

KÖITE SISUKORD

I MENETLUSDOKUMENDID

- 1 Ametlik teadaanne detailplaneeringu avalikust väljapanekust, Jõelähtme Vallaleht, 12.06.2019
- 2 Jõelähtme Vallavalitsuse 29.05.2019 kiri nr 7-3/1820 detailplaneeringu puudutatud isikutele detailplaneeringu avalikust väljapanekust
- 3 Jõelähtme Vallavalitsuse korraldus nr 383 detailplaneeringu vastuvõtmiseks ja avalikule väljapanekule suunamiseks, 16.05.2019
- 4 Detailplaneeringu lähteseisukohti ja eskiislahendust tutvustava avaliku arutelu protokoll, 19.06.2018
- 5 Jõelähtme Vallavalitsuse 01.06.2018 kiri nr 7-3/1801 detailplaneeringu puudutatud isikutele detailplaneeringu lähteseisukohtade ja eskiislahenduse tutvustamisest ning avalikust arutelust
- 6 Ametlik teadaanne detailplaneeringu lähteseisukohti ja eskiislahendust tutvustava avaliku arutelu kohta, Harju Elu, 25.05.2018
- 7 Ametlik teadaanne detailplaneeringu lähteseisukohti ja eskiislahendust tutvustava avaliku arutelu kohta, Jõelähtme Vallaleht, 05.2018
- 8 Ametlik teadaanne keskkonnamõju strateegilise hindamise algatamata jätmise kohta, Harju Elu, 12.01.2018
- 9 Ametlik teadaanne keskkonnamõju strateegilise hindamise algatamata jätmise kohta, Jõelähtme Vallaleht, 01.2018
- 10 Keskkonnaameti 21.12.2017 vastuskiri nr 6-5/17/13152-2 Jõelähtme Vallavalitsusele keskkonnamõju strateegilise hindamise algatamata jätmise osas
- 11 Jõelähtme Vallavalitsuse 08.12.2017 kiri nr 7-3/5047 Harju Maavalitsusele detailplaneeringu algatamise kohta
- 12 Jõelähtme Vallavalitsuse 07.12.2017 kiri nr 7-3/5042 detailplaneeringu puudutatud isikutele keskkonnamõju strateegilise hindamise algatamata jätmise kohta
- 13 Jõelähtme Vallavalitsuse 22.11.2017 kiri nr 7-3/4764 Keskkonnaametile seisukoha küsimiseks keskkonnamõju strateegilise hindamise algatamata jätmise osas
- 14 Jõelähtme Vallavalitsuse korraldus nr 970, 09.11.2017
 - 14.1 Muuga sadama veeldatud loodusliku maagaasi terminali detailplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise eelhinnang, 30.10.2017
- 15 Detailplaneeringu algatamise taotlus, 12.10.2017
 - 15.1 Algamisettepaneku skeem
- 16 Hankeleping, 31.10.2013

II SELETUSKIRI.....	1
1 DETAILPLANEERINGU KOOSTAMISE ALUSED, LÄHTEDOKUMENDID JA TEOSTATUD UURINGUD	1
2 DETAILPLANEERINGU KOOSTAMISE EESMÄRK	1
3 OLEMASOLEVA OLUKORRA KIRJELDUS	1
3.1 KONTAKTVÖÖNDI ANALÜÜS	3
3.2 KEHTIVAD KITSENDUSED	4
3.3 SAVIRANNA RANNAALA RANNIKUPROTSSESSIDEST	4
4 PLANEERINGUS KAVANDATU	5
4.1 ÜLDOSA.....	5
4.1.1 Vastavus Jõelähtme valla üldplaneeringule	6
4.1.2 Kavandatud kruntide ehitusõigus ja kasutamise tingimused	7
4.1.3 Nõuded ehitusprojektide koostamiseks	8

4.2	TÄNAVAVÕRK JA LIIKLUSKORRALDUS	9
5	KESKKONNATINGIMUSED, HALJASTUS JA HEAKORD	9
5.1	Haljastus ja heakord.....	10
5.2	Keskkonnakaitsealased ettepanekud.....	10
5.2.1	Keskkonnaseisund.....	10
5.2.2	Keskkonnamõju strateegilise hindamise mittevajalikkuse kaalutus	10
5.2.3	Keskkonnamõtjude ja ohuriskide leevendusmeetmed.....	10
5.2.4	Olulise keskkonnamõju seireks kavandatavad meetmed.....	13
5.3	Jäätmekäitlus	14
5.4	Õhusaaste	15
5.5	Liivaranna rajamise võimaluste kohta planeeritud alaga piirnevale Nuudimetsa maaüksusele	15
6	TULEOHUTUSNÕUDED	17
6.1	ABINÕUD KURITEGEVUSE RISKIDE VÄHENDAMISEKS	18
7	TEHNOVÕRGUD	18
7.1	VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON	18
7.1.1	Veevarustus.....	19
7.1.2	Tuletõrjevõrustus.....	19
7.1.3	Kanalisatsioon.....	19
7.2	ELEKTRIVARUSTUS	20
7.3	SIDEVARUSTUS	21
7.4	SOOJAVARUSTUS	22
8	NÕUDED EHITUSPROJEKTIDE KOOSTAMISEKS TEHNOVÕRKUDE OSAS	22

III LISAD

1. Keskkonnamüra- ja põhjustatud müra- ja vibratsioonide hindamine, Akukon OY Eesti filiaal 2016
2. Illustratsioonid
3. Tehnilised tingimused:
 - o Aktsiaselts TALLINNA SADAM tehnilised tingimused tehnovõrkudega liitumiseks, 22.03.2018
 - o Telia Eesti AS tehnilised tingimused nr 29856281, 12.03.2018
4. Muuga LNG terminali mõju välisõhu kvaliteedile, Erik Teinema 2016

IV JOONISED

1	Asukohaskeem	DP-1
2	Planeeritud maa-ala kontaktvõõndi analüüs	DP-2
3	Tugiplaan	DP-3
4	Põhijoonis	DP-4
5	Hoonestuskava	DP-4-1
6	Tehnovõrkude koondplaan	DP-5
7	Gaasitorustiku skeem	DP-5-1
8	Pos 1 arendamise etappide skeem	DP-6
9	Evakuatsiooni skeem	DP-7

V KOOSKÕLASTUSTE KOONDTABEL

II SELETUSKIRI

1 DETAILPLANEERINGU KOOSTAMISE ALUSED, LÄHTEDOKUMENDID JA TEOSTATUD UURINGUD

Detailplaneeringu koostamise alused:

- Õigusaktid, projekteerimisnormid ja Eesti standardid
 - Sh Planeerimisseadus
 - Sh Jõelähtme valla ehitusmäärus
- Jõelähtme Vallavolikogu 09.11.2017 korraldus nr 970 (Detailplaneeringu algatamine, lähteülesande kinnitamine ja keskkonnamõju strateegilise hindamise algatamata jätmine)
- Osäühing EstKONSULT töö nr E1386 „Muuga sadama veeldatud loodusliku maagaasi terminali detailplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise eelhindang.

Detailplaneeringu lähtedokumendid:

- Jõelähtme Vallavolikogu 29.04.2003 otsusega nr 40 kehtestatud Jõelähtme valla üldplaneering
- Jõelähtme Vallavolikogu 15.12.2016 otsus nr 416 teemaplaneering „Veeldatud loodusliku maagaasi terminali asukoha valimine“, K-Projekt Aktsiaseltsi töö nr 13203
- Jõelähtme Vallavolikogu 15.12.2016 otsusega nr 416 kehtestatud teemaplaneeringu „Veeldatud loodusliku maagaasi terminali asukoha valimine“ raames koostatud keskkonnamõju strateegiline hindamine, E-Konsult töö nr E1302
- Harju maavanema 11.03.2003 korraldusega nr 356-k kehtestatud Harju maakonnaplaneeringu teemaplaneering "Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused"
- Tehnilised tingimused:
 - Aktsiaselts TALLINNA SADAM tehnilised tingimused tehnovõrkudega liitumiseks, 22.03.2018
 - Telia Eesti AS tehnilised tingimused nr 29856281, 12.03.2018

Detailplaneeringu koostamiseks teostatud uuringud:

- Geodeetilised mõõdistused, AS Tallinna Sadam, töö nr GE2-2017-17
- Keskkonnamüraast põhjustatud müratasemete hindamine, Akukon OY Eesti filiaal 2016
- Muuga LNG terminali mõju välisõhu kvaliteedile, Erik Teinema 2016

2 DETAILPLANEERINGU KOOSTAMISE EESMÄRK

Detailplaneeringu koostamise eesmärgiks on LNG terminali rajamine Muuga sadama territooriumile Jõelähtme Vallavolikogu 15.12.2016 otsusega nr 416 kehtestatud teemaplaneeringu „Veeldatud loodusliku maagaasi asukoha valimine“ määratud alale.

3 OLEMASOLEVA OLUKORRA KIRJELDUS

Harju maakonnas Viimsi ja Jõelähtme valla ning Maardu linna haldusterritooriumil asuv Muuga sadam kuulub aktsiaseltsi TALLINNA SADAM hallatavasse kauba- ja reisisadamate kompleksi. Muuga sadam on Eesti suurim ja sügavaim kaubasadam. Muuga sadam valmis 1986. aastal. Sadam rajati osalt merest tekitatud maale. Tänu oma soodsale asukohale ning heale raudtee- ja maanteeühendusele sisemaaga etendab ta olulist osa kaubavahetuses.

Muuga sadamas olemasolevad suurõnnetuse ohuga ja ohtlikud ettevõtted on koondunud sadama lääneosasse. Idaosas olemasolevaid ohukategooriaga ettevõtteid ei ole.

Planeeritud maa-alal asuvad järgmised kinnistud/katastriüksused:

Nr	Aadress	Pindala m ²	Registriosa nr	Katastritunnus	Sihtotstarve	Omanik
1	Tahkumäe	19772	7016202	24504:004:0996	Riigikaitsemaa	Aktsiaselts Tallinna Sadam
2	Tahkumäe radarmasti	1540	13006902	24504:004:0997	Riigikaitsemaa	Aktsiaselts Tallinna Sadam
3	Hoidla tee raudteeharu R3*	69725	13019202	24504:004:1021	Transpordimaa 50% Tootmismaa 50%	Aktsiaselts Tallinna Sadam
4	Sulatusjaama	1662	13019302	24504:004:1022	Transpordimaa	Aktsiaselts Tallinna Sadam
5	Klaukse	46600	4018402	24504:004:0073	Maatulundusmaa 70% Ärimaa 25% transpordimaa 5%	Aktsiaselts Tallinna Sadam
6	Nuudi tee lõik 1	27722	13019202	24504:004:1015	transpordimaa	Aktsiaselts Tallinna Sadam

*jäáb planeeritud alale osaliselt

Planeeringualal paiknevad/on registreeritud järgmised ehitisregistrisse kantud ehitised:

Nr	Aadress	Nimetus	Ehitusalune pind (m ²)
1	Tahkumäe	Patrullmaja*	101,1
2	Tahkumäe radarmast	Radarimast*	318
3	Hoidla tee raudteeharu R3	Nuudi tee pikendus	6965
		Vabatsooni piirdeaed	1239
		Vabatsooni piirde valgustus	935
		Söeterminali kai nr 31	5072
		Söeterminali kai nr 32	8466
		Söeterminali kai nr 33	4842
		Horisontaalsed topelteinaga LNG mahutid, 5 tk**	1025
		Lendavate gaaside käitlemise rajatis**	240
		Aurustamis- ja veeldamiskompleks**	540
		Suruõhu ja lämmastiku seadmete rajatis**	46,5
		Autolaadimise estakaad**	205
		Alajaam**	142,7
		Diiseligeneraator**	14,1
Elektrimaakaabelliin	1064		

	Gaasijaotustorustik**	468,6
	Gaaside põletusvõrk**	51,8
	Tankerite peale- ja mahalaadimise rajatis**	57,5
	Olmekanaliseerimine**	11

* Ehitised on amortiseerunud ja kasutusest maas

** Ehitisluba on väljastatud, aga ehitama ei ole veel hakatud.

3.1 KONTAKTVÖÖNDI ANALÜÜS

Planeeritud ala asub Muuga sadama territooriumil. Muuga sadam on Eesti suurim ja sügavaim kaubasadam. Planeeritud ala kontaktvööndisse jäävad sadamaterminalid ja -kaid. Kontaktvööndisse jäävatele veel hoonestuseta kruntidele on kehtestatud detailplaneeringutes määratud ehitusõigus tootmishoonete ehitamiseks.

Planeeritud ala kontaktvööndi aladele on kehtestatud järgmised detailplaneeringud:

- Jõelähtme Vallavolikogu 04.07.2000 otsusega nr 37 kehtestatud Nuudipere, Kordoni, Klaukse, Klaukse I ja Klaukse II maaüksustega haaratud detailplaneering (kehtib osas, milles seda ei asenda Klaukse tee 1-10 kinnistu ja lähiümbruse detailplaneering ja Klaukse 1, Vahetusmaa 2, Nuudi tee 69, Nuudi tee 75 raudteed, Nuudi tee lõik 1 ja Muuga sadam 3R kinnistute ja lähiala detailplaneering). Planeeringu koostamise eesmärk oli maa-ala 31,1 ha planeerimine ja kruntimine, hoonestustingimuste ja maa sihtotstarbe ning ehituskeelualade määramine. Detailplaneeringuga on kavandatud ärimaa: kontori ja olmehoonete rajamiseks; tootmismaa, mis on ette nähtud tootmistegevusele, mis keskendub laomajandusele ja kohalikku tooret kasutavale töötlevale tootmisele koos vastavate laoplatside ja tootmishoonetega; transpordimaa, millele planeeritud raudteeharu ja millel asub maantee; maatulundusmaa – metsamaa ja kaitsealune maa, millel on seadusest tulenevalt ehitustegevus piiratud;
- Jõelähtme Vallavolikogu 22.08.2003 otsusega nr 57 kehtestatud Muuga sadam idaosa detailplaneering (kehtib osas, milles seda ei asenda Muuga jaama laienduse raudteede ja Muuga sadam 3 kinnistute detailplaneering). Detailplaneeringu koostamise eesmärgiks oli planeeritaval alal kruntide ehitusõiguse ja sadamaterminalide paigutuse määramine. DP kohaselt on alale lubatud rajada uus Muuga raudteejaama laiendus Muuga sadama territooriumil, uute terminalide raudtee seispargid ja ühendusraudteed terminalide territooriumitele ning - konteinerterminal, üldkaupade terminal (teraseterminal), puiduterminaal, väetiseterminaal, söeterminaal (muuhulgas merelt hõivatavale maale).
- Jõelähtme Vallavolikogu 27.01.2011 otsusega nr 144 kehtestatud Klaukse 1, Vahetusmaa 2, Nuudi tee 69, Nuudi tee 75 raudteed, Nuudi tee, Nuudi tee lõik 1 ja Muuga sadam 3R kinnistute ja lähiala detailplaneering (A- kategooria suurõnnetuse ohuga LPG terminali planeering). Planeeringu eesmärgiks oli nimetatud maa-alal kehtiva detailplaneeringu järgsete krundipiiride muutmine vastavalt käesolevaks ajaks tekkinud reaalsele vajadusele. Detailplaneeringu alusel moodustati üks tootmismaakrunt ja korrigeeriti transpordimaa kruntide piire. Alale on lubatud rajada LPG terminal koos mahutite ja raudteelaadimisestakaadiga. Terminali planeeritud võimsuseks on 700-800 tuhat t/a LPG-d (propaan ja butaan). Vedelgaasi tankerid on plaanitud silduma (max sügavus 18 m) lainemurdja külge ehitatavale kail. Kai ja terminali mahutid on ühendatud produktitorustikuga, mille kaitsevöönd jääb Nuudi tee ja lainemurdjale viiva tee maa-alsse;

3.2 KEHTIVAD KITSENDUSED

- Planeeritud alale ulatub Läänemere ranna piiranguvöönd 200 m (Looduskaitseeadus § 37 lõige 1)
- Läänemere veekaitsevöönd 20 m (Looduskaitseeadus § 29 lõige 2)
- Polügonomeetria punkt nr 1706, kaitsevööndiga 3 m
- Polügonomeetria punkt nr 1707, kaitsevööndiga 3 m

Planeeritud kinnistutel kehtivad kitsendused ja isiklikud kasutusõigused:

- Klaukse kinnistule (reg nr 4018402) on seatud tähtajatu realservituut kinnistu nr 2518302 igakordse omaniku kasuks. Tasuta ja tähtajatu teeservituut.

3.3 SAVIRANNA RANNAALA RANNIKUPROTSESSIDEST

Planeeritud ala vahetus läheduses asuvad Saviranna rannaala astangud.

Saviranna rannaalal on Balti klindi Kambriumi terrassi ääristavad astangud. Esimene, merepoolne, on 5–6 meetri kõrgune paljanduv nn Kambriumi II astang. See on murrutatud Lükati kihistu sinisavisse, milles rohkesti glaukoniiti sisaldava liivakivi vahekihte. Rannariba laius astangu ees on kuni 15 meetrit. Sinisaviastangust kuni 50 meetrit sisemaa pool kulgeb Kambriumi I ehk 4–5 meetri kõrgune liivakiviastang. Astang on murrutatud Tiskre kihistu nõrgalt kuni keskmiselt tsementeerunud liivakivisse. See astang on lamendunud, kamardunud ja kaetud lehtpuumetsaga. Liivakiviastangusse on lõikunud mitmed kuni 100 meetri pikkused sälkorud. Saviranna panka põhjakaarest ligi 1,8 km ulatuses ääristava sinisavisse murrutatud paljanduva klindiastangu puhul on tegemist kõige esinduslikum Kambriumi II (sinisavi) astanguga nii Põhja-Eesti klindi kui kogu Balti klindi ulatuses. Balti klindil rohkem sinisavisse murrutatud paljanduvaid astanguid ei ole. Lähtuvalt Balti klindi astangutüüpide klassifikatsioonist on Savirannas tegu Saviranna tüüpi klindiastangu tüüpalaga.

Saviranna randade uuringuid on läbi viidud alates 2004. aastast (Orviku 2006). Aastatel 2010. ja 2011. viidi AS-i Tallinna Sadam vee erikasutusloa nr L.VT.EE-54235 tingimuste põhjal läbi muuhulgas Saviranna rannaprotsesside seire (OÜ Altakon 2010, 2011). Seireprogramm oli jätkuks varasematele perioodilistele seiretöödele (Orviku 2005, 2006b, 2008, 2009; Kask jt. 2007).

Nii 2010. kui 2011. aasta seire käigus tuvastati Saviranna panga lamendumine ja rusukalde laiemaks muutumine. Mitmel pool oli pangast alla libisenud puid ja põõsaid. Mõnes lõigus oli panga ees olev rusukalle taimestunud. Mõningal määral on toimunud peeneteraliste setete juurdekanne panga jalamile ning selle ümberpaigutamine rannavööndis. Aktiivsemad rannaprotsessid toimuvad Savirannas ekstreemselt kõrge veeseisu korral, kui vesi uhub panga jalamini. Kuna Saviranna rannaala on avatud põhjakaarde, siis toimub oluline osa rannaprotsessidest just sellest suunast lainetuse mõjul.

Seirevaatluste kokkuvõtteks on jõutud järeldusele, et Saviranna panga erosiooni üheks peamiseks põhjuseks on maalihked, mis sagenevad vihmade ja lume sulamise perioodil. Muuga lahes liiguvad setted valdavalt lahe pära suunas, mistõttu ei mõjuta Tahkumäe neemest lõunas paiknev sadam setete liikumist Savirannas. Seire ei tuvastanud Muuga sadama tegevuse poolt põhjustatud olulist negatiivset mõju Saviranna rannaprotsessidele. Seirearuanded on leitavad AS-i Tallinna Sadam kodulehelt (<http://ts.ee/merekeskkonnaseire>).

Jõelähtme vallas Uusküla küla Klaukse 1, Vahetusmaa 2, Nuudi tee 69, Nuudi tee 75 raudteed, Nuudi tee, Nuudi tee lõik 1 ja Muuga sadam 3r kinnistute ja lähiala detailplaneeringu koostamise käigus andis geoloogiadoktor Kalle Suuroja eksperthinnangu planeeringulahenduse mõjule Saviranna pangale. Eksperthinnangu kohaselt on Saviranna sinisavis olev astang väga aktiivse meremurrutuse tsoonis. Sinisaviastangu taandumise kiirus selles regioonis võib kõrgveega kaasnevate suurte tormide puhul (nagu seda oli 2005. aasta jaanuaritorm) küündida mitmekümne sentimeetrini. Eksperthinnang on Uusküla küla Klaukse 1, Vahetusmaa 2, Nuudi tee 69, Nuudi tee 75 raudteed, Nuudi tee, Nuudi tee lõik 1 ja Muuga sadam 3r kinnistute ja lähiala detailplaneeringu materjalidele lisatud (KSH aruande lisa 1.6).

Planeeritava Muuga LNG terminali mere täitmise mõju rannaprotsessidele hinnati Jõelähtme vallas Muuga sadama piirkonnas LNG terminali asukoha valimise teemaplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise käigus (OÜ E-Konsult 2015). Hindamise käigus võttis ekspert arvesse Saviranna piirkonnas varem tehtud seiretööde tulemused. Hindamise tulemusel leiti, et kavandatavatel täitetöödel ei ole olulist negatiivset keskkonnamõju. Jõelähtme vallas Muuga sadama piirkonnas LNG terminali asukoha valimise teemaplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise aruande kiitis Keskkonnaamet heaks 26.10.2016 kirjaga nr 6-5/16/84-9.

4 PLANEERINGUS KAVANDATU

4.1 ÜLDOSA

Aktsiaselts TALLINNA SADAM ja AS Vopak E.O.S. soovivad rajada Muuga sadama põhjakülge Jõelähtme valla territooriumile veeldatud loodusliku maagaasi terminali, mis parandab Läänemere regiooni maagaasi varustuskindlust ning rahuldab kasvavat nõudlust maagaasi järele.

Aktsiaselts TALLINNA SADAM ja AS Vopak E.O.S. soovivad LNG terminali kavandada regionaalse tähtsusega terminalina, mis tähendab, et see vastab kogu regiooni (Balti riigid ja lisaks ka Soome Vabariik) tarbijate vajadustele. Lisaks sellele on planeeritud LNG terminal kavandatud Soome lahe piirkonna mereliikluse vajadusi katva keskse jaotusterminalina. Kavandatava LNG terminali puhul on tegemist spetsiifilise ja funktsionaalselt koos toimivatest ehitistest koosneva ehitusliku kompleksiga, mille koosseisu kuulub ka kai ja lossimissild LNG tankerite lossimiseks ja laadimiseks. LNG terminali maksimaalseks mahutipargi suuruseks on kavandatud kuni 400 000 m³ LNG ja arvestades regionaalset turgu (Baltikum ja Soome) käideldaks kuni 5 miljardit Nm³ maagaasi aastas.

LNG terminal kavatsetakse rajada kolmes etapis:

- 1. etapina rajatakse väikesemahuline LNG vastuvõtu- ja jaotusterminal mahutipargi mahuga ligikaudu 4 000 m³ koos vastuvõtuseadmetega sadamakail. 1. etapi tulemusena tekib võimalus meritsi saabuv LNG vastu võtta, hoiustada vaakumisoleeritud mahutites ning laadida vedelas olekus punkerlaevadele ja/või tsisternveokitele. 1. etapi mahus on kavandatud ka LNG taasgaasistamine (aurustamine) ning suunamine AS Gaasivõrgud jaotusvõrku.
- 2. etapina rajatakse kuni 100 000 m³ terminal. 2. etapis rajatakse vertikaalne mahuti. Mahuti on umbes 57 m läbimõelduga ja kuni 50 m kõrgune. Planeeritud on kuni 6 autolaadimise kohta, LNG gaasistamine. Lisaks on ette nähtud töötajate olme- ja tööhoone ning nende teenindamiseks vajalikud abirajatised (alajaam, diiselsegeneraator jmt).

- 3. etapina rajatakse kuni 250 000 m³ terminal. 3. etapis on ette nähtud ehitada üks umbes 80 m läbimõõduga kuni 50 m kõrgune vertikaalne mahuti, LNG gaasistamine ja ühendus ülekandevõrku, kaile nr 33 ja vajadusel veel ühele süvaveekaile.

LNG terminal peab tagama:

- LNG tankerite ja punkerlaevade ohutu sildumise ja veeldatud maagasi vastuvõtmine 24 tundi ööpäevas;
- LNG hoiustamise temperatuuril alla -160 °C perioodiliste tarnetsüklite vahe puhverdamiseks;
- LNG tagasilaadimise kaldal asuvatest LNG mahutitest punkerduslaevadele ja veoautodele (I etapp) või LNG tankeritele reekspordiks (II etapp);
- Ööpäevaringse LNG taasgaasistamise ning maagaasi surve suurendamine kuni maagaasi ülekandevõrkude töösurveni 24 tundi ööpäevas ja 365 päeva aastas.

Terminal võtab LNG tankeritelt vastu allpool aurustumistemperatuuri nn krüogeenses olekus temperatuuril umbes -160 °C ligikaudu atmosfääri rõhu juures. LNG tanker saabub terminali kai äärde ning ühendatakse LNG laadimisseadmetega ning gaaside tagastamisseadmetega. LNG pumbatakse madalsurvepumpadega LNG mahutitesse.

Juhul, kui mingil põhjusel ei ole võimalik või vajalik rajada LNG terminali, võib selleks planeeritud krunte kasutada sadama tegevuseks – rajades sinna ladusid, tootmishooneid jmt keskkonda mitteohustavaid ehitisi.

Lisaks LNG terminalile on detailplaneeringus ette nähtud veel kolme tootmismaa krundi moodustamine. Kruuntidele pos 2, 3 ja 4 võib ehitada ladusid, tootmishooneid, olme- ja muid ehitisi, mille ehitamine sadamasse on võimalik ja vajalik. Juhul, kui planeeritud kinnistutele kavandatakse tegevust, millel on eeldatavalt oluline keskkonnamõju, tuleb vastav analüüs enne ehitusloa väljastamist koostada vastavalt Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadusele.

4.1.1 Vastavus Jõelähtme valla üldplaneeringule

Kehtiva Jõelähtme valla üldplaneeringu (kehtestatud Jõelähtme Vallavolikogu 29.04.2003 otsusega nr 40) kohaselt asub planeeritud maa-ala tiheasustusalal. Planeeritud maa-ala asub üldplaneeringu kohaselt osaliselt tootmismaa, osaliselt riigikaitsemaal ja osaliselt alal, mis on üldplaneeringu määratlenud kui looduslik ala, mets. Teemaplaneeringuga on täpsustatud Jõelähtme valla üldplaneeringut asukohas alternatiiv 1 ja on leitud, et maakasutuse juhtotstarve antud alal on tootmismaa (sadamamaa) ning määratud veeldatud maagaasi terminali kui olulise ruumilise mõjuga objekti asukoht.

Teemaplaneeringu kohaselt on alale võimalik rajada veeldatud maagaasi terminal kogumahutavusega kuni 400 000 m³. Samas tähendab see seda, et alale on võimalik rajada selline terminal, kuid terminali mahud võivad olla ka väiksemad sõltuvalt vajadusest ja majanduslikest kaalutlustest. Planeeritud ala piirneb Läänemerega. Vastavalt looduskaitseaduse § 35 lg 1 punktile 2 ja § 38 lg 1 punktile 3 on Läänemere ranna ehituskeeluvöönd kompaktse hoonestusega alal (tiheasustusalal) 50 meetrit. Jõelähtme valla üldplaneeringuga on ehituskeeluala suurendatud 100 meetrit. Ehituskeeld ei laiene sadama ja veeliikluse ehitisele, mis on kavandatud kas üld- või detailplaneeringuga. Vastavalt sadamaseaduse § 2 punktile 1 on sadam veesõidukite sildumiseks kohandatud ja sadamateenuse osutamiseks kasutatav maa- ja veeala ning seal asuvad sadama

sihtotstarbeliseks kasutamiseks vajalikud ehitised (sadamaehitised). Kaubasadama kasutamiseks mõeldud ehitised on muuhulgas kaubaladustamise terminalide ehitised ja laevade kütusega varustamiseks kavandatud ehitised.

Detailplaneering vastab Jõelähtme valla üldplaneeringule.

4.1.2 Kavandatud kruntide ehitusõigus ja kasutamise tingimused

Detailplaneeringus on ette nähtud moodustada Tahkumäe, Tahkumäe radarimasti, Klaukse, Vahetusmaa, Hoidla tee raudteeharu R3, Sulatusjaama, Nuudi tee lõik 1 maaüksusest ja Tahkumäe ning Klaukse maaüksustega piirnevast rannikumerest 4 tootmismaa kinnistut ja määrata ehitusõigus veeldatud loodusliku maagaasi terminali ning Muuga sadama teenindamiseks vajalike hoonete ehitamiseks.

Juhul, kui piirnevad kavandatavad krundid on ühe omaniku valduses, on lubatud krunte liita ja jagada täiendavat detailplaneeringut koostamata. Kui kinnistud liidetakse või on ühe omaniku valduses, ei ole vaja kinnistute vahele tule müüri rajada, kui see ei ole tuleohutusnormidest tulenevalt keelatud. Kui planeeritud hooned on kavandatud plokistada naaberhoonega või ei ole tagatud tuleohutuskujuga, tuleb hoonele projekteerida tule müür. Kui kinnistud liidetakse, ei ole vaja kinnistute vahele tule müüri rajada. Kui planeeritud hooned on kavandatud plokistada naaberhoonega või ei ole tagatud tuleohutuskujuga, tuleb hoonele projekteerida tule müür.

Pos 1

Krundi kasutamise sihtotstarve:	tootmismaa
Hoonete suurim lubatud arv krundil:	10
Hoonete suurim lubatud hoonealune pind:	64 000 m ²
Hoonete/mahutite suurim lubatud kõrgus:	40/50 m (abs. h 44/55 m)

Juurdepääs krundile on Nuudi teelt.

Krundile on planeeritud kuni 3 LNG töötlemiseks mõeldud mahutit ja nende teenindamiseks vajalikud hooned ning rajatised.

Krundile on 27.03.2017 väljastatud ehitisluba nr 171271/08621 Muuga Sadama veeldatud maagaasi punkerdamismahutite rajamiseks ja 19.04.2016 ehitusteatis nr 1711201/04295 küttegaasi rajamiseks.

Pos 2

Krundi kasutamise sihtotstarve:	tootmismaa
Hoonete suurim lubatud arv krundil:	5
Hoonete suurim lubatud hoonealune pind:	16 500 m ²
Hoonete suurim lubatud kõrgus:	20 m

Juurdepääs krundile on Nuudi teelt läbi Vahetusmaa ja Klaukse kinnistutel olemasolevalt juurdepääsult.

Pos 3

Krundi kasutamise sihtotstarve:	tootmismaa
Hoonete suurim lubatud arv krundil:	5
Hoonete suurim lubatud hoonealune pind:	10 000 m ²
Hoonete suurim lubatud kõrgus:	20 m

Juurdepäas krundile on Nuudi teelt.

Pos 4

Krundi kasutamise sihtotstarve:	tootmismaa
Hoonete suurim lubatud arv krundil:	5
Hoonete suurim lubatud hoonealune pind:	10 000 m ²
Hoonete suurim lubatud kõrgus:	20 m

Kui LNG terminali rajamine ei ole võimalik või otstarbekas, võib planeeritud kinnistutele rajada ka muid terminale, mille rajamiseks piisab sellest, et maa-ala juhtfunktsiooniks on määratud tootmismaa (sadamamaa) ja sellest, et terminal asub sadamaalal. Terminalide rajamiseks tuleb koostada ehitusprojekt. Tarvis on hinnata keskkonnamõju hinnangu või keskkonnamõju strateegilise hinnangu koostamise vajadust. Hoonestusalast väljaspoole võib rajada sadamarajatisi (näiteks kaldakindlustus, tehnovõrgud ja -rajatised).

Planeeringualale terminalide rajamiseks on vajalik mere täitmine ja kaldakinnisasjade tasandamine kõrgusele +3 meetrit merepinnast. Merre täidetav ala on liivapõhjaga ja seal paiknevad graniitkivid. Täidetavale alale jäävaid graniitkive on võimalik kasutada planeeritud kaldakindlustuse rajamiseks. Planeeritud ala täitemaht on 360 tuh m³, sh 76 tuh m³ mere täitmise maht kõrguseni +/- 0.00 on. Kaldakindlustuse täitemaht kaldega 1:4 on ca 19 tuh m³. Maaüksuse planeerimisel eemaldatava täitemaht on 142 tuh m³. Seega täiendavalt vajalik täitemaht maaüksusele, millele rajatakse planeeritud terminalid, 218 tuh m³.

Täiendavalt vajalik täide veetakse kohale mööda maismaad või liivamaardlast meritsi. Vajaliku täitepinnase kaevandamise/kaadamise täpne lähtekoht selgub eelprojekti või ehituse staadiumis. Mere täitmise, sh kaldakindlustuse projektlahendus koostatakse pärast detailplaneeringu kehtestamist.

Seega katastriüksuste moodustamisel tuleb arvestada, kui palju on hetkel merest maad hõivatud ja vastavalt sellele moodustada katastriüksused. Seetõttu võib esialgu jätta/moodustada katastriüksused ka ajutiste kruntide (1a, 1b, 1c, 3a, 2,a, 2b jne) piirides.

Seega käesoleva planeeringu kehtestamise järgselt võib rajada vajalike ehituslubade olemasolul sadamaehitisi merre rannajooneni, mis tekib mere täitmise tulemusel.

Ühtlasi tähendab eelnev ka seda, et alale võib rajada ka muid terminale, mille rajamiseks piisab sellest, et maa-ala juhtfunktsiooniks on määratud tootmismaa (sadamamaa) ja sellest, et terminal asub sadamaalal. Vajadusel tuleb sellise terminali rajamiseks koostada ehitusprojekt ja/või koostada KMH.

4.1.3 Nõuded ehitusprojektide koostamiseks

Hoone projekti koostamiseks on määratud järgmised nõuded:

- Hoonestusviis: lahtine
- Katusekalle: 0-45°
- Välisviimistluse nõuded: klaas, kivi, krohv, fassaadivineer, metalldetailid, plekk, puit. Ehitised peavad välisuselt ja värvilahenduselt piirkonda sobituma. Mitte kasutada eredavärvilisi lahendusi
- Piirdeaedade kujundustingimused: keevisvõrk, Kõrgus vastavalt ISP kehtivatele nõuetele

Muud nõuded ehitusprojektide koostamiseks:

- LNG terminali rajamisel on saasteainete parema hajuvuse tagamiseks kavandada korstnad 25 m kõrgused.

4.2 TÄNAVAVÕRK JA LIIKLUSKORRALDUS

Juurdepääs planeeritud alale on Nuudi teelt. Juurdepääs kinnistule pos 2 on mööda varem projekteeritud juurdepääsuteelt läbi Klaukse ja Vahetusmaa kinnistute.

Vastavalt menetletavale Jõelähtme Vallavalitsuse üldplaneeringule on kavandatud Uusküla ja Saviranna külade vahele alternatiivsed ühendusteel. Ühendustee tagab Nuudi teelt täiendava evakuatsiooni võimaluse suurõnnetusohu korral (evakuatsiooniskeem DP-7). Esimene lahendusvariant Klaukse tee – Nuudi tee ristmikust algusega Nuudi teelt ida suunas läbib Söödi tee lõik 1 kinnistu ja Eigimetsa, Uus- Vanapere, Viimsi metskond 284 kinnistute põhja osa, jätkub Saviranna tee 130 kinnistul jõudes Saviranna tee Mere tee poolsesse osasse. Teine lahendusvariant Nuudi teelt ida suunas algusega Astoni tee lõik 2 kinnistult kulgeb mööda Eigimetsa ja Uus- Vanapere kinnistute lõuna äärt ning Astoni tee 10, Kople, Aumetsa, Ristimetsa, Koosi ja Metsataguse kinnistute põhja äärt, läbides Mihkli kinnistu kuni Saviranna tee - Mäeotsa tee ristmikuni.

Parkimine on kavandatud kinnistuseselt.

Parkimiskohtade kontrollarvutus

Pos nr	Ehitise otstarve	Norm. arvutus alal, kus normi rakendatakse	Normatiivne parkimiskohtade arv	Planeeringus ettenähtud parkimiskohtade arv krundil
1	Tööstusettevõtte, tootmine	$\frac{64000}{400}$	160	160
2	Tööstusettevõtte, tootmine	$\frac{10000}{400}$	25	25
3	Tööstusettevõtte, tootmine	$\frac{12000}{400}$	30	30
4	Tööstusettevõtte, tootmine	$\frac{12000}{400}$	30	30
		Kokku	245	245

Parkimiskohtade vajadus on arvatud vastavalt Eesti standardile EVS 843:2016 „Linnatänavad“. Leitud parkimiskohtade arvu võib poolte (arendaja ja omavalitsus) kokkuleppel vastava põhjenduse korral vähendada.

Ehitusprojektis täpsustada parkimiskohtade arvutus ja paigutus vastavalt konkreetsele projekteeritava ehitise otstarbele. Täpne parkimiskohtade lahendus antakse ehitusprojektis.

5 KESKKONNATINGIMUSED, HALJASTUS JA HEAKORD

5.1 Haljastus ja heakord

Planeeritud ala on osaliselt kaetud kõrghaljastusega. Planeeritud ehitustegevuse elluviimiseks tuleb olemasolev kõrghaljastus likvideerida. Uut haljastust planeeritud alale ei ole planeeritud. Ehitusprojekti koostamise käigus võib kõrghaljastust planeeritud kinnistutele ette näha vastavalt konkreetse ehitise otstarbele.

5.2 Keskkonnakaitsealased ettepanekud

5.2.1 Keskkonnaseisund

Teemaplaneeringu „Veeldatud loodusliku maagaasi terminali asukoha valimine“ koostamise käigus viidi läbi keskkonnamõju strateegiline hindamine. Keskkonnamõju strateegilise hindamise koostaja oli Osäühing E-KONSULT (praeguse ärinimega Osäühing EstKONSULT). Vastavalt keskkonnamõju strateegilise hindamise tulemustele on LNG terminali rajamise ja eksploateerimise peamised keskkonnamõjud välisõhusaaste, müra ja ohuriskid. Üldiselt jagunevad leevendavad meetmed parima võimaliku tehnika kasutamise (tehnilisteks) meetmeteks ja korralduslikeks meetmeteks. Selleks, et vajalikud tehnilised meetmed saaksid nõuetekohaselt välja ehitatud, tuleb nendega arvestada terminali projekteerimise staadiumis. Korralduslikud meetmed tuleb juurutada terminali töötajate värbamise ja koolitamise ning tegevusjuhiste koostamise staadiumis.

5.2.2 Keskkonnamõju strateegilise hindamise mittevajalikkuse kaalutlus

Detailplaneering algatati Jõelähtme Vallavalitsuse 09. novembri 2017 korraldusega nr 970. Sama korraldusega jäeti algatamata keskkonnamõju strateegiline hindamine (KSH). KSH koostamise vajalikkuse kohta on Osäühing EstKONSULT koostanud töö nr E1386 „Muuga sadama veeldatud loodusliku maagaasi terminali detailplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise eelhindang“.

5.2.3 Keskkonnamõtjude ja ohuriskide leevendusmeetmed

LNG terminali rajamise ja eksploateerimise olulised keskkonnamõtjud on välisõhu saaste, müra ja ohuriskid. Üldiselt jagunevad leevendavad meetmed parima võimaliku tehnika kasutamise (tehnilisteks) meetmeteks ja korralduslikeks meetmeteks. Selleks, et vajalikud tehnilised meetmed saaksid nõuetekohaselt välja ehitatud, tuleb nendega arvestada terminali projekteerimise staadiumis. Korralduslikud meetmed tuleb juurutada terminali töötajate värbamise ja koolitamise ning tegevusjuhiste koostamise staadiumis.

Meetmed saasteainete hajuvuse tagamiseks välisõhus

Kavandatud tegevusest põhjustatud mõju välisõhu kvaliteedile hindas ekspert Erik Teinemaa Teemaplaneeringu keskkonnamõju hindamise aruande koostamise käigus. Hajuvusarvutuste tulemusena selgus, et kuigi lämmastikdioksiidi tase väljaspool Muuga sadama tootmisterritooriumi piiri ei ületa kehtivaid piirväärtusi, on see siiski küllalt kõrge. Arvestades Muuga sadama idaosa arengupotentsiaali on LNG terminali rajamisel otstarbekas rakendada täiendavaid meetmeid saasteainete parema hajuvuse tagamiseks. Jõelähtme vallas Muuga sadama piirkonnas veeldatud maagaasi terminali asukoha valimise teemaplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise

käigus modelleeriti lämmastikdioksiidi tunni keskmine kontsentratsioon koosmõjus piirkonna teiste saasteallikatega aurusti korstna kõrguse 20 m ja 25 m korral kõigis asukoha alternatiivides. Modelleerimise tulemusena selgus, et lämmastikdioksiidi hajuvuse piisava efektiivsuse tagab korstna kõrgus 25 meetrit.

Müra

Akukon OY Eesti filiaal koostas 2016. aastal kogu Muuga sadamaala hõlmava mürauringu (töö nr 134121-1-A). Mürauringu koostamise ajal kehtis Sotsiaalministri 04.03.2002 määrus nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“. Muuga raudteejaama [5] öisel ajavahemikul ei kasutata ja töö toimub peamiselt kahes vahetuses, kuna kaubavedude mahud on arvestatavalt vähenenud. Muuga raudteejaamaga seotud tegevused (sadamasse saabuvad rongikoosseisud, rongikoosseisude koostamine, manööverdamine) on Muuga sadama idaosa peamised müraallikad. Peamised lisanduvad müraallikad on LNG terminali tegevused ja protsessid. Siiski tuleb arvestada, et kõige suurema müraemissiooniga müraallikad (LNG tankeri lossimine, laadimisvarraste ja maabumissilla hüdroseade, maapealne tõrvik) ei tööta ööpäevaringselt, vaid periooditi sõltuvalt LNG terminali töörežiimist. Selliselt pikaajaline ekvivalentne müratase L_{pAeq} on madalam kui lühiaegsel müraallika töötamisel. Käesolevas staadiumis ei ole teada LNG terminali müraallikate täpsed asukohad, nende kõrgused, mahutite suurused, tööprotsessid jne ning see täpsustatakse projekteerimisstaadiumis. Projekteerimisel tuleb tagada, et kehtestatud tööstusmüra nõudeid müratundlike hoonete juures ei ületata, teostada täpsustav mürakaardistamine projekteerimisstaadiumis ja terminali käiku andmisel teostada helirõhutasemete kontrollmõõtmised erinevates LNG terminali töörežiimides terminali piiril ja lähimate müratundlike hoonete juures. Ehitustööde aegse müraolukorra osas on oluline juhtida tähelepanu asjaolule, et päevasel ajavahemikul ehitustööde mürale nõudeid ei ole kehtestatud ja kogu tegevus lubatud. Mürakaardistamisel selgus, et LNG terminali lisandumine planeeritud asukohta ei tõsta lähimate elamualade juures Saviranna külas müratasemeid võrreldes olemasoleva olukorraga L_{Aeq} müraindikaatori samatugevustsoonid 40-44 dB. Müratasemed tõusevad Nuudi teel.

Praegu kehtib Keskkonnaministri 16.12.2016 määrus nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“. Vastavalt määrusele on müra II kategooria alal müra päevane maksimaalne piirväärtus 60dB ja öine 45dB; müra sihtväärtus on päevasel ajal 50dB ja öisel ajal 40dB.

Teostatud helirõhutasemete mõõdistustulemused ja modelleerimistulemused osutavad, et LNG terminali rajamine Muuga sadama idaossa ei mõjuta üldist müraolukorda märkimisväärselt, sest asub elamualadest piisaval kaugusel. Kumulatiivse olukorra kaartidest saab välja tuua, et Muuga sadama idaossa planeeritud LNG terminal ei tõsta võrreldes olemasoleva olukorraga müratasemeid lähimate elamualade juures (terviktekst vt lisa 1).

Meetmed müra leviku piiramiseks

LNG terminali ehitamisest ja tegevusest tuleneva müra leviku piiramiseks on vajalikud nii korralduslikud kui tehnilised meetmed:

Kuna müra modelleerimine põhines üldistatud andmetel, siis projekteerimisstaadiumis tuleb teostada mürakaardistamine. Sõltuvalt mürakaardistamise tulemustest tuleb projektlahendust täiendada müraleevendusmeetmetega, näiteks müra tekitavale seadmele heliisoleeriva kesta või mürakaitseekraani rajamine müratundlike hoonete poolsele küljele. Ehitusaegse mürahäiringu vältimiseks on heaks tavaks kujunenud nõuda ehitajalt keskkonnanajuhtimissüsteemi 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 esmaspäevast reedeni 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 samuti varasemalt (näiteks 17.00).
- Ehitustegevusega kaasneva müra piirväärtusena rakendatakse KeM määruse nr 71 lisa 1 toodu kohaselt 21.00 – 07.00 vahel II kategooria tööstusmüra normtasel.

Meetmed pinnase, pinna- ja põhjavee reostuse vältimiseks

- Määrdeõlide hoiualad peavad olema rajatud katuse alla. Ala peab olema varustatud vedelikukindla sillutisega, ääristega ning mistahes lekete kokku kogumiseks lekkepüüduriga. Sarnaselt peavad diiselmootoriga tuletõrjevveepumpade ja avariolukorra diisलगeneraatorite kulupaagid olema paigaldatud ääristatud alale ning peavad olema varustatud sulgventiili ja õli/vee eralduskaevuga, et välistada vee või pinnase saastumist. Diislikütuse mahutid peavad olema paigaldatud vastavuses kehtiva regulatsiooniga.
- Mistahes potentsiaalsed veeldatud maagaasi lekked tuleb suunata ja hoida terminali piirides asuvates lekkepüüdurites, et hoida veekogudesse voolavad veed puutumatuna. Terminali teede sillutis peab olema mõnevõrra kõrgem, et moodustada veeldatud maagaasi mahutite ja tehnoloogilise ala ümber täiendav kaitseala.
- Terminali projekteerimisel tuleb järgida Eesti standardit EVS-EN 1473:2016 Paigaldised ja seadmed veeldatud maagaasi jaoks. Kaldalolevate paigaldiste konstruktsioon (*Installation and equipment for liquefied natural gas -Design of onshore installations*).“

Meetmed heljumi leviku piiramiseks

Selleks, et vältida setete jõudmist Muuga sadama akvatooriumisse ja sellest tulenevat korduvsüvenduse vajadust, on täitetööde projektis vaja ette näha abinõud sellesuunalise setete transpordi vähendamiseks.

Täitetöid on võimalik teostada maksimaalselt tuulekiirusega 15 m/s. Töid on soovitatav alustada merepoolse liini taguse ala täitmise kahelt poolt. Samaaegselt tuleks rakendada kaitseabinõusid (näiteks suluseina rajamine vm) täitematerjali ärauhumise vältimiseks. Töid võiks teha kevadel ja suvel, et vältida sügis- ja talvetorme. Merepoolse liini valmides on edasi efektiivsem täita maapoolne osa, millest materjal enam mere poole levida ei saa ning töid võib jätkata igal ajal.

Meetmed riskide vähendamiseks

Riskide vähendamiseks on olulised nii tehnilised meetmed, millega tuleb arvestada terminali projekteerimisel, kui ka korralduslikud meetmed, millele tugineb ohutuse tagamise süsteem. Lähteülesande kohaselt koosneb terminali integreeritud juhtimis- ja ohutussüsteem järgmistest osadest:

- tehnoloogiliste protsesside juhtimissüsteem;
- ohutuse kontrollsüsteem;
- avariiseiskamissüsteem;
- tulekahju ja gaasi tuvastussüsteem;
- toote kvaliteedi jälgimissüsteemid;
- sissetungi tuvastamise süsteem;
- videojälgimise süsteem.

Lähteülesande kohaselt koosneb terminali tulekustutussüsteem järgmistest elementidest:

- maa-alune peamine ringmagistraal;

- tuletõrjevee pumbajaamad;
- kollektorite ruum;
- jahutussüsteemid;
- veekardina süsteemid;
- kõrgkordse kiirelt paisuva vahu süsteemid;
- kaugkäivitavad tulekustutusvee kahurid;
- kaugjuhitavad tulekustutusvee kahurid;
- tuletõrjelaevade ühendused.

Lähteülesande kohaselt on LNG mahalaadimiskohta laeva kollektorite ja sadamasilla väljalaadimistorude vahelisel alal vaja kaitsta veekardina süsteemiga. Veekardinad võimaldavad vähendada soojuskiirguse ohtlikku mõju ja piirata vabanenud aurupilve levimist. LNG aurude ja veekardina veepiiskade kokkupuutel kantakse soojust LNG külma pilve üle ja tagatakse sellega aurupilve kontsentratsiooni kiire vähenemine. Muuga sadama üldriskianalüüsi üks tulemus oli, et LPG produktitorustiku leke võib põhjustada aurupilve tekkimise ja doominoefekti. LNG terminali projekteerimise käigus tuleb kaaluda doominoefekti vältimiseks veekardina rajamist LNG terminali ja LPG produktitorustiku vahele ning detailplaneeringu koostamisel sellise võimalusega arvestada. Lisaks hoiaks veekardin ära LNG terminalis tekkinud aurupilve või soojuskiirguse leviku Muuga sadama alale ja vähendaks seeläbi ohtu seal töötavatele inimestele.

5.2.4 Olulise keskkonnamõju seireks kavandatavad meetmed

Terminali ehitusaegne seire

Ehitusprojekti koostamise staadiumis koostatakse ka ehitusaegne kava müra leevendusmeetmeteks.

Pärast veeldatud maagaasi terminali asukohavaliku teemaplaneeringu kehtestamist ja selle raames koostatud KSH heakskiitmist on tehtud Muuga sadama mürauuring, mille alusel saab koostada ka eelviidatud müra leevendusmeetmete kava. LNG terminali ehitamise olulised keskkonnamõjud on terminali merre moodustamisest tulenev mõju merekeskkonnale ja ehitustööde müra. Arvestades ehitusala kaugust elamualadest ei ole ehitustööde müra seire korraldamine vajalik.

Merekeskkonna seiret on Muuga sadamas teostatud alates 1995. aastast. Seire eesmärgiks on hinnata sadama tegevusest tulenevat mõju ning eelnevatel aastatel teostatud täite- ja süvendustööde järgset mõju põhjaloomastikule, taimestikule, kalastikule ja lähipiirkonna rannaprotsessidele. Selleks, et andmed oleksid omavahel võrreldavad, on oluline jätkata heljumi seiret terminali täitetööde vee erikasutusloa raames tööde läbiviimise järgselt seni kasutatud vaatluspunktis Muuga 4 [5]. Heljumi seireks tuleb hinnata vee läbipaistvust, määrata heljumi ja klorofüllü kontsentratsioon veesambas ning mõõta vee neeldumis- ja nõrgenemiskoeffitsient. Vee neeldumiskoeffitsient iseloomustab lahustunud orgaanilise aine hulka vees ning hajumiskoeffitsiendi spektri kuju võimaldab hinnata vees olevate osakeste tüüpi ja suurust. Merekeskkonna seire vajadus ja selle teostamise meetod otsustatakse täite- ja süvendustöödele väljastatava vee erikasutusloa menetluse käigus.

Mere täitmise aegne ja järgne seire tuleb korraldada nii, et seireandmeid oleks võimalik võrrelda varasemalt tehtud seirete andmetega. Seni on seiret teostatud 1995. aastast erinevate vee erikasutuslubade tingimuste alusel: Hetkel piirkonnas mereseiret ei teostata.

Terminali ekspluateerimisaegne seire

LNG terminali käivitamise ja käitamise olulised keskkonnamõjud on müra, välisõhu saastamine ja ohuriskid.

Välisõhu seire

Kuna LNG terminali põletusseadmete summaarne nimisoojusvõimsus on kokku ca 100 megavatti, siis on otstarbekas välisõhu saasteainete seire korraldamisel lähtuda THS § 80 nõuetest, mille kohaselt väljuvates gaasides tuleb pidevalt mõõta järgmiste saasteainete sisaldust:

- 1) vääveldioksiid;
- 2) lämmastikoksiidid;
- 3) tahkete osakeste kõik fraktsioonid kokku;
- 4) süsinikoksiid gaaskütuse põletamise korral igas üksikus põletusseadmes.

Pidevmõõtmiste tegemisel mõõdetakse saasteallika tööparameetreid, nagu väljuva gaasi hapnikusisaldust, temperatuuri, rõhku ja veeaurisisaldust. Mõõtmistulemuste aruanded esitatakse Keskkonnaametile korra kvartalis. Automaatseteks mõõtmisteks kasutatavaid seadmeid kontrollitakse standarditud rahvusvaheliselt või riiklikult tunnustatud mõõtemetodi kohaselt paralleelsete mõõtmistega vähemalt üks kord aastas.

LNG terminali lämmastikdioksiidi tasemed moodustavad üle 40% saastetaseme piirväärtusest. Muuga sadama idaosas on ka teisi olemasolevaid ja planeeritud ettevõtteid, kelle tegevusest paiskub õhku lämmastikdioksiidi. Sellele lisaks on seal kuus vaba krunti, kus tulevikus toimuma hakata võivad tegevused ja neist tulenevad keskkonnamõjud ei ole veel teada. Mitmete kavandatavate arenduste (nt LPG terminal) realiseerumisel võib lämmastikdioksiid taseme koosmõju hindamist Muuga sadama territooriumist väljaspool korraldada käitajate koostööna rajades selleks seirejaama. Seirejaama konkreetne asukoht sõltub paljudest asjaoludest. Seirejaama konkreetse asukoha määramisele peab eelnema piirkonna saasteallikate võimalikke muutusi hindav täiendav hinnang.

Põhjavee ja pinnase seire

Tööstusheiteseaduse § 47 kohaselt tuleb põhjavee saastatuse omaseiret viia läbi vähemalt kord viie aasta jooksul ja pinnase omaseiret vähemalt kord kümne aasta jooksul. Seireandmeid võrreldakse lähteolukorra aruandes toodud. Sobivad seirepunktid ja nende arv määratakse kompleksloa taotluse ja lähteolukorra aruande koostamisel.

Ohutuse seire

Suurõnnetuse ohuga ettevõttes võib kemikaali käidelda üksnes tegevusloa alusel (KeMS § 134). LNG terminali puhul on selleks tegevusloaks keskkonnakompleksluba. Loa taotluse koostamisel analüüsitakse ka ettevõtte tehnilist taset ohutuse tagamisel. Muuhulgas on vajalik kemikaalide (sh oma tarbeks kasutatavate kütuste ja määrdeõlide) koguse pidevseire selleks sobivate mõõte- ja jälgimisandurite abil. Tehnilise Järelevalve Amet ja Päästeamet saavad vajadusel sätestada täiendavaid seiremeetmeid ohutuse tagamiseks ohtlike kemikaalide käitlemisel.

5.3 Jäätmekäitlus

LNG terminali ehituse käigus ja edasise tegevuse tulemusena tekib mitmesuguseid jäätmeid, sh ohtlike jäätmete liigitusse kuuluvaid jäätmeid. Jäätmete hulk, keemiline koostis ja nomenklatuur on varieeruv. Kõik jäätmed kogutakse liigiti selleks ettenähtud kohta ja antakse üle vastavat jäätmeluba või keskkonnakompleksluba (ohtlikud jäätmed vastavat ohtlike jäätmete käitluslitsentsi ning jäätmeluba või keskkonnakompleksluba) omavale isikule.

Tekkivate olmejäätmete kogumise koht on ette nähtud krundile. Olmejäätmeid tuleb käidelda vastavalt Jõelähtme valla jäätmehoolduseeskirjas. Kord on kohustuslik kõikidele juriidilistele ja füüsilistele isikutele. Jäätmehooldlase asukoht täpsustatakse ehitusprojekti.

5.4 Õhusaaste

LNG terminalist põhjustatava mõju välisõhu kvaliteedile hinnati teemaplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise raames. Mõju välisõhu kvaliteedile hindas ekspert Erik Teinemaa (terviktekst vt lisa 4).

Muuga sadama tootmisterritooriumist väljaspool jäävad teoreetiliselt halvimatel tingimustel lämmastikdioksiidi ja süsinikoksiidi kontsentratsioonid koosmõjus kõikide piirkonna saasteallikatega piirväärtusest madalamaks. Määrava tähtsusega on lämmastikdioksiidi kontsentratsioon koosmõjus teiste piirkonna saasteallikatega.

Hindamise tulemusena selgus, et LNG terminali mõju välisõhu kvaliteedile on vähene. See ei too kaasa välisõhu kvaliteedi piirväärtuste ületamist tootmisterritooriumi piiril ega sellest väljaspool ka kõige ebasoodsamatel ilmastikutingimustel koosmõjus piirkonna muude välisõhu saasteluba omavate saasteallikatega.

Kuigi lämmastikdioksiidi tase väljaspool Muuga sadama tootmisterritooriumi piiri ei ületa kehtivaid piirväärtusi, on see siiski küllalt kõrge. LNG terminali rajamisel on otstarbekas saasteainete parema hajuvuse tagamiseks kavandada korstnad 25 m kõrgused.

5.5 Liivaranna rajamise võimaluste kohta planeeritud alaga piirnevale Nuudimetsa maaüksusele

Looduslikud tingimused

Jõelähtme valla Kallavere külas asuv Nuudimetsa (endini Nuudipere I) maaüksus asub Muuga sadama idaosas Nuudi tee ja sellest põhja poole jääva rannaala vahel ning piirneb Ihasalu lahega. Alal on Balti klindi Kambriumi terrassi ääristavad astangud. Esimene, merepoolne on 5–6 meetri kõrgune paljanduv nn Kambriumi II astang. See on murrutatud Lükati kihistu sinisavisse, milles rohkesti glaukoniiti sisaldava liivakivi vahekihte. Rannariba laius astangu ees on kuni 15 meetrit. Sinisaviastangust kuni 50 meetrit sisemaa pool kulgeb Kambriumi I ehk 4–5 meetri kõrgune liivakiviastang. Astang on murrutatud Tiskre kihistu nõrgalt kuni keskmiselt tsementeerunud liivakivisse. See astang on mõneti lamendunud, kamardunud ja kaetud lehtpuumetsaga.

Saviranna pank põhjakaarest ligi 1,8 km ulatuses ääristava sinisavisse murrutatud paljanduva klindiastangu puhul on tegemist kõige esinduslikuma Kambriumi II (sinisavi) astanguga nii Põhja-Eesti klindi kui kogu Balti klindi ulatuses. Balti klindil rohkem sinisavisse murrutatud paljanduvaid astanguid ei ole. Lähtuvalt Balti klindi astangutüüpide klassifikatsioonist on Savirannas tegu Saviranna tüüpi klindiastangu tüüpalaga (Suurorg 2010).

Nuudimetsa maaüksusel sinisavis olev astang asub väga aktiivse meremurrutuse tsoonis. Sinisaviastangu taandumise kiirust selles regioonis ei ole mõõdetud, kuid kõrgveega kaasnevate suurte tormide puhul (nagu seda oli 2005. aasta jaanuaritorm) võib see küündida mitmekümne sentimeetrini (Suurorg 2010).

Maa omandi küsimus

Nuudimetsa maaüksus (24504:004:0693, kinnisturegistriosa nr 12056802, Kallavere küla) tagastati omandireformi käigus Nuudipere I ja Nuudipere (osaliselt) maaüksusena selle õigusjärgsetele

omanikele, kes omakorda võõrandasid kinnistud ASile Tallinna Sadam. Avaliku ranna rajamiseks sadamale kuuluvale maale on vajalik äriühingu nõukogu vastav otsus ja leping kohaliku omavalitsusega.

Planeeringulised aspektid

Planeerimisseaduse § 75 lg 1 punkt 7 kohaselt määratakse supelranna ala üldplaneeringuga. Ka looduskaitseaduses (§42 lg 1) on sedastatud, et supelrand on selleks üldplaneeringuga määratud ala veekogu ääres, mille põhiülesanne on inimestele puhkuse võimaldamine. Supelranda teenindavate rajatiste iseloomu ja paigutuse määrab kohalik omavalitsus detailplaneeringu koostamise kohustuse korral detailplaneeringuga või projekteerimistingimustega (looduskaitseadus § 2 lg 4).

Seega supelranna Nuudimetsa kinnistule rajamise eelduseks on üldplaneeringus supelranna ala määramine, mille määramisel lähtutakse üldplaneeringu raames koostatud põhjalikust strateegiliste keskkonnamõtjude hindamisest ja selle raames koostatavast riskianalüüsist ning detailplaneeringu koostamine supelranda teenindavate ehitiste ja paigutuste määramiseks sh autode parkimise lahendamise.

Ligipääsud

Nuudimetsa maaüksusele on võimalik tagada jalgsi läbipääs ASile Tallinna Sadam kuuluvalt Nuudi teelt läbi 24504:004:1016 Kallavere küla kinnistusregistriosa nr 13018702 ja Nuudi teel 24504:004:1093 Uusküla küla kinnistusregistriosa nr 13426802: kaudu. Hetkel puudub nendel jalgrada kinnistutel (iseäranis kaldaastangul), mille kaudu võimalikule rannale pääseda. Autoga Nuudimetsa maaüksusele ligipääs puudub. Ka võimalike rannakülastajate jaoks puudub piirkonnas autode parkimise võimalus.

Ohutus

Kehtiva Uusküla küla Klaukse 1, Vahetusmaa 2, Nuudi tee 69, Nuudi tee 75 raudteed, Nuudi tee, Nuudi tee lõik 1 ja Muuga sadam 3r kinnistute ja lähiala detailplaneeringuga on Muuga sadama idaosasse, Nuudimetsa maaüksuse naaberkiinnistutele, lubatud ehitada kuni 800 000 tonni aastas LPG käitlev terminal.

Uusküla küla Klaukse 1, Vahetusmaa 2, Nuudi tee 69, Nuudi tee 75 raudteed, Nuudi tee, Nuudi tee lõik 1 ja Muuga sadam 3r kinnistute ja lähiala detailplaneeringu keskkonnamõtju strateegilise hindamise käigus (OÜ E-Konsult töö nr E1146) viidi läbi LPG terminali esialgne riskihinnang. Detailplaneeringu materjalide kohaselt ulatub LPG terminali inimesi ohustav tase Nuudimetsa maaüksusele. Eriti ohtlikus alas (Rs) viibival inimesel tekivad 10 sekundi jooksul kolmanda astme põletused. Puitkonstruktsioonid süttivad.

Kemikaaliseaduse (KemS) § 32 kehtestab erinõuded maakasutuse planeerimisel ohtlike käitiste mõjualasse. KemS § 32 lg 1 p 3 kohaselt tuleb planeerimise käigus säilitada ohutuse tagamiseks vajalik vahemaa käitise ning muuhulgas puhkealade vahel. Kuna liivarannas viibivad isikud oleksid suurõnnetuse ohuga käitise eriti ohtlikus alas (LPG ohualas), siis seaduse mõistes vajalik vahemaa ohutuse tagamiseks ei ole tagatud.

KemS § 32 lg 1 p 6 kohaselt tuleb tagada suurõnnetuse riski või selle tagajärgede raskuse suurenemisel avalikkuse ja käitise lähtuva õnnetuse mõju piirkonda jääda võivate isikute teavitamine. Juhul, kui LPG terminali eriti ohtlikku alasse rajatakse avalik liivarand, võimaliku suurõnnetuse tagajärgede raskus suureneb. Seega peab Jõelähtme Vallavalitsus tagama kõigi

rannas viibivate isikute teavitamise ohualas viibimisest ning andma neile vajalikud käitumisjuhised ohuolukorras käitumiseks.

Nuudimetsa maaüksuse läänepiirist ca 300 meetri kaugusel asub AS Viimsi Vesi puhastusseadmetest lähtuv puhastatud reovee kollektor. Merrelask ise asub rannast ca 800 meetri kaugusel.

Vastavalt veeseaduse § 3⁶ lg 1 punktile 3 ja lõikele 3 on supluskohad ja supelrannad kaitset vajavad alad, kus kehtivad tavapärasest rangemad keskkonnanõuded ning neist tulenevad piirangud. Kaitset vajavatel aladel tagatakse nende alade suhtes kehtestatud kvaliteedi- ja keskkonnakaitsenõuete täitmine 2015. aasta 22. detsembriks, kui seaduses ei ole sätestatud teisiti.

Eelpool toodud põhjendusest lähtudes võib öelda, et liivaranna planeerimine Nuudimetsa maaüksusele ei ole otstarbekas ega suplejatele ohutu. Supelranna asukoha valiku on võimalik üldplaneeringu koostamise käigus koos vastava keskkonnamõju hindamise analüüsiga.

6 TULEOHUTUSNÕUDED

Esimese etapi tulekustutusvesi on tagatud tsentraalse veevarustussüsteemi ja olemasoleva Muuga sadamale kuuluva mereveehaarde baasil. Juhul, kui on vajalik täiendav tuletõrjeveressurss, lahendatakse see uue veehaarde abil, koos pumplaga planeeringuala põhjaküljel. Alal asuvad olemasolevad ja perspektiivsed tulekustutusvee veehaare, pumpla ja paigid.

Terminali kõikidele aladele, sealhulgas sadamakaidetele, tuleb tagada piisavas koguses ja piisava survega tulekustutusvesi. Et vältida terminalis merevee esmast kasutuselevõttu tulekustutusveena, kasutada spetsiaalset mageveemahutit, mille maht on piisav võimaliku õnnetuse laienemise takistamiseks (2-tunniseks autonoomseks tulekustutamiseks maksimaalsetel voolukiirustel). See muudab Terminali tuletõrjeverearustuse vähemsõltuvaks tsentraalsest veevarustusest.

Tulekustutusvee süsteemi kontseptsiooni ja detailsema projektlahenduse elluviimisel peab terminali omanik arvestama muuhulgas alljärgnevaga:

- Terminali mistahes juhuslikus punktis peab tulekustutusvee surve olema vähemalt 10 baari.
- Maksimaalse vajaliku veekogusega, mis on vajalik erinevate süsteemide, nagu näiteks jahutussüsteemi, kai veekardinate süsteemi jne üheaegseks usaldusväärseks kasutamiseks.
- Tuletõrjeveree süsteemid peavad normaalingimustes olema survestatud ja täidetud mageveega (joogiveega või tehnilise veega). Seda saab kasutada ka süsteemiosade katsetamiseks, harjutamiseks ning sündmustele esmaseks reageerimiseks.

Tulekustutusvee jaotussüsteem peab olema paigutatud nii, et see võimaldaks sõltumatutes sektionides loogilist jaotust, arvestades võimalikku purunemist ja/või hooldustööde teostamist. Terminali alad jaotada erinevatesse tuletõrjetsoonidesse, et võimaldada tulekustutusvee individuaalset kasutamist ning vähendada Terminali üldist tuletõrjeveree vajadust. Tulekustutusvee pumpamiseks kasutada 100% ulatuses elektrilisi tulekustutusvee pumpe. Rõhu hoidmise pumbad peavad tagama tuletõrjeveree süsteemis pideva piisava rõhu. Lisaks elektripumpadele tagada kustutus- ja jahutusvee saamine dubleeriva diiselmootoriga pumba abil.

Elektripump käivitub automaatselt pärast kinnitatud tuletõrjehäiret või madala surve tuvastamist tuletõrjeveree süsteemis. Dubleeriv mereveepump käivitub automaatselt pärast elektritoite riket (või pärast tuletõrjeveree süsteemi madalat survet). Tulekustutusvee tegelik kasutamine Terminali

tuletõrjetsoonides sõltub käsitsi (operaatori) sekkumisest. Süsteemi edasise töökindluse suurendamiseks teostada võimalusel siirdeühendused (ventiilid on tavaolukorras suletud) lähedalasuvate rajatiste tuletõrjevee torustikuga.

Hüdrandid ja käsijuhtimisega veekahurid tuleb paigutada alale, millel tulekahju korral ei tõuseks soojuskiirus üle 3 kW/m². Terminali mistahes asukohas peab kättesaadava tuletõrjevee kogus olema vähemalt 360 m³/tunnis (100 l/s), samaaegselt töötab 3 hüdranti, igaüks võimsusega 120 m³/tunnis (34 l/s) ning dünaamilise survega 10 baari. Kaitstud asukohas (või kaugjuhtimisega) asuvate veekahurite, jahutussüsteemide ja kaide veekardinate ventiilid aktiveerida tsentraalsest juhtimisruumist. Külmutamise, pihustusotsikute ummistumise ja torujuhtmete sisemise korrosiooni ärahoidmiseks rakendada spetsiaalseid ettevaatusabinõusid.

Kui terminali projekteerimise staadiumis leitakse uusi samaväärseid või paremaid lahendusi tulekustutusveega piisavaks varustamiseks, võib kasutada ka eelkirjeldatust erinevaid lahendusi, mis tagavad samaväärse või parema tulekustutusüsteemi toimimise.

6.1 ABINÕUD KURITEGEVUSE RISKIDE VÄHENDAMISEKS

Kuritegevuse riskide vähendamiseks on rakendatud Eesti Standardis EVS 809-1:2002 „Kuritegevuse ennetamine. Linnaplaneerimine ja arhitektuur. Osa 1: Linnaplaneerimine“ toodud soovitusi.

Kuritegevuse ennetamiseks rakendatud meetmed:

- Vandalismiahtide ja sissemurdmiste riski vähendamiseks tuleb hoonele projekteerida vastupidavad ukSED ja aknad.
 - Sissepääsude juures on soovitatav kasutada videovalvet. Jälgitavus vähendab kuriteohirmu. Krundile kavandada piire.
- Kavandada krundile välisvalgustus, sissepääsud hoonesse valgustada.

7 TEHNOVÕRGUD

- Tehnovõrkude lahendus on põhimõtteline ning täpsustatakse ehitusprojekti tehnovõrkude valdajalt taotletud tehniliste tingimuste alusel. Tehnovõrkude täpne asukoht võib erineda detailplaneeringu joonisel näidatust ning lõplik asukoht määratakse ehitusprojekti staadiumis koostöös maaomaniku ja teiste huvitatud isikutega vastavalt tegelikule vajadusele ja tehnilistele võimalustele
- Määrata servituudi vajadusega alad planeeritavatele ja olemasolevatele säilitatavatele tehnovõrkudele vastavalt detailplaneeringu staadiumis koostatavale tehnovõrkude lahendusele.

7.1 VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON

Veevarustus ja kanalisatsioon lahendatakse vastavalt võrgu valdaja aktsiaseltsi TALLINNA SADAM Muuga LNG-terminali DP tehnilistele tingimustele.

Planeerimisel on arvestatud järgmisi norme ja nõudeid:

- Eesti Standard EVS 921:2014 Veevarustuse välisvõrk
- Eesti Standard EVS 848:2013 Väliskanaliseerimisvõrk

- Eesti Standard EVS 812-6:2012 Ehitise tuleohutus. Osa 6. Tuletõrje veevarustus
- Eesti Standard EVS 843:2016 Linnatänavad

Planeerimisel on arvestatud SWECO Projekt AS tööga 15320-0025 „Muuga sadama veeldatud maagaasi puhkerdamisemahutite rajamine“

7.1.1 Veevarustus

Tallinna Sadama territooriumil paikneb De160 mm veetorustik. SWECO Projekt AS töös nr 15320-0025 aurustamis- ja veeldamiskompleksi ning abirajatise veevajaduse tagamiseks (hooned paiknevad krundil pos 1) on projekteeritud De50 mm veeühendus. Antud detailplaneeringus on ette nähtud krundi pos 1 paiknevale töökoda/kontor hoonele De40 mm veeühendus olemasolevast De160 veetorustikust.

Kruntidele pos 2 ja 3 on planeeritud De63 mm veeühendus olemasolevast De160 veetorustikust ja ühine liitumispunkt krundi pos 3 piiri väljaspool.

Krundile pos 4 on kavandatud De40 mm veeühendus olemasolevast De160 mm veetorustikust liitumispunktiga krundipiirist väljaspool.

Ühendused magistraaltorustikuga on ette nähtud teostada kaevus. Ühendamiseks olemasoleva toruga rajada sadulühendus ning mõlemale poole sadulühendust siibrid magistraaltorustikule, haruühendusele tuleb paigaldada maakraan.

Planeeritud ala tarbevee vooluhulk on ca 0,5 m³/d.

Tehnilise vee vajadus (kuni 170 m³/d) lahendatakse merevee baasil, vajadusel pöördmoos veetöötlus.

Hoonete sisemise tulekustutusvee vajadus(2x5 L/s) lahendatakse hoone veevõrgust.

7.1.2 Tuletõrjerveevarustus

Välis tulekustutusvee vajadus tagatakse varem projekteeritud hüdrantidest ning LNG terminali tuletõrjepumplast veehaardega merest. Täiendavalt alale on projekteeritud 2xDe350 mm hüdrantidega tuletõrjerveetorustik (SWECO Projekt AS töö nr 15320-0025).

Krundile pos 1 on planeeritud ringistatud tuletõrjervee torustik hüdrantidega. Torustiku trassi ja hüdrantide täpsed asukohad täpsustatakse järgmistes projekteerimisstaadiumites.

7.1.3 Kanalisatsioon

Reovee kanalisatsioon

Piirkonna kanalisatsioonisüsteem on lahkvoolne.

Sweco töös nr 15320-0025 krundile pos 1 (abirajatisele) on projekteeritud reovee mahuti. Antud detailplaneeringus mahuti on ette nähtud likvideerida ning krundile on planeeritud reovee pumpla. Reoveed juhitakse olemasolevasse De160 mm reovee torustikku, kust edasi pumbatakse puhastusjaamale. Olemasolev adminhoone juures paiknev pumpla tuleb rekonstrueerida (suurendada). Krundi pos 1 liitumispunkt -liitumiskaev koos sulgarmatuuriga paikneb krundi piiril. Reoveed kruntidelt 2, 3, 4 juhitakse isevoolselt eelvooluni (De160 mm reoveetorustikuni adminhoone juures). Kruntidele pos 2, 3, 4 on planeeritud De160 mm reovee kanalisatsiooni

ühendused. Kruntide pos 2, 3 on kavandatud ühine liitumispunkt krundi pos 3 väljaspool. Krundi pos 4 liitumispunkt paikneb krundi piiri väljaspool.

Ärajuhitava kanalisatsiooni võrku reovee reostustase peab vastama olmereovee reostustaseme normidele. Reostustaseme mõõtmiseks peab olema proovide võtmise koht. Kui tehnilise vee kasutamise järel tekkiv heitvesi ei vasta eelpool viidatud normile, tuleb ette näha lokaalne tööstuslik heitveepuhasti.

Sademevee kanalisatsioon

Planeeritud ala sademevee eelvooluks on meri. Krundi pos 1 ja 3 läbiv kraav on ette nähtud ümber tõsta ja pikendada uue merepiirini.

Sweco töös nr 15320-0025 krundile pos 1 on projekteeritud krundisisene sademeveesüsteem puhastiga ja merelasuga. Perspektiivis projekteeritud süsteem tuleb üle vaadata lähtudes uuest merepiirist ning merelasu toru pikendada.

Krundi pos 1, 2 ja 3 sademeveed on ette nähtud juhtida ümbertõstetavasse kraavisse. Krundile pos 4 on planeeritud De200 mm sademeveetorustik kraavi Nuudi teel, liitumispunkt paikneb krundipiirist väljaspool.

Sademeveed Nuudi tee alt paiknevast truubist suunatakse ümbertõstetavasse kraavisse.

Sademevee võimaliku reostuse tekkimise aladele tuleb ette näha lokaalsed normidele vastavad õli-liivapüüdjad. Enne LNG terminalist tuleva sademevee juhtimist olemasolevasse merrelasku peab olema reostustaseme proovi võtmise koht. Tinglikult puhas sademevesi (katuselt) juhtida mööda õli-liivapüüdjast.

Uue sademeveekanaliseerimise võrgu projekteerimisel tuleb arvesse võtta võimalikku plahvatusohtu olemasoleval kail ja terminali territooriumil ning projekteerida võrk plahvatusohutu vältivalt, st. pidevalt üleujutatud, et vältida gaasi sattumist maa-alusetesse torustikesse.

7.2 ELEKTRIVARUSTUS

Detailplaneeringu projekti elektrivarustuse osa lahenduse aluseks on Aktsiaselts Tallinna Sadam poolt 22.03.2018 välja antud tehnilised tingimused tehnovõrkudega liitumiseks.

Elektrikoormuste tabel

Pos. nr	Nimetus	Arvutuslik elektrikoormus Pa/Ia (kW/A)		Liitumine
		Planeeritud alajaama nr 1 baasil	Planeeritud alajaama nr 2 baasil	
1	Planeeritud tootmishooned (LNG terminal)	5000/8000		Liitumine alajaama 0.4kV seadmes
2	Planeeritud tootmishooned		500/800	
3	Planeeritud tootmishooned		500/800	
4	Planeeritud tootmishooned		500/800	

	Planeeritud ala tarbijad kokku (koos eriaegsusega alajaamade kaupa)	5000/8000	1200/2000	
	Planeeritud ala tarbijad kokku (koos eriaegsusega)	6000/10000		

Detailplaneeringu ala elektrivarustus on ette nähtud kahe uue 10/0.4kV alajaama baasil. Alajaamade 10kV elektrivarustus on ette nähtud keskjaotuspunkti nr 6 (KJP-6, Nuudi tee 79) kahe 10kV jaotusseadme sektsioonist. KJP-6 10kV jaotusseadet tuleb laiendada mõlemas sektsioonis ABB Unigear ZS1-tüüpi võimsuslülitiga fiidrikambriga. Iga fiidrikamber komplekteerida integreeritud kaarekaitsega ja kaugloetava kommertstäpsusklassi nõuetele vastava elektrienergia arvestiga ühendatuna olemasolevasse kauglugemissüsteemi.

Kesk- ja madalpinge toiteliinid ehitatakse kaabelliinidena, kaablid pinnases kaitstakse kogu trassi pikkuse ulatuses plasttorudega Ø160. Kaablite paigaldus teostatakse vastavuses Elektrilevi OÜ võrgustandardiga.

LNG terminali ehitusprojekti koostamisel peab arvestama, et olemasoleval kail nr 33 on elektripaigaldis mitte plahvatuskindla ehitusviisiga, mis nõuab erimeetmete ja -lahenduste kasutust.

Planeeritud terminali elektripaigaldis peab vastama Eestis kehtivale elektriohutuse seadusandlusele.

Käesolev lahendus on põhimõtteline. Planeeritud alajaamade asukohad täpsustatakse ehitusprojektide mahus (arvestades objektide arhitektuuriga). Konkreetsete objektide elektrivarustuse ehitusprojekti koostamine (ka 10/0.4 kV alajaamade projekteerimine) toimub võrgu valdajalt taotletud täpsustatud tehniliste tingimuste alusel.

7.3 SIDEVARUSTUS

Sidevarustuse lahenduse aluseks on Telia Eesti Aktsiaseltsi poolt 12.03.2018 väljastatud telekommunikatsioonialased tehnilised tingimused nr 29856281.

Detailplaneeringu alal paiknev sidekanalisatsioon ei kuulu Telia Eesti Aktsiaseltsile. Planeeritud hoonete sidevarustus on ette nähtud lähtuvana aktsiaseltsile Tallinna Sadam kuuluvast sidekanalisatsioonist, ühenduse teostamine on võimalik kokkuleppel sidekanali omanikuga.

Planeeritud sidekanalisatsioon ehitatakse plasttorudest. Sidekanalisatsiooni hargnemistel kasutatakse r/b sidekaevusid ja haruühendusi.

Kaablitõrude normidekohane paigaldussügavus sõidutee all on minimaalselt 1.0 m, väljaspool sõiduteed 0.7 m maapinnast.

Sidekaablite maht ja sidekaablite paigaldamine juurdepääsuvõrgu osas lahendatakse ehitusprojekti mahus. Sidevarustuse ehitusprojekti koostamine toimub võrgu valdajalt taotletud tehniliste tingimuste alusel.

7.4 SOOJAVARUSTUS

Soojusvarustus planeeritud kruntidel lahendatakse lokaalselt.

8 NÕUDED EHITUSPROJEKTIDE KOOSTAMISEKS TEHNOVÕRKUDE OSAS

Sidevarustus:

- Tööde teostamisel lähtuda sideehitise kaitsevööndis tegutsemise Eeskirjast.
- Tööde teostamiseks planeeritud piirkonnas on vaja võrgu valdajale täiendavalt esitada tööjoonised.
- Projekteerimiseks on vajalik tellida Telia Eesti AS-ilt täiendavad tehnilised tingimused.

Elektrivarustus:

Veevarustus ja kanalisatsioon:

Muud nõuded projektide koostamiseks:

- Lämmastikdioksiidi hajuvuse piisava efektiivsuse tagamiseks tuleb korstna kõrgus projekteerida minimaalselt 25 m.
- LNG terminali projekteerimise käigus tuleb kaaluda doominoefekti vältimiseks veekardina rajamist LNG terminali ja LPG produktitorustiku vahele.
- Ehitusprojekti koostamisel tuleb koostada ehitusaegne kava müra leevendusmeetmeteks. Kava edastada Terviseametile hindamiseks.
- Tööstusest tulenevad müratasemed peavad ümbritsevatel elamualadel vastama Keskkonnaministri 16.12.2016 määrusele nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“ (*edaspidi KeM määrus nr 71*) lisas 1 II kategooria alale kehtestatud tööstusmüra piirväärtustele. Mürakaardistamisel ja kontrollmõõtmistel kaasata võimalikult palju ümbruses asuvaid elamualasid, et saada reaalne ülevaade erinevatesse suundadesse levivatest müratasemetest. Mürakaardistamisel ja mõõtmisel tuleb käsitleda eraldi nii päevaseid kui ka öiseid müratasemeid.
- Projekteerimisstaadiumis teostataval mürakaardistamisel ja detailplaneeringu elluviimisel teostatavatel müratasemete kontrollmõõtmistel käsitleda kõiki liiklusest (raskeveokid, laevad ja rongid) tulenevaid müratasemeid päevasel ja öisel ajal. Samuti tuleb liiklusest tulenevaid müratasemeid hinnata igas ilmakaares paiknevatel elamualadel, et saada olukorrast täpne ülevaade. Liiklusmüra tasemed peavad ümbrusesse jäävatel elamualadel vastama KeM määruses nr 71 lisas 1 II kategooria alale kehtestatud liiklusmüra piirväärtustele.
- Tehnoseadmed valida ja paigutada selliselt, et seadmetest levivad müratasemed ei tekitaks häiringuid ümbruses elavatele elanikele. Detailplaneeringu realiseerumisel tuleb mürauuringu hinnata ka tehnoseadmetest levivaid müratasemeid. Tehnoseadmetest tulenevad müratasemed peavad ümbrusesse jäävatel elamualadel vastama KeM määruses nr 71 lisas 1 kehtestatud II kategooria tööstusmüra sihtväärtustele
- Selleks, et hinnata erinevatest müraallikatest tulenevaid müratasemeid ja nende vastavaust KeM määruses nr 71 kehtestatud normtasemetele, tuleb müratasemete kaardistamisel ja

IV MUUGA SADAMA PIIRKONNAS VEELDATUD LOOSULIKU MAAGAASI TERMINALI DETAILPLANEERINGU KOOSKÖLASTUSTE KOONDTABEL

Jr k nr	Kooskõlastav organisatsioon	Kooskõlastuse nr ja kuupäev	Kooskõlastuse täielik ära kiri	Kooskõlastuse originaali asukoht	Märkus
1	2	3	4	5	6
1	Telia Eesti AS	17.08.2018 nr 30739131	Projekt kooskõlastatakse märkustega: Kooskõlastada täiendavalt Tallinna Sadam AS-ga Kooskõlastuse andis: Telia Eesti AS volitatud esindaja Terviktekst vt. kiri. Allkirjastatud digitaalselt /Tiina Ojamaa/	Kiri (saadud digitaalselt), joonis DP-5 Jõelähtme Vallavalitsuse arhiiv	
2	AS Tallinna Sadam	23.10.2018 nr 2-2/67-2	Detailplaneeringu kooskõlastamine AS Tallinna Sadam kooskõlastab K-Projekt Asi poolt 11.10.2018 esitatud veeldatud maagaasi terminali detailplaneeringu. Allkirjastatud digitaalselt /Hele-Mai Metstal/ infrastruktuuri arenduse osakonna juhataja	Kiri (saadud digitaalselt), volikiri 08.12.2016 Jõelähtme Vallavalitsuse arhiiv	
3	AS Vopak E.O.S.	29.10.2018 nr 1.1/115	Detailplaneeringu kooskõlastus AS Vopak E.O.S kooskõlastab Jõelähtme valla Uusküla veeldatud loodusliku maagaasi terminali detailplaneeringu, K-Projekt AS, töö nr 17136. Lugupidamisega Allkirjastatud digitaalselt /Mihhail Kanunov/ juhatuse liige Allkirjastatud digitaalselt /Aleksandr Anatkin/ juhatuse liige	Kiri (saadud digitaalselt) Jõelähtme Vallavalitsuse arhiiv	
4	Päästeamet	10.03.2019 nr 7.2- 3.1/1535-2	Päästeameti Põhja päästkeskuse ohutusjärelvalve büroo peainspektor Vassil Hartšuk kooskõlastab K-Projekt AS koostatud Jõelähtme valla Uuskülas veeldatud loodusliku maagaasi terminali detailplaneeringu tuleohutusosa.	Kiri (saadud digitaalselt) Jõelähtme Vallavalitsuse arhiiv	

			Allkirjastatud digitaalselt /Vassil Hartšuk/ ohutusjärelvalve büroo/peainspektor		
5	Muinsuskaitseamet	22.03.2019 Nr 5.1- 17.6/864-1	Muinsuskaitseamet kooskõlastab Jõelähtme valla Uuskülas veeldatud loodusliku maagaasi (LNG) terminali detailplaneeringu (koostaja: K-Projekt AS, töö nr 17136). Allkirjastatud digitaalselt /Ly Renter/ Harjumaa nõunik	Kiri (saadud digitaalselt) E-kiri Jõelähtme Vallavalitsuse arhiiv	
6	Politsei- ja Piirivalveamet	09.04.2019 nr 1.11- 11/235-2	Olles tutvunud detailplaneeringuga ja kohapealsete oludega kooskõlastab PPA Jõelähtme vallas Uuskülas veeldatud loodusliku maagaasi terminali detailplaneeringu ilma täiendavate tingimuste ja ettepanekuteta. Allkirjastatud digitaalselt /Ivo Roosimägi/ Ida-Harju piirkonnagrupp	Kiri (saadud digitaalselt) Jõelähtme Vallavalitsuse arhiiv	
7	Terviseamet	18.04.2019 nr 9.3- 1/19/1781-1	Amet on tutvunud esitatud detailplaneeringu materjalidega ning kooskõlastab detailplaneeringu tingimusel, et detailplaneeringu elluviimisel arvestatakse kõigi alljärgnevate märkuste ja ettepanekutega: 1. Detailplaneeringu seletuskirja (K-Projekt AS, töö nr 17136, versioon 20.03.2019) (edaspidi seletuskiri) punkti 5.2.3 „Keskkonnamõjude ja ohuriskide leevendusmeetmed“ alapeatükis „müra“ (lk 10-11) on muuhulgas välja toodud, et „Käesolevas staadiumis ei ole teada LNG terminali müraallikate täpsed asukohad, nende kõrgused, mahutite suurused, tööprotsessid jne ning see täpsustatakse projekteerimisstaadiumis. Projekteerimisel tuleb tagada, et kehtestatud tööstusmüra nõudeid müratundlike hoonete juures ei ületata, teostada täpsustav mürakaardistamine projekteerimisstaadiumis ja terminali käiku andmisel teostada helirõhutasemete kontrollmõõtmised erinevates LNG terminali töörežiimides terminali piiril ja lähimate müratundlike hoonete juures.“ Juhime tähelepanu, et tööstusest tulenevad müratasemed	Kiri (saadud digitaalselt) Jõelähtme Vallavalitsuse arhiiv	Tingimused 1-4, 6-7 ja 9 on lisatud seletuskirja punkti nr 8 alapeatükki „Muud nõuded projektide koostamiseks“ Seletuskirja punkt 5.2.3 alapeatükk „Meetmed müra leviku piiramiseks“ on täiendatud KeM määrusest nr 71 tuleneva ehitustegevusega kaasneva müra piirväärtuse täpsustusega.

		<p>peavad ümbrusesse jäävatel elamualadel vastama KeM määruses nr 71 lisas 1 II kategooria alale kehtestatud tööstusmüra piirväärtustele. Mürakaardistamisel ja kontrollmõõtmistel kaasata võimalikult palju ümbruses asuvaid elamualasid, et saada reaalne ülevaade erinevatesse suundadesse levivatest müratasemetest.</p> <p>Mürakaardistamisel ja mõõtmisel tuleb käsitleda eraldi nii päevaseid kui ka öiseid müratasemeid.</p> <p>2. Projekteerimisstaadiumis teostataval mürakaardistamisel ja detailplaneeringu elluviimisel teostatavatel müratasemete kontrollmõõtmistel käsitleda kõiki liiklusest (raskeveokid, laevad ja rongid) tulenevaid müratasemeid päevasel ja öisel ajal. Samuti tuleb liiklusest tulenevaid müratasemeid hinnata igas ilmakaares paiknevatel elamualadel, et saada olukorrast täpne ülevaade. Liiklusmüra tasemed peavad ümbrusesse jäävatel elamualadel vastama KeM määruses nr 71 lisas 1 II kategooria alale kehtestatud liiklusmüra piirväärtustele.</p> <p>3. Tehnoseadmed valida ja paigutada selliselt, et seadmetest levivad müratasemed ei tekitaks häiringuid ümbruses elavatele elanikele. Detailplaneeringu realiseerumisel tuleb mürauuringus hinnata ka tehnoseadmetest levivaid müratasemeid. Tehnoseadmetest tulenevad müratasemed peavad ümbrusesse jäävatel elamualadel vastama KeM määruses nr 71 lisas 1 kehtestatud II kategooria tööstusmüra sihtväärtustele.</p> <p>4. Selleks, et hinnata erinevatest müraallikatest tulenevaid müratasemeid ja nende vastavaust KeM määruses nr 71 kehtestatud normtasemetele tuleb müratasemete kaardistamisel ja kontrollmõõtmistel käsitleda liiklusmüra, tööstusmüra ja tehnoseadmete müra eraldi mitte koondmüra, kuna igale müraallikale on kehtestatud</p>		<p>Tingimus 8 on lisatud seletuskirja punkti nr 8 alapeatükki „Nõuded ehitamiseks“</p>
--	--	---	--	--

		<p>erinevad päevased ja öised normtasemed. Mõra hindamisel tuleb kajastada halvimat olukorda ning arvestada ka võimalikke üksiksündmusi (sireenid, tõstemehhanismid jne). Sõltuvalt tulemustest võtta vajadusel kasutusele müraleevendavaid meetmeid ning kajastada nende mõju ka mürahinnangus.</p> <p>5. Seletuskirja punkti 5.2.3 „Keskkonnamõjude ja ohuriskide leevendusmeetmed“ alapeatükis „meetmed müravälja leviku piiramiseks“ (lk 11) on muuhulgas välja toodud, et „ Ehitusaegse mürahäiringu vältimiseks on heaks tavaks kujunenud nõuda ehitajalt keskkonnajuhtimissüsteemi olemasolu ja toimimist. Öise mürahäiringu vältimiseks ei ole mürarikkaid ehitustöid soovitatav läbi viia öisel ajal (23.00-07.00), lihtsamaid operatsioone³ (3) ja töid siseruumides ei ole põhjust öisel ajal siiski täielikult välistada. Tavaline ehitustööde teostamise aeg on soovituslikult esmaspäevast reedeni 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 samuti varasemalt (näiteks 17.00).“ Juhime tähelepanu, et ehitustegevusega kaasneva müravälja väärtusena rakendatakse KeM määruse nr 71 lisa 1 toodu kohaselt 21.00 – 07.00 vahel II kategooria tööstusmüravälja normtasemeid.</p> <p>6. Seadmeid, masinaid ja muid vibratsiooniallikaid tuleb paigaldada, hooldada või kasutada sellisel viisil, et nende poolt tekitatud vibratsioon elamutes ja ühiskasutusega hoonetes vastaks sotsiaalministri 17.05.2002. a määruses nr 78 „Vibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning vibratsiooni mõõtmise meetodid“ § 3 kehtestatud piirväärtustele. Soovitatav on läbi viia vibratsiooni tasemete uuring, milles oleks hinnatud</p>		
--	--	--	--	--

			<p>võimalikest vibratsiooniallikatest (raudtee liiklus, erinevad seadmed, tööstustegevus jne) tingitud vibratsiooni ja selle levikut elamualadeni.</p> <p>7. Seletuskirja 5.2.4 „Olulise keskkonnamõju seireks kavandatavad meetmed“ (lk 13) on muuhulgas välja toodud, et „Terminali ehitusaegne seire Ehitusprojekti koostamise staadiumis koostatakse ka ehitusaegne kava müra leevendusmeetmeteks.“ Kava valmimisel esitada see ametile hindamiseks.</p> <p>8. Soovitame teha koostööd detailplaneeringu ala piirkonnas elavate inimestega ning teavitada neid eelnevalt mürarikaste töödega alustamisest ja tööde kestusest, et vältida teadmatusel tingitud kaebusi. Kavandatavast tegevusest mõjutatud elanikele tuleb tagada terviseohutu elukeskkond.</p> <p>9. Mürakaardistamine ja kontrollmõõtmised tuleb läbi viia ja esitada (vajadusel koos müraleevendavate meetmetega) kohalikule omavalitsusele enne kasutusloa väljastamist. Samuti esitada mürakaardistamise ja kontrollmõõtmiste tulemused ametile hinnangu andmiseks.</p> <p>Terviktekst vt kiri Allkirjastatud digitaalselt /Heleri Soolmann/ menetlusgrupi juht</p>		
8	Veeteede Amet	18.04.2019 nr 6-3-1/714	<p>Veeteede Amet vaatas läbi Teie poolt esitatud Muuga LNG terminali detailplaneeringu (AS K-Projekt töö nr 17136) ja kooskõlastab selle.</p> <p>Allkirjastatud digitaalselt /Kaidi Katus/ hüdograafia ja navigatsioonimärgistuse teenistuse juhataja – peadirektori asetäitja</p>	Kiri (saadud digitaalselt) Jõelähtme Vallavalitsuse arhiiv	

Projektijuht

Irene Leivategija