamäe osakond	Teavitatakse kirjaga.
Sillamäe Korteriomanike Ühing	Teavitatakse kirjaga.
AS Sillamäe Sadam (kui kavandatava tegevuse ala kinnisasja omanik)	Teavitatakse kirjaga
Naabermaaüksuste omanikud	Teavitatakse kirjaga
Piirkonna elanikud	Teade ajalehes, Ametlikes Teadaannetes, kavandatava tegevuse kohas

KMH programmi avalik väljapanek toimus 19. augustist 02. septembrini 2013. a. Programm oli kättesaadav veebis (<https://sillamae.kovtp.ee/>), samuti Sillamäe Linnavalitsuses, Sillamäe Linna Keskraamatukogus ja Hendrikson&Ko Tartu Kontoris.

Programmi avalik arutelu toimus 3. septembril 2013. a. Avalikust arutelust osavõtjate nimekiri on esitatud Lisas P-III.A, arutelu protokoll lisas P-III.B ja programmi tutvustavad slaidid lisas P-III.C. Osavõtt arutelust oli

rahvarohke. Arutelu oli emotsionaalne, peamiselt esitati küsimusi arendajale kavandatava tehase toorainete, toodangu ja tehnoloogia kohta tegevuste kohta. Sooviti saada kinnitust sotsiaalsete garantiide kohta ja ülevaadet meetmetest, mida rakendatakse keskkonna saastumise ärahoidmiseks. Arendaja andis esitatud küsimustele vastused, mis kajastuvad protokollis. Lisaks andis keskkonnamõju hindaja esialgsed vastused enne avalikku arutelu esitatud kirjalikele küsimustele ja ettepanekutele, vajadusel palus tehtud ettepanekuid täiendavalt selgitada.

KMH programmi avalikustamise ajal saadud kirjalikud küsimused, märkused ja ettepanekud on koondatud lissasse P-IV. Samas on ära toodud ka vastuskirjad, sh ülevaade ettepanekute arvestamisest ning mitteamvestamise korral põhjendused. Kokkuvõttev ülevaade kirjalikult esitatud ettepanekutest ja nende arvestamisest/mitteamvestamisest on esitatud tabelina lissas P-V. Ettepanekute põhjal lisati KMH programmile ülevaade valitud menetlusviis põhjendustest (Lisa 1), hinnang piiriülese mõju avaldumise võimalikkusele (Lisa 2), kavandatava tehnoloogi kirjeldus (Lisa 3). Hinnatavate mõjude loetelusse kaasati transpordi ja jäätmekäitluse mõjude hindamine, muudeti programmi sõnastust arusaadavamaks. KMH aruande avaliku väljapaneku kestuseks määrati 30 päeva.

Kogu keskkonnamõju hindamise protsessi perioodil on KMH töögrupp valmis huvilistele tutvustama töö käiku, vajadusel korraldatakse täiendavaid koosolekuid-arutelusid.

## **Lisa 1.** Hinnang otsustaja valitud menetlusviisile

Planeerimisseaduse § 29<sup>2</sup> lg 2 alusel vastuvõetud nimekirja põhjal on toornafta töötlemise tehas olulise ruumilise mõjuga objekt (ORMO), kui päevas kasutatakse toorainet 500 tonni või rohkem (see vastab toorainekasutusele ca 180 000 tonni aastas). Planeerimisseaduse § 29<sup>2</sup> lg 3 sätestab, et ORMO asukoht valitakse üldplaneeringu alusel.

Sillamäe sadam on Sillamäe linna üldplaneeringus olev ORMO, milles omakorda on kehtestatud detailplaneeringute alusel lubatud naftasaaduste käitlemisega seotud olulise ruumilise mõjuga objektide rajamine. Tehase rajamisega ei väljuta üldplaneeringuga kehtestatud sadama-ala piiridest, st tegemist on olemasoleva ORMO raames toimuva arendustegevusega.

Sillamäe sadama sobivust tootmisettevõtte rajamiseks on analüüsitud eelnevates sadama-alaga seotud keskkonnamõju hindamistes. 2009. aastal kavandati tsemendiklinkri terminali ja – veski rajamist. Selle KMH aruandes (OÜ E-Konsult töö E1189) ptk 5.2 on antud hinnang kavandatava tegevuse vastavusest Sillamäe linna üldplaneeringule ja sadama-ala detailplaneeringule. KMH aruandes on lk 44 järgmine hinnang:

*„ Vastavalt planeeringu seletuskirjale on üldplaneeringuga määratud muuhulgas ka kaubasadama paigutus. Samuti märgitakse seletuskirjas, et sadama rajamisel arvestatakse sellega, et Sillamäe sadamast kujuneb ajapikku regiooni tähtsaim sadama. Tulenevalt eeltoodud arengupõhimõttest peab olema tagatud sadama mitmekülgne talitus. Samuti märgitakse üldplaneeringu seletuskirjas, et tulevikus kehtestatavates planeeringutes tuleb arvestada võimalikult erineva funktsionaalsusega terminalide rajamise võimalusega. Samuti nähakse üldplaneeringus võimalust arvestada kõrvalasuva suure maa-alaga, kuhu samuti võiks rajada eriotstarbelisi sadamategevusega seotud rajatisi.*

*On oluline rõhutada, et üldplaneeringu ja detailplaneeringu, millega toimub üldplaneeringu täpsustamine, koostamisel tuleb arvestada ja on arvestatud kogu eksisteeriva õigusruumiga. Üldplaneeringus on Sillamäe sadam määratletud valdavalt kaubasadamana, detailplaneering täpsustab ja konkretiseerib üldplaneeringuga kehtestatud arengusuunda. Mõistmaks kehtestatud planeeringuid ning nendega tehtud valikuid sisuliselt, peame vajalikuks rõhutada, et ülalnimetatud planeeringute koostamise üheks aluseks oli sadamaseadus, milline oma toonases redaktsioonis sisustas selgelt ning üheselt mõistetavalt selle, mida kujutab endast kaubasadam. Nimelt sätestas planeeringute koostamise ajal kehtinud sadamaseaduse § 7 lõige 1, et kaubandusliku meresõidu ülesannetega sadamaks on sadam, kus muuhulgas toimub kauba ümberlaadimine, ladustamine ja töötlemine. Seega on üldplaneeringu ning seda täpsustava detailplaneeringuga tehtud asukohavalikud mistahes eelnimetatud kasutuseesmärkidega objektide püstitamiseks sadama-alale ning planeeritav tegevus on täielikus kooskõlas objekti asukohas kehtivate planeeringutega.“*

Sadamaseadus ei määratle enam sadamate liike ega reguleeri sadamas toimuda võivaid tegevusi. Samas kuulub Vabariigi Valitsuse 23.10.2008 määruse nr 155 „Katastriüksuse sihtotstarvete liigid ja nende määramise

kord" alusel sadamaehitiste maa tootmismaa sihtotstarbega maade hulka (tootmismaa on tootmis- ja tööstusehitiste alune ja neid ehitisi teenindav maa).

Alates 2009. aastast on Planeerimisseadusesse sisse toodud maakasutuse juhtotstarbe mõiste, mis määratakse üldplaneeringuga. Planeerimisseaduse § 9 lg 3 loetleb juhud kehtiva üldplaneeringu muudatuste tegemiseks – üldplaneeringuga määratud juhtotstarbe ulatuslik muutmine, kõrguspiirangu ületamine või muu oluliselt või ulatuslikult üldplaneeringut muutva tegevuse kavandamine. Selliseid muudatusi antud tegevuse rakendamisega ei kaasne.

Oluline on ka märkida, et sadama detailplaneeringuga on määratud ehitusõiguse põhimõtetena, et **ehitiste arv ning paiknemine planeeringualal määratakse ehitusprojektiga**. Sillamäe Linnavolikogu 21. veebruari 2011. a otsusega nr 62 võeti vastu ja kehtestati Sillamäe Sadamas detailplaneeringu viimane versioon (Kesk 2, Kesk 2B, Kesk 2D, Kesk 2E, Kesk 2F, Kesk 2N, Kesk 2P, Kesk 2U, Sõtke 1, Sõtke 3, Ehitajate tn 7, Ehitajate tn7A, Türsamäe ja Ääremaa maa-alade detailplaneering (Sillamäe Sadama detailplaneering), koostaja OÜ E-Konsult, töö nr E1227), mille kohaselt ei jagune Kesk 2D väiksemateks konkreetset piiritletud üksusteks. Kesk 2d krundi pindala on 2 440 835 m<sup>2</sup>, see moodustatakse sadama läänemuuli, kaide, laoplatside, raudtee ja tunneli teenindamiseks ning sadama arenguplaanide realiseerimiseks.. Ehitiste suurimat lubatud arv ja paiknemist ei piirata, suurim ehitiste lubatud kõrgus on 30 m.

Siit järeldub, et Sillamäe linna üldplaneering ja Sillamäe Sadama detailplaneering võimaldavad naftatöötlemistehase rajamist Sillamäe sadama territooriumile, kehtivate planeeringute muutmine ei ole vajalik.

## **Lisa 2.** Hinnang piiriülese mõju avaldumise võimalikkusele

Espoo konventsiooni lisa I loetleb tegevused, mis võivad põhjustada olulist kahjulikku piiriülest mõju, nende hulgas on ka toornafta rafineerimistehased. Konventsiooni artikkel 5-1 järgi tuleb mõjutatavat riiki teavitada lisa I loetletud kavandatud tegevusest, mis võib põhjustada olulist kahjulikku piiriülest keskkonnamõju, artikkel 5-2 sätestab, et teade peab sisaldama muu hulgas . **(a)** informatsiooni kavandatava tegevuse kohta, **sealhulgas mis tahes olemasolevat informatsiooni selle võimaliku piiriülese mõju kohta.**

Konventsiooni artikkel 1-viii määratleb piiriülese mõju - *täielikult või osaliselt ühe osapoole jurisdiktsiooni all olevast piirkonnast lähtuvat kavandatava tegevuse poolt põhjustatud mis tahes, mitte üksnes globaalse iseloomuga, mõju teise osapoole jurisdiktsiooni all olevale piirkonnale.*

Keskkonnaministeeriumi veebilehel on juhend Espoo konventsiooni praktilise rakendamise kohta<sup>4</sup>. Selle ptk 2.4.1 toob sisse eelhindamise vajaduse: „Konventsiooni lisa 1 on ära toodud nimekirja tegevusest, mis automaatselt nõuab konventsiooni rakendamist, kui oluline mõju võib olla piiriülene. Esimeseks ülesandeks on seetõttu otsustada, kas tegevusel võib olla oluline piiriülene mõju.“

Juhend ei anna täpsemaid suuniseid, kuidas Lisa I tegevuste puhul piiriülest mõju tuvastada, seetõttu on esitatud siinkohal KMH juhteksperdi selgitused seisukohale, et piiriülest mõju antud juhul ei esine:

- a) Kavandatava tegevusega ei kaasne sadama taristu suurendamist võrreldes juba planeerituga

Kavandatav toornafta jm süsivesiniktoorme töötlemistehas kasutab Sillamäe sadama varasemalt kavandatud kaisid, raudteed ja juurdepääsuteid. Kaide rajamise keskkonna-mõjusid on hinnatud 2005. aastal töös „Sillamäe sadama infrastruktuuri rajamise KMH. E-Konsult töö E-932“, seejuures on ptk 9 antud ka hinnang piiriülese mõju võimalikkusele. Kaide kõige lähema territoriaalvee piiri punktini on 11 km ja settetranspordi matemaatilise modelleerimise alusel ei ulatu kaide rajamisel ja kasutamisel tekkiva heljumi mõju territoriaalvee piirini.

- b) Kavandatava tegevusega ei kaasne sadama tegevuse iseloomu muutust

Sillamäe sadam on kavandatud muuhulgas naftasadamana, kuhu on rajatud tankerite laadimiskaid ja sadama arenguplaanide kohaselt kavas naftaterminale juurde ehitada. Eelnevalt viidatud KMH aruande piiriülese mõju võimalikkuse peatükis on hinnatud nii naftasaaduste laadimisel tekkiva õhusaaste mõju (viidatakse, et *Sillamäe sadama asukohavaliku KMH käigus tehtud hajuvusarvutusest selgub, et normile vastav alifaatsete süsivesinike sisaldus (SPV1=1) saavutatakse juba 1,2 km kaugusel tankeri laadimiskohast*) kui ka veesaaste mõju (*Tänapäeval on tankerite laadimine kai ääres viidud sellisele tasemele, et naftasaaduste sattumine vette on praktiliselt välistatud. Muuga lahe monitooringu*

<sup>4</sup> <http://www.envir.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=114493/Espoeest.pdf>

*andmed ei näita, et aastatepikkune naftaproduktide laadimine Muuga sadamas oleks suurendanud naftaproduktide sisaldust lahe vees.). Kõige tõenäolisemaks hinnatakse piiriülese keskkonnamõju võimalust tankeri avarii puhul, kuid ka selle teema puhul on järeldatud, et laiaulatuslik merekeskkonna reostus Sillamäe sadamas on vähetõenäoline, kui peetakse kinni ohutu meresõidu, samuti naftaproduktide käitlemise ohutuseeskirjadest ja reostustõrje meetmeid suudetakse õigeaegselt rakendada ning täidetakse kohustust kasutada naftaproduktide vedudeks ainult tehniliselt korras tankereid.*

c) Kavandatava tegevusega ei kaasne Läänemere idaosa meretranspordi koormuses, sh naftatoodete käibes, olulist muutust.

Firma KPMG Baltics OÜ on koostanud hiljuti ülevaate merekaubaveost Läänemere idakaldal<sup>5</sup>, mille kohaselt 2012. a summaarne kaubakäive 344 miljonit tonni, millest 40% liikus Balti riikide sadamate kaudu, toornafta ja naftasaadused moodustasid sellest 53 % (. Nafta jms pärineb peamiselt Venemaalt ning Vene sadamates käideldavad naftakaubad moodustavad enam kui 70% kogu Läänemere idakaldal käideldava nafta kogusest. Läänemere idakalda sadamate naftakaupade käibest suurima osa annab üksnes naftale ja diisliõlile spetsialiseerunud Primorski sadam. 2012. aastal oli Primorski sadama käive 75 miljonit tonni ehk 40% kogu piirkonna naftakaupade käibest. Hiljuti valminud Ust-Luga sadamas on käideldud naftasaaduste maht kahe viimase aastaga tõusnud pea 27 miljoni tonnini. Eeldatavasti aitab 2013. aastaks kavandatud kergete naftasaaduste ja veeldatud süsivesinikgaasi uue terminali rajamine kaasa sadama jätkusuutlikule kasvule. Ust-Luga on kiirendanud 2011. aastast üha süvenevat trendi, mille kohaselt naftakaubad suunatakse Balti riikidest välja. Kõige märkimisväärsem oli langus Tallinna sadamas, kus poliitilistel põhjustel vähenes 2012. aastal naftakaupade kogus eelmise aastaga võrreldes enam kui 25% võrra.

Kuigi Sillamäe sadama kaubakäive saavutas 2012. aastal taseme 6,564 miljonit tonni<sup>6</sup>, ei põhjusta kavandatava naftatehase tööle hakkamine isegi perspektiivsel täiskoormusel 3 miljonit t/a ja ka arvestades koosmõju Sillamäe sadamasse kavandatava LPG/LNG terminaliga (2,9 miljonit t/a) olulist kaubavoogude kasvu Läänemere idapiirkonnas isegi juhul, kui jätta arvestamata piirkonna sadamate karm konkurents (st eeldame, et juurdetulev kaubavoog on lisanduv ja ei mõjuta teiste sadamate tegevust): Sillamäe sadama eeldatav käive 12 miljonit t/a moodustaks sel juhul vaid ~3,6 % Läänemere idaosa sadamate üldkäibest ja lisanduv nafta ja naftasaaduste kogus ~9 mln t/a (arvestades teoreetilist võimalust, et kogu tooraine ja toodang transporditaks meritsi) moodustaks ~4,7 % vastava kaubakategooria mahust. Oluliseks muutuseks, mille puhul on põhjendatud olulise keskkonnamõju võimalikkuse täiendav kaalumise, võiks pidada vähemalt 10 % kaubaveo mahu suurenemist. Samas on tõenäoline, et vähemalt osa sellest mahust on konkureeriv, st samavõrra Sillamäe sadama naftasaaduste käibe suurenemisega väheneb piirkonna teiste

<sup>5</sup> <http://www.kpmg.com/EE/et/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/Foorum/Documents/kpmg-foorum-kevad-2013/foorum-kevad2013-jmasaneose.pdf>

<sup>6</sup> <http://www.silport.ee/738est.html>

sadamate naftasaaduste käive ja seetõttu on Sillamäe sadama eeldatav panus piirkonna mereveost mahu suurenemisele veelgi väiksem.

- d) Kavandatava tegevusega kaasnev välisõhu saastekoormuse suurenemine Sillamäe sadama piirkonnas ei põhjusta eeldatavat piiriülest mõju

Kaide puhul on piiriülese õhusaaste tekkimise võimalust juba hinnatud punktis b). Arvestades, et lähima territoriaalvee piiri punktini on 11 km ja ka lähim Venemaa maismaaosa jääb ca 16 km kaugusele ning asjaolu, et naftatöötlemise tehase rajamisel ei kavandata kõrgeid õhusaasteallikaid, mis põhjustaksid saasteainete kauglevi, ei ole põhjust piiriülest mõju eeldada. Siinkohal on esitatud täiendavad kaalutlused, mis seda väidet toetavad (heite kirjeldamiseks on kasutatud arendaja esitatud tehnoloogilise eelhindangu andmeid):

- nafta töötlemise protsessis peamisteks LOÜ allikateks tootmiskompleksi hajusheide (kokku 1,071 g/s), mahutipark (kokku 0,235 g/s) ja laadimisestakaadid (kokku 0,129 g/s). Detailplaneeringuga on kehtestatud kõrguspiirang 30 m, st isegi kui eeldada, et kogu heide (1,435 g/s) väljuks 30 m kõrgusel asuvast heitavast läbimõõduga 0,2 m, teoreetilise kiirusega 10 m<sup>3</sup>/s (tegelik kiirus allika kohta tõenäoliselt 1 m<sup>3</sup>/s) ja temperatuuril 50 °C, tekiks ebasoodsates hajumistingimustes saastetaseme maksimum 797 m kaugusel korstnast (arvutused tehtud keskkonnaministri määrusega 22.09.2004 nr. 120 "Välisõhu saastatuse taseme määramise kord" kinnitatud arvutusmetoodikaga). Isegi kui eeldada, et sel kaugusel tekiks saastetase, mis on leitud allika mahtkiirusel 1 m<sup>3</sup>/s (88,6 µg/m<sup>3</sup> kaugusel 167 m), tekiks 11 km kaugusel saastetase 6,95 µg/m<sup>3</sup>, mis moodustab 0,0014 SPV<sub>1</sub> (alifaatsete süsivesinike saastetaseme piirväärtus SPV<sub>1</sub> = 5 000 µg/m<sup>3</sup>). Ebasoodsate hajumistingimuste puhul võib eeldada, et tegelikult suhteliselt vähene saaste sellisele kaugusele ei levi.
- Juhul kui peaks tekkima tootmisprotsessis avariiline olukord, mis eeldab tootmis-seadmete surveklappide avamist, suunatakse tekkiv süsivesinike heide avariiküünlasse, kus toimub nende põletamine. Kui eeldada põletuse efektiivsuseks 90 %, on küünlale jõudva süsivesinike voo 450 g/s korral heide 45 g/s. Kui küünla kõrgus on 30 m, läbimõõt 1 m, mahtkiirus 20 m<sup>3</sup>/s ja leegi temperatuur 1000 °C, tekib saastemaksimum 278,0 µg/m<sup>3</sup> (0,056 SPV<sub>1</sub>) 626 m kaugusel allikast. 11 km kaugusel tekiks saastetase 15,53 µg/m<sup>3</sup> (0,003 SPV<sub>1</sub>).
- Välisõhu saasteainete heide tekib ka kavandatava tehase põletusseadmetest. Seoses LPG/LNG terminali kavandamisega on hinnatud 2013. aastal Sillamäe sadama piirkonnas asuvate kõikide saasteallikate koosmõju - Sillamäe LNG ja LPG terminali KMH aruanne OÜ E-Konsult töö nr E1258 (teade viidatud KMH aruande heaks-kiitmise kohta on avaldatud 11.06.2013, st selle andmeid on asjakohane kasutada käesoleva hinnangu andmisel). Selle töö ptk 7.9 on toodud koosmõju hajumiskaardid, mille kohaselt tekib sadama akvatooriumis süsinikoksiidi (CO) koosmõju kontsentratsioon 30 µg/m<sup>3</sup> (0,003 SPV<sub>8</sub>) ca 1 km kaugusel terminali asukohast põhja ja kirde suunas. Samades kohtades on lämmastikdioksiidi (NO<sub>2</sub>)

koosmõju saastetase  $70 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ( $0,35 \text{ SPV}_1$ ). Kavandatava tehase põletusseadmete, sh küünalde saaste-koormus on eeldatavalt ligikaudu sarnane LPG/LNG terminali saastekoormusega, st isegi juhul kui eeldada, et tehase rajamise tulemusena saastetase akvatooriumis kahekordistub, oleks summaarne saastetase 11 km kaugusel ca  $4 - 5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ( $0,02 - 0,025 \text{ SPV}_1$ ).

Saastetasemete eeldatav muutus on oluliselt väiksem kui 10 % piirväärtustest, st ei ole põhjendatud eeldada, et kavandatav naftasaaduste töötlemise tehas koosmõjus teiste Sillamäe sadama piirkonnas olemasolevate ja rajatavate õhusaasteallikatega põhjustaks olulise keskkonnamõju teise riigi jurisdiktsiooni all olevas piirkonnas.



**Lisa 3.** Ülevaade kavandatavast tehnoloogiast

ELEKTROONILISES VERSIOONIS ESITATUD ERALDI PDF-FAILINA

**Lisa 4.** Tehase asendiplaan

ELEKTROONILISES VERSIOONIS ESITATUD ERALDI PDF-FAILINA