

Tellija: Saare OÜ

Töö nr: 12001

**Viimsi vallas Prangli saarel Lääneotsa külas Mõlgisilla  
kinnistu detailplaneering  
keskkonnamõju strateegilise hindamise  
aruanne**

Vastutav täitja Karl Kupits

Juhatuse liige Karl Kupits

Tallinn  
oktoober 2015



## SISUKOKKUVÕTE

Detailplaneeringu (DP) koostamise eesmärk on Mölgisilla kinnistule (katastriüksuse tunnus 89001:002:0407) erasadama kavandamine. Praeguseks on Mölgisilla kinnistult merre suunduv paadisild (paikneb akvatooriumi keskel) rekonstrueeritud ja rajatud üks laine-murdja.

Keskkonnamõju strateegilise hindamise (KSH) ülesanne on kaasa aidata tasakaalustatud ja õigusaktidega kooskõlas oleva Mölgisilla kinnistu DPlle.

Mölgisilla katastriüksus asub Prangli hoiualal ja looduslal, kus põhilisteks kaitstavaks objektiks püsitaimestikuga liivarandade elupaik.

Mölgisilla maaüksusel on elupaik sealse tegevuse käigus osaliselt hävitatud. Maaüksus on osaliselt kaetud tehniliku savikihiga, sinna on ladustatud ka ehitusmaterjali. Edasiste kahjude välistamiseks nähakse ette küllastajate informeerimist Prangli looduslal kehtivatest piirangutest ning nähakse ette planeeringualal väljaspool teid liikumise keeld.

Süvendatava akvatooriumi alal ja selle mõjualas ei ole Prangli loodusala kaitse-eesmärkides loetletud kaitstavaid elupaiku. Erasadama rajamisega kaasnev mõju põhjataimestikule on pöörduv, sadama eksploatatsiooni ajal saab mõju vähendada leevendusmeetmetega.

Parem lahendus on erasadama akvatooriumi süvendamisel tekkinud pinnase kasutamine Prangli saarel (teede täitmine). Vaheladustamiseks saab kasutada Mölgisilla kinnistu neid osi, kus elupaik on praeguseks hävinenud.

Kavandatava tegevuse alaga külgnevale kinnistule plaanitud Mõlgi munitsipaalsadama rajamine on kavandatava tegevuse elluviimise järel ebatõenäoline.

Mölgisilla erasadama rajamine ja eksploatatsioon ei too kaasa olulist negatiivset keskkonnamõju, kui võetakse kasutusele leevendusmeetmed.

## SISUKORD

<b>1</b>	<b>SISSEJUHATUS JA TAUST .....</b>	<b>5</b>
1.1	MENETLUSKÄIK .....	5
1.2	ARENDAJA, OTSUSTAJA, JÄRELEVALVE JA EKSPERT .....	6
1.3	HUVITATUD OSAPOOLED .....	8
<b>2</b>	<b>KAVANDATAVA TEGEVUSE EESMÄRK.....</b>	<b>9</b>
2.1	ÜLDINE EESMÄRK.....	9
2.2	ASJAKOHASED ÕIGUSAKTID JA UURINGUD .....	10
2.3	KESKKONNAMÕJU STRATEEGILISE HINDAMISE EESMÄRK JA ULATUS.....	10
2.4	DETAILPLANEERINGU SEOSD MUUDE PLANEERIMISDOKUMENTIDEGA .....	11
<b>3</b>	<b>KAVANDATAV TEGEVUS JA ALTERNATIIVID.....</b>	<b>16</b>
3.1	PÕHILAHENDUS .....	16
3.2	ALTERNATIIVID .....	20
<b>4</b>	<b>MÕJUTATAVA KESKKONNA KIRJELDUS .....</b>	<b>21</b>
4.1	PAIKNEMINE .....	21
4.2	GEOLOOGILINE EHITUS JA HÜDROGEOLOOGILINE ISELOOMUSTUS .....	22
4.3	TAIMKATE .....	24
4.4	ILMASTIK .....	24
4.5	KAITSEALUSED OBJEKTID .....	24
4.5.1	<i>Prangli hoiuala.....</i>	<i>25</i>
4.5.2	<i>Muud kaitstavad objektid.....</i>	<i>26</i>
4.6	KITSENDUSED .....	26
4.7	MEREKESKKOND .....	26
4.7.1	<i>Lainetus ja hoovused.....</i>	<i>27</i>
4.7.2	<i>Merevee tase .....</i>	<i>27</i>
4.7.3	<i>Kalastik.....</i>	<i>27</i>
4.7.4	<i>Piirkonna mereelustik ja elupaikade levik.....</i>	<i>28</i>
4.7.5	<i>Merepõhja taimestik.....</i>	<i>29</i>
4.7.6	<i>Süvendusmaterjal ja saastatus.....</i>	<i>33</i>
4.7.7	<i>Aksi puisteala.....</i>	<i>34</i>
<b>5</b>	<b>NATURA HINDAMINE.....</b>	<b>35</b>
5.1	INFO NATURA ALA KOHTA.....	35
5.1.1	<i>Kavandatava tegevuse mõjualas olevad maismaa elupaigad.....</i>	<i>37</i>
5.1.2	<i>Kavandatava tegevuse mõjualas olevad mereelupaigad .....</i>	<i>42</i>
5.2	TÕENÄOLISELT OLULISTEST MÕJUDEST .....	42

5.2.1	Ehitusaegne mõju.....	43
5.2.2	Käitamisaeagne mõju .....	43
5.2.3	Koosmõju teiste projektidega.....	44
5.3	LEEVENDAVAD MEETMED .....	45
5.3.1	Ehitusaegne mõju.....	45
5.3.2	Käitamisaeagne mõju .....	46
5.3.3	Levendavate meetmete tõhususe analüüs.....	48
5.4	NATURA ASJAKOHASE HINDAMISE JÄRELDUSED .....	49
<b>6</b>	<b>EELDATAVAD KESKKONNAMÕJUD .....</b>	<b>52</b>
6.1	MÕJU MEREKESKKONNALE .....	52
6.1.1	Looduskeskkond.....	52
6.1.2	Füüsikalised protsessid .....	52
6.1.3	Heitvesi ja joogivesi.....	53
6.1.4	Mõju erasadama kasutamise käigus.....	53
6.2	MÕJU MAISMAA ELUSTIKULE .....	54
6.2.1	Kaitstavad loodusobjektid .....	54
6.3	MÕLGISILLA ERASADAMA JA MÕLGI MUNITSIPAALSADAMA KOOSMÕJU .....	54
6.4	MÜRA.....	54
6.5	ÕHUSAASTE.....	55
6.6	JÄÄTMED.....	55
6.7	KAUDNE MÕJU JA KOOSMÕJU.....	55
6.8	SOTSIAALSED MÕJUD .....	56
6.9	PIIRIÜLENE MÕJU .....	56
6.10	RISKID .....	56
6.11	LEEVENDUSABINÕUD JA SOOVITUSED .....	56
<b>7</b>	<b>HINDAMISTULEMUSTE KOKKUVÕTE JA JÄRELDUSED.....</b>	<b>58</b>
7.1	ALTERNATIIVID .....	58
7.2	JÄRELDUSED .....	58
<b>8</b>	<b>ÜLEVAADE RASKUSTEST, MIS ILMNESID MÕJU HINDAMISE KÄIGUS.....</b>	<b>60</b>
<b>9</b>	<b>ETTEPANEKUD DETAILPLANEERINGU MUUTMISEKS.....</b>	<b>61</b>
<b>10</b>	<b>SEIRE .....</b>	<b>62</b>

## JOONISED

Joonis 1	Kavandatava tegevuse asukoht .....	9
Joonis 2	Munitsipaalsadama planeering võrreldes kavandatava erasadamaga .....	14

Joonis 3 Detailplaneeringud kavandatava tegevuse lähialadel (Vanani II katastriüksus enne jaotamist).....	15
Joonis 4 Aksi pinnasepuisteala paiknemine Prangli ja Aksi saare suhtes.....	18
Joonis 5 Teed, mille katmiseks saab kasutada süvenduspinnast ning Mõlgisilla katastriüksus, kuhu saab pinnast vaheladustada.....	19
Joonis 6 DPga haaratav ala.....	21
Joonis 7 Prangli hoiuala, Prangli maastikukaitseala ja Natura 2000 piirid ning DP ala paiknemine.....	25
Joonis 8 Põhjataimestiku transekt ja kohtkirjelduste punktide paiknemine uurimisalal. (Joonis: TÜ Mereinstituut).....	30
Joonis 9 Põisadru leiukohad Prangli saare rannikumeres (Joonis: TÜ Mereinstituut).....	32
Joonis 10 Meriheina leiukohad Prangli saare rannikumeres (Joonis: TÜ Mereinstituut).....	33
Joonis 11 Natura 2000 Prangli loodusala.....	36
Joonis 12 Natura elupaikade esinemine Prangli saarel.....	37
Joonis 13 Kavandatava tegevuse ja Natura elupaigatüüpide vaheline paiknemine (Andmed: Maa-amet, EELIS).....	38
Joonis 14 Olulise inimõjuta alad planeeringualal (Aluskaart: Maa-Amet).....	39
Joonis 15 Teavitussiltide asukohad.....	47

## LISAD

- Lisa 1 KSH programm, detailplaneeringu algatamise korraldus, detailplaneeringu lähteülesanne, KSH algatamise korraldus, vee erikasutusluba, programmi avalikustamisega seotud materjalid, programmi heakskiitmise otsus.
- Lisa 2 Tõend Karl Kupits'a vastavusest Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 34 lõikele 3.
- Lisa 3 Aruande avalikustamise materjalid
- Lisa 4 Hinnang kavandatava Mõlgisilla erasadama rajamisega seotud mõjude kohta rannikumere keskkonnale ja Loodusdirektiivi lisa I elupaikade levikule ja kvaliteedile. Tartu Ülikooli Mereinstituut 2012.
- Lisa 5 Ekspert hinnang: Prangli saare Mõlgi maaüksuse loodusväärtused ja sadamaehituse mõju saare loodusväärtustele. Tallinna Ülikooli Ökoloogiainstituut 2012.

# 1 SISSEJUHATUS JA TAUST

## 1.1 Menetluskäik

Viimsi Vallavalitsus algatas 15. märtsi 2011. a korraldusega nr 176 Viimsi vallas Prangli saarel Lääneotsa külas Mõlgisilla kinnistul (katastritunnus 89001:002:0407) detailplaneeringu (edaspidi DP) ja kinnitas selle lähteülesande (Lisa 1).

Esimese aprilli 2011. a korraldusega nr 209 algatas Viimsi Vallavalitsus DP-le keskkonnamõju strateegilise hindamise (edaspidi KSH). Otsust põhjendatakse järgmiste asjaoludega:<sup>1</sup>

- DP-ga kavandatav ala jääb Prangli hoiualale, mis on ühtlasi ka Natura 2000 loodusala. Üldjoontes langevad Prangli hoiuala ja Natura 2000 loodusala piirid kokku (<http://xgis.maaamet.ee/xGIS/XGis>). DPga kavandatu loob sadama rajamise eesmärgil aluse oluliselt muuta väljakujunenud rannakooslust ja -miljööd - merre uputatakse tahkeid aineid, süvendatakse merepõhja ja rajatakse sadama toimimiseks vajalikku taristut;
- sadama kasutamisega kaasneb eeldatavalt oluline koormus Prangli hoiualale;
- vaja on hinnata DP elluviimisega kaasnevat olulist keskkonnamõju, eelkõige Natura 2000 võrgustiku aladele;
- hinnata olulist keskkonnamõju piirkonna maakasutusele ja looduskooslusele koosmõjus planeeritava erasadama kõrvale planeeritud munitsipaalsadamaga.

Sama aasta kuuendal mail taotles Valdur Kahro vee-erikasutusluba mere süvendamiseks mahus 300 m<sup>3</sup> ning muulide laiendamiseks ja kivide uputamiseks merre mahus 150 m<sup>3</sup>. Süvendamisel tekkiv pinnas plaaniti paigutada maismaale kinnistu madalamate osade täitmiseks.

Keskkonnaamet väljastas 28. Juunil 2011. aastal vee-erikasutusloa nr L.VV/320491. Kaalutluses märgitakse järgmist

- Luba pole võimalik väljastada muulide rajamiseks kuna puudub piisavalt põhjalik teave tegevuse kohta. Eeldatakse, et DP lahendus pakub piisavat teavet.
- Lautri süvendamise potentsiaalne negatiivne mõju avaldub eelkõige vahetult süvendamise ajal vette paisatavates peentes setetes ning heljumi tekkes.
- Kuna piirkond on sobiv kudemiseks, lestale, räimele ja ahvenale ei tohi süvendamistöid teha vahemikus 15. aprill kuni 1. juuli.
- Tööd on võimalik ajastada nii, et see ei häiri lähedusse plaanitava supelranna kasutamist.

---

<sup>1</sup> Otsuses on see küll märkimata, kuid põhjendus vastab KeHJS § 33 lg 1 punktile 4.

- Süvendamine ei avalda olulist mõju meretaimestikule ja –loomastikule, kuna erinevate uuringute hinnangul taastub süvendatud piirkonnas põhjaelustik tavaliselt paari aastaga.
- Keskkonnaametile teadaolevalt pole piirkonnas olulisi lindude pesitsus-, rände-ega koondumisalasid.
- Pinnase paigutamine Mõlgisilla kinnistule võib olla olulise negatiivse mõjuga kuna seal on märgitud Natura elupaigatüüp 1640. Pinnasele tuleb leida muu koht.
- Eelistada tuleb pinnase kasutamist maismaal, mitte kaadamist.
- Pinnas on kaadatav Aksi saare juures selleks ette nähtud kohta ühekordse veoga (300 m<sup>3</sup>) alt avatava pinnasveo praamiga. Töökorras tehnika kasutamisel puudub oluline avarii risk.
- Luba väljastatakse lautri süvendamiseks mahus kuni 300 m<sup>3</sup>.

23. jaanuaril 2012. a ilmus Ametlikes Teadaannetes teade, et on valminud Prangli saarel Lääneotsa külas asuva Mõlgisilla kinnistu (tunnus 89001:002:0407) DP eskiis ja keskkonnamõju strateegilise hindamise (KSH) programm. Teade ilmus ka ajalehes Harju Elu (27.01.2012) ja Viimsi Teataja (27.01.2012).

DP eskiisi ja KSH programmi avalik arutelu toimus 15.02.2012 kell 13.00 Hotell Athena konverentsikeskuses (Sõpruse tee 9, Haabneeme alevik, 74001 Viimsi vald) ja 20.02.2012 kell 13.00 Skype programmi abil Prangli saare ja Viimsi vallamaja vahel. Avalike arutelude protokollid, tehtud ettepanekud ja selgitused neile on antud lisa 1.

KSH programm kiideti heaks Keskkonnaameti poolt 05.04.2012 kirjaga nr HJR 6-8/12/2914-4.

Viimsi Vallavalitsus esitas 28.02.2013 kirjaga nr 15-3/1040 Keskkonnaametile seisukoha võtmiseks KSH aruande.

Keskkonnaamet vastas 04.04.2013 kirjas nr HJR 6-8/13/2914-6, et aruandes on olulisi puudusi, mistõttu pole võimalik seda kooskõlastada. Käesolev KSH on täiendatud vastavalt Keskkonnaameti kirjale (Lisa 3).

2013. aastal vahetus KSH ekspert seoses Toomas Ideon'i haigestumisega. Asendav ekspert on Karl Kupits, kes vastab KeHJS § 34 nõuetele (vt lisa 2).

Aruande avalik arutelu toimus 19.03.2014. aastal Viimsi vallamajas (lisa 3).

## 1.2 Arendaja, otsustaja, järelevalve ja ekspert

**Planeeringu koostamise algataja, koostamise korraldaja, keh-  
testaja KSH algataja**

Erik Vest

Viimsi Vallavalitsus

maa- ja planeerimisameti juhataja

tel 6066877

e-post erik@viimsiv.ee

**Planeeringu koostaja**

Viire Ernesaks

Viimsi Valla Arenduskeskus OÜ

projektijuht

tel 6028863

e-post viire@viimsiarendus.ee

**KSH läbiviija**

Karl Kupits

AS Maves

töörühma juht, keskkonnaekspert, vastab KeHJS § 34 lõike 3 tingimustele (lisa 2), Natura hindamine

tel 5093437

e-post karl@maves.ee

Laimdota Truus

rannakooslused (Tallinna Ülikooli Ökoloogia Instituut), Natura hindamine

Georg Martin, Kaire Torn

mere elupaigad (Tartu Ülikooli Mereinstituut), Natura hindamine

Rein Kitsing

kavandatava tegevuse võimaliku tehnilise lahenduse kirjeldus (Merin AS)

Tuuli Vreimann

olemasoleva olukorra kirjeldus, joonised, aruande tehniline teostus (Maves AS)

**KSH järelevalvaja**

Keskkonnaamet Harju-Järva-Rapla regioon

tel 674 4800

e-post harju@keskkonnaamet.ee

**Arendaja**

Valdur Kahro

Saare OÜ

tel 50 48 275

e-post kahroracing@gmail.com



### 1.3 Huvitatud osapooled

Huvitatud osapooled on Prangli saare elanikud ja piirkonna maaomanikud. Ametkondadest on huvitatud osapooled Viimsi Vallavolikogu ja Vallavalitsus, Keskkonnaministrium, Keskkonnaamet, Harju Maavalitsus, Põhja-Eesti Päästkeskus, Veeteede Amet ja Tehnilise Järelevalve Amet.

Valitsusvälistest organisatsioonidest on huvitatud osapool keskkonnaorganisatsioon ühendav Eesti Keskkonnaühenduste Koda.



Kavandatava tegevuse põhjalikum kirjeldus on esitatud peatükis 3.

## 2.2 Asjakohased õigusaktid ja uuringud

Keskkonnamõju strateegilisel hindamisel ja aruande koostamisel järgiti keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadust. Peamiselt on arvestatavad järgmiste muude seaduste ja nende alamaktidega, mis on kooskõlas Euroopa Liidu eesmärkidega:

- Looduskaitseseadus (vastu võetud Riigikogu poolt 21.04.2004).<sup>3</sup>;
- Veeseadus (vastu võetud Riigikogu poolt 11.05.1994).<sup>4</sup>;
- Jäätmeseadus (vastu võetud Riigikogu poolt 28.01.2004).<sup>5</sup>
- Reovee puhastamise ning heit- ja sademevee suublasse juhtimise kohta esitatavad nõuded, heit- ja sademevee reostusnäitajate piirmäärad ning nende nõuete täitmise kontrollimise meetmed (vastu võetud Vabariigi Valitsuse poolt 29.11.2012)<sup>6</sup>
- Prangli maastikukaitseala kaitse-eeskirja ja välispiiri kirjelduse kinnitamine (vastu võetud Vabariigi Valitsuse poolt 30.12.1999)<sup>7</sup>

Olulisemad uuringud ja tööd mille järeldustest lähtuti on:

- Tallinna Ülikooli Ökoloogia Instituut. „Eksperthinnang: Prangli saare Mõlgi maaüksuse loodusväärtused ja sadamaehituse mõju saare loodusväärtustele.“ 2013
- Tartu Ülikooli Mereinstituut. „Hinnang kavandatava Mõlgisilla erasadama rajamisega seotud mõjude kohta rannikumere keskkonnale ja Loodusdirektiivi lisa I elupaikade levikule ja kvaliteedile.“ 2012
- Prangli saare lõunasadama detailplaneering, 1999. Merin AS;
- Prangli ja Leppneeme sadamate asukohavaliku keskkonnaekspertiis, 1998; OÜ E-Konsult.

## 2.3 Keskkonnamõju strateegilise hindamise eesmärk ja ulatus

KSH ülesanne on kaasa aidata tasakaalustatud, Euroopa Liidu ja Eesti keskkonnapoliitika kooskõlas oleva Mõlgisilla kinnistu DPl. KSH eesmärk on:

---

<sup>3</sup> <https://www.riigiteataja.ee/akt/110032011006?leiaKehtiv>

<sup>4</sup> <https://www.riigiteataja.ee/akt/110032011010?leiaKehtiv>

<sup>5</sup> <https://www.riigiteataja.ee/akt/104042012005?leiaKehtiv>

<sup>6</sup> <https://www.riigiteataja.ee/akt/113062013013?leiaKehtiv>

<sup>7</sup> <https://www.riigiteataja.ee/akt/13130104?leiaKehtiv>

- keskkonnavaldkonna täielik integreerimine detailplaneeringusse, arvestada keskkonkaalutlusi planeeringu koostamisel ja kehtestamisel;
- tagada kõrgetasemeline keskkonnakaitse ja edendada säästvat arengut;
- planeeringuga ettenähtud tegevustega kaasneva keskkonnamõju (ka mõju sotsiaalsele keskkonnale) kaardistamine ja soovitude esitamine keskkonnamõju vähendamiseks.

KSH territoriaalse ulatuse, Mölgisilla kinnistu, määrab Viimsi Vallavalituse 15. märtsi 2011. a korraldus nr 176, seejuures KSH haarab ka mõju hindamise naaberkinnistutele, Prangli hoiualale ja Natura 2000 võrgustiku ala nii maismaale kui ka merealale.

KSH käigus ei tehtud väliuuringuid, vaid kasutati olemasolevaid materjale ja visuaalseid vaatlusi.

Natura hindamises osalesid Tartu Ülikooli Mereinstituut (Georg Martin) ja Tallinna Ülikooli Ökoloogia Instituut (Laimdota Truus). Mõlemad koostasid hindamise kõrval ka vastava aruande (lisa 4 ja lisa 5). Kavandatava tegevuse tehnilisi võimalusi kirjeldas Merin AS (Rein Kitsing).

Mõju hindamisel on kasutatud Lõunasadama asukoha- ja teostatavusuuringu raames tehtud keskkonnauuringute<sup>8</sup> järeldusi.

## 2.4 Detailplaneeringu seosed muude planeerimisdokumentidega

Eesti säästva arengu riiklik strateegia **Säästev Eesti 21**<sup>9</sup> järgi on ökoloogilise tasakaalu säilitamine Eesti looduses meie jätkusuutlikkuse keskne tingimus. Ökoloogilise tasakaalu ükski eesmärk, oht ega mõõdik kavandatavat tegevust otseselt ei puutu. Üldisemas plaanis on KSH eesmärk tagada kavandatava tegevuse kõrval jätkusuutlikkus ning ökoloogiline tasakaal. Seega on mõju hindamise tulemusel kujunenud lahendus kooskõlas riikliku strateegiaga.

**Eesti Keskkonnastrateegia** aastani 2030<sup>10</sup> seab mitmed eesmärgid. Kavandatavat tegevust puudutavad nendest järgmised eesmärgid:

- koguda võimalikult palju jäätmeid liigiti (ptk 5.1.1) – täiendavalt, veel kinnitamata riigi jäätmekava 2014—2020 kohaselt on esmaeesmärgiks jäätmetekke vältimine
- loodus- ja kultuurmaastike toimivuse ning säästliku kasutamise edendamine (ptk 5.1.7 eesmärk 2)
- mitmeotstarbeliste ja sidusate maastike säilitamine (ptk 5.2.1)

---

<sup>8</sup> Eesti väikesaarte sadamate renoveerimine – Prangli Tasuvusuuring Lõpparuanne Detsember 1998 COWI-WS Atkins-Merin. Phare FC193 OFSOS 98-060. Keskkonnaekspertiis ja sadama ko-haekspertiis.

<sup>9</sup> <https://www.riigiteataja.ee/akt/940717>

<sup>10</sup> [http://www.envir.ee/sites/default/files/elfinder/article\\_files/ks\\_loplil\\_riigikokku\\_pdf.pdf](http://www.envir.ee/sites/default/files/elfinder/article_files/ks_loplil_riigikokku_pdf.pdf)

- elustiku liikide elujõuliste populatsioonide säilitamiseks vajalike elupaikade ja koosluste tagamine (5.2.2)

Kavandatava tegevuse elluviimisel nähakse ette jäätmete liigiti kogumine. Planeeringuala on inimtegevuse poolt varasemalt mõjutatud (lisa 5), üldplaneeringuga on sellesse piirkonda ette nähtud tootmismaa (Lõunasadam). Kuna tegevus toimub Natura alal, siis esineb kavandataval tegevusel vastuolu keskkonnastrateegiaga. Kavandatava tegevuse elluviimisel nähakse ette meetmed kaasneva mõju kompenseerimiseks.

**Harju maakonnaplaneeringu teemaplaneering "Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused"** - roheline võrgustik kehtestati Harju maavanema 11.02.2003 korraldusega nr 356-k. Selle järgi katab enamust Prangli saarest rohevõrgu tuumala, kuid see ei ulatu kavandatava tegevuse piirkonda.

Mõlgisilla maaüksusega külgnevale Mõlgisadama maaüksusele on **Prangli saare üldplaneeringuga** (kehtestatud Viimsi Vallavolikogu 10.10.2000. a otsusega nr. 200) ette nähtud Mõlgi ehk Lõunasadama rajamine. Üldplaneeringu seletuskirjas on kirjutatud järgmist:

*Uue Lõuna e. Mõlgi sadama ja samasse kämpingu (motelli) väljaehitamine loob head tingimused puhkemajanduse arendamiseks luues seejuures täiendavaid töökohti.*

*Mõlgi sadama ja selle kõrval paikneva kämpingu kompleksis on ette nähtud: 1-punkt, kauplus, toitlustusasutus, majutusasutus, saun, mänguväljakud, piirivalve ja tollipunkt, ruumid päästeteenistusele. Sadamas on vajalik ööpäevaringne dispetserteenistus.*

*Uue sadama (Lõunasadam) rajamisega lüheneks meretele Leppneeme sadamani alla 6 meremiili (praegu 10 miili). Sadama rajamise kohta on koostatud keskkonnamõjude hinnang, millest järeldub, et sadama asukoht on vastuvõetav.*

*Saare arengu üheks võtmeküsimuseks peetakse Mõlgi sadama väljaehitamist.*

Lõunasadama juurde on plaanitud ka reoveepuhasti.

**Prangli saare arengukava** koostati 2007. aastal. Sellest võib lugeda, et kavandatava tegevuse piirkond on ajalooline sadamakoht. Vajalike tegevustena on muuhulgas ette nähtud:

- *Hõljuki rakendamine operatiivühenduse pidamiseks mandriga. Hõljuki tarvis turvalise hoiukoha ehitamine ja randumisplatsi rajamine Mõlgil.*
- *Lautrikohtade korrashoid, Mõlgi väikesadama kaudu liikluseks võimaluste tagamine.*

See näitab, et sadamakohta peetakse saare seisukohast oluliseks.

Viimsi valla üldplaneeringu teemaplaneering „**Viimsi valla teedevõrk; sõidu- ja kergliiklusteed**“ eelnõus Mõlgisilla sadamaga arvestatud pole. Küll on arvestatud võimaliku munitsipaalsadamaga (Mõlgi sadam), mille kohta on kirjutatud:

Saare pinnas on väga tallamiseõrn, seda eriti Mõlgi sadama ja supelranna vaheline ala. Tallamiseõrnades kohtades tuleb enamkasutatavad teed ja rajad märgistada ja tallamise vastu kindlustada (kaaluda laudteede ehitamist). Keelata tuleb mootorsõidukitega (autod, mootorrattad) liikumine väljaspool üldkasutatavaid teid. Tagada tuleb juurdepääs Prangli saare kallasrajale ja selle läbitavus.

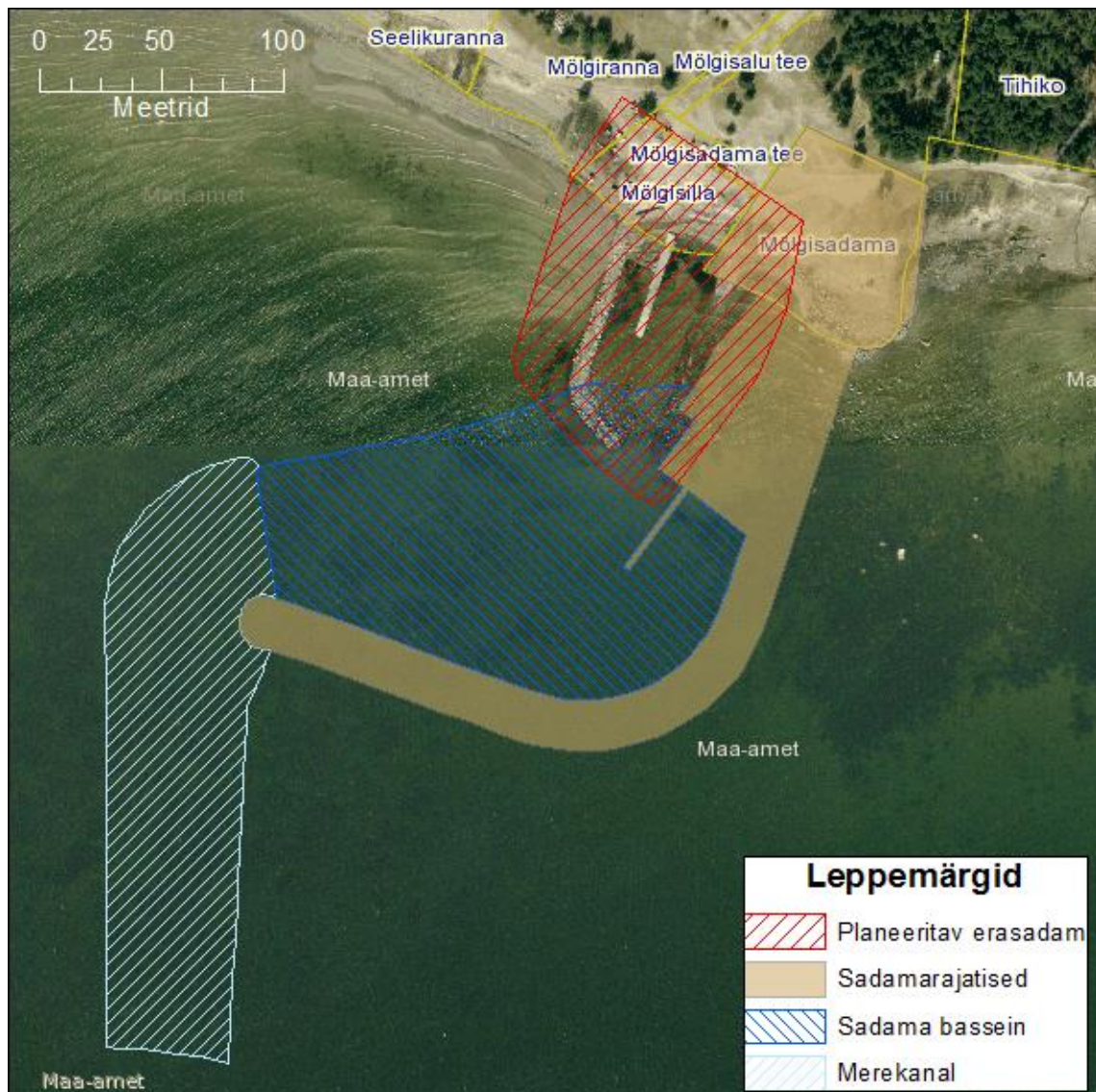
Peale Mõlgi ehk Lõunasadama rajamist tuleb pikendada vallateed Idaotsa küla viimaste majade juurest sadamani, et moodustuks kahte sadamat ühendav tee.

Täiendava tee rajamine Mõlgisilla sadamast saare siseossa pole vajalik, kuna sadama suurst arvestades on kasutatavad olemasolevad teed.

Mõlgisadama maaüksusele on kehtestatud 1999. aastal Prangli saare **Lõunasadama detailplaneering** (AS Merin Inseneribüroo, töö nr. 89057. 1999). Nimetatud sadam paikneks kavandatavast erasadamast (olemasolevast lautrist) vahetult idapool, osaliselt katteks sellega (Joonis 2). Munitsipaalsadamasse on ette nähtud kokku 42 kohta erineva pikkuse ja süvisega (kuni 2 m) ujuvvahenditele ning sadama peahoone. Võrreldes erasadamaga on kavandatav munitsipaalsadam suurem.

Teadamata pole omavalitsusel lähiajal plaanis Lõunasadamat välja ehitada. Kui viiakse ellu käesoleva KSH objektis olev detailplaneering, muutub Lõunasadama rajamine mittevajalikuks.

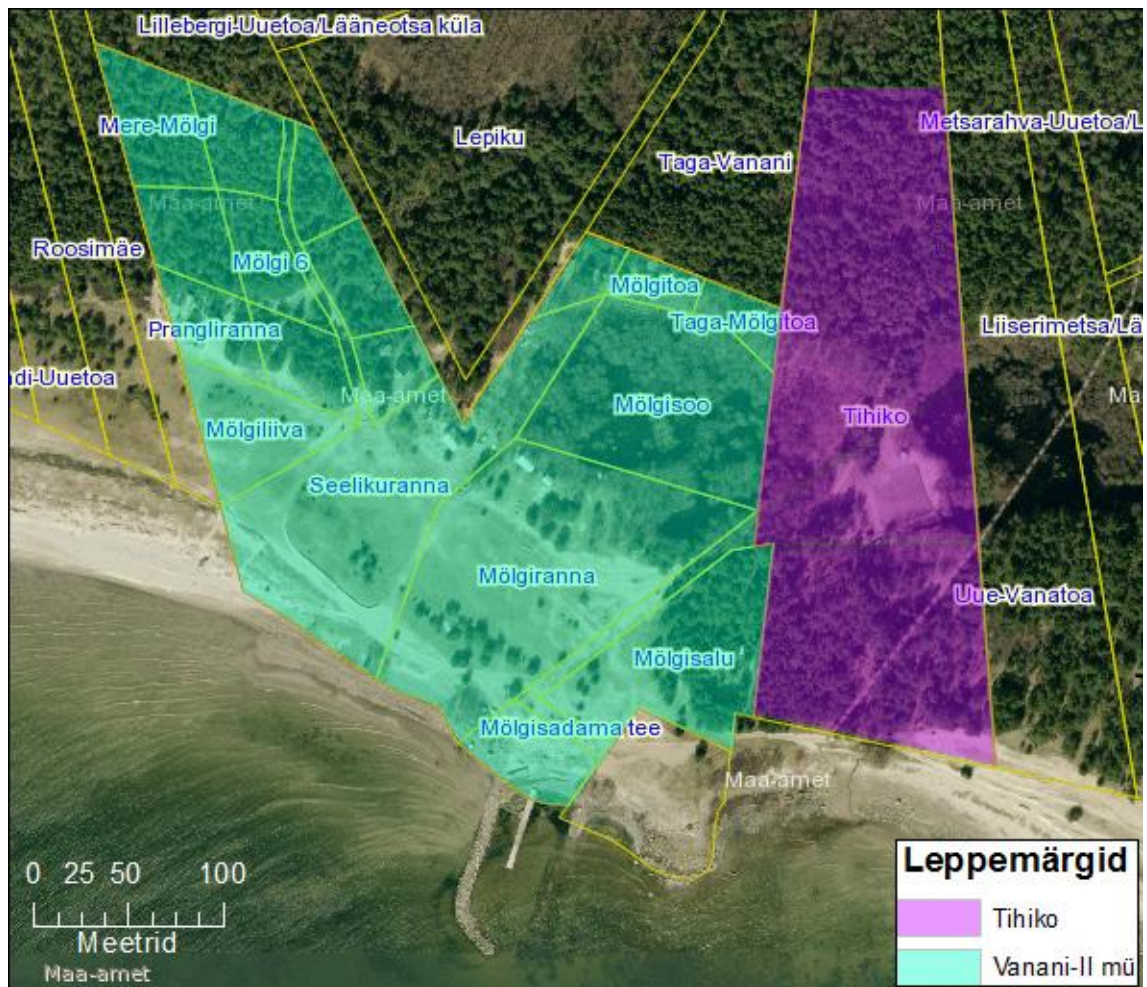
Võib väita, et kavandatav tegevus pole üldplaneeringuga vastuolus, kuna sinna on sadam ette nähtud ja erasadama rajamisega täiendavalt Lõunasadamat ei rajata.



Joonis 2 Munitsipaalsadama planeering võrreldes kavandatava erasadamaga

**Tihiko** katastriüksusel (89001:002:0405) on algatatud **detailplaneering** kruntide moodustamiseks ja suvemajade ehitamiseks (Joonis 3).

**Vanani II** katastriüksusele (tänapäevaks jaotatud mitmeks katastriüksuseks, vt Joonis 3) on määratud ehitusõigus puhkemajade ehitamiseks ning **algatatud detailplaneering** avaliku kasutusega supelranna rajamiseks (Joonis 3).



Joonis 3 Detailplaneeringud kavandatava tegevuse lähialadel (Vanani II katastriüksus enne jaotamist)



### 3 KAVANDATAV TEGEVUS JA ALTERNATIIVID

Mõju hindamise eesmärk on selgitada, kas ja millises mahus on kavandatav tegevus võimalik Mölgisilla katastriüksusel ellu viia.

Sellest lähtuvalt käsitletakse mõju hindamisel planeeringulahendust (põhilahendus) ning pakutakse negatiivse mõju leevendamiseks meetmeid või jõutakse järeldusele, et tegevust pole võimalik ellu viia mõistlikus mahus olulist negatiivset mõju avaldamata.

0-alteratiiv on käsitletav olemasoleva olukorrana (vt peatükk 4 Mõjutatava keskkonna kirjeldus).

#### 3.1 Põhilahendus

Mölgisilla maaüksuse suurus on 2 264 m<sup>2</sup> ning selle sihtotstarve on tootmismaa. Kavandatava tegevuse eesmärk on Mölgisilla kinnistule erasadama rajamine. Kavandatav tegevus on kujutatud detailplaneeringu põhijoonisel.

Praegu on Mölgisilla kinnistult merre suunduv paadisild (paikneb akvatooriumi keskel) rekonstrueeritud ja rajatud üks lainemurdja (ortofoto Joonis 2).

20—25 kaikhaga kavandatav erasadam on mõeldud kuni 15 m pikkustele jahtidele ning kaatritele kiilusügavusega kuni 2 m. Sadam on aktiivselt kasutuses vaid suvekuudel. Tanklat sadamasse ei rajata.

Detailplaneeringuga määratakse ehitusõigus sadamahoone ja paadikuuri püstitamiseks, täpsustatakse kavandatavate lainemurdjate asukohad ning korrigeeritakse krundipiire. Sadamahoone ja paadikuuri maksimaalne ehitusalune pind on 300 m<sup>2</sup>. Sadamahoone on kuni kolme korruseline (9 m) ning paadikuur 1 korruseline (5 m). Kütteks kasutatakse elektrit või õhksoojuspumpa.

Mölgisilla kinnistule liidetakse läänepoolse lainemurdja, muuli alune maa ja 207 m<sup>2</sup> Mölgiranna maaüksusest ning lahutatakse vee alla jääv osa. Idapoolne lainemurdja liidetakse perspektiivis Mölgisadama kinnistuga.

Kavandatava tegevuse käigus likvideeritakse läänepoolne osaliselt maakividest lainemurdja, tagamaks ohutu vahemaa jahtide ja paatide randumiseks ning piisav ruum slipitee kasutamiseks. Selle praegusest asukohast 20 m läänepoolse rajatakse uus lainemurdja.

Paadisillast idapoolse jääv ehitusjärgus olev lainemurdja likvideeritakse samuti ning uue rajamisel arvestatakse Prangli saare Lõunasadama detailplaneeringus (AS Merin Inseneribüroo, töö nr. 89057) toodud teede ja lainemurdjate asukohtadega.

Lainemurdjate jaoks vajalikud kivid võetakse arendaja kinnitusel olemasolevast lainemurdjast ning katastriüksusele kogutud kividest.

Detailplaneeringuga tekitatakse kahe lainemurdja vahele siseakvatoorium suurusega 6 300 m<sup>2</sup>. Siseakvatoorium süvendatakse vajalikule tasemele – 2,5 m. Orienteeruv süvendatav maht on 5 500 m<sup>3</sup>. Ümbertõstetavate lainemurdjate maht 1 500 m<sup>3</sup>.<sup>11</sup>

Väljakaevatavat materjali (liiv, kivid) saab kasutada maksimaalses mahus sadamarajatiste (lainemurdjad) ehitamiseks. Võimalik on materjal tõsta ka otse muuli kehasse. Sellisel juhul tuleb muuli peenem kesktäite materjal katta koheselt muuli kivikindlustuse kihiga, et täitematerjal lainetusega laiali ei uhitaks. Muulidesse paigutatav pinnase maht on suurusjärgus 600 m<sup>3</sup>.

Täiteks mittevajaliku materjali saab tõsta maismaale ning kasutada saarel olevate teede täitmiseks. Kaevandatud materjal tuleb eelnevalt veetustada selleks ettenähtud alal Mõlgisilla maaüksusel.

Koostöös Viimsi vallavalitsusega on planeerija pakkunud välja lahenduse (Joonis 5), kus täite paksus on 30 cm:

- Mõlgisadamast Idaotsa külla suunduv tee 1,5 km ( $1\,500 \times 5 \times 0,3 = 2\,250\text{ m}^3$ )
- Kirikust Idaotsa küalani 1 km ( $1\,000 \times 5 \times 0,3 = 1\,500\text{ m}^3$ )
- Kirikust Mõlgiranda 0,5 km ( $500 \times 3 \times 0,3 = 450\text{ m}^3$ )
- Mõlgisadamast Lääneotsa teeni 0,8 km ( $800 \times 5 \times 0,3 = 1\,200\text{ m}^3$ )

Alternatiiviks on süvendusmaterjali kaadamine Aksi kaadamisalale. Lähim meres paiknev puisteala asub Aksi saarest idas (Joonis 4).

Lähtuvalt geoloogilistest andmetest (vt pt 4.2 „Geoloogiline ehitus ja hüdrogeoloogiline iseloomustus“) on merepõhja esimene kiht (peenliiv) kasutatav muulide kehas.

Ujuvsüvendaja võib olla varustatud kopaga ja pinnasepumbaga. Süvendustehnika valik sõltub kaevandatavast pinnasest, selle kaevandamise viisist ja süvendatava ala sügavusest. Töid saab teha valitud süvendustehnikale veel sobivates ilmastikuoludes – tuulekiirus ei või olla üle 15 m/s.

---

<sup>11</sup> See tähendab, et kavandatav tegevus ületab väljastatud vee-erikasutusloas kirjeldatud mahtusid.



Joonis 4 Aksi pinnasepuisteala paiknemine Prangli ja Aksi saare suhtes



Joonis 5 Teed, mille katmiseks saab kasutada süvenduspinnast ning Mölgisilla katastrirüüksus, kuhu saab pinnast vaheladustada

Mölgisilla kinnistule on rajatud elektrimaakaabli liin (16870), maaüksuse loodeosas paikneb elektrikapp.

Planeeritava ala veevarustus tagatakse Idaotsa külas asuvate puurkaevude (kat nr. 19432, 19433 ja 19434) baasil. Veevärki haldab munitsipaalettevõtte Viimsi Vesi AS. Vetrass on juba rajatud kuni Mölgisalu kinnistuni, mis paikneb planeeritavast alast vahetult põhjapool - ühenduskoht tehakse Mölgisalu tee maa-alale.

Sadamas tekkinud reovesi kogutakse vastavalt DPle klaasplastist kahte 10 m<sup>3</sup> mahutisse ning tellitakse ära vedu mandrile.

Reovee ära vedu on planeeritud väiksema, 5 m<sup>3</sup> mahutavusega paakauto ja laeva „Wrangö“ abil Haabneeme alevikku Muuli tee äärde asuvasse purgimiskohta. Maksimaalne suveperioodil tekkiv reoveekogus on 0,5 m<sup>3</sup>/öp.

Reovee käitlemise alternatiivina käsitletakse DP-s ka 15x5 m suuruse imbväljaku rajamist. Väljaku aluse maapinna kõrgus peab olema vähemalt 3 m abs, reovee juhtimine imbväljakule saab toimuda vaid pumpamise teel.

Juurdepäas Mölgisilla maaüksusele kulgeb mööda Mölgisalu ja Mölgisadama teed.

## 3.2 Alternatiivid

Põhilahendusele põhimõttelisi alternatiive pole. Eesmärk on rajada sadam konkreetsele kinnistule. KSH käigus selgitatakse kas kavandatav tegevus ületab keskkonnataluvusvõime. Kui ületab, siis leitakse milline on lubatav tegevusulatus, mis tagab looduskeskkonna vastupanuvõime säilimise.

Võimalike alternatiivsete lahendustena on kaalutud

- süvenduspinnase kaadamise ja maismaale tõstmise vahel
- reovee kohtpuhasti ja äraveo vahel

Mõlema osas on tehtud järeldused arutluse teel. Alternatiivide võrdlus ja järeldused on toodud peatükis 7 „Hindamistulemuste kokkuvõte ja järeldused“.

## 4 MÕJUTATAVA KESKKONNA KIRJELDUS

### 4.1 Paiknemine

Kavandatava tegevuse ala paikneb Prangli saare lõunaosas ja sellega haaratakse nii maismaa kui ka mere osa (Joonis 6).



Joonis 6 DPga haaratav ala

Mõlgisilla kinnistu (89001:002:0407) pindala on 2 264 m<sup>2</sup>, sihtotstarve 100% tootmismaa. Idapoolse krundi, Mõlgisadama (89001:002:0170) pindala on 4 972 m<sup>2</sup>, sihtotstarve 100% tootmismaa. Põhjapoolse krundi, Mõlgisadama tee (89001:002:0408) pindala on 527 m<sup>2</sup> sihtotstarve 100% transpordimaa. Läänepoolse krundi Mõlgiranna (89001:002:0234) pindala on 15 979 m<sup>2</sup>, sihtotstarve 100% maatulundusmaa. DP haarab ka erasadama akvaatoriumi ja lainemurdjad ning paadisilla. Nendest osa on juba valmis (vt Maa-ameti ortofoto Joonis 6 ja Foto 1).



Foto 1 Olemasolevad rajatised erasadam akvatooriumis

## 4.2 Geoloogiline ehitus ja hüdrogeoloogiline iseloomustus

Prangli geoloogiline ehitus on keeruline. Seda näitab pinnakate, mille paksus võib ulatuda kuni 125 m. Pinnakatte ülemises osas levivad liivad; klibu-veerised-kruus; moreen ja viirsavi. Antud juhul ei ole tarvidust käsitleda aluspõhja struktuure. Käsitletavat Mõlgisilla maaüksust katab liiv, osaliselt on kinnistu kaetud tehnogeense savikihiga (Foto 2).



Foto 2 Savikiht maaüksusel. Foto Valdur Kahro 2012

Pinnakatte setetes esinevad nii surveta vett sisaldavad ja vahetult meteoroloogilistele mõjuritele alluvad poorsed kui ka surveleised põhjaveekihi. Surveta meresetete veekiht levib ümbruskonna kõigil saartel ja Viimsi ning Ihasalu poolsaarel. Praktiliselt kasutamist leiab veekiht vaid Prangli saarel (Eesti geoloogiline baaskaart. 7321 Prangli. Seletuskiri, 2002).

Saarel on valdavalt salvkaevud, mis toituvad sademeveest ja kuumal suvel võivad need kaevud kuivaks jääda. Idaotsa külla rajatud Kelnase veehaarde kaudu (puurkaevud PRK0019432, PRK0019433, PRK0019434) varustatakse kogu saare elanikkonda veega. Seejuures saab puurkaevust vett ka kavandatav Mõlgisilla erasadam.

Akvatooriumist süvendatav materjal on erineva fraktsioonilise koostisega liiva segu. Kogu akvatooriumi piires tuleb arvestada veepiiril oleva kivikülviga ja moreenis hajusalt esinevate rahnudega, mille läbimõõt võib ulatuda 3 meetrini.

Saarest lõunapoole jääval Prangli liivamaardlal on liivasetted hästi läbipeetud ja sorteeritud. Sügavamal (12-26 m) on liiva akumulunud kõdu.

Üldine merepõhja geoloogia süvendataval alal (AS Geotehnika inseneribüroo 767A Geotehnika aruanne. Prangli sadam. Tallinn, 1998) on alljärgnev:

1. esimene kiht on peenliiv keskmiselt 0,5 m (0,3—1,2 m), kohev kuni kesktihe, hall kuni tumehall. Moodustab pinnakatte ülemise osa rannikul maal ja vees. – sealhulgas valdavalt peenliiv, Sisaldab orgaanikat 0,3—0,5 % kuumutuskaos näol.
2. Peenliiva all on õhukeste läätsedena kruusane veeristik ja veeriseline kruusliiv.
3. Liivakihi all on liivsavimoreen, plastse kuni kõva konsistentsiga. Jämeperdse materjali sisaldus on valdavalt kuni 15 %. Hea kandevõimega.



### 4.3 Taimkate

Mölgisilla maaüksusel esineb üksikuid mände, paju ja ka kibuvitsa puhmaid. Juba toimunud tegevusega (läänepoolse muuli taastamine, paadisilla rajamine, maaüksuse katmine savikihiga) on esialgsed pinnavormid ja taimkate hävinenud.

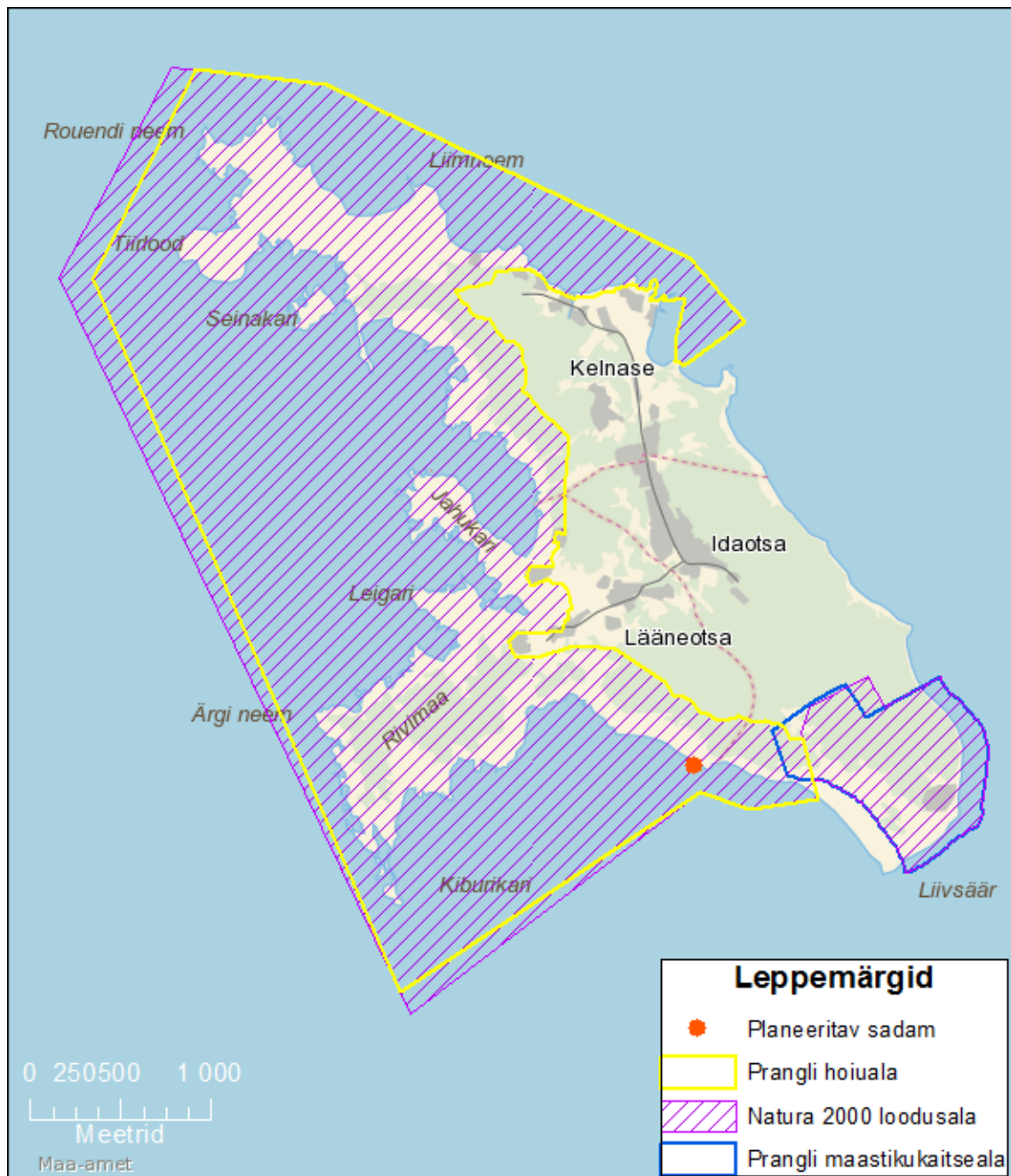
### 4.4 Ilmastik

Prangli saare kohta pole konkreetseid ilmastikuandmeid, seepärast kasutatakse Tallinna andmeid.

Mereäärse asendi tõttu on Tallinnas aasta läbi tuuline, tuulevaikust esineb harva, peamiselt öösi. Tuule keskmine kiirus on 2,9 m/s, väikseim on see augustis (2,4 m/s) ja suurim veebruaris (3,7 m/s). Tugevat tuult (15 m/s või rohkem) on aastas keskmiselt 20 päeval, peamiselt sügisel ja talvel. Suvel domineerivad läänekaarte, talvel lõunakaarte tuuled (<http://www.ilmateenistus.ee>).

### 4.5 Kaitsealused objektid

Prangli saarel on Prangli hoiuala ja Prangli maastikukaitseala, need moodustavad koos Natura 2000 Prangli loodusalaga. Kavandatava tegevuse asukoht jääb Prangli hoiualale ja Prangli loodusalale (Joonis 7). Natura 2000 Prangli loodusala käsitleb peatükk 5.



Joonis 7 Prangli hoiuala, Prangli maastikukaitseala ja Natura 2000 piirid ning DP ala paiknemine

#### 4.5.1 Prangli hoiuala

Kavandatav tegevus jääb Prangli maastikukaitsealast välja, kuid on Prangli hoiualal, mis on ühtlasi ka Natura võrgustikku kuuluv Prangli loodusala. Natura alast ja selle kaitseesmärkidest on kirjutatud peatükis 5 „Natura hindamine“.

Prangli hoiuala<sup>12</sup> kaitse-eesmärk on EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ I lisas nimetatud elupaigatüüpide - karide (1170), väikesaarte ning laidude (1620), rannaniitude (1630\*), kanarbiku ja kukemarjaga kuivade liivanõmmede (2320) ning kadastike (5130) kaitse.

Vastavalt Looduskaitseseaduse § 32 lg 2 on hoiualal keelatud nende elupaikade ja kasvukohtade hävitamine ja kahjustamine, mille kaitseks hoiuala moodustati ning kaitstavate liikide oluline häirimine. Samuti pole lubatud tegevus, mis seab ohtu elupaikade, kasvukohtade ja kaitstavate liikide soodsa seisundi.

Prangli loodusala kaitsekorralduskava 2014—2023 (2014. a jaanuari seisuga kinnitamata) haarab enda alla Prangli maastikukaitseala ja Prangli hoiuala. Kaitsekorralduskavas viidatakse, et see kattub Natura alaga ning ka kaitse-eesmärgid kattuvad Natura ala omadega (välja arvatud linnustik, kelle kaitsealuseid liike kavandatava tegevuse mõjuraadiuses ei asu). Seetõttu käsitletakse kavandatava tegevuse mõju looduskaitseväärtusele Natura hindamises (peatükk 5 Natura hindamine).

#### 4.5.2 Muud kaitstavad objektid

Käsitletaval Mõlgisilla maaüksusel ja selle lähiümbruses ei ole kaitstavaid liike (EELIS andmebaas seisuga jaanuar 2014).

DPga haarataval alal ja lähiümbruses ei ole kultuurimälestisi. Prangli kirik kui ehitismälestis paikneb linnulennult 1,0 km kaugusel läänes ja II maailmasõjas hukkunute ühishaud kui ajaloomälestis on ca 1,2 km kaugusel idas.

#### 4.6 Kitsendused

Prangli üldplaneeringu järgi on Mõlgisilla maaüksus osaliselt üleujutatav. Praegusel ajal on maaüksus osaliselt täidetud – maaüksuse absoluutne kõrgus on kuni 1,90 m. Sadamarajatiste tarbeks peab maapinda täitma (tõstma). Sellest tulenevalt ei teki enam korduvaid üleujutusi ning ala tähistamine korduvalt üleujutatavana ei ole õige.

Ehituskeeluvööndi ja ranna piiranguvööndi laius Läänemere saartel on 200 m, veekaitsevööndi laius on 20 m ja kallasraja laius 10 m. Avalikult kasutataval veekogul sadamas kallasrada puudub (VeeS §10 lg 4 p1).

#### 4.7 Merekeskkond

Antud peatükis on kasutatud TÜ Mereinstituudi tööd „Hinnang kavandatava Mõlgisilla erasadama rajamisega seotud mõjude kohta rannikumere keskkonnale ja Loodusdirektiivi lisa I elupaikade levikule ja kvaliteedile“. See töö on koostatud käesoleva KSH raames (vt lisa 4).

---

<sup>12</sup> Vabariigi Valitsuse 16.06.2005 määrusega nr.144 Hoiualade kaitse alla võtmine Harju maakonnas (RT I 2005, 38, 300)

#### 4.7.1 Lainetus ja hoovused

Lähtudes pikaajalistest vaatlusridadest on Soome lahes valdavad edela- ja lõunatuuled. Aasta keskmine tuule kiirus on Soome lahe lääneosas ca 7,0 m/s ja kiirused on suuremad talvekuudel ning väiksemad suvel.

Vee tsirkulatsiooni suhteliselt avatud Muuga lahes, mis haarab ka Prangli ümbruskonna, määravad lokaalsed tuuleolud ja merepõhja topograafia.

Enamusel juhtudel langeb vee voolamise suund pinnakihi kokku tuule suunaga. Hoovuse kiirused on pinnakihi peamiselt 10-20 cm/s, kuid kohati võivad ulatuda ka 40 cm/s. Soome lahe lõunaosas liiguvad domineerivad hoovused piki Eesti randa läänest itta. Ainult kestvad keskmised ning tugevad lõuna- ja kagutuuled võivad pöörata voolamise põhjasuunaliseks ning idatuuled läänesuunaliseks. Muuga lahe keskosa kiiruste väli on tugevamini mõjutatud lokaalsetest tuultest.

Muuga lahes kujuneb lainetus põhiliselt välja tuule otsese mõju tulemusena. Suurimad lainekõrgused, kuni 4 m, on selles piirkonnas põhjustatud põhjakaarte tormidest kui tuule kiirus on suurem kui 15 m/s. See ei mõjuta kavandatava erasadama tööd. Nõrga ja mõõduka tuulega kujuneb Muuga lahes tervikuna välja ühtlane, kuni 0,5 m kõrguste lainetega laineväli.

Prangli rannikuala jääb intensiivse lainetuse ja hoovuste mõju alla. Saare lõunaranniku kesk- ja idaossa kannab meri kokku liiva. Saarest lõunapoolse jääval Prangli liivamaardlal on liivasetted hästi läbipeetud ja -sorteeritud. Sügavamal (12—26 m) on liiva akumuleerunud kõdu.

#### 4.7.2 Merevee tase

Merevee tase käsitletaval merealal on suures osas mõjutatud veeseisust terves Läänemeres. Meretaseme muutlikkust mõjutavad tuule kiirus, suund ja kestvus, õhurõhu muutused, jõgede sissevool ning veevahetuse intensiivsus läbi Taani väinade.

Muuga lahes, nii nagu suuremal osal Eesti rannikust (v.a kinnised lahed või jõesuudmed) on veetaseme kõikumiste amplituud ca 2,5 m, absoluutselt kõrgeima ja madalaima veeseisu vahena (Muuga lahes +126 ja -90 cm Kroonlinna nulli suhtes).

Veetaseme kõikumise ööpäevased amplituudid on suuremad sügisel ja kevadel ning väiksemad suvel. Talvel mõjutab ööpäevast amplituudi jää, mis ei lase tuule mõjul veemassideni jõuda, summutades veetaseme kõikumised.

#### 4.7.3 Kalastik

Muuga sadama kalastiku seiret on teostatud süstemaatiliselt ja järjepidevalt juba 1994. aastast. Seirepüükides esineb keskmiselt 15 kalaliiki. Lahe peamisteks merekaladeks on räim, kilu, lest, meritint ja ogalik. Vähemal määral on esindatud tursk, tuulehaug, kameljas, emakala, merivarblane, meripühvel jt. Mageveekaladest on Muuga lahe saakides enam ahvenat ja karplasi (särg, nurg, viidikas).

Muuga lahel, nagu ka naaberlahtedes, on iseloomulik rannaelanike aktiivne kalapüük eelkõige nakkevõrkudega ja ka sportlik kalapüük. Tõusma on hakanud meriforelli, lõhe ja angerja saagid.

Neid andmeid saab laiendada ka Prangli saare rannikumerele.

#### 4.7.4 Piirkonna mereelustik ja elupaikade levik

##### Merepõhja loomastik

Mereinstituudi uuringute alusel alates 1994. aastast kuni 2003. aastani olid põhjaloomastiku kooslused Muuga lahes sarnased naaberpiirkondade omadega. Muuga lahele on tüüpilised põhjaloomastiku kooslused, mis iseloomustavad avamerele avatud, tugeva lainetuse ja hoovuste mõju all olevat Soome lahe keskosa piirkonda.

Sarnased põhjaloomastiku kooslused ja liigid levivad väga ulatuslikel merealadel ja see võimaldab hinnata keskkonnas toimunud muutuste ulatust. Suur hulk põhjaorganisme veedab oma elu kitsal territooriumil ja muutused ümbritsevas keskkonnas mõjutavad neid. Kuna erinevate põhjaloomastiku liikide taluvuspiir erinevatele mõjuritele on erinev, siis on võimalik koosluste struktuuri järgi saada ülevaade keskkonna seisundist.

Alates 2003. aasta sügisest ja 2004. a jooksul toimusid Muuga sadamas suuremahulised süvendus- ja täitetööd. Selle tulemusena on muutunud Muuga lahe põhjasetete iseloom. On suurenenud orgaanilise aine sisaldus põhjalähedases veekihis ja on vaesestunud põhjataimestiku kooslused, mis on omakorda tinginud märgatavaid muutusi põhjaloomastiku kooslustes.

Muuga lahe merekeskkonna seire tulemused on näidanud, et Muuga sadama ehitusega seotud süvendustööd ja nendest tulenev heljumi levik on avaldanud mõõdukat kuni tugevat mõju sadama akvatooriumiga vahetult piirneva mereala (mõnisada meetrit kilomeetri) põhjataimestikule ja -loomastikule.

Ilmselt ei ulatunud Muuga sadama süvendustööde mõju Prangli saare lähedusse, sest vahemaa süvendustööde ja Prangli saare vahel on 12–13 km. Samuti on vähetõenäone, et süvenduspinnasse kaadamine Aksi saarest idapoole mõjutaks olulisel määral Prangli saare põhjaloomastikku.

Muuga sadama süvendustöödega kirjeldatud mõjud on vaid taustaks. Mõlgisilla erasadama rajamise puhul on kaasnevad mõjud mitmeid suurusjärke väiksemad.

##### Põhjaloomastiku koosluste kirjeldus

Piirkonnas on domineerivad liiva erinevad fraktsioonid. Tingituna setete sarnasest iseloomust ja sarnastest hüdrooloogilistest tingimustest on ala elupaigaline mitmekesisus väike. Piirkonda iseloomustab monotoonne, ühetaoline põhjaloomastik. Loomastik on liigiliselt koosseisult vaesem kui tavaliselt Soome lahe keskosas. Kogu uuringualal on erinevatel aastatel kokku leitud 20 liiki.

Suuremahulised süvendustööd tavaliselt suurendavad setete orgaanilise aine sisaldust ning selle tagajärjel suureneb põhjaloomastiku üldbiomass, väheneb liigiline mitmekesisus.

Koosluses domineerivad karbilligid *Macoma balthica* ja *Mytilus edulis*. Biomassi alusel on erinevate karbiliikide järel taas esikohal *Bathyporeia pilosa*. Üldbiomassid aastatel 2003–2006 olnud väga muutlikud. Selgelt tuli välja ka see, et põhjaloomastiku jaotus ei olnud piirkonnas ühtlane.

Taimestikuga seotult olid põhjaloomastikus esindatud söödav rannakarp *Mytilus edulis*, balti lamekarp *Macoma balthica*, liiva-uurikkarp *Mya arenaria*, söödav südakarp *Cerastoderma glaucum*, vesiking *Theodoxus fluviatilis*, ümarakeermene vesitigu *Hydrobia ulvae*, roheline lehtsarv *Idotea chelipes*, müsiid *Praunus flexuosus* ning lisaks registreeriti väli-vaatluste käigus kirpvähk *Gammarus sp.* olemasolu. *Praunus flexuosus* on suhteliselt nõudlik liik ning tema esinemine viitab stabiilsele ning heas seisukorras keskkonnale. Eutrofeerumise vähesele mõjule piirkonnas viitab ka detriivoori söödava rannakarbi vähene arvukus ning biomass.

#### 4.7.5 Merepõhja taimestik

##### Üldist

Põhjataimestiku kasutamine seireobjektina võimaldab kirjeldada ja hinnata nii pika- kui lühiajalisi muutusi rannikumere ökosüsteemis eristades looduslike protsesside tõttu toimunud keskkonna muutusi inimtegevuse tagajärjel tekkinutest. Tänu põhjataimestiku paiksele eluviisile väljenduvad muutused, mis toimuvad uurimispiirkonnas, muutustena koosluse struktuuris.

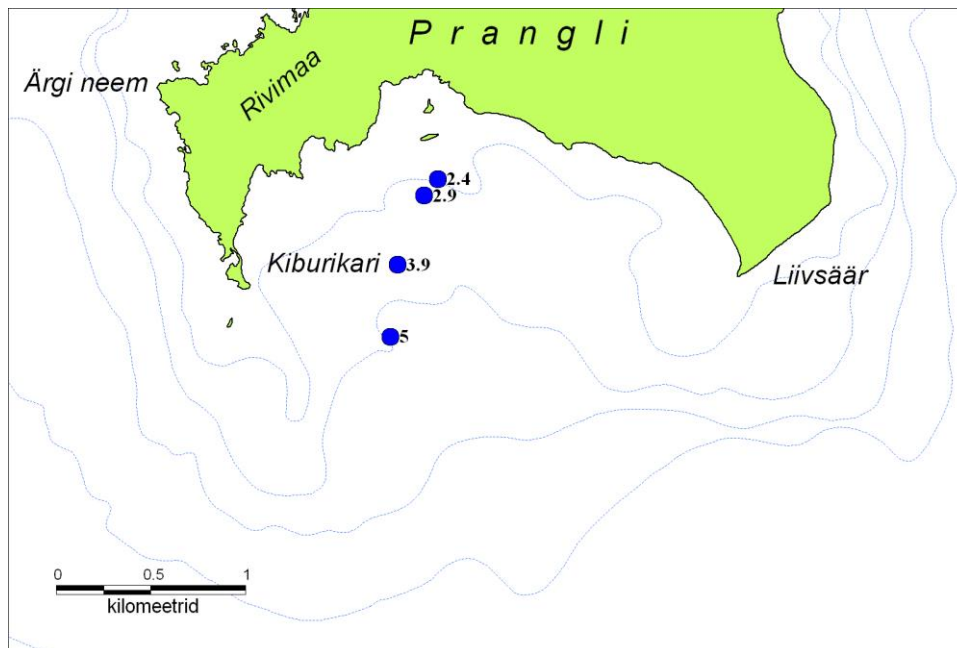
##### Uuringu meetoodika

Prangli saare lõunaranniku põhjataimestiku uuringuid (aastatel 2003—2005) on viimati läbi viidud eesmärgiga tuvastada liiva ammutamise mõju madala rannikumere põhjataimestikule Prangli saare läheduses seoses liivamaardla eksploateerimisega.

Kasutades sukeldumistehnoloogiat kirjeldati visuaalsete vaatluste teel põhjataimestiku kooslused (kohtkirjeldused) sügavusvahemikus veepinnast kuni põhjataimestiku leviku alumise piirini. Põhjataimestiku koosluste iseloomustamiseks kasutati põhjataimestiku liikide katvushinnanguid. Kokku kirjeldati põhjataimestiku kooslusi ühel transektil<sup>13</sup> neljas jaamas (Joonis 8).

---

<sup>13</sup> transekt - ribakujuline pind proovide võtmiseks



Joonis 8 Põhjataimestiku transekt ja kohtkirjelduste punktide paiknemine uurimisalal.  
(Joonis: TÜ Mereinstituut)

#### Põhjataimestiku varasemad uuringud

Piirkonda mõjutavad tugevalt lainetus ja hoovused. Kinnitunud taimestik ulatub kuni 5 m sügavuseni, sellest sügavamal võib vähesel määral leida vaid kinnitamata vetikat (pruunvetikad *Pilayella littoralis* ning *Ectocarpus siliculosus*, punavetikad *Furcellaria lumbricalis* ning *Ceramium tenuicorne*, rohevetikas *Gladophora glomerata*), mis ilmselt pärines madalamast rannikuveest ning oli sügavamale kandunud lainetuse ning hoovuste mõjul.

Piirkonna põhjataimestik on suhteliselt liigivaene ja iseloomulikult liivastele põhjadele domineerivad kõrgemad taimed. Kokku leiti liike 13, neist 4 esinesid vaid kinnitumata kujul (agarik *Furcellaria lumbricalis*, *Ceramium tenuicorne*, *Cladophora glomerata*, *Ectocarpus siliculosus*). Kõrgemaid taimi esines 5 – merihein *Zostera marina*, harilik hanehein *Zannichellia palustris*, harilik heinmuda *Ruppia maritima*, ahtalehine penikeel *Potamogeton pectinatus* ja kaelus-penikeel *Potamogeton perfoliatus*. Lisaks esines üksikul kivil mitmeaastane pruunvetikas põisadru *Fucus vesiculosus*, efemeer *Pilayella littoralis* ning jõhvvetikas *Chorda filum*, epifüüdina esines meriheinal niitjas pruunvetikas *Dictyosiphon foeniculaceus*.

2004. a välitööde käigus tuvastatud meriheina (*Zostera marina*) populatsioon on piirkonnas jätkuvalt olemas ning suhteliselt heas seisus. Nimetatud taim on piirkonnas esindatud alates 5 m sügavuselt kuni 2,5 m sügavuseni. 4–5 m sügavusel on merihein levinud ühtlaselt ning suhteliselt hajusalt, sügavusvahemikus 3–4 m on merihein esindatud laiguti ning laigud katavad üle poole merepõhjast, laigusisene katvus on 100%. 2–3 m sügavusel on meriheina juba tunduvalt vähem, esinevad vaid üksikud väiksed (ca 2x2m) alad, kus meriheina katvus on 100%. Piirkonnas on vähesel määral esindatud ka teised liivastele põhjadele iseloomulikud kõrgemad taimed: *Zannichellia palustris* ning *Ruppia maritima*, mis on valdavad sügavusel 2,5 m ning madalamal, nende katvus ei ületa aga 10%.

Tehtud uuringute (03. juuni 2005. a) põhjal oli meriheina keskmine tihedus 2,9 m sügavusel laigus 575 isendit/m<sup>2</sup> kohta. Keskmine kõrgus samal sügavusel oli 15,6±3,7 cm. Hilisema laboratoorse analüüsi käigus määrati ka meriheinal kasvavad epifüüdid (*Dictyosiphon foeniculaceus*, *Pilayella littoralis*). Epifüütide osatähtsus oli aga suhteliselt väike (keskmistatud kuivkaal 2,9 m sügavusel 9,2 g/m<sup>2</sup>).

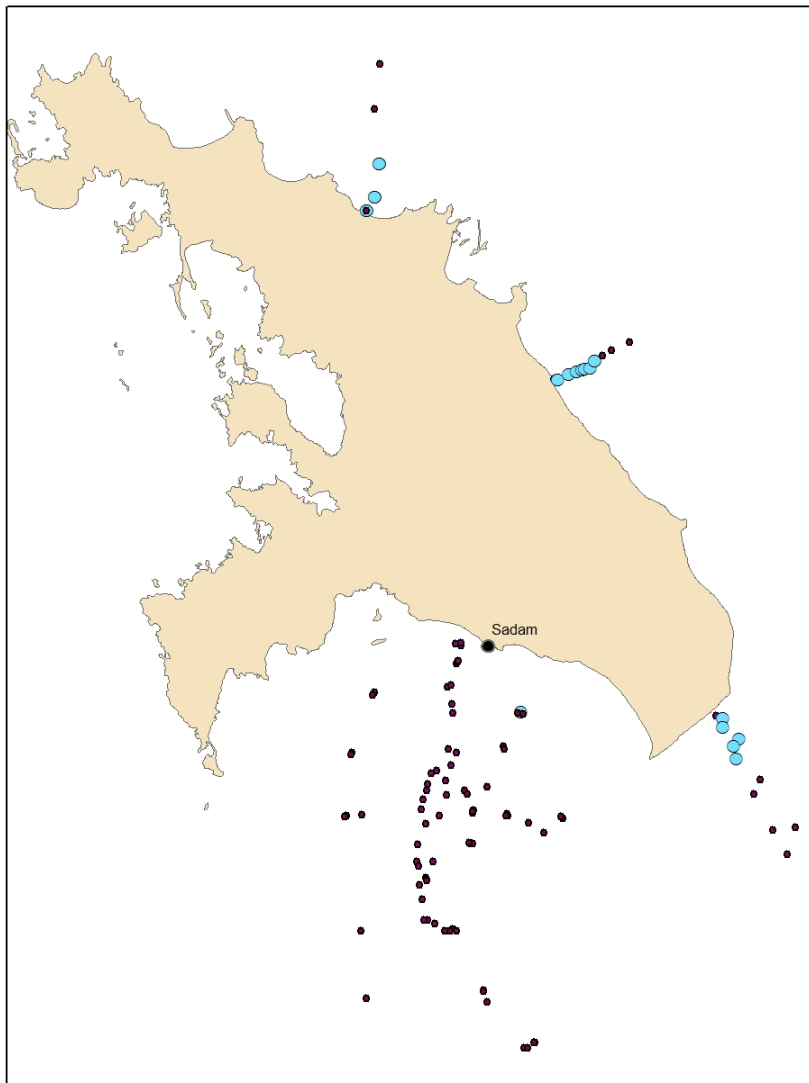
Lahtine vetikas esines piirkonnas kogu kirjeldatud sügavusintervalli lõikes kõikide vaatluste ajal. Tegemist oli peamiselt niitjate efemeersete liikidega (*Pilayella littoralis*, *Ectocarpus siliculosus*, *Gladophora glomerata*), mis sobivate tingimuste puhul võivad omada aastas mitmeid biomassimaksimume. Lahtine vetikas esines suhteliselt hajusalt ning laiuti moodustamata ühtset vetikamatti. Fenomen on eelkõige seostatav üldise troofsustaseme tõusuga Soome lahes ning piirkonnale iseloomuliku vee liikumisega (vetikas kandub mujalt piirkondadest Prangli alla ning püütakse nõ lõksu meriheina koosluses).

#### Loodusdirektiivi lisa 1 elupaikade levik

Loodusdirektiivi (92/43/EMÜ) lisa 1 elupaikade levikut Prangli saare rannikumeres ei ole siiani eraldi kirjeldatud. Olemasolevate uuringute materjal ja inventuuride tulemused ei võimalda väga suure täpsusega iseloomustada nende elupaikade levikut. Samas on võimalik nende elupaikade levikut hinnata tuntud karakterliikide levikumustri järgi.

Elupaigatüüpi „Karid“ iseloomustavaks liigiks antud piirkonnas sobib pruunvetikaliik põisadru, *Fucus vesiculosus*. Põisadrut on siiani leitud vaid Prangli saare ida ja põhjaküljelt (Joonis 9). Lõunaranniku ja arendatava sadama mõjupiirkonnas põisadru levikut ei ole varasemate uuringute käigus kirjeldatud. Seega võib oletada, et elupaigatüüp „Karid“ ei levi Prangli saarest lõunas ja kavandatava sadamaarenduse vahetus läheduses.

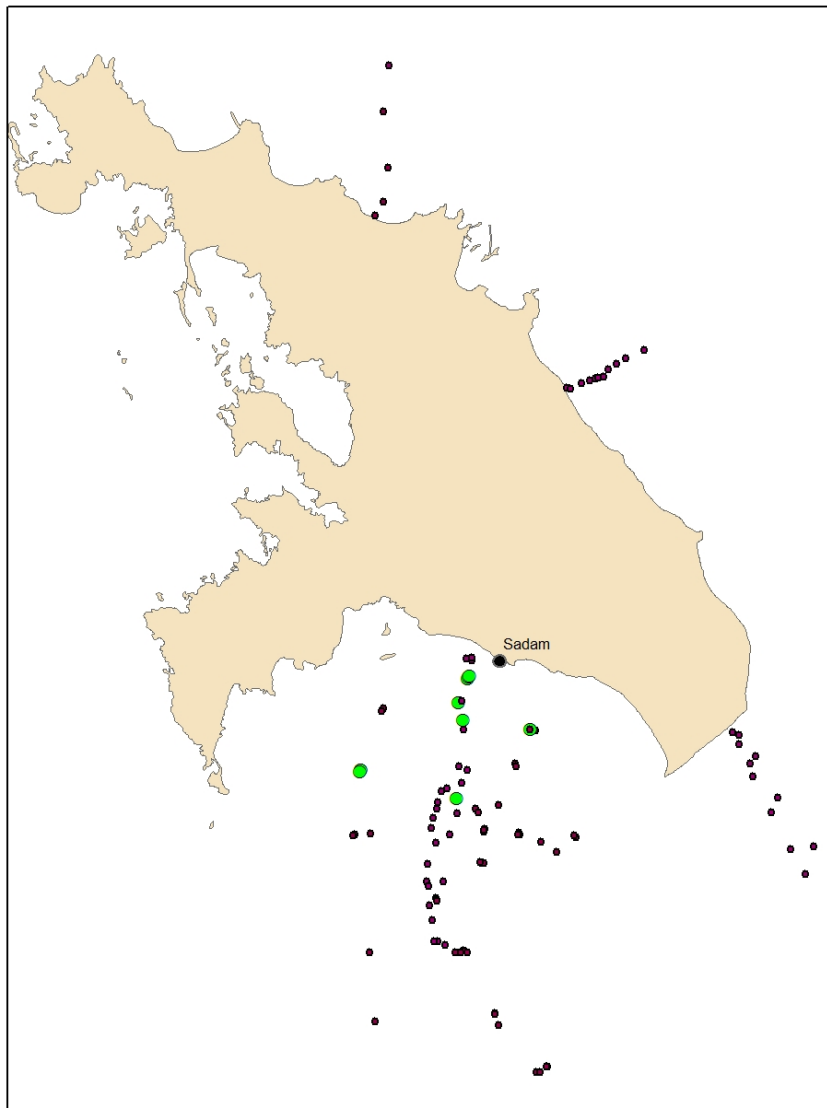




Joonis 9 Põisadru leiukohad Prangli saare rannikumeres (Joonis: TÜ Mereinstituut)

Mustad täpid joonisel tähistavad vaatlusjaama. Sinised täidetud täpid märgivad põisadru esinemist vaatlusjaamas.

Elupaigatüüpi „Liivamadalad” iseloomustavaks liigiks võib pidada meriheina, *Zostera marina*. Merihein levib peaaesjalikult Prangli saarest lõunas ning selle levik jääb kavandatava erasadama mõjupiirkonda (Joonis 10). Kuigi seda elupaigatüüpi pole fikseeritud kui kaitsuvat objekti, kaasneb erasadama rajamise käigus teatud negatiivne mõju meriheina kasvukohale.



Joonis 10 Meriheina leiukohad Prangli saare rannikumeres (Joonis: TÜ Mereinsti-  
tuut)

Mustad täpid tähistavad vaatlusjaama. Rohelised täidetud täpid märgivad meriheina esi-  
nemist vaatlusjaamas.

#### 4.7.6 Süvendusmaterjal ja saastatus

Süvendatava pinnase maht on 5 500 m<sup>3</sup>. Süvendatav materjal on kruusa ja jämedateralise liiva segu ning see ei ole saastatud. Lähima ümbruse meres ei ole teadaolevalt olnud reostusjuhtumeid ja reostavaid ettevõtteid.

Kavandatava erasadama sügavuseks on planeeritud 2,5 m, 300 m kaugusel rannast on sügavus ca 3 m. Süvendamisega kaasneb heljumi teke ja müra.

Merekeskkonna seisukohast on soovitatav süvendatud pinnase ladustamine Prangli saarele. Sellega vähendatakse (vähendatakse) heljumi mõju süvendatud pinnase puistealal. Süvendatud pinnast saab kasutada teede ehituses ja rekonstrueerimises, täiteks. Süvenduspinnas tuleb enne kasutamist vaheladestada veetustamiseks Mölgisilla kinnistule selleks ettenähtud ladestusplatsile.

Sadama süvendamisel on tegu kaevise võõrandamisega. Vastavalt maapõueseaduse § 60 lõigetele 1 ja 3 on mere puhul vajalik Keskkonnaameti nõusolek kaevise võõrandamiseks, kui kaevis viiakse mõnele kinnistule maismaal või veekogus. Seega on Keskkonnaameti nõusolek tarvilik kaevise teisaldamisel merest maismaale. Seevastu kaadamise puhul pole Keskkonnaameti nõusolek vajalik, sest teisaldamine toimub kinnistuteks jagamata sama veekogu/veekogu osa piires. Lisaks rakendub veekogust võõrandatavale kaevisele keskkonnatasude seaduse § 9 lõike 9 alusel tasu maksmise kohustus.

Süvenduspinnase maismaale ladustamisel on see vastavalt Vabariigi Valitsuse 06.04.2004 määrusele nr. 102 *Jäätmete, sealhulgas ohtlike jäätmete nimistu* alusel klassifitseeritav jäätmeteks (kood 17 05 06).

#### 4.7.7 Aksi puisteala

Lähim tunnustatud pinnasepuisteala paikneb Aksi saare läheduses. Kavandatavast era-sadamast ja süvendatavast alast jääb puisteala (kaadamispaik) ca 6,5 km ehk 3,5 mere-miili kaugusele. Pinnasepuisteala asub Aksi saarest 1 km kaugusel idapool ja väljaspool Prangli maastikukaitseala ning ka Natura 2000 loodusala piire (Joonis 4). Puistealal on mere keskmiseks sügavuseks 50 m ja selle pindala on 2,5 km<sup>2</sup>.

Ala looduslik merepõhi on mattunud puistematerjali alla. Puistematerjal on peamiselt pärit Muuga sadama süvendusaladelt, aga ka Muuga sadama akvatooriumi liitsihi piirkonna süvendamise materjalist.

## 5 NATURA HINDAMINE

Käesolev Natura asjakohane hindamine on koostatud tuginedes juhendile „Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis”<sup>14</sup>.

Peatükis kirjeldatakse kavandatava tegevuse võimalikke mõjusid Natura alale ja selle kaitse-eesmärkidele.

Natura hindamist juhtis Karl Kupits, hindamisel kasutati Tallinna Ülikooli Ökoloogia Instituudi teaduri Laimdota Truus'i ning Tartu Ülikooli Mereinstituudi juhtivateaduri Georg Martin'i teadmisi. Hindamise koostas Tuuli Vreimann.

Kavandatav tegevus ei ole otseselt seotud Natura ala kaitsekorraldusega ega ole selleks vajalik.

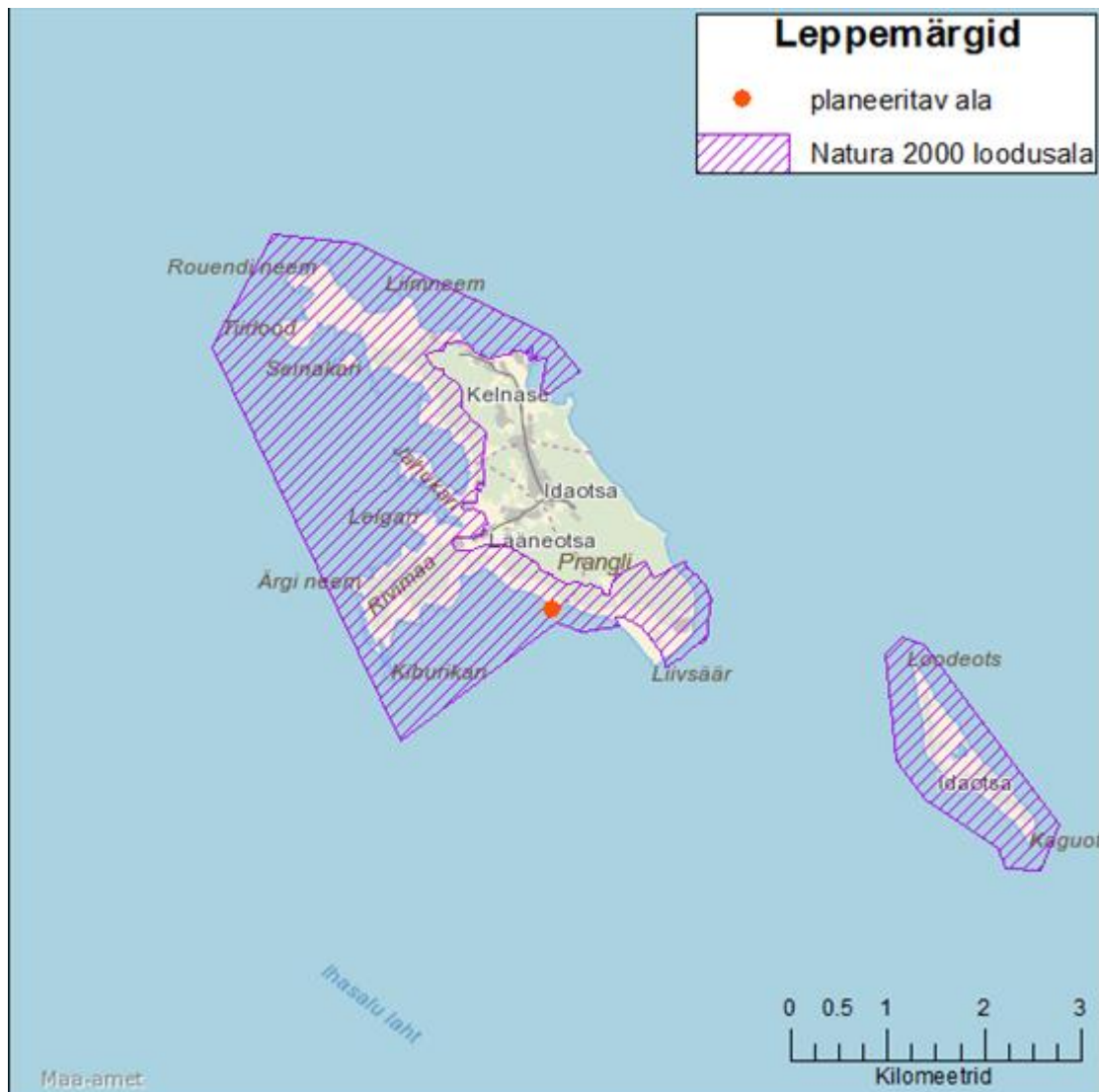
Natura hindamine on osa KSH aruandest. Käesolevas peatükis käsitletakse vaid Natura alaga seotud teemasid. Kavandatava tegevuse asukoht, eesmärk ja kirjeldus ja füüsikalised muutused on toodud peatükkides 2 „Kavandatava tegevuse eesmärk” ja 3 „Kavandatav tegevus ja alternatiivid”. Teised Natura ala oluliselt mõjutada võivad projektid ja kavad on toodud peatükis 2.4 „Detailplaneeringu seosed muude planeerimisdokumentidega”.

### 5.1 Info Natura ala kohta

Kavandatava tegevuse asukoht, Mõlgisilla maaüksus, asub Prangli looduslalal (EE0010126) pindalaga 1 311,37 ha (Joonis 11). Osaliselt kattuvad loodusala piirid ka kehtestatud Prangli maastikukaitseala ja Prangli hoiuala piiridega (Joonis 7).

---

<sup>14</sup> Aunapuu, A ja Kutsar, R. Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis. 2013



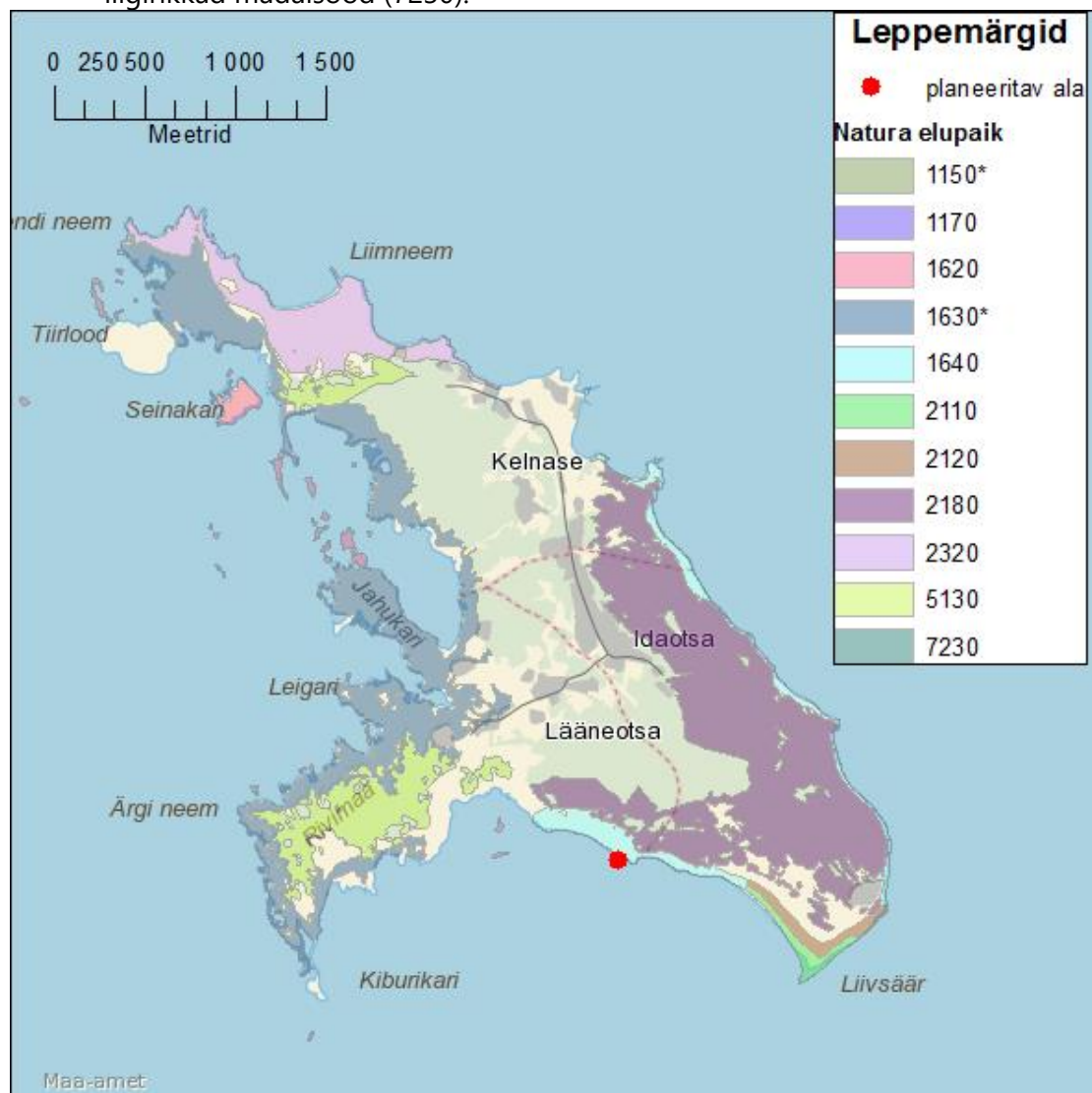
Joonis 11 Natura 2000 Prangli loodusala.

Kavandatava tegevuse võimalik mõju ei ulatu muudele Natura aladele kui Prangli loodusala. Natura ala on loodud järgmiste elupaikade kaitseks<sup>15</sup> (Joonis 12):

- rannikulõukad (\*1150),
- karid (1170),
- väikesaared ning laiud (1620),
- rannaniidud (\*1630),
- püsitaimestuga liivarannad (1640),
- eellited (2110),
- valged lited (liikuvad rannikulited – 2120),
- hallid lited (kinnistunud rannikulited – \*2130),
- rusked lited kukemarjaga (\*2140),
- metsastunud lited (2180),
- kuivad liivanõmmed kanarbiku ja kukemarjaga (2320),

<sup>15</sup> Vabariigi Valitsuse 05.08.2004 korraldus nr 615 „Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri“ (RT III, 28.12.2010, 2)

- kadastikud (5130),
- liigirikkad madalsood (7230).



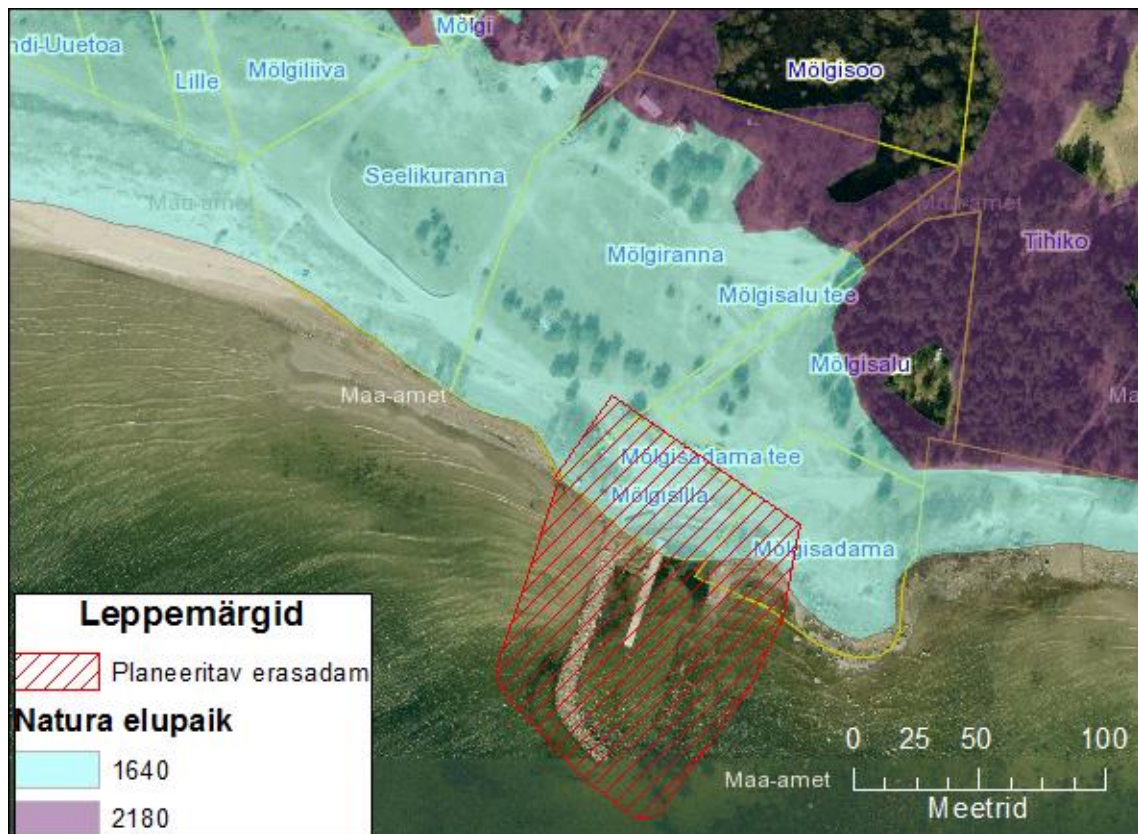
Joonis 12 Natura elupaikade esinemine Prangli saarel.

Kavandatava tegevuse ala kohta on koostatud ka järgnevad tööd:

- Tallinna Ülikooli Ökoloogia Instituut. „Ekspert hinnang: Prangli saare Mõlgi maaüksuse loodusväärtused ja sadamaehituse mõju saare loodusväärtustele.“ 2013
- Tartu Ülikooli Mereinstituut. „Hinnang kavandatava Mõlgisilla erasadama rajamisega seotud mõjude kohta rannikumere keskkonnale ja Loodusdirektiivi lisa I elupaikade levikule ja kvaliteedile.“ 2012
- Tallinna Ülikooli Ökoloogia Instituut „Prangli maastikukaitseala Prangli saare elupaigatüüpide inventuur“ 2010

### 5.1.1 Kavandatava tegevuse mõjualas olevad maismaa elupaigad

Kavandatava tegevuse mõjualas on planeeringuala (Joonis 13). Mõjualasse on kaasatud ka naaberkiinnistud, lähiala maismaa- ning merealad.



Joonis 13 Kavandatava tegevuse ja Natura elupaigatüüpide vaheline paiknemine  
(Andmed: Maa-amet, EELIS)

Kavandatava tegevuse mõjupiirkonda jääb püsitaimestuga liivarandade (1640) elupaik (Joonis 13). See levib Prangli saare loode- ja kaguosas kogupindalaga 20,2 ha. Kavandatava tegevuse piirkonnas levib elupaik 120 m laiuse, veepiiriga paralleelse ribana. Käesoleva planeeringu maismaaosa (0,3 ha) jääb tervenisti antud elupaiga esinemisalale.

Püsitaimestuga liivarannad hõlmavad laugete liivarandade ajuveeranna ja pritsmevööndi kuni eelluideteni olles loomulikuks jätkuks esmastele rannavallidele. Antud elupaigatüübile on võrreldes eeltooduga kujunenud ka püsitaimestu, kuid sellegipoolest on taimkate hõre ning ulatuslikel aladel, eelkõige rannajoone lähedal puudub sootuks. Vahel on meri kuhjanud liivarannale adru, muud mereheidist ning kivisid.<sup>16</sup>

Peale looduslike protsesside (tormid, veetaseme tõus) mõjutab elupaika eelkõige randade intensiivistuva kasutamise ja koosluste kahjustamine nii jalakäijate kui ka mootorsõidukite poolt. Ohuks elupaiga säilimisele on ka tulekahju.

Viimase teadaoleva välitöö, Prangli maastikukaitseala Prangli saare elupaigatüüpide inventuuri, teostas 2010. aastal TLÜ Ökoloogia Instituut. Muuhulgas hinnati ka Mölgi maaüksusel ja selle ümbruses – Mölgisalu, Mölgisadama, Mölgisalu tee, Mölgiranna, Uus-Vanani maaüksustel levivaid elupaiku. Hoolimata elupaiga 1640 heast esinduslikkusest ja looduskaitsest seisundist, leiti, et 30 m laiune veepiiri äärne ala, mis reaalsuses hõlmab

<sup>16</sup> Jaanus Paal, Euroopas väärtustatud elupaigad Eestis. Eesti Keskkonnaministerium, 2004

praktiliselt terve Mõlgisilla katastriüksuse, on majandustegevuse poolt rikutud – tasan-  
datud, püstitatud rannarajatised (palliplats, pingid, kiiged - Foto 3, Foto 4).

Inventuuri käigus tuvastati, et ka Mõlgisilla maaüksusel on varasema tegevuse käigus  
looduslik taimkate hävinud, pinnas kas lahti sõidetud või segi pööratud ja osaliselt kaetud  
tehisliku savikihiga. Tallinna Ülikooli Ökoloogia Instituudi teaduri Laimdota Truusi hin-  
nangul on planeeringualal võrreldes ümbritsevaga olulise inimõjuta säilinud ligi kol-  
mandik pindalast (Joonis 14). Juba hävinud elupaikade taastamine ei ole reaalne/võima-  
lik.



Joonis 14 Olulise inimõjuta alad planeeringualal (Aluskaart: Maa-Amet)

Koostatud on ka Prangli loodusala kaitsekorralduskava eelnõu. Veel kinnitamata kaitse-  
korralduskavas kaitsekorraldusperioodil (2014–2023)<sup>17</sup> hooldus- ega taastamistööd püsi-  
taimestuga liivarandade elupaigale ei ole planeeritud. Kaitsekorraldusperioodi eesmär-  
giks on elupaiga säilimine vähemalt samal pindalal ja hea (B) seisundiga.

<sup>17</sup> Prangli loodusala kaitsekorralduskava 2014–2023 eelnõu. [http://www.viimsivald.ee/public/Prangli\\_loodusala\\_KKK\\_eelnou\\_22.01.13.pdf](http://www.viimsivald.ee/public/Prangli_loodusala_KKK_eelnou_22.01.13.pdf)



Kavandava tegevuse alast 60 m kaugusel asub metsastunud luidete elupaik (2180). Elupaiga moodustavad looduslikud või poollooduslikud (kunagi inimkätega rajatud) männikud, harvem ka lepikud rannikuluidetel. Puurinne ning alustaimestik on hästi väljakujunenud, põõsarinne puudub või koosneb peamiselt kadakast.<sup>18</sup>

Kinnitamata kaitsekorralduskava<sup>17</sup> koostamisel kasutati 2010. aasta välitöö andmeid. Elupaiga pindalaks hinnati 45,2 ha (lisa 2 alusel 37,1 ha) ning väärtuseks väga hea või hea (A (B)). Samas on hinnatud elupaiga seisundit ka kohati halvaks. Surveteguriteks on uute teeradade tekkimine ja uute külastajate poolt tekitatav ülekoormus. Täiendavalt ka mootorsõidukid väljaspool teid. Elupaiga pikaajaline eesmärk saavutada hea seisund. Kaitsekorraldusperioodi lõpuks soovitakse saavutada üldine vähemalt hea seisund. Meetmetena nähakse ette teavitustööd: infotahvlid, voldikud, kaardid.



*Foto 3 Mõlgiranna ja Uus-Vanani maaüksuste merepoolne osa (foto Tallinna Ülikooli Ökoloogia Instituut)*

---

<sup>18</sup> Jaanus Paal, Euroopas väärtustatud elupaigad Eestis. Eesti Keskkonnaministerium, 2004



*Foto 4 Mõlgisilla kinnistu 2010. a (foto Tallinna Ülikooli Ökoloogia Instituut)*

Metsapiirile, elupaiga 2180 serva rajatud suvemajade ehituse käigus kahjustati küll pin-  
nast, kuid üldiselt oli elupaiga 1640 seisund hea (vt Foto 5).



*Foto 5 Kavandatava tegevuse alast läänepool paiknev Mõlgiranna maaüksus (foto Tallinna Ülikooli Ökoloogia Instituut)*

Ülejäänud elupaigad rannikulõukad (\*1150), karid (1170), väikesaared ning laiud (1620), rannaniidud (\*1630), eelluited (2110), valged luited (liikuvad rannikuluited – 2120), hallid luited (kinnistunud rannikuluited – \*2130), rusked luited kukemarjaga (\*2140), kuivad liivanõmmed kanarbiku ja kukemarjaga (2320), kadastikud (5130), liigirikkad madalsood (7230), asuvad kavandatava tegevusest füüsiliselt nii kaugel, et otsene mõju on välistatud. Mere ja maismaa elupaikadele võimalik avalduv kaudne mõju on leevendatav järgnevates peatükkides toodud leevendusmeetmetega. Kuna nendel elupaikadele pole vaja rakendada eraldiseisvaid spetsiifilisi leevendusmeetmeid, neid ka Natura hindamise käigus eraldi ei käsitleta.

### 5.1.2 Kavandatava tegevuse mõjualas olevad mereelupaigad

Üheks kaitse-eesmärgiks on Prangli looduslal karide elupaik (1170). Karideks loetakse merepõhjast märgatavalt kõrgemale ulatuvaid veealuseid rahnuderikkaid või aluspõhjakivimist merepõhjakõrgendikke, mis paguvee ajal võivad ulatuda üle veepinna. Selle elupaiga elustik on väga mitmekesine ja taimestiku moodustavad peamiselt pruun- ja punavetikate kooslused.

Elupaikade levikut hindas TÜ Mereinstituut (Lisa 4) tuntud karakterliikide levikumustri järgi. Karide elupaika iseloomustab vaadeldavas piirkonnas pruunvetikaliik põisadru, *Fucus vesiculosus*. Jooniselt (Joonis 9) on näha, et põisadrut on siiani leitud vaid Prangli saare ida- ja põhjaküljelt. Lõunaranniku ja arendatava sadama mõjupiirkonnas põisadru levikut pole varasemate uuringute käigus kirjeldatud. Seega võib oletada, et karide elupaik ei levi Prangli saarest lõunas ja kavandatava sadamaarenduse mõjualas ning seepärast ei käsitleta elupaika ka käesolevas Natura hindamises.

Küll aga levib TÜ Mereinstituudi hinnangul Prangli saarest lõunas, kavandatava tegevuse mõjupiirkonnas, pikk merihein, *Zostera marina*, mida võib pidada iseloomulikuks veealused liivamadalate elupaigale (1110). Veelased liivamadalaad kuuluvad Loodusdirektiivi Lisa I elupaigatüüpide hulka, kuid Prangli loodusala kaitse-eesmärkide hulka mitte. Seetõttu liivamadalaad Natura asjakohase hindamise peatükis ei käsitleta. Kavandatava tegevuse mõju liivamadalate elupaigale on toodud peatükis 6.1 „Mõju merekeskkonnale“.

## 5.2 Tõenäoliselt olulistest mõjudest

Käesolevas peatükis on kirjeldatud kavandatava tegevusega kaasnevad ehitus- ja käitamisega seotud mõjud maismaa- ja merekeskkonnale.

Siinkohal on ka oluline märkida, et TLÜ Ökoloogia Instituudi hinnangul on Mõlgisilla ja Mõlgisadama tee maaüksustel kaitstav elupaik püsitaimestuga liivarannad praeguseks (enne käesoleva keskkonnamõju strateegilise hindamise koostamist) suures osas hävitatud. Mõju Natura ala terviklikkusele ja kaitse-eesmärgiks olevale elupaigale püsitaimes-tuga liivarannad hinnatakse võttes arvesse eeltoodud tõsiasja ning lähtudes Prangli loodusala terviklikkuse säilitamisest.

Tegevusega kaasneva mõju ja selle olulisuse elupaigale võtab kokku Tabel 1.

## 5.2.1 Ehitusaegne mõju

### Maismaa – elupaigatüüp püsitaimestuga liivarannad (1640)

Sadama süvendamistööl vaheladustatakse eemaldatud setted Mõlgisilla kinnistule. Eemaldatud setete asetamisel selleks mitte ettenähtud pinnale võib kaasneda täiendav kahju kaitseväärtustele ning setete kandumine tagasi merre.

Ehitustegevuse käigus suureneb koormus kavandatava tegevuse asukohas. Püsitaimestuga liivarandade elupaik on väga tallamisõrn ja kahjustub juba mõnekordsel mootorsõidukiga ülesõitmisel: kinnistunud pinnas liigutatakse paigast ja liiv puhutakse tuultega minema. Sadamarajatiste ehituse ajal, akvatooriumi süvendamisel ning lainemurdjate ümbertõstmisel tuleb paratamatult arvestada suureneva transpordikoormusega Mõlgisilla kinnistul. Kui transpordiks ei kasutata olemasolevaid teid võib eeldada nii Mõlgisilla kui ka Mõlgisadama tee maaüksusel ja nende ümbruses olulisi (pikaajalisi) muutusi maastikupildis – sõidukite tekitatud roopaid ja liiva ärakandmist tuule poolt.

Sadamahoone ja reoveemahutite rajamisel aladele, mis võrreldes ümbritsevaga ei ole varasema tegevuse poolt oluliselt muudetud (ei ole savipinnasega täidetud), vähendatakse ala, millel potentsiaalselt saaks hävinud elupaik püsitaimestuga liivarannad taastuda.

### Maismaa – elupaigatüüp metsastunud lited (2180)

Ehitustegevuse käigus suureneb koormus kavandatava tegevuse asukohas. Pole välistatud koormuse kasv ka kavandatud tegevuse ümbruses. Probleemiks võib osutuda jalgradade tekkimine ja väljaspool sõiduteed sõitmine.

### Merekeskkond

Sadama akvatooriumi süvendatakse sügavuseni 2,5 m. Samamoodi on vaja süvendada faarvaater kuni loodusliku sügavuseni 2,5 m. Sellise sügavusega merepõhi on regulaarse loodusliku lainetuse mõju all. Sügistormide ajal keerutab lainetus sellisel sügavusel sette üles. See tähendab, et süvendamine selles piirkonnas pikendab heljumi leviku aega, kuid ei too endaga kaasa uut enneolematut olukorda. Süvendamine ei avalda püsitaimestikuga liivarandade elupaigale (1640) täiendavat mõju kuna tormide ajal on see sarnase (või isegi tugevama) mõju all ning süvendustöid saab teha ainult väikese lainetusega. Heljumi levik jääb piirkondlikuks kuna lainetust tekitavad kagu-, lõuna- ja edelatuuled suruvad heljumi randa. Loode-, põhja- ja kirdetuuled aga merele kandvat olulist lainetust ei tekitata kuna siis puhub tuul saarelt.

## 5.2.2 Käitamisaegne mõju

Sadama töö on planeeritud hooajalisena, peamiselt suvekuudel. Tavaliselt on külmal aastaajal akvatoorium kaetud jääga ja alljärgnevalt kirjeldatud mõjusid ei esine.

### Maismaa – elupaigad püsitaimestuga liivarannad (1640) ja metsastunud lited (2180)

Juurdepääs Mõlgisilla maaüksusele kulgeb mööda Mõlgisalu ja Mõlgisadama teed. Kuna erasadam rajatakse jahtidele ja mootorpaatidele, siis ei toimu sadamast suuri veoseid saare teistesse osadesse ja sealt tagasi. Ühenduseks piisab olemasolevast teedevõrgust. Lähtuvalt eeltoodust võib väita, et mõju elupaigale puudub ning Natura ala terviklikkus ei saa mõjutatud.

Sadama kasutamise käigus on oht metsiku turismi (keskkonda kahjustav turism) suurenemiseks Mölgisilla kinnistul ja seda ümbritsevatel aladel - lõkete tegemine, tallamine nii jalgsi kui sõidukitega. Pinnase tallamine kahjustab elupaiku ja loob eeldused erosiooniks.

### Merekeskkond

Regulaarselt on vaja süvendada faarvaatrit akvatooriumi suudmest kuni loodusliku sügavuseni 2,5 m. Sellist süvendatavat ala on 25 m pikkusel lõigul. Looduslik sügavus selles lõigus on 2–2,5 m vahel. Kuna meri on seal madal ja lainetuse mõju all, võib eeldada, et süvendatud faarvaater täitub kiiresti (isegi kuni paari aastaga). Täiendava süvendamise mahud selguvad tööde käigus. Süvendatud pinnas kaadatakse Aksi kaadamisalale.

Muuga sadama merekeskkonna seire 20110. aasta aruande<sup>19</sup> peatükist 2.5 võib lugeda järgmist: *Aksi saarest itta jääv kaadamisala asub väga järsu rannikunõlva naabruses. 2011. aastal levis põhjaloomastik sellel nõlval maksimaalselt 70 m sügavusega aladeni. Sügavamal, kuhu kaadatakse setteid, põhjaloomastik halva hapnikurežiimi tõttu tänapäeval puudub. Näiteks jaamas 18, kus sügavus on 100 m, põhjaloomastikku viimastel aastatel, sealhulgas 2011. aastal, ei esinenud. Põhjuseks on väga madal hapniku kontsentratsioon põhjalähedases vees, mis on sobimatu hingavale elustikule. Tingituna piirkonna aktiivsetest hüdrodünaamilistest protsessidest kandub heljum laiali ida suunas, kus asuvad Kolga lahe põhjaosa süvikud. Nendes piirkondades on põhjaloomastik väga vaene või puudub ning sellest tulenevalt jääb kaadamistöodel tekkinud heljumi mõju põhjakooslustele seal praktiliselt olematuks. Sellest lähtuvalt võib järeldada, et oluline negatiivne mõju puudub.*

### **5.2.3 Koosmõju teiste projektidega**

Teised Natura ala oluliselt mõjutada võivad projektid ja kavad on toodud peatükis 2.4. Mölgisilla kõrvalkrundile, Mölgisadama maaüksusele, on kehtestatud Lõunasadama detailplaneering, kuid selle rajamise vajadus kaob kavandatava tegevuse elluviimisega. Seetõttu ei kaasne kavandatava tegevuse ja nimetatud detailplaneeringuga kumulatiivset ega koosmõju Prangli looduslale.

Lähialale rajatud suvilate kasutajad võivad sarnaselt sadama kasutajatega põhjustada metsikut turismi (mootorsõidukitega sõitmine, tallamine, lõkete tegemine väljaspool lubatud alasid).

---

<sup>19</sup> Muuga sadama merekeskkonna seire 2011. Tartu Ülikooli Eesti Mereinstituut, Tallinn 2010.  
<http://www.portoftallinn.com/merekeskkonnaseire>

Tabel 1 Kavandatava tegevusega kaasneva mõju olulisuse hindamine elupaikadele püsitaimestuga liivarannad (1640) ja metsastunud lüited (2180) erinevate kriteeriumite lõikes

KRITEERIUIM	KAVANDATAVA TEGEVUSEGA KAASNEV MÕJU	OLULISUS
Elupaiga pindala kadu	Elupaikadel liiklemisel roobaste tekkimine, liiva ärakandmine, maastikupildi muutmine. Metsik turism – mootorsõidukitega sõitmine, tallamine, lõkete tegemine väljaspool lubatud alasid.	Mitteoluline leevendusmeetmete rakendamisel. Teavitussiltide paigaldamine võimaldab ka suvilate kasutajaid informeerida.
Killustatus	Elupaikadel liiklemisel roobaste tekkimine, liiva ärakandmine, maastikupildi muutmine. Metsik turism – mootorsõidukitega sõitmine, tallamine, lõkete tegemine väljaspool lubatud alasid.	Mitteoluline leevendusmeetmete rakendamisel. Teavitussiltide paigaldamine võimaldab ka suvilate kasutajaid informeerida.
Häirimine	Väljaspool ettenähtud ala liiklemisel roobaste tekkimine, liiva ärakandmine, maastikupildi muutmine. Metsik turism – mootorsõidukitega sõitmine, tallamine, lõkete tegemine väljaspool lubatud alasid.	Mitteoluline leevendusmeetmete rakendamisel. Teavitussiltide paigaldamine võimaldab ka suvilate kasutajaid informeerida.
Populatsiooni asustustihedus	Mõju ei ole	
Veevarud	Mõju ei ole	
Vee kvaliteet	Mõju ei ole	

## 5.3 Leevendavad meetmed

Mõlgisilla kinnistul juba toimunud tegevuse tõttu hävinud elupaika täielikult taastada pole võimalik ja seetõttu nähakse leevendavate meetmete hulgas ette abinõud elupaiga osaliseks taastamiseks. Alad tuleb piiritleda selgelt, et vältida võimalikke häiringuid nii ehitus- kui ka käitamisel.

### 5.3.1 Ehitusaegne mõju

Setete veetustamise ala, sadamahoone ja reoveekogumismahutite asukohad tuleb valida nõnda, et need ei kattuks püsitaimestuga liivarandade osaliseks taastamiseks ettenähtud aladega (Joonis 14).

Olulisemateks leevendavateks meetmeteks ja edasise kahjustamise vältimiseks tuleb liikuda (sh teostada ehitusmaterjalide vedu), planeeringualal kui ka väljaspool, kasutades selleks olemasolevaid teid. Samuti ei või väljaspool planeeringuala olevaid elupaikasisid kasutada muul ehituslikul otstarbel, näiteks ehitusmaterjali või pinnase ladustamine. Antud meede annab võimaluse loodusel/elupaigal aja jooksul taastuda.

Võimaliku mõju minimeerimise eesmärgil tuleb ehitusala tarastada. See tähendab, et väljaspool tara pole ehituse eesmärgil liikumine lubatud. Lisaks tuleb piiritleda enne ehitustegevuse (sh süvendamise) algust alad, kus elupaik edaspidi taastuda saaks. Meetme rakendamisel välditakse edasist kahju elupaigale.

**Heljumi leviku** vähendamise eesmärgil süvendustöid mitte teostada tugeva (15 m/s) edela, põhja ega kirde tuule korral. Tööde teostamise ajaks eelistada perioodi pärast sügistorme.

Vajalikest meetmetest peab ehitajaid teavitama arendaja. Soovitavalt fikseerida informeerimine kirjalikult allkirjadega.

Seiret leevendusmeetmete rakendamise osas tuleb teostada ehitusperioodil. Tuleb fotografeerida ehitustegevusest kõrvale jääv ala enne ehitust ning hiljem võrrelda ehitusjärgse olukorraga.

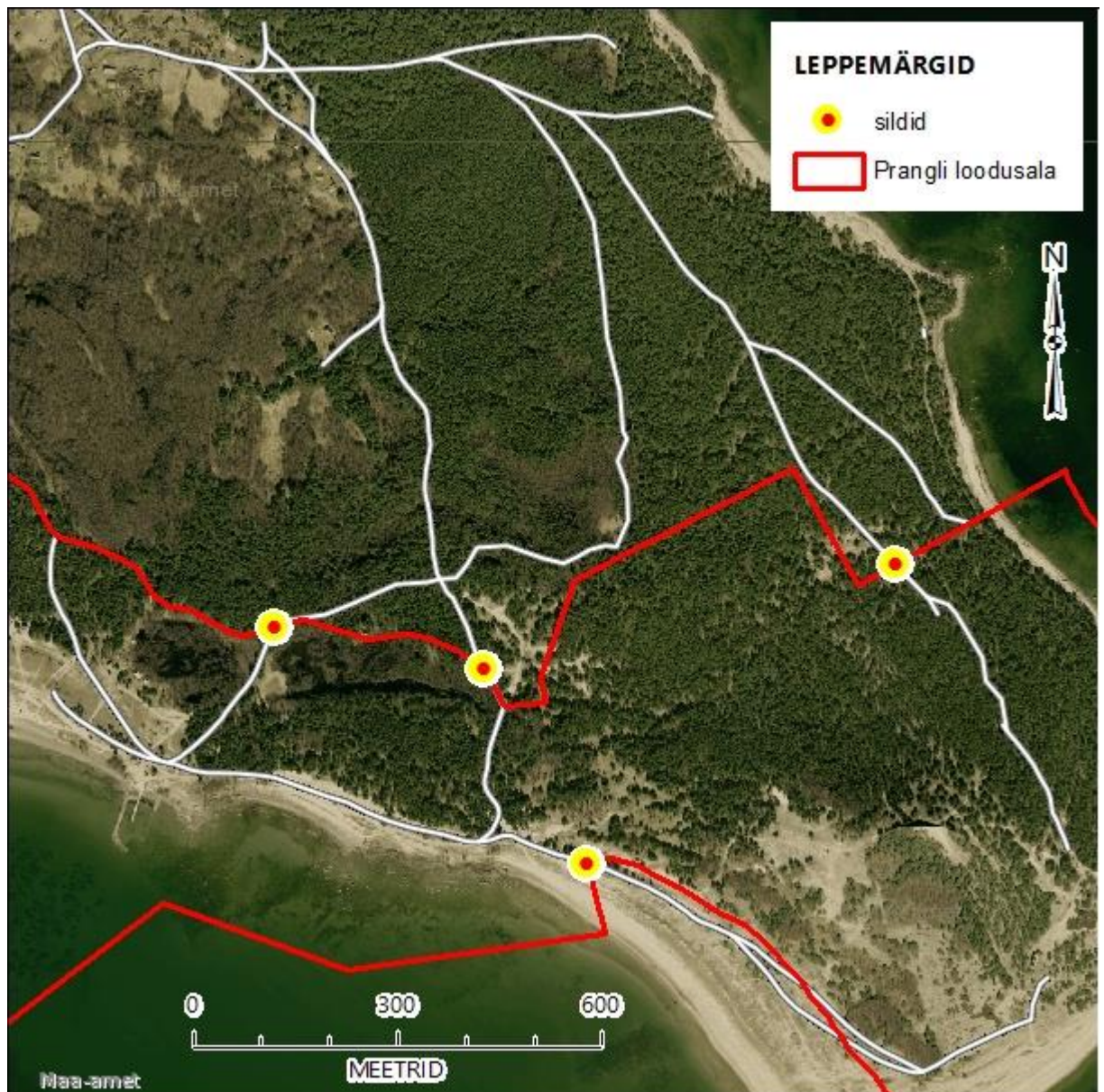
Kõikide meetmete rakendamise eest vastutab arendaja.

### 5.3.2 Käitamisaegne mõju

Mõlgisilla kinnistul ja ka väljaspool on liikumine lubatud vaid selleks ettenähtud teedel. Väljaspool teid ja hoonestusalasid luuakse tingimused elupaiga taastumiseks ning seetõttu on seal ka liikumine keelatud.

**Metsiku turismi vähendamiseks** paigaldatakse teavitussildid järgmise tekstiga Eesti keeles „SISENETE PRANGLI NATURA LOODUSALALE. MOTOTEHNIKAGA LIIKLEMINE ON LUBATUD AINULT SÕIDUTEEDEL. LÕKKE TEGEMINE ON LUBATUD AINULT SELLEKS ET TENÄHTUD ALADEL“ ja Inglise keeles „YOU ARE ENTERING INTO NATURA AREA. IT IS ALLOWED TO DRIVE ONLY ON ROADS. IT IS ALLOWED TO MAKE FIRE ONLY IN PLACES SPECIALLY DESIGNATED FOR THE PURPOSE“. Siltide asukohad on näidatud joonisel (Joonis 15). Teavitussilt tuleb paigaldada ka Mõlgisilla kinnistule paadisilla algusesse nii, et see on hästi nähtav kõigile merelt sadamasse tulijatele. Sildil peab olema järgmine tekst Eesti keeles „ASUTE PRANGLI LOODUSALAL. MOTOTEHNIKAGA LIIKLEMINE ON LUBATUD AINULT SÕIDUTEEDEL. LÕKKE TEGEMINE ON LUBATUD AINULT SELLEKS ET TENÄHTUD ALADEL“ ning Inglise keeles „IT IS ALLOWED TO DRIVE ONLY ON ROADS. IT IS ALLOWED TO MAKE FIRE ONLY IN PLACES SPECIALLY DESIGNATED FOR THE PURPOSE“. Tähe kõrgus siltidel peab olema vähemalt 5 cm.

Mõlgisilla kinnistul tuleb taastumiseks jäetud elupaik muust alast eraldada piirdega. Samamoodi tuleb sadama territoorium seda ümbritsevast alast eraldada piirdega (nt rõhtpalgid 50 cm kõrgusel).



Joonis 15 Teavitussiltide asukohad

Leevendusmeetmete rakendamisel suvilate ja sadama olulist negatiivset koosmõju ette näha pole. Sadam toimib põhimõttel, et alus sõidab sisse ja inimesed liiguvad mööda teed külasse. Suvilate kasutajad liiguvad randa jalgsi. Mootorsõidukiga maastikul liiklemist keelavad sildid on paigaldatud teedele ja sadamasse, mistõttu inimesed on teavitatud.

Kõikide meetmete rakendamise eest vastutab arendaja.



### 5.3.3 Leevendavate meetmete tõhususe analüüs

KAVANDA-TAVA TEGEVUSE ETAPP	OLULISE NEGATIIVSE MÕJUGA TEGEVUS	LIIGID JA ELUPAIKAD, KELLELE NEGATIIVNE MÕJU AVALDUB	LEEVENDAVAD MEETMED	SELGITUS, KUIDAS NEED MEETMED HOIAVAD ÄRA/VÄHENDAVAD KAHJULIKKU MÕJU ALA TERVIKLIKKUSELE	HINNANG MEETMETE TÕHUSUSELE
Ehitus	Sadamahoone ja reoveemahutite rajamine	Püsitaimestuga liivarannad	Rajatised tuleb planeerida väljapoole taastumiseks mõeldud alasid	Säilivad alad kinnistul, mille looduslik tasakaal on vähem häiritud. Luuakse tingimused elupaiga taastumiseks	Tõhus
Ehitus	Ehitus- ja süvendusmaterjali ladustamine	Püsitaimestuga liivarannad	Materjali ladustamine Mölgisilla kinnistule selleks ettenähtud aladele	Väldib materjali ladustamist kaitseväärtustele, hoiab ära täiendavad kaod elupaikades	Tõhus
Ehitus	Akvatooriumi süvendamine	Mereelustik	Süvendamine pärast sügistorme, vältida süvendamist tugeva (15 m/s) edela-, kirde- või põhjatuule korral	Heljum ei kandu ümbritsevatele aladele	Tõhus
Ehitus ja kasutus	Tallumine, muljumine jms inimete ja masinate poolt	Püsitaimestuga liivarannad, metsastunud luited	Liikumine ettenähtud kohas; hoiatussiltide paigaldamine, tarastamine	Ei talluta, elupaika	Tõhus

## 5.4 Natura asjakohase hindamise järeldused

Arvestades Natura asjakohase hindamise tulemusi:

- Mõlgisilla katastriüksusel on Natura elupaik püsitaimeestikuga liivarannad (1640) hävinenud;
- kavandatava tegevuse mõjuraadiuses Prangli looduslal kaitstavaid merelisi elupaiksid pole;
- peamisteks ohtudeks kavandatava tegevuse korral on metsastunud luidete (2180) ja püsitaimeestikuga liivarandade (1640) elupaikade tallamine maismaal ja heljumi koormuse tõus meres;
- täiendav mõju Natura alale on välditav (vt peatükk 5.3 „Leevendavad meetmed“).

Alljärgnev kontrollküsimustik on täidetud hindamaks kokkuvõtvalt kavandatava tegevuse mõju Natura ala terviklikkusele.

KAITSE-EESMÄRK	EI/JAH	SELGITUS
<b>Püsitaimeestikuga liivarannad</b>		
<b><i>Kas projekt või kava võib:</i></b>		
Aeglustada ala kaitse-eesmärkide saavutamist?	EI	Kasutades leevendusmeetmeid pidurdatakse võimalik edasine kahjustamise protsess.
Katkestada ala kaitse-eesmärkide suunas liikumise?	EI	Leevendusmeede sisaldab ka teavitamist, mis on kaitsekorralduskava eelnõus välja pakutud kui tõhus lahendus püstitatud eesmärkide saavutamiseks.
Takistada selliste tegurite toimimist, mis aitavad säilitada ala soodsat seisundit?	EI	Ala seisund pole soodne, kavandatava tegevusega nähakse ette meetmed alalt hävinud elupaiga osaliseks taastumiseks
Häirida ala soodsa seisundi indikaatoritena kasutatavate võtmeliikide tasakaalu, levikut ja asustustihedust?	EI	Kasutades leevendusmeetmeid pidurdatakse võimalik edasine kahjustamise protsess.
Põhjustada muutusi kriitilise tähtsusega, ala olemust määravates aspektides (nt toitainete tasakaal), millest sõltub ala toimimine elupaiga või ökosüsteemina?	EI	Tegevus ei põhjusta muutusi ala olemust määravates aspektides

KAITSE-EESMÄRK	EI/JAH	SELGITUS
<b>Püsitaimestuga liivarannad</b>		
<b>Kas projekt või kava võib:</b>		
Muuta ala struktuuri ja/või funktsiooni määravate seoste (nt pinnase ja vee või taimede ja loomade vaheliste seoste) dünaamikat?	EI	Ei muuda ala dünaamikat. Leevendusmeetmete eesmärk on peatada elupaikade seisundi võimalik halvenemine ning aidata kaasa iseeneslikule taastumisprotsessile väljaspool täielikul hävinenud alasid.
Mõjutada alal prognooside järgi või eeldatavalt toimuvaid looduslikke muutusi (nagu näiteks veedünaamika või keemiline koostis)?	EI	Alal pole ette näha looduslikke muutusi
Vähendada esmatähtsate elupaigatüüpide pindala?	EI	Mõjualas ei ole esmatähtsaid elupaiku
Vähendada esmatähtsate liikide arvukust?	EI	Mõjualas ei ole esmatähtsaid liike
Muuta esmatähtsate liikide vahelist tasakaalu?	EI	Mõjualas ei ole esmatähtsaid liike
Vähendada ala mitmekesisust?	EI	Ala mitmekesisus ei vähene. Leevendusmeetmete eesmärk on peatada elupaikade seisundi võimalik halvenemine ning aidata kaasa iseeneslikule taastumisprotsessile väljaspool täielikul hävinenud alasid.
Põhjustada häirimist, mis võib mõjutada asurkondade suurust või esmatähtsate liikide vahelist tasakaalu või asustustihedust?	EI	Alal esmatähtsaid liike pole. Leevendusmeetmete eesmärk on peatada elupaikade seisundi võimalik halvenemine ning aidata kaasa iseeneslikule taastumisprotsessile väljaspool täielikul hävinenud alasid.
Põhjustada killustatust?	EI	Täiendavat killustatust pole ette näha.

KAITSE-EESMÄRK	EI/JAH	SELGITUS
<b>Püsitaimestuga liivarannad</b> <b><i>Kas projekt või kava võib:</i></b>		
Põhjustada peamiste tunnuste (nt puis- taimkate, loodetele avatus, iga-aastased üleujutused jne) vähenemist või hävimist?	Ei	Leevendusmeetmete eesmärk on peatada elupaikade seisundi või- malik halvenemine ning aidata kaasa iseeneslikule taastumisprot- sessile väljaspool täielikul hävine- nud alasid.

Arvestades kompenseerivaid ja leevendavaid meetmeid võib väita, **et kavandatav tegevus on ellu viidav negatiivset mõju Natura alale põhjustamata.**

## 6 EELDATAVAD KESKKONNAMÕJUD

### 6.1 Mõju merekeskkonnale

#### 6.1.1 Looduskeskkond

Merekeskkonna peamised looduskaitsekselised küsimused ja leevendusmeetmed on käsitletud Natura hindamise peatükis (vt peatükk 5) ning Mereinstituudi töös (Lisa 4).

Täiendavalt Prangli loodusalal kaitstavatele elupaikadele on lähipiirkonnast leitud liivamadalate elupaik (1110). Seda iseloomustav merihein (*Zostera marina*) levib kavandatava erasadama piirkonnas. Tuvastatud meriheina populatsioon on piirkonnas suhteliselt heas seisus, seda eriti sügavamas mereosas (4—5 m). Meriheina katvus 2—3 m sügavusel, st erasadama süvenduspiirkonnas on väiksem. Seal esinevad üksikud väikesed (2x2 m) meriheinaga kaetud alad.

Oodata on teatud mõju liivamadalate elupaigale tööde piirkonnas (elupaigale kanduv heljum). Mõju ulatus sõltub eelkõige ajastatusest ning süvendatava materjali käitlemise tehnoloogiast. Juhul, kui süvendatav materjal ladustatakse maismaale on mõju lokaalne ning suuremat ohtu selle elupaigatüübi levikule ja kvaliteedile ei tohiks tekkida. Juhul, kui süvendatav materjal kaadatakse merre, on oodata laiemat, lühiajalist mõju ka muudele elupaikadele (kaadamispiirkonna läheduses on olemasolevate andmete põhjal ka teiste Loodusdirektiivi elupaigatüüpidele iseloomulikud kooslused).

Sette üleskeerutamisel sadama akvatooriumis võib olla mõju veel juuni alguses kudevatele lestadele, räimedele ja ahvenatele. Tagamaks lesta, räime ja ahvena parema kudemisvõimaluse on soovitatav vältida süvendamistöid vahemikus 15. aprill kuni 1. juuli.

Madala rannikumere tingimustes on eelnev kogemus näidanud, et intensiivne paadiliiklus võib kahjustada teatud tüüpi elustikku merepõhjas. Elupaigatüüp liivamadalad on üheks selliseks elupaigaks, millele võib intensiivne paadiliiklus mõju avaldada. Eelkõige mõjutab paadisõukruvidest tekitatav veejuga lõhkuvat toimet merepõhja kooslustele (näiteks meriheina kooslused, mändvetikate kooslused). Mõju minimeerimiseks ei tohi veesõidukite kiirus madalamas vees, kui 2,5 m olla üle 5 sõlme (suurusjärgus 10 km/h).

#### 6.1.2 Füüsikalised protsessid

Hoovused piki Prangli lõunarannikut on väheolulised. Maksimaalne lainekõrgus tekib tuulte korral kagu ja edela sektoritest ning see võib ulatuda kuni 2 m. Kohaliku kogemuse kohaselt esineb pikaajalist ummiklainetust, mis tekib põhjapoolsete tormidega, harva. Rannajoon on püsinud stabiilsena paljude aastate jooksul ning suurem settimine või erosioon on ebatõenäoline.<sup>20</sup>

<sup>20</sup> Eesti väikesaarte sadamate renoveerimine – Prangli. Tasuvusuuring. Phare FC193 OFSOS 98-060. COWI WS Atkins – Merin AS. 1998.

Sadama ja faarvaatri muudetud batümeetria ei põhjusta eeldatavasti olulisi muudatusi tõusudele-mõõnadele või hoovustele. Muutunud sügavusega piirkond on väike, võrreldes piirkonnaga, kus olulised vete liikumised toimuvad. Seetõttu mõjusid, mis võiksid tekkida batümeetria muutumise tõttu, näiteks muutunud hoovused, tõusud ja mõõnad, muutused kaldajoones erosiooni või materjali kuhjumise tõttu, kahjustused kaladele, ei teki ehituse käigus ega ka pärast seda.<sup>20</sup>

Arvestades Mõlgisilla erasadamas kavandatava süvendustööde mahuga, siis eelneva kirjelduse põhjal ei kaasne sellega merekeskkonnale olulist negatiivset keskkonnamõju.

### 6.1.3 Heitvesi ja joogivesi

Joogivesi plaanitakse saada Prangli saare ühisveevärgist, mis saab oma vee puurkaevude baasil. Veevärki haldab munitsipaalettevõtte Viimsi Vesi AS. Planeeringulahenduse järgi tagatakse alale veevarustus 0,5 m<sup>3</sup> päevas.

Arvestades reovee hinnatavat kogust (0,5 m<sup>3</sup>/d), võib koormust hinnata 5-le inimekvivalendile (reovett ei teki tootmisest).

Prangli saarel puudub ühiskanalisatsioon. Detailplaneeringus on ettenähtud reovesi koguda klaasplastist mahutitesse (2x10 m<sup>3</sup>) ning tellida väljavedu mandrile. Võimalik purgimiskoht asub Haabneeme alevikus Muuli tee ääres. Prangli Kelnase sadama ning Leppneeme sadama vahel sõitev laev „Wrangö“ võtab pardale kuni 12 tonni kaaluva veoauto sellest järeldub, et väiksema paakauto (5 m<sup>3</sup> paagiga) ülevedu on võimalik. Kui maksimaalne suveperioodil tekkida võib reoveekogus on 0,5m<sup>3</sup>/ööpäevas, siis vedu peab toimuma kümnapäevaste vahedega. Kogumismahuti kasutamisel puudub oluline negatiivne mõju. Riskide maandamiseks peab kogumismahuti suue asuma vähemalt 1,8 m abs vältimaks merevee tõusu mahutisse. Lisaks tuleb mahutid varustada anduritega tuvastamiseks mahuti lekkimist. Nimetatud abinõude rakendamisel ei kaasne tegevusega olulist mõju.

Hoonestusalal tekkiv sademevesi on plaanis koguda ja juhtida merre. Oluline mõju puudub, kuna piirkonnas ohtlike ainete käitlemist (hoiustamine, tankimine) ette nähtud pole. Suublasse juhitud sademevesi peab vastama Vabariigi Valitsuse 29.11.2012 määruses nr 99 Reovee puhastamise ning heit- ja sademevee suublasse juhtimise kohta esitatavad nõuded, heit- ja sademevee reostusnäitajate piirmäärad ning nende nõuete täitmise kontrollimise meetmed kehtestatud nõuetele.

### 6.1.4 Mõju erasadama kasutamise käigus

Mõju ulatus sadama kasutamise ajal sõltub sadama eksploatatsiooni intensiivsusest. Madala rannikumere tingimustes on eelnev kogemus näidanud, et intensiivne paadiliiklus võib kahjustada elustikku merepõhjas.

Elupaigatüüp liivamadalad on üheks selliseks elupaigaks, millele võib intensiivne paadiliiklus mõju avaldada. Eelkõige avaldab paadisõukruvidest tekitatav veejuga lõhkuvat toimet merepõhja kooslustele. Leevendavaks abinõuks veesõidukite kiiruse piiramine – sadama territooriumil on veesõidukite lubatud kiiruseks 5 sõlme (suurusjärgus 10 km/h).

## 6.2 Mõju maismaa elustikule

### 6.2.1 Kaitstavad loodusobjektid

Maismaa peamised looduskaitsealised küsimused ja leevendusmeetmed on käsitletud Natura hindamise peatükis (vt peatükk 5) ning Ökoloogiainstituudi ekspertarvamuses (Lisa 5).

Lisaks Natura alale asub kavandatav tegevus Prangli hoiualal. Hoiuala kaitse-eesmärgid ühtivad Natura ala omadega.

Täiendavaid kaitstavaid loodusobjekte kavandatava tegevuse mõjualas ei asu.

## 6.3 Mõlgisilla erasadama ja Mõlgi munitsipaalsadama koosmõju

Võrreldes erasadamaga on munitsipaalsadam tunduvalt suurem ja selle rajamise ning kasutamisega kaasnev keskkonnamõju samuti suurem. Erasadama puhul langeb ära postipaad ja praam ehitusmaterjalide ning rasketehnika veoks. Erasadamast ei toimu suuremahulisi veoseid saare teistesse osadesse.

Munitsipaalsadama planeering näeb ette kaugemale merre ulatuva muuli rajamist. See varjutaks erasadamas toimuvaid protsesse – lainetust, liivade liikumist ja kuhjumist erasadama piirkonda. Seega on erasadamas vaja regulaarseid süvendustöid, et hoida sadama faarvaatri vajalikku sügavust.

Kui rajatakse mõlemad sadamad, siis keskkonnamõju on kuhjuv ja pikaajaline kuid eeldatavalt endiselt väheoluline. Seejuures erasadama osa koosmõjus on suhteliselt väike. Mõlema sadama rajamisel on erasadam surve all, kuna eeldatavalt toimub seal setete kuhjumine.

Teadaolevalt puudub omavalitsusel huvi munitsipaalsadamat arendada. Erasadama rajamisega väheneb selle mõttekus veelgi. Seega võib väita, et erasadama rajamisel munitsipaalsadamat ei rajata.

## 6.4 Müra

Müra tekitajaks on töömasinad, mida kasutatakse süvendustöödel, näiteks Watermaster kasutamine – ujuvekskavaator, mis on varustatud kopa ja pinnasepumbaga. Kavandatava erasadama läheduses ei ole elamuid, seega ei ole müra vastuvõtjaid. Erasadama rajamise puhul on tööperiood lühiajaline, mistõttu suurenenud müratase vältab lühikest aega ja ei oma olulist mõju.

Töötava erasadama müratase on madal. Sadama akvatooriumis ja selle lähedal kaatrid ning mootoriga varustatud jahid liiguvad aeglase käiguga ja kaasnev müratase on madal. Pole põhjust eeldada, et see ületab normtaseme (sotsiaalministri 04.03.2002 määrus nr. 42 Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja müra taseme mõõtmise meetodid).

## 6.5 Õhusaaste

Tavaliselt kasutab süvendusmehhanism statsionaarset diiselmootorit. Samas on süvendusmasina tööaeg lühike ja mõju suhteliselt väike. Õhusaaste sadama rajamise ja kasutamise ajal on tühine.

## 6.6 Jäätmed

Sadama eksploatatsiooni käigus tekkivad jäätmed kogutakse lõpuks Prangli jäätmejaama. Prangli saar kuulub Viimsi valla mandriosaga ühte jäätmete veopiirkonda (Viimsi Vallavolikogu määrus 12 oktoober 2010 nr 23, muudetud 24.01.2012 määrusega nr 5). Olulist keskkonnamõju sadama kasutamise käigus tekkivad jäätmed ei põhjusta.

Erasadama rajamisel tekib 5 500 m<sup>3</sup> ohtlikke aineid mittesisaldavat süvenduspinnast. Veekogu süvendamismaterjal loetakse maapõueseaduse järgi kaeviseks ning selle teiseldamiseks maismaale peab olema Keskkonnaameti nõusolek<sup>21</sup> ning tuleb tasuda keskkonnatasu vastavalt seaduses sätestatule<sup>22</sup>.

Pinnase käitlemine maismaal ei too kaasa olulist negatiivset keskkonnamõju. Pinnas ladustatakse ajutiselt Mölgisilla maaüksusel ning kasutatakse hiljem sõiduteede korrastamiseks.

Vastavalt Jäätmeseaduse § 34 lg 3 punktile 2 ei ole prügila jäätmete ladustamise koht enne nende töötlemist või taaskasutamist, kui kõik sinna paigutatud jäätmed töödeldakse või taaskasutatakse kolme aasta jooksul nende ladustamisest arvates. See tähendab, et kui süvenduspinnas kasutatakse kolme aasta jooksul, pole selle ladustamiskoht prügila.

Süvenduspinnase kasutamine teede täitmisel on liigitatav jäätmete taaskasutamiseks. Selleks on vajalik jäätmekäitleja registreerimistõendi või jäätmeloa olemasolu.

## 6.7 Kaudne mõju ja koosmõju

Mölgisilla sadama rajamine mõjub positiivselt turismi arengule. Saarele randuvaid turiste teavitatakse Natura alal asumisest ja mootorsõidukitega liikumise piirangutest vastavasisuliste siltide paigaldamisega (peatükk 5.3.1).

Mölgisilla sadama rajamisel Mölgi munitsipaalsadama rajamise vajadus kaob.

Lähedalasuvate suvilaalade juurdepääs tuleb lahendada koos sadama teede lahendusega (vt peatükk 5.2.2).

---

<sup>21</sup> Maapõueseadus § 60 lõiked 1 ja 3

<sup>22</sup> Keskkonnatasude seadus § 9 lõige 9



## 6.8 Sotsiaalsed mõjud

Oluliseks eeliseks Mölgisilla erasadama kasuks on lühem vahemaa mandri ja Leppneeme sadama vahel. Päästeoperatsioonide ja kiirabi puhul annab see erasadamale olulise eelise võrreldes Kelnase sadamaga.

Mölgisilla erasadamaga paraneb saare infrastruktuur ja võimalus puhkemajandust arendada. See on kavandatava tegevusega kaasnev kaudne positiivne mõju. Samas tekib suureneva turismiga ka negatiivne mõju (tallamisoht ning lõkete tegemine selleks mitte ettenähtud kohas).

## 6.9 Piiriülene mõju

Kavandataval tegevusel puudub eeldatavalt oluline piiriülene mõju.

## 6.10 Riskid

Ohu- ja riskifaktoriks sadama ehitamisel ja eksploatatsiooniga kaasnev võimalik mõju merekeskkonnale on: heljumi levik, võimalik naftareostus, süvendatud pinnase avariiline kaadamine mitte ettenähtud kohas. Risk kaadamise osas on seotud merekeskkonnaga, kui süvenduspinnas ikkagi puistatakse merre.

Keskkonnariski on võimalik vältida ning ohutegureid keskkonna- ja looduskaitse seisukohalt vastuvõetavateks leevendada sellega, et Mölgisilla erasadama ehitusprojekt koostatakse optimaalses mahus, sadam ehitatakse korrektselt välja ning järgitakse kõiki keskkonnapiiiranguid nii ehitamise kui eksploatatsiooni käigus.

## 6.11 Leevendusabinõud ja soovitused

Lisaks peatükis 5.3 „Leevendavad meetmed“ on järgmised soovitused vähendamaks erasadama ehituse ja eksploatatsiooni mõju:

- süvendamisel ja lainemurdjate rajamisel pidada kinni heast ehitustavast;
- ehitamisest osa võtvad inimesed peavad saama vastava väljaõppe keskkonna-reostuse vältimiseks ja kui see ikkagi on juhtunud, siis olema valmis selle koheseks likvideerimiseks (esmased reostustõrjevahendid nagu pontoonid kohapeal olemas);
- vältida ehitusmaterjalide sattumist merre, selleks mitte ette nähtud kohta;
- tuulekiirusel üle 15 m/s ehitustööd merel peatada;
- veesõidukite kiirus madalamas vees, kui 2,5 m ei tohi olla üle 5 sõlme (suurusjärgus 10 km/h);
- tähistada sadamasse sisse ja väljasõidutee;

- tagamaks lesta, räime ja ahvena parema kudemisvõimaluse on soovitatav vältida süvendamistöid vahemikus 15. aprill kuni 1. juuli.
- Süvenduspinnas tuleb kasutada maismaal. See vähendab negatiivse mõju võimalikkust merekeskkonnale, kuid ei tõsta negatiivse mõju tõenäosust maismaale.

Tulenevalt maapõueseaduse § 60 lõigetest 1 ja 3 on mere puhul vajalik Keskkonnaameti nõusolek kaevisse võõrandamiseks, kui kaevis viiakse mõnele kinnistule maismaal või veekogus. Ehk kui kaevis teisaldetakse merest maismaale on nõusolek kindlasti vajalik. Kinnistuteks jagamata sama veekogu/veekogu osa piires kaevisse teisaldamiseks (ehk antud juhul materjali kaadamiseks) ei ole maapõueseaduse mõistes Keskkonnaameti nõusolek vajalik. Veekogust võõrandatavale kaevissele rakendub keskkonnatasude seaduse § 9 lõike 9 alusel tasu maksmise kohustus.

Kõikide meetmete rakendamise eest vastutab arendaja.

Eelkirjeldatud leevendusmeetmete rakendamise tagamise aluseks on Viimsi valla ja keskkonnaametkonnapoolne (loa andja, Keskkonnainspeksioon) järelevalve.

## 7 HINDAMISTULEMUSTE KOKKUVÕTE JA JÄRELDUSED

### 7.1 Alternatiivid

0-alternatiivi ehk mitte-midagi-tegemise korral alljärgnevalt kirjeldatud mõjusid ei esine.

#### Süvenduspinnas

Süvenduspinnase kaadamine merre survestab vähesel määral merelisi elupaikasid, ladustamine Mölgisilla kinnistule selleks ettenähtud alale survet ei avalda, kuna seal on elupaik hävinenud. Seetõttu on mõistlik pinnas ladustada maismaale ja kasutada teede täitmisel.

#### Reoveekäitlus

Reovee puhastamise üheks alternatiiviks oleks imbväljaku rajamine. Selleks tuleks tõsta maapinda kuni 3 m abs, umbkaudu 15x5 m suurusel alal. Lisaks on tarvilik imbväljaku rajamisel reovee pumpamine. Antud kontekstis on imbväljaku rajamine liiga keerukas ning majanduslikult otstarbetu.

Sobivaimaks alternatiiviks reovee juhtimine kahte 10 m<sup>3</sup> mahutisse ning nende täitumisel äravedu mandrile, Haabneeme alevikus asuvasse purgimispunkti. Äravedu, mis toimuks läbi Kelnase sadama, lisab vähesel määral koormust kohalikele teedele, kuid mõju ei saa lugeda oluliseks.

### 7.2 Järeldused

Kavandatava tegevuse kõige olulisemaks küsimuseks on selle sobitumine Natura alale.

Keskkonnamõju strateegilise hindamise käigus (peatükk 5 Natura hindamine) jõuti järeldusele, et:

- kavandatav erasadam on väiksem, kui kõrvalolevale katastriüksusele plaanitud munitsipaalsadam;
- väiksem erasadam avaldab ümbruskaudsele keskkonnale vähem mõju kui munitsipaalsadam;
- sadama maismaa ala on plaanitud Prangli looduslal kaitstavale püsitaimesetikuga liivarandade (1640) elupaigale;
- inventariseerimise (Ökoloogia instituudi töö Lisa 5) tulemusel selgus, et elupaik Mölgisilla kinnistul on osaliselt hävinenud;
- lähipiirkonnas ülejäänud Natura alal on teisi elupaikasid rikutud maastikul mototehnikaga sõitmisega;
- kavandatava tegevuse mõjuraadiuses Prangli looduslal kaitstavaid merelisi elupaikasid pole, küll aga on selle läheduses veealuste liivamadalate elupaik (1110);
- peamiseks ohuks ehituse ajal on säilinud elupaiga hävimine tallamise läbi ja akvatooriumis süvendamisel heljumi levik:

- peamisteks ohtudeks kavandatava tegevuse käitamisel on metsiku turismi suurenemine maismaal ja heljumikoormuse kasv akvatooriumi taassüvendamisel meres;
- mõju Natura alale on leevendatav ja kompenseeritav:
  - rajatised tuleb planeerida väljapoole taastumiseks mõeldud alasid;
  - materjali võib ladustada Mõlgisilla kinnistule selleks ettenähtud aladele;
  - süvendada võib pärast sügistorme, vältida süvendamist tugeva (15 m/s) edela-, kirde- või põhjatuule korral;
  - liikuda võib vaid selleks ettenähtud kohas;
  - ettenähtud kohtadesse tuleb paigaldada hoiatussildid (vt peatükk 5.3.2)
- ujuv vahendite kiirusepiirang peab sadama lähipiirkonnas ja akvatooriumis (sügavusel kuni 2,5 m) olema 5 sõlme (suurusjärgus 10 km/h).
- süvendamisel ja lainemurdjate rajamisel pidada kinni heast ehitustavast;
- ehitamisest osa võtvad inimesed peavad saama vastava väljaõppe keskkonnareostuse vältimiseks ja kui see ikkagi on juhtunud, siis olema valmis selle koheseks likvideerimiseks (esmased reostustõrjevahendid nagu pontoonid kohapeal olemas);
- vältida ehitusmaterjalide sattumist merre, selleks mitte ette nähtud kohta;
- tuulekiirusel üle 15 m/s ehitustööd merel peatada;
- tähistada sadamasse sisse ja väljasõidutee;
- tagamaks lesta, räime ja ahvena parema kudemisvõimaluse on soovitatav vältida süvendamistöid vahemikus 15. aprill kuni 1. juuli.
- süvenduspinnas tuleb kasutada maismaal. See vähendab negatiivse mõju võimalikkust merekeskkonnale, kuid ei tõsta negatiivse mõju tõenäosust maismaale.
- sadama mereosa ei mõjuta Prangli loodusala elupaiku.

KSH käigus jõuti järeldusele, et kavandataval tegevusel puudub oluline negatiivne mõju hoovustele, rannaprotsessidele ja hõljumi levikule.

**Arvestades eelnevat ja rakendades KSH-s välja pakutud leevendusmeetmeid võib järeldada, et kavandatavale tegevusel plaanitud mahus puudub oluline negatiivne mõju keskkonnale.**

## 8 ÜLEVAADE RASKUSTEST, MIS ILMNESID MÕJU HINDAMISE KÄIGUS

KSH koostamise ja järeltuste tegemise olulisim raskus on Mõlgisilla kinnistul varem asetleidnud tegevuste seostamine kavandatava tegevusega. Ekspertgrupile teadaolevalt on viimaste aastate jooksul kinnistul Natura elupaik hävitatud, mistõttu pidi KSH aruandes leidma lahendusi enne planeeringu koostamist tekitatud kahju kompenseerimiseks.

KSH juhteksperdi seisukohast on sellistel juhtudel tugev puudujääk keskkonnajärelevalves.

## 9 ETTEPANEKUD DETAILPLANEERINGU MUUTMISEKS

KSH käigus tehti koostööd planeerijaga ning esitati keskkonnakaitse soovitusi operatiivselt.

Peamiseks muutuseks võrreldes planeeringu esialgse variandiga on reoveekäitlus. Lõpliku versiooni kohaselt reovesi kogutakse ja viiakse mandrile.

## 10 SEIRE

Tööde ajal ja hiljem käitamisel tuleb pidevalt jälgida ette antud ohutusnõuetest ning leevendusmeetmest kinnipidamist maaomaniku poolt.

Pärast omapuhasti tööerakendamist tuleb seirata selle puhastusefektiivsust.

Leevendusmeetmete rakendamise tagamise aluseks on Viimsi valla ja keskkonnaametkonnapoolne järelevalve.

Vajadus täiendavaks seireks puudub.