



EESTI LÄTI LEEDU VALGEVENE

Pärnu mnt 15, 10141 Tallinn, Eesti  
tel +372 6 400 900  
estonia@sorainen.com  
reg nr 10876331

**Läti**  
Kr. Valdemāra iela 21, LV-1010 Rīga  
tel +371 67 365 000, latvia@sorainen.com

**Leedu**  
Jogailos 4, LT-01116 Vilnius  
tel +370 52 685 040, lithuania@sorainen.com

**Valgevene**  
ul Internatsionalnaya 36-1, 220030 Minsk  
tel +375 17 306 2102, belarus@sorainen.com

ISO 9001 sertifikaat  
[www.sorainen.com](http://www.sorainen.com)

Rahandusministeerium  
Suur-Ameerika 1  
Tallinn 10122  
[info@rahandusministeerium.ee](mailto:info@rahandusministeerium.ee)

Tallinn  
25. aprill 2019. a.

## TÄIENDATUD TAOTLUS RIIGI ERIPLANEERINGU ALGATAMISEKS

Käesolevaga pöördume teie poole, meie kliendi, Finest Bay Area Development Estonia OÜ, nimel, et esitada taotlus riigi eriplaneeringu ning keskkonnamõju strateegilise hindamise algatamiseks, et kavandada Soome ja Eesti vahelist raudteetunnelit ja sellega seonduvat tehissaart.

### 1. SISSEJUHATUS

#### 1.1. Üldist

5.01.2016.a sõlmisid Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, Soome Transpordiministeerium, Tallinna linn, Helsingi linn, Helsingi-Uusimaa maavalitsus ja Harju maavalitsus ühiste kavatsuste protokoll, et edendada Eesti ja Soome vahelisi transpordiühendusi. Eesti ja Soome valitsus on 7.05.2018.a teinud ühisistungil otsuse tunneli rajamist toetada ning leidnud: „Tunnistada Helsingi ja Tallinna vahelist tunnelit taristuprojektina, mis mõjutab arenguid 21. sajandil või ka kauem ning mis võimaldab meie piirkonnal muutuda üleilmselt tuntud uuenduskeskuseks. Tunnel oleks unikaalne megaprojekt, mis vajaks uuenduslikku lähenemist ja mitmekesiseid rahastamisallikaid. Tunnel ja uuendatud Rail Baltic ühiselt moodustaksid kiire ühendustee Kesk-Euroopasse. Erasektori osalemine oleks üks võimalus seda protsessi kiiresti edasi viia ning luua sellele kindel rahastamisalus.”<sup>1</sup>

Soome ja Eesti vahelist raudteeühendust on käsitletud erinevates dokumentides. Üleriigiline planeering Eesti 2030+<sup>2</sup> käsitleb Eesti ja Soome vahelist raudteetunnelit ning ütleb, et Helsingi–Tallinna võimaliku raudteetunneli suudme- ja trassiala on Eesti poolel planeeringutes fikseeritud ning sellise ühenduse rajamise võimalus tuleb säilitada. Tunnel võimaldaks siduda Rail Baltica Soome raudteevõrgu ja sealt lähtuvate rahvusvaheliste raudteekoridoridega. Üleriigilise planeeringu Eesti mereala ja sellega piirneva rannikuala,

<sup>1</sup> Eesti Vabariigi ja Soome Vabariigi valitsuse ühise juubeliistungi otsused, p 4. Internetis: [https://www.valitsus.ee/sites/default/files/7.5.2018\\_decisions\\_est-fin-eng.pdf](https://www.valitsus.ee/sites/default/files/7.5.2018_decisions_est-fin-eng.pdf).

<sup>2</sup> Üleriigiline planeering 2030+.

Internetis: [https://www.rahandusministeerium.ee/sites/default/files/Ruumiline\\_planeerimine/eesti2030.pdf](https://www.rahandusministeerium.ee/sites/default/files/Ruumiline_planeerimine/eesti2030.pdf).

samuti majandusvööndi teemaplaneeringus<sup>3</sup> räägitakse põhimõttelisel tasandil Eesti ja Soome vahelisest püsiühendusest. Vastava planeeringu lähteseisukohtades tuuakse välja, et planeeringu koostamisel tuleb arvestada Tallinn-Helsingi tunneli rajamise võimalusega ning Eesti-Soome püsiühenduse (FinEst Link) tasuvusuuringu materjalidega.

Harju maakonnaplaneeringus 2030+<sup>4</sup> käsitletakse Tallinna – Helsingi raudteetunneli ehitamist. Maakonnaplaneering räägib Tallinna-Helsingi perspektiivsest raudteetunnelist ja selle ühendamisest olemasolevate trassidega, sealhulgas kavandatava Rail Baltica raudteega Tallinna linnas ja selle lähipiirkonnas, mille eesmärk on Tallinn-Helsingi kui kaksiklinna arengu ja täiendavate kaubavoogude võimaldamine ning transpordi läbilaskevõime suurendamine nii kauba- kui ka reisijateveol. Püsiühendus aitab tõsta kogu piirkonna konkurentsivõimet ja loob paremad eeldused võimalike investeeringute toomiseks Eestisse, sealhulgas Tallinna ning Harju maakonda.

Harju maakonnaplaneering „Rail Baltic raudtee trassi koridori asukoha määramine“<sup>5</sup> käsitleb Rail Baltica asukohta ning sealhulgas selle ühildumist Soome viiva raudteetunneliga.

Eesti ja Soome vahelise raudteetunneli ehitamise vajalikkust on uuritud TALSINKIFIX projekti<sup>6</sup> raames, mille tulemusel valmis 2015. a uuring püsiühendusega seonduvatest küsimustest. Käesolev taotlus võtab arvesse TALSINKIFIX uuringus esitatud seisukohti, kuid ei lähtu täies ulatuses seal esitatud tulemustest.

## **1.2. Raudteetunneli kavandamisega seonduvad õigusaktid**

Raudteetunneli kavandamisel tuleb arvestada nii rahvusvahelise kui ka riigisisese õigusega. Rahvusvahelise õiguse allikatest puudutab rannaalade režiimi kõige otsesemalt Läänemere piirkonna merekeskkonna kaitse konventsioon<sup>7</sup>, mis paneb konventsiooni osapooltele kohustuse tagada looduse kaitse ja bioloogiline mitmekesisus. Konventsiooni osapooled rakendavad Läänemere ja selle poolt mõjutatavate ranniku ökosüsteemide suhtes nii üksikult kui ühiselt kõiki vajalikke meetmeid, et säilitada taime- ja loomakoosluste elupaiku ja bioloogilist mitmekesisust ning kaitsta ökoloogilisi protsesse. Konventsiooni viib ellu selle alusel moodustatud Komisjon (HELCOM), kes on andnud välja mitmeid soovitusi ranna- ja merealade kaitseks. Läänemere ministrite nõukogu juures tegutseb VASAB, kes annab soovitusi nimetatud piirkonna arendamiseks. Nende välja töötatud dokumentides on mitmel korral mainitud raudteetunnelit kui keskkonnasõbralikumalt alternatiivi laevaühendusele.<sup>8</sup>

Soome ja Eesti majandusvööndid puutuvad Läänemerel kokku. Eesti majandusvööndis ehitamist reguleerib majandusvööndi seadus (MVS). Eestil on õigus majandusvööndis merepõhja katvas vees, merepõhjas ja selle all maapõues asuvate elus ja eluta loodusvarasid uurida, hõlvata, säilitada ja hallata ning teostada muud tegevust majandusvööndi uurimisel ja kasutamisel.<sup>9</sup> Eestil on oma majandusvööndis ainuõigus ehitada tehissaari, püstitada rajatisi ning paigaldada seadmestikku loodusvarade uurimise ja kasutamise või muul majanduslikul

<sup>3</sup> Üleriigilise planeeringu Eesti mereala ja sellega piirneva rannikuala, samuti majandusvööndi teemaplaneering. Internetis: <http://mereala.hendrikson.ee/>.

<sup>4</sup> Harju maakonnaplaneering 2030+. Internetis: <http://www.maavalitsus.ee/harju-maakonnaplaneering>.

<sup>5</sup> Harju maakonnaplaneeringu „Rail Baltic raudtee trassi koridori asukoha määramine“. Internetis: <https://www.maavalitsus.ee/127>.

<sup>6</sup> TALSINKIFIX uuring (FinEst Link). Internetis: <http://finestlink.niili.net/wp-content/uploads/2015/12/pre-feasibility-study.pdf>.

<sup>7</sup> Läänemere piirkonna merekeskkonna kaitse konventsioon 09.04.1992. RT II 1995, 11, 57.

<sup>8</sup> Vt näiteks VASAB ülevaade pikaajalistest suundumustest planeerimisvaldkonnas Läänemere regioonis: [https://vasab.org/wp-content/uploads/2018/06/vasab\\_ltp\\_final.pdf](https://vasab.org/wp-content/uploads/2018/06/vasab_ltp_final.pdf); VASAB ülevaade peamistest arendatavatest ühendusteedest Balti regioonis: [https://vasab.org/wp-content/uploads/2018/06/121213\\_BaltMet.pdf](https://vasab.org/wp-content/uploads/2018/06/121213_BaltMet.pdf).

<sup>9</sup> MVS § 2 lõige 1.

eesmärgil.<sup>10</sup> Raudteetunneli kontekstis saab Soome lahe põhjas kokku Eesti mandrilava Soome mandrilavaga (Leping Eesti Vabariigi ja Soome Vabariigi vahel merealapiirist Soome lahel ja Läänemere põhjaosas).

Lisaks on oluline jälgida Euroopa Liidu õigust rakendavaid Eesti õigusakte, mis võtavad üle keskkonda puudutavaid direktiive. Veel on vajalik järgida keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadust (KeHJS), mis rakendab muuhulgas Espoo konventsiooni<sup>11</sup> ning selle protokolli, mis on oluline keskkonnamõju hindamise ja piiriülese teavituse seisukohast.

Raudteetunneli menetlemine on otseselt seotud planeerimisseadusega (PlanS). Veel on puutumus ehitusseadustiku (EhS), veeseaduse (VeeS) ning maapõuseadusega (MaaPS).

### 1.3. Raudteetunneli kavandamine Soomes

Raudteetunnel ühendab Eesti Soomega. Soomes on algatatud Helsinki-Uusimaa 2050<sup>12</sup> maakonnaplaneeringu menetlus. Maakonnaplaneeringus käsitletakse regiooni üldist arengut ning detailsemaid arengusuundumusi Helsinki ning Ida ja Lääne Uusimaa kohta. Planeeringus on muuhulgas nähtud ette ka raudteetunneli rajamine ning sellega kehtestatakse Soome poolt raudteetunneli trass. Planeeringu käigus on läbi viidud strateegiline keskkonnamõju hindamine. Planeeringu osas on toimumas veel avalik väljapanek, mille järel on maakonnaplaneering võimalik kehtestada. Maakonnaplaneering soovitakse kehtestada 2019.a.

Raudteetunneli kavandamiseks on vajalik teha lisaks muudatused kohaliku omavalitsuse tasandi planeeringutes. Seega tuleb tõenäoliselt muuta Helsinki, Vantaa ja Espoo kohalike omavalitsuse planeeringuid. Lisaks on veel puudutatud kohaliku tasandi detailplaneeringud, mida tuleb muuta või koostada uued, näiteks rongijaamade asukohas. Soomes on veel vajalik koostada raudteede jaoks tehtavad eriplaneeringud, mida on plaanitud teha 2019.a ja 2020.a. jooksul.

Vette ehitiste kavandamine ei eelda Soomes planeerimismenetluse läbiviimist ning maakonnaplaneeringus antud üldised suunised on piisavad. Soome valitsus peab andma loa ehitamiseks majandusvööndisse.

Soomes toimub keskkonnamõju hindamine eraldiseisva menetlusena ning keskkonnamõju hindamise tulemusi kasutatakse erinevate loamenetluste, näiteks ehitusloa, sisendina. Raudteetunneli projekti keskkonnamõju hindamist on Soomes alustatud 2018.a. ning hetkel toimub keskkonnamõju hindamise programmi avalik väljapanek. Keskkonnamõju hindamiseks vajalikud uuringud ja muud toimingud on kavatsus läbi viia 2019.a. jooksul nii, et keskkonnamõju hindamise lõpparuanne oleks võimalik esitada 2019.a. lõpuks või 2020.a. alguseks.

Soome keskkonnamõju hindamise ajakava võib mõjutada ka Eesti menetluste toimumise aega. Soome keskkonnaministeerium on teavitanud Eestit piiriülese mõjuga keskkonnamõju hindamise menetlemisest ja keskkonnamõju hindamise programmi avalikust väljapanekust. Soome keskkonnaministeerium on avaldanud soovi, et keskkonnamõju hindamisi ühitataks võimaluste piires, kui Eestis on alanud keskkonnamõju hindamine hoonestusloa menetluse raames.

---

<sup>10</sup> MVS § 11 lõige 1.

<sup>11</sup> Espoo konventsioon ja selle täiendused. Internetis: [https://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/eia/documents/legaltexts/Espoo\\_Convention\\_authentic\\_ENG.pdf](https://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/eia/documents/legaltexts/Espoo_Convention_authentic_ENG.pdf).

<sup>12</sup> Helsinki-Uusimaa maakonnaplaneeringu menetlus. Internetis: [https://www.uudenmaanliitto.fi/en/development\\_and\\_planning/regional\\_land\\_use\\_planning/under\\_way\\_helsinki-uusimaa\\_land\\_use\\_plan\\_2050](https://www.uudenmaanliitto.fi/en/development_and_planning/regional_land_use_planning/under_way_helsinki-uusimaa_land_use_plan_2050).

Eeltoodust tuleneb, et Soomes on kõige olulisemad raudteetunneli rajamiseks vajalikud menetlused juba algatatud. Eesti ja Soome tegevuste ühildamiseks ja eriti Espoo konventsiooni kohase piiriülese keskkonnamõju hindamise menetluse läbiviimiseks oleks vajalik, et Eestis algatatakse Soome menetlustele vastavad menetlused, see tähendab riigi eriplaneering ja hoonestusloa menetlus.

## **2. RIIGI ERIPLANEERINGU ALGATAMISE TAOTLUSE ESITAMISE EESMÄRK**

Riigi eriplaneeringu koostamise eesmärk on suure riikliku huviga ja olulise ruumilise mõjuga ehitise (raudteetunneli, tehissaare ja nendega seonduvate rajatiste) asukohavaliku menetluse läbiviimine ja detailse lahenduse koostamine. Riigi eriplaneeringu algatamise taotluse esitamise eesmärk on terviklikult lahendada raudteetunneliga seonduvad küsimused nii meres kui ka maismaal. Täpsemalt soovitakse leida raudteetunnelile parim võimalik asukoht majandusvööndis, territoriaalmeres ning maismaal. Lisaks on võimalik lahendada tehissaarega seonduvad küsimused. Parima võimaliku asukoha leidmise järel on võimalik koostada detailne lahendus ning hilisemalt välja töötada ehituslikud lahendused planeeringu elluviimiseks. Arendaja eesmärk on rajada toimiv raudteetunnel koos sellega seotud maapealsete ja maaaluste rajatistega nii maismaal kui merealal (vt ka p 3.1).

Riigi eriplaneeringu menetlus on planeeringuliik, mis võimaldab üheaegselt valida raudteetunneli võimaliku asukoha ning anda sellele detailsemad ehituslikud tingimused. Paralleelselt riigi eriplaneeringu menetlusega viiakse läbi keskkonnamõju strateegiline hindamine. Riigi eriplaneeringu alusel on võimalik seada kinnisasjale kitsendusi<sup>13</sup>, mistõttu on selle planeeringuliigi kasutamine hilisema elluviimise mõttes efektiivne ja otstarbekas, kuna ei viida läbi mitut planeerimismenetlust.

## **3. RAUDTEETUNNEL JA TEHISSAAR KUI RIIGI ERIPLANEERINGU OBJEKT**

### **3.1. Raudteetunnel ja tehissaar kui riigi eriplaneeringuga kavandatavad ehitised**

Kavandatava ehitise otstarve on raudteetunnel. Raudteetunnel on ehitis, kuna see on loodud inimtegevuse tulemusel ja see on aluspinnasega ühendatud ning selle kasutamise eesmärk, otstarve ja viis võimaldavad seda eristada teistest asjadest. Raudtee on maatükiga püsivalt ühendatud funktsionaalselt terviklik rajatis, mille olulised osad on muldkeha ja sellele toetuv tee pealisehitus, mis koosneb rööbastest, pöörmestest, liipritest ja ballastist. Raudteerajatised on raudtee, sillad, viaduktid, estakaadid, tunnelid, tugiseinad, truubid, kontaktvõrgud, turvangu-, side-, valgustus- ja energiaseadmed ning tehnorajatised, ülekäigu- ja ülesõidukohad, jaamad ja teised meldepunktid, oote- ja laadimisplatvormid, teekaitseobjektid ning muud raudtee sihtotstarbeliseks kasutamiseks vajalikud rajatised.<sup>14</sup>

Riigi eriplaneering tuleb koostada avaliku raudtee ja selle toimimiseks vajalike ehitiste püstitamiseks.<sup>15</sup> Muuhulgas lahendatakse riigi eriplaneeringuga maapealse infrastruktuuriga seonduv (depood, peatuskohad, kõrgepingeliinid jmt) ning koostatakse planeeringulahendus raudtee rajamisest tingitud ümberehituste tegemiseks. Samuti koostatakse planeeringulahendused ehitustegevuse läbiviimise tagamiseks (purustatud kivimite veoteed,

---

<sup>13</sup> PlanS § 27 lõige 5.

<sup>14</sup> RdtS § 3 punktid 2 ja 4.

<sup>15</sup> PlanS § 27 lõige 2.

ehitusmaterjalide ladustamisalad jne). Seoses raudteetunneliga on vajalik ehitada tehissaar. Kuigi tehissaar ei ole otseselt riigi eriplaneeringuga kavandatud ehitise, on selle ehitamine seotud raudteetunneliga. Seega tuleb vastavaid ehitisi vaadelda koosmõjus.

Riigi eriplaneeringu menetlus on muuhulgas ka vajalik, kuna planeeritavad ehitised asuvad territoriaalmeres ja majandusvööndis.

### **3.2. Suur riiklik või rahvusvaheline huvi raudteetunneli kavandamiseks**

Riiklikud või rahvusvahelised huvid ilmnevad eelkõige riigi strateegilistest dokumentidest ehk arengukavadest, strateegiatest, samuti Vabariigi Valitsuse tegevusprogrammist ja muudest dokumentidest, kus riik on väljendanud oma huve. Huvide väljendamine võib olla objektipõhine või valdkondlik. Samas peab riigi eriplaneeringuga kavandatud ehitise omama ka olulist ruumilist mõju ehk mõju, millest tingitult transpordivõo, saasteainete hulk, külastajate hulk, visuaalne mõju, lõhn, müra, tooraine või tööjõu vajadus muutuvad objekti kavandatavas asukohas senisega võrreldes oluliselt ning mille mõju ulatub suurele territooriumile.<sup>16</sup>

Raudteetunneli planeerimine riigi eriplaneeringuga on vajalik, sest tegu on ehitisega, mille asukoha valiku või toimimise vastu on suur riiklik või rahvusvaheline huvi. Sissejuhatuses on toodud erinevad riigi poolt koostatud dokumendid (üleriigiline planeering, maakonnaplaneeringud jne), kus Eesti ja Soome vahelise raudteetunneli kavandamine on näidatud ühe olulise eesmärgina. Lisaks kajastavad raudteetunnelit erinevate rahvusvaheliste organisatsioonide dokumendid, millest tulenevalt on selle ehitamise suhtes ka rahvusvaheline huvi. Eestit ja Soomet ühendava raudteetunneli osas on suur rahvusvaheline huvi, sest see puudutab Soome ja laiemalt kogu Baltikumi transpordivõrgu arengut. Samuti on tegu olulise ühendustega, mis mõjutab nii Soome kui ka Balti riikide ühendusteid ülejäänud Euroopaga.

Eestit ja Soomet ühendav raudteetunnel on ehitise, mille sarnaseid ei ole Eestis varem kavandatud ega ehitatud. Tegu on sisuliselt ühekordse mastaapse projektiga, mille osas on raske kohaldada varem läbi proovitud lahendusi. Eesti ja Soome raudteetunnel oleks teadaolevalt seni pikim veealune ehitatav tunnel maailmas. Raudteetunnelil on maakonnaülene mõõde, kuna see väljub Eesti riigi territooriumil ning kulgeb suures osas merealal ning mõjutab sealjuures kogu laiemalt Eesti transpordiühendusi. Planeerimismenetluse raames on vajalik teha koostööd Soomega ning viia läbi korrektne teavitamine Espoo konventsiooni mõttes.

Suur riiklik või rahvusvaheline huvi seisneb seega ühest küljest mõjudes, mida toob kaasa tunneli ehitamine Eestile tervikuna, aga ka riigi strateegilises positsioonis, kus ta peab kavandama territoriaalmeres ja majandusvööndi kasutust ning ühendusteid teiste riikidega. Mereala kasutamisel on suur riiklik huvi, sest see seondub ka riigikaitse ülesannetega. Lisaks on mereala kasutuses avaliku hüvena, mistõttu kuulub selle kasutusse andmine ainult riigi pädevusse.

## **4. KAVANDATAVA EHTISE OTSTARVE JA SELLEGA SEONDUVA TEGEVUSE KIRJELDUS**

Kavandatava ehitise otstarve on raudteetunnel, mis ühendab Eesti Soomega, ning nimetatud raudteetunnelit teenindav tehissaar.

FinEst Link tasuvusuuringu kohaselt hinnatakse laiemaks majanduslikuks mõjuks u 7 miljardit eurot, võtmata arvesse turismisektorit.

<sup>16</sup> Planeerimisseaduse seletuskiri 571 SE. Internetis: <https://www.riigikogu.ee/tegevus/eelnoud/eelnou/fc811573-8339-4f19-8064-9679fd001f43/Planeerimisseadus>.

Raudteetunnel ei teeninda mitte ainult reisijaid ja kaubatransporti. Raudteetunnelit on võimalik kasutada ka andmeside- ja elektrikaablite ning muude kommunikatsioonide ja torustike paigaldamiseks.

Praeguse prognoosi kohaselt kasvab reisijate transiit eeldatavalt 9 miljonilt (2017.a) 51 miljoni inimeseni (2030.a koos tunneliga). Päevaseks reisijate hulgaks eeldatakse 107 000 inimest. Transiidimahud kasvavad järk-järgult viieaastase üleminekuperioodi jooksul alates tunneli avamisest detsembris 2024. Prognoos tugineb lennujaamade vahelisele kiirele ühendusele, mis võimaldaks Tallinna ja Helsingi lennujaamasid käsitleda ühe lennujaamana. Lisaks võimaldab kiire ühendus kaksiklinna tekkimist, kus inimesed liiguvad igapäevaselt kahe linna vahel.

Lennuliikluse osas on IATA hinnanud<sup>17</sup>, et reisijate arv lennuliikluses kahekordistub aastaks 2037, kusjuures kasv on kõige suurem Aasias. Helsingi lennujaam võimaldab kõige lühemaid lennuühendusi Kaug-Ida ja India suurte linnade ning Euroopa vahel. Seetõttu on Aasia liinide arendus Helsingi lennujaama arenduses kesksel kohal. Raudteetunnel võimaldaks kaasata Helsingi lennujaama arengustrateegiasse ka Tallinna lennujaama.

Projekti raames on kavandatud rajada Soome territoriaalmerre asustatud tehissaar kuni 50 000 elanikule, mis oluliselt suurendab tunneli kasutust reisijateveol.

Helsingi ja Tallinna regiooni kiire püsiühendusega liitmine tekitab ühtse majandusliku, sotsiaalse ja kultuurilise regiooni, mis omakorda suurendab oluliselt reisijate hulka. Sarnased arengud on toimunud näiteks Malmö ja Kopenhaageni regioonis Öresundi silla ehitamise tulemusel.

Arendaja on prognoosinud, et nõudlus kaubavedude osas tunneli kaudu on 2030.a. 22 miljonit tonni. Prognoos põhineb arvestusel, et Eesti ja Soome vaheline kaubavedu kasvab. Koos raudteetunneli reisijateveoga kasvavad jätkuvalt ka meretranspordi mahud, kuna jätkuvalt on vaja transportida näiteks lähivedudeks mõeldud kaubaveokeid. 2016. a oli Soome kaubavahetuse maht Eestiga 7,3 miljonilt tonni<sup>18</sup>. Kui kaubamahud kasvavad varasemaid trende arvestades 7-9% aastas, siis saavutatakse 22 miljonit tonni ligikaudu 14 aastaga. Arendaja on ka eeldanud, et eriti juhul, kui ehitatakse ka Rail Baltic, siis tunneli kaudu hakatakse kaupu vedama mitte ainult Eestisse vaid ka mujale Euroopa Liitu. Soome meritsi toimunud kaubavahetus muu Euroopa Liiduga (va. Rootsi) oli 2016.a. 53,6 milj tonni. Mõõduka 3-4% aastase kasvu puhul on 2030.a. saavutatud kaubaveo tase umbes 86,8 miljonit tonni. Arendaja hinnangul umbes 25% ehk ligikaudu 22 miljonit tonni võiks sellest kulgeda tunneli kaudu. Võrdluseks toimub täna läbi Inglise kanali raudteetunneli 26% kogu Ühendkuningriigi ning ülejäänud Euroopa Liidu vahelisest kaubaveost. Ei ole põhjust arvata, et Soome kasutaks lahealust tunnelit vähem.

Täpsem majandusliku mõju analüüs viiakse läbi Soome keskkonnamõju hindamise menetluse raames, kus on plaanis teha täpsemaid liikluse modelleerimisi ning erinevaid arvutusi, mis vastaksid erinevatele majanduskasvu strateegiatele.

Raudteetunneliga kavandatakse ühendada Helsingi Vantaa lennujaam Tallinna lennujaamaga peatusega Rail Baltic Ülemiste jaama/Tallinna lennujaama piirkonnas. Raudteetunnel

---

<sup>17</sup> <https://www.iata.org/pressroom/pr/Pages/2018-10-24-02.aspx>

<sup>18</sup> Soome transpordiameti andmetel kaubavahetus Eestiga meritsi. Saadaval internetis: [https://julkaisut.liikennevirasto.fi/pdf8/lti\\_2018-04\\_ulkomaan\\_meriliikennetilasto\\_2017\\_web.pdf](https://julkaisut.liikennevirasto.fi/pdf8/lti_2018-04_ulkomaan_meriliikennetilasto_2017_web.pdf) lehekülg 22. Sealhulgas samadel andmetel on Soome meritsi toimuv kaubavahetus Euroopa Liiduga (välja-arvatud Rootsi) 53,603 miljonit tonni. Finest Link andmed 2016.a. kaubavahetuse osas erinevad Soome transpordiameti andmetest. Arendaja on lähtunud Soome transpordiameti andmetest.

kavandatakse nii, et seda oleks võimalik ühendada Rail Baltica raudteega. Riigi eriplaneeringu menetluses on võimalik ette näha planeeringu etapiviisiline elluviimine, sealhulgas kavandatavate tegevuste järjekord.<sup>19</sup> See tähendab, et Soome – Eesti raudteetunneli ühendamine Rail Balticaga ei pea toimuma koosmõjus tunneli ehitamisega, vaid see võib olla planeeritud järgneva etapina. Rail Baltica ehitamisel on märkimisväärne mõju tunnelit läbivatele kaubavoogudele. Keskkonnamõju hindamise käigus tehtavates uuringutes analüüsitakse raudteeliiklust täpsemalt. Uuringud tehakse mõlema võimaliku variandi kohta.

Helsingi-Tallinna raudteetunneli kogupikkuseks olenevalt trassialternatiivist on 90...120 km, Eesti piirides vastavalt 45...55 km. Raudtee projekteerimisel võetakse aluseks arvutuslik maksimaalne kiirus 360 km/h. Lisaks arvestatakse tunneli kavandamisel tulevikutehnoloogiatega (Hyperloop, Loop).

#### **4.1. Esialgsed trassialternatiivid**

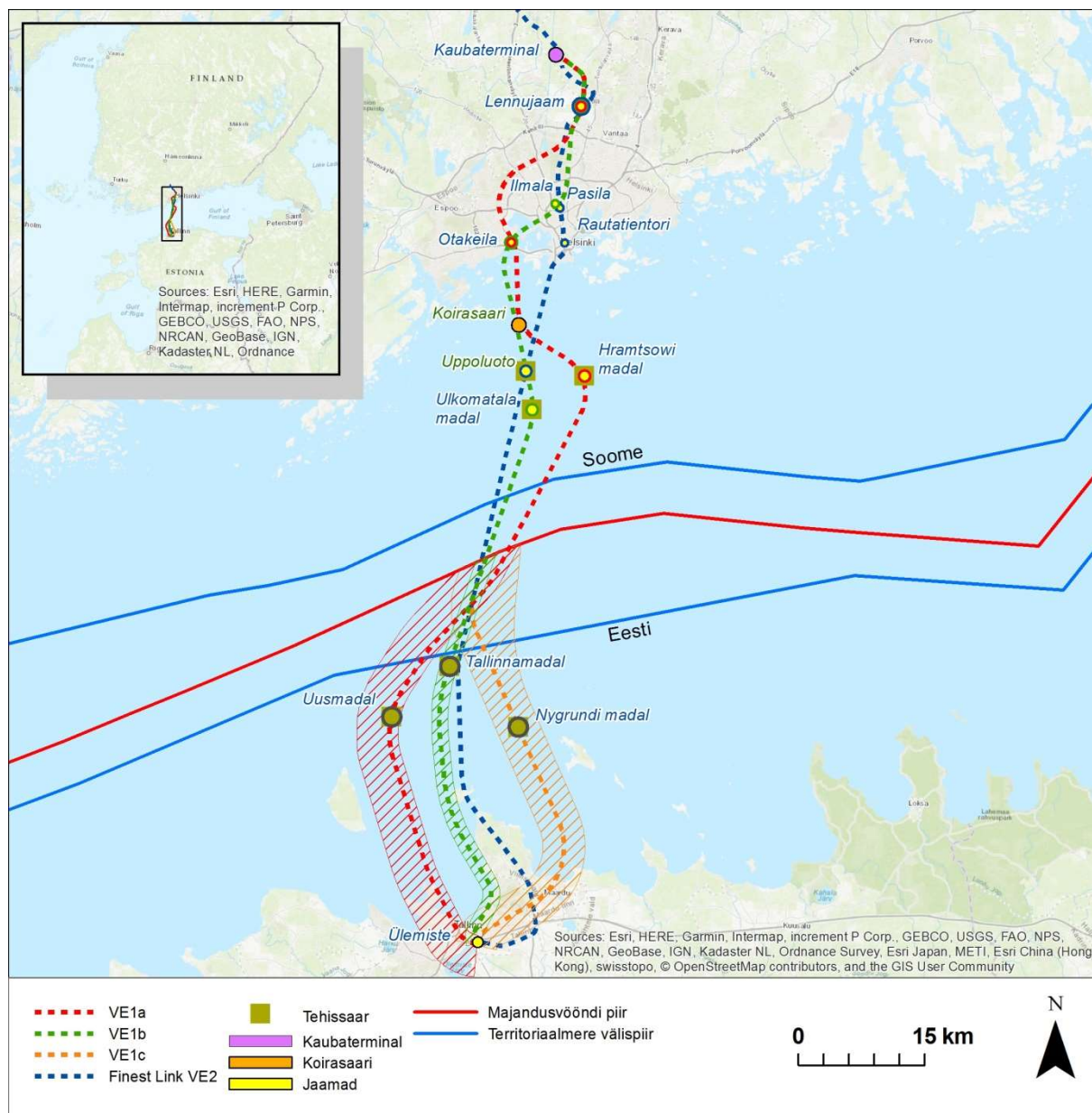
Eelneva töö tulemusena on taotluses välja pakutud neli trassialternatiivi. Kolm alternatiivi, mis ühendavad Helsinki-Vantaa lennujaama Tallinna lennujaamaga: Finest Bay Area (alternatiivid VE1a, VE1b ja VE1c) ja FinEst Link (alternatiiv VE2) (vt joonis 1). Raudteetunneli trassid erinevad asukohtade-, raudteejaamade arvu ja asukohtade ning raudteetunneli tehniliste lahenduste (tunneli suurus ja rööbaste arv) poolest.

Kõikide trassialternatiivide puhul tuleb rajada raudteetunneli osana tehissaared.

---

<sup>19</sup> PlanS § 3 lõige 5.





**Joonis 1.** Trassialternatiivid Pöyry 2018, (joonis Soome KMH programmist)

Alternatiivide VE1a, VE1b ja VE1c puhul kasutatakse rööpmelaiusena kas Euroopa (1435 mm), Soome (1524 mm) või mõlemaid rööpmelaiusi. Tunnelisüsteemis võivad olla:

- ühe rööpmelaiusega rööpad,
- kahe eri rööpmelaiusega rööpad või
- osa rööbastest (või kõik) kolme rööpaga ehk mõlema rööpmelaiusega rööpad.

Alternatiivi VE2 puhul ehitatakse tunneli rööpad Euroopa rööpmelaiusega.

Alternatiivide VE1a, VE1b ja VE1c puhul kulgeb tunnel Eesti piirides maa-aluse raudteerajatisena maapinnale tõusmata kuni lõppjaamani Ülemistel. Lõppjaamas saab tõusta maapinnale eskalaatorite ja/või liftide abil. Tunnelist tõuseb raudteetrass maapinnale ühinemaks Rail Baltica raudteetrassiga eeldatavalt Soodevahe sõlmjaama piirkonnas. Muud võimalikud raudtee peatused Harjumaal, sealhulgas Vanasadama piirkonnas analüüsitakse riigi eriplaneeringu koostamise käigus tehtava hinnanguga raudteetunneli mõjust Tallinna linna ja selle lähiala transpordiühendustele. Lisaks analüüsitakse, kuidas mõjutaks lisanduv



peatas rongi planeeritavat kiirust ning kas ühendus kesklinnaga oleks võimalik saavutada teisel viisil.

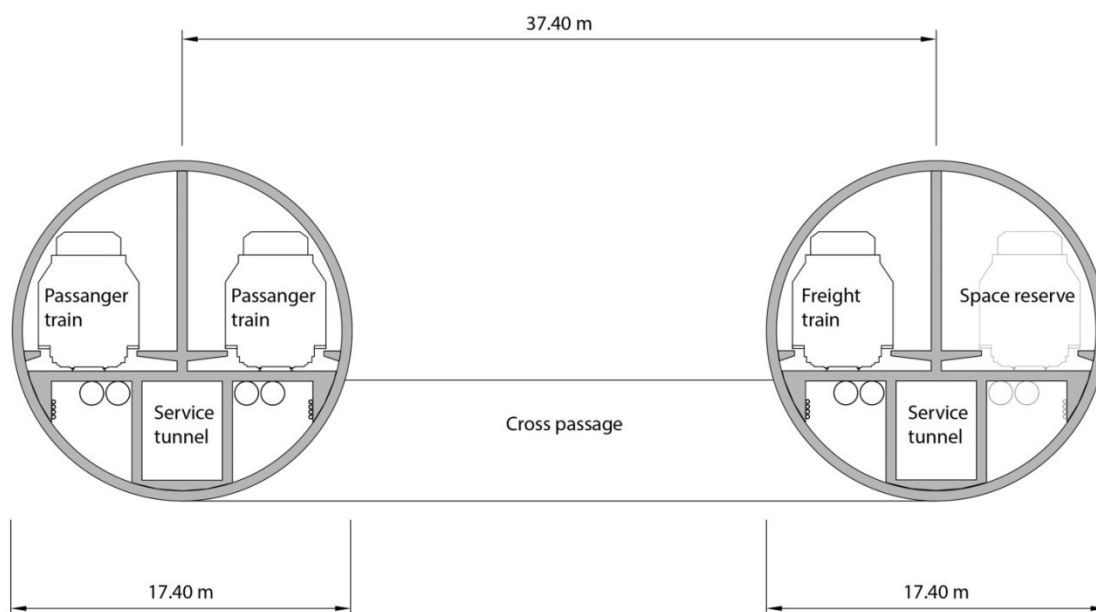
Alternatiivi VE2 puhul tõuseb raudteetrass tunnelist maapinnale Iru piirkonnas ning ühineb lõuna suunal Rail Baltica raudteetrassiga.

Kõikide alternatiividega seondub asukoha valik kaubaterminalile. FinEstLink aruandes on see asukoht Muuga sadamaala, FinEstBay projektis on üks võimalik asukoht Rail Baltica sõlmjaam Soodevahe piirkonnas. FinEstBay projekti trassialternatiive on võimalik trassikoridorides vajadusel nihutada, et tagada vajalikud pöörderaadiused ja trajektoori raudteetunneli jõudmiseks Ülemiste lõppjaamast Soodevahe sõlmjaamani. Täpsemad tehnilised lahendused esitatakse projekteerimise etapis, mida tehakse paralleelselt riigi eriplaneeringu koostamisega. Kaubajaama asukohavalik on riigi eriplaneeringu üks ülesanne.

Raudteetunneli trassialternatiivide kirjeldus:

#### VE1a

Tunnelialternatiivid VE1a, VE1b ja VE1c on konstruktiivselt lahenduselt analoogsed ning koosnevad kahest tunnelitorust läbimõõtudega ca 17,4 meetrit (vt joonis 2). Ühes tunnelis kulgeb vaheseinaga eraldatult kaks rööpapaari ning nende all asuvad tehnika-, pääste- ja hooldusruumid. Teise tunnelisse on kavandatud kaubarongide liiklus ning seda kasutatakse ka hooldus- ja päästetöödeks.



**Joonis 2.** Alternatiivide VE1a, VE1b ja VE1c raudteetunneli läbilõige. (Pöyry Finland Oy 2018).

VE1a kulgeb Eesti majandusvööndis Soome Hramtsowimadala suunast Eesti territoriaalvetesse Uusmadalani, kuhu kavandatakse tehissaar. Tehissaarest kulgeb trass Naissaare ja Aegna saare vahel Keskmadala alt Paljassaare poolsaare suunas, liikudes Tallinna vanalinna lääne servast Ülemiste terminalini/Tallinna lennujaamani.

#### VE1b

VE1b kulgeb Eesti majandusvööndis Soome Ulkomadala suunast Eesti territoriaalvetesse Tallinnamadalani, kuhu kavandatakse tehissaar. Tehissaarest kulgeb trass vahetult Aegna saare- ja Viimsi poolsaare läänepoolsest küljest, liikudes Pirita suunast Ülemiste terminalini/Tallinna lennujaamani.

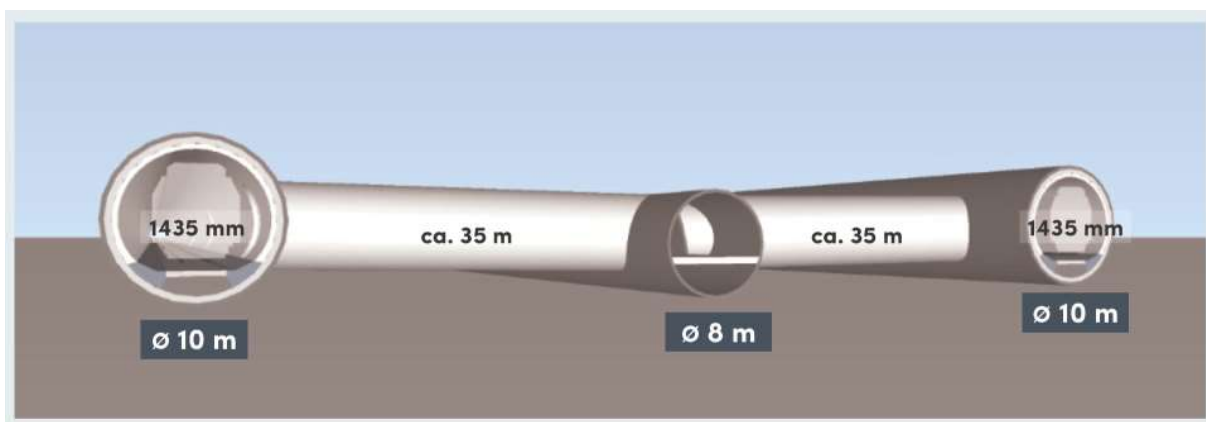
### VE1c

VE1c kulgeb Eesti majandusvööndis Soome Ulkomadala suunast Eesti territoriaalvetesse Nygrundi madalani, kuhu kavandatakse tehissaar. Tehissaarest kulgeb trass Viimsi poolsaarest idas merealal, liikudes Muuga sadamaala alt Ülemiste terminalini/Tallinna lennujaamani.

### VE2

VE2 kulgeb Eesti majandusvööndis Soome Uppoluoto suunast Eesti territoriaalvetesse Tallinnamadalani, kuhu kavandatakse tehissaar. Tehissaarest kulgeb trass Aegna saare ja Viimsi poolsaare alt Rail Baltic raudtee Ülemiste terminalini. VE2 alternatiivi raudteetrass tõuseb tunnelist maapinnale eeldatavalt Iru piirkonnas.

Antud variandi puhul kasutatakse kolme tunnelitoruga lahendust, millest kaks on raudteeliiklusele ning üks pääste- ja hooldustöödeks. Raudteetunnelite läbimõõduks on 10 meetrit ja väiksema tunneli läbimõõduks 8 meetrit (vt joonis 3).



**Joonis 3.** VE2 alternatiivi raudteetunneli ülevaatejoonis. Allikas: *FinEst Link 2018*.

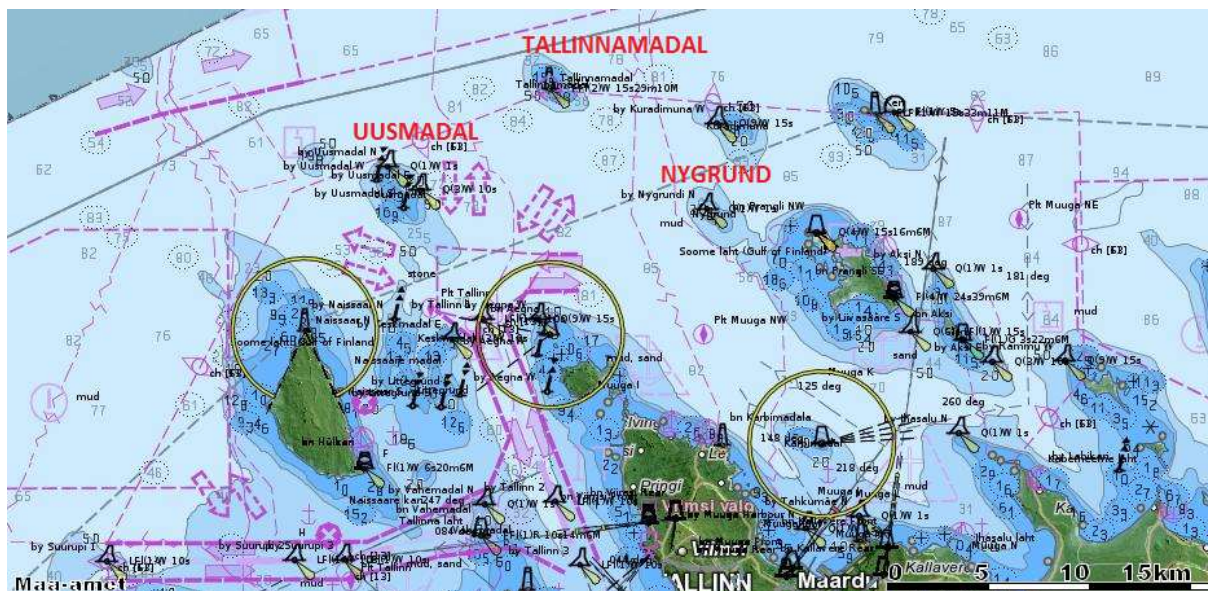
## **4.2. Tehissaar**

Kõikide trassivariantide puhul tuleb rajada tehissaar. Tehissaarelt rajatakse hooldustunnel peatunneli hooldamiseks. Tehissaarte asukohaalternatiivide valikut kirjeldatakse põhjalikumalt keskkonnamõju hindamise aruandes. Tehnilisest seisukohast on valiku peamised kriteeriumid lühim tee kahe punkti vahel. Seda asjaolu mõjutavad tunneli rajamise ja kasutamise tehnilised piirangud — nii Eesti kui ka Soome poolel on vajalik ühe (kokku kahe) ehitus- ja teenindussaare rajamine. Materjalikulu seisukohalt on kõige otstarbekam rajada tehissaar madalale. Trassi alternatiivid kulgevadki nii Soome kui ka Eesti poolel madalate alt. Samuti oli trassialternatiivide valimisel oluline tingimus maksimaalsel määral vältida maismaal ja Tallinna lahes paiknevate mattunud orgudest läbiminekut. Tunneli ehituse mõttes on mattunud orud keerulised nii nende setete muutliku leviku ja koostise kui ka kehvade geotehniliste omaduste poolest. Tunneli hüdrogeoloogiliste mõjutuste minimeerimiseks on oluline vältida võimalikul määral tunneli läbindamist mattunud orgudest. Mattunud orgude mõõtmised ja rikete asukohtade paiknemine merealal täpsustatakse geoloogiliste uuringutega.

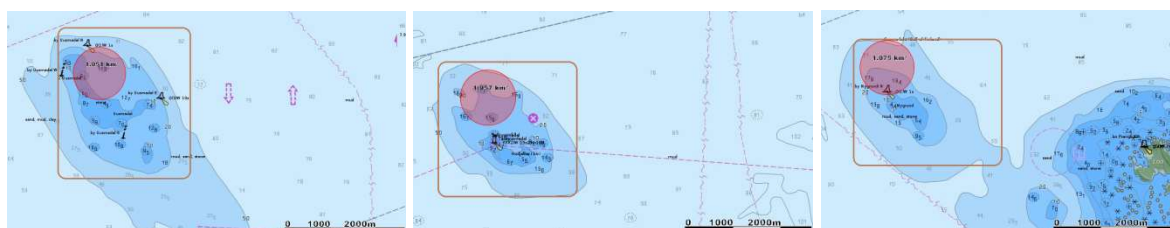
See, milline madal on erinevatel põhjustel, sealhulgas keskkonnakaitseks, kõige sobivam asukoht tehissaareks, selgub keskkonnamõju hindamise käigus. Saare asukoht ja sobivus on ekspertide hinnangul üks peamistest trassivalikut määravatest teguritest. Samuti saavad määravateks geoloogiliste uuringute tulemused trassikoridorides, mille alusel selgitatakse

geotehniliselt sobivaim trassi paiknemine. Mitme madala uurimine on oluline ka keskkonnamõju hindamise seisukohast, kus tuleb vaadelda mitut võimalikku alternatiivi.

Alternatiivi VE1a puhul rajatakse tehissaar Uusmadala piirkonda, VE1b puhul rajatakse tehissaar Tallinna madala piirkonda ja VE1c puhul rajatakse tehissaar Nygrundi madala piirkonda (vt joonis 4, 4a, 4b ja 4c). Alternatiivi VE2 tehissaare asukohaks on samuti Tallinna madal ning see on valitud FinEst Link projekti raames.



**Joonis 4.** Tallinnamadal, Uusmadal ja Nygrundi madal. *Aluskaart: Maa-amet 2018.*



**Joonis 4a, 4b ja 4c.** Tehissaarte esialgsed rajamispiirkonnad Uusmadalal, Tallinnamadalal ja Nygrundi madalal. *Aluskaart: Maa-amet 2018.*

Joonistel 4a, 4b ja 4c on esitatud illustratiivselt u 1 km<sup>2</sup> pindalaga tehissaar, mille asukohta täpsustatakse soovitatavalt pruuni piirjoonega näidatud alal. Tehissaare täpne asukoht ja kuju määratakse peale merepõhja- ja keskkonnauuringute läbiviimist ning keskkonnamõju hindamist tehnilise projekteerimise etapil.

Tallinna madal paikneb Aegna saarest u 7 meremiili kaugusel põhja suunas ning Naissaare põhjatipust u 9 meremiili kaugusel kirde suunas.

Uusmadal paikneb Aegna saarest u 6 meremiili kaugusel loode suunas ja Naissaare põhjatipust u 4 meremiili kaugusel kirde suunas.

Nygrundi madal paikneb Prangli saarest u 2,5 meremiili kaugusel loodes ja Tallinnamadalast u 5 meremiili kaugusel kagus.

Tehissaarele rajatakse šahtisarnane ehitis, mille kaudu toimub rõhutasandus, suitsugaaside eemaldus, päästetööd hädaolukorras ning kus paiknevad hooldus- ja tehnilised ühendused. Ehitis on u 5-12 meetri kõrgune ja u 200 m<sup>2</sup> pindalaga. Tehissaarele kavandatakse raudteetunneli rajamiseks eelkõige ehitusaegne piisava sügavusega laeva randumiseks vajalik rajatis (sildumisrajatis), mida kasutatakse hiljem tunneli hooldustööde teostamisel saarele

pääsemiseks. Ehitusetapil transporditakse selle rajatise kaudu tehissaarele TBM seadmed ning sadama kaudu veetakse välja tunneli läbindustöödel tekkivat kivimit. Kasutusajal tehakse tehissaare kaudu perioodilisi šahti (ventilatsioon jne küsimused) hooldustöid, mis eeldavad sildumisrajatise olemasolu. Detailsed rajatisega seotud mahud esitatakse ehitusprojekti staadiumis. Raudteetunnelit hooldatakse tunneli kaudu.

Eeldatavalt jääb kavandatava rajatise omanikuks hoonestusloa omaja.

Esialgse kava kohaselt kavandatakse tehissaar madaliku servaalale, kujundades sellest madaliku jätkuala. Tehissaare rajamisega seotud süvendustööd ning materjali kaadamine mõjutab otseselt merepõhja omadusi ja elustikku. Saare rannaalad kujundatakse looduslähedasteks, et suurendada looduslikku mitmekesisust avamerevööndis. Looduslähedase rannaehituse põhimõtete kohaselt tuleb rannaaladel kasutada erineva suurusega looduslikke kive või looduslikele kividele sarnaseid materjale.

Kui keskmine vee sügavus on ligikaudu 15 meetrit, on purustatud kivimaterjalist ehitatava saare pindala u 1 km<sup>2</sup>. Tervik hakkab koosnema peasaarest ning väiksematest madaliku- ja laiualadest, mis valmimisel toetavad veelooduse ja linnustiku elutingimusi. Saart on võimalik laiendada, juhul kui see osutub tulevikus otstarbekaks.

Tehissaare ehitamiseks vaja minev täitematerjali maht on hinnanguliselt 15...20 milj m<sup>3</sup>.

Enne saare ehitamist eemaldatakse saare asukohast pehmeid põhjaseteid, mis ladestatakse mujale Eesti territoriaalvetesse, kasutades vastavalt võimalustele ära olemasolevaid kaadamispiirkondi. Süvendamine ja kaadamine nõuavad veeseaduse kohast vee-erikasutusluba. Lõplik hinnang põhjasete ümberpaigutamiseks antakse keskkonnamõju hindamise käigus.

Tunneli püstšahti ehitamiseks tehakse peale tehissaare muldkeha valmimist saarele veekindel kaevand, mis on toetatud puurvaiseinaga. Vaiad puuritakse täitekihist läbi aluspõhjakiivimisse. Valmis veetihedast kaevandist eemaldatakse purustatud kivimid ning püstšaht rajatakse kaevandi põhjast alla tunneli tulevasse asukohta. Alternatiivina rajatakse šahti asemel kaldtunnel. Võimalikud lõhketööd viiakse läbi maaaluste töödena.

Saare kõrgustasemetes ja rannakonstruktsioonides võetakse arvesse merepinna tõusu- ja lainetuse mõju. Meretäite keskmiseks kõrguseks on praeguste hinnangute kohaselt u +4,0...+5,0m merepinnast.

Tehissaare ümber kavandatakse vajaduse korral lainemurdjad. Ranna ja lainemurdjate välispinna materjalina kasutatakse materjale, mis sobiksid potentsiaalseks elukeskkonnaks Läänemere iseloomulikele kõvale pinnale kinnituva mereelustikule.

Saare ehitustööde hinnanguliseks kestuseks on u 1 aasta.

#### **4.3. Muud seotud rajatised**

Raudteetunneli rajamiseks ning käitamiseks vajalikud rajatised on:

- 1) Juurdepääsutunnelite/šahtide rajamine peatunneli ja lõppjaama ehitamiseks;
- 2) Ehitusaegsete juurdepääsu- ja veoteede rajamine;
- 3) Elektrivarustustaristu rajamine raudteetunneli toimimiseks;
- 4) Tunneli võimalik ühendamine Rail Baltic raudteetrassiga ja vahekaubajaama rajamine koos juurdepääsudega. Samas loetakse raudteetunneli rajamist siiski iseseisvaks tegevuseks ning sidumine Rail Baltica trassiga loetakse lisandväärtust loovaks võimaluseks.



#### 4.4. Tunneli rajamise tehnoloogia

Tunneli rajamiseks kasutatakse nii traditsioonilist puurimis-lõhkamise meetodit kui ka TBM-meetodit (Tunnel Boring Machine) (vt joonis 5). TBM-tehnoloogia tähendab täislaiuses puurimist, mille käigus puuritakse tunnel korraga kogu laiuses valmis. Samas paigaldatakse vajalikud betoonelemendid tunneli seinte kindlustamiseks ja tihendamiseks.



**Joonis 5.** Täisprofiilmasin (Robbins TBM) freesib tunnelit USA-s Chicagos. Pildil näha olevad puurimiseadme lõikepead on avanud ühenduse peatunnelisse, mis on samuti tehtud TBM-meetodi abil. *Allikas: Lach jt. 2000*

Tunneli puurimiseks tuleb rajada juurdepääsutunnelid, mille kaudu transporditakse puurimiseadmed maa alla. Tunnelite puurimise alguspunktid paiknevad tehissaarel ja lõpp-peatuse piirkonnas.

Tunnelite ehitamise käigus tekib suures mahus, kokku ligikaudu 50 miljonit m<sup>3</sup> purustatud kivimaterjali, aga ka savi ja pehmet pinnast. Suurem osa kivimaterjalist (osakeste suurusga 3...5 cm) leiab kasutust tehissaare ehitamisel. Purustatud kivimite muud kasutuskohad on kavandatava tegevuse raames rajatava taristuga seotud tööd kus vajatakse täitematerjali ning võimalikud kavandatava tegevusega mitte seotud ehitusprojektid. Kivimaterjali on võimalik peale täiendavat töötlemist kasutada erinevates taristuprojektides, nt tee-ehituses teede rajamisel täitematerjaliks. Kivimaterjali on võimalik kasutada ka kaevanduste ja karjäärade sulgemistöödel, võimalike teiste projektidega seotud tehissaarte rajamisel Eestis ja seda on võimalik transportida taaskasutamiseks lähiriikidesse.

Ehitamiseks mittesobiv materjal, mida ei ole võimalik taaskasutada, kaadatakse merre või ladestatakse maismaal.

Maismaal transporditakse puurimistöode käigus tekkiv purustatud kivim ja setend lintkonveieritega juurdepääsutunnelite ja šahtide kaudu kas otse praamidele (kui

juurdepääsutunnelid paigutatakse rannaala lähedusse) või karjäärrikalluritele. Traditsioonilise puurimis-lõhkamismeetodi abil tekkiv materjal veetakse karjäärrikallurite abil tunnelist välja.

Veoteed maismaal kavandatakse riigi eriplaneeringu- ja sellega paralleelselt läbiviidava keskkonnamõju strateegilise hindamise käigus.

Merealal asuva juurdepääsutunneli ja šahti kaudu välja veetav purustatud kivimaterjal laaditakse otse praamidele või kasutatakse tehissaare ehitamiseks.

TBM-seadmed ehitatakse iga projekti tarbeks eraldi vastavalt konkreetsetele oludele ja tunneli mõõtmetele. Pärast tunnelite puurimist jäetakse TBM-seadmed ilmselt tunnelisse selleks eraldi rajatavatesse tunneli osadesse.

Traditsioonilist puurimist ja lõhkamist põhinevat kaevandamismeetodit kasutatakse näiteks jaamade, teetunnelite ja šahtide ehitamisel.

## **5. PLANEERINGUALA ASUKOHT JA SELLE SUURUS, SEALHULGAS PLANEERINGUALA PIIR**

Raudteetunnelile, tehissaarele ja seotud rajatistele täpse asukoha leidmiseks teostatakse asukoha eelvalik, mis on riigi eriplaneeringu detailse lahenduse väljatöötamise alus.

Asukoha eelvaliku planeeringulahendus koostatakse täpsusastmega, mis võimaldab hinnata võimalike alade sobivust lähtuvalt loodus- ja inimkeskkonnale avaldatavatest mõjudest kui ka majanduslikest teguritest.

Tunneli ja tehissaare ning nendega seotud rajatiste täpsed koordinaadid selguvad peale keskkonnamõju hindamist ja tehnilise projekti koostamist.

Planeeringuala piiri ettepanek maismaa osas on esitatud joonisel 6. Ettepaneku kohaselt on planeeringuala põhja poolne piir määratletud kuni merealani ulatuva maismaa piiriga.

Planeeringuala piir merealal on määratletud trassialternatiivide koridoridega. Trassialternatiivide väljatöötamisel arvestati lisaks lühimale võimalikule vahemaale Vantaa lennujaama ja Ülemiste lõppjaama vahel muuhulgas ka järgmiste asjaoludega:

- 1) mõlema riigi territoriaalmerre tuleb rajada raudteetunneli teenindamiseks tehissaar;
- 2) tagamaks optimaalset lahendust ehitustehnilisest ja võimalikust keskkonnamõju seisukohast, tuleb tehissaar rajada madalaalale;
- 3) tunneli rajamisel hüdrogeoloogiliste mõjutuste minimeerimiseks ja geotehniliselt soodsamate ehitustingimuste tagamiseks, tuleb võimalusel vältida mattunud orgudest läbiminekut;
- 4) trassialternatiivid peavad kokku jooksuma Soome-poolsete alternatiividega, mistõttu ei ole otstarbekas uurida neid variante, mis Soomega ühendust ei taga;
- 5) trassialternatiivid peavad võimaldama saavutada kiirust, mis võimaldab ühendusteed läbida konkurentsivõimelise ajaga. Kiirusest aga tulenevad pöörderaadiused ja tõusunurgad, millega on juba taotluses välja pakutud trassialternatiivide valikul arvestatud.

Mattunud orgude mõõtmed ja rikete asukohtade paiknemine merealal täpsustatakse geoloogiliste uuringutega, mille alusel täpsustatakse trasside paiknemised trassikoridorides. Tehissaarte alternatiivsete asukohtade keskkonnamõju hindamiseks viiakse läbi merekeskkonna uuringud ning modelleeritakse nii ehitusaegset (setete ja heljumi kandumine

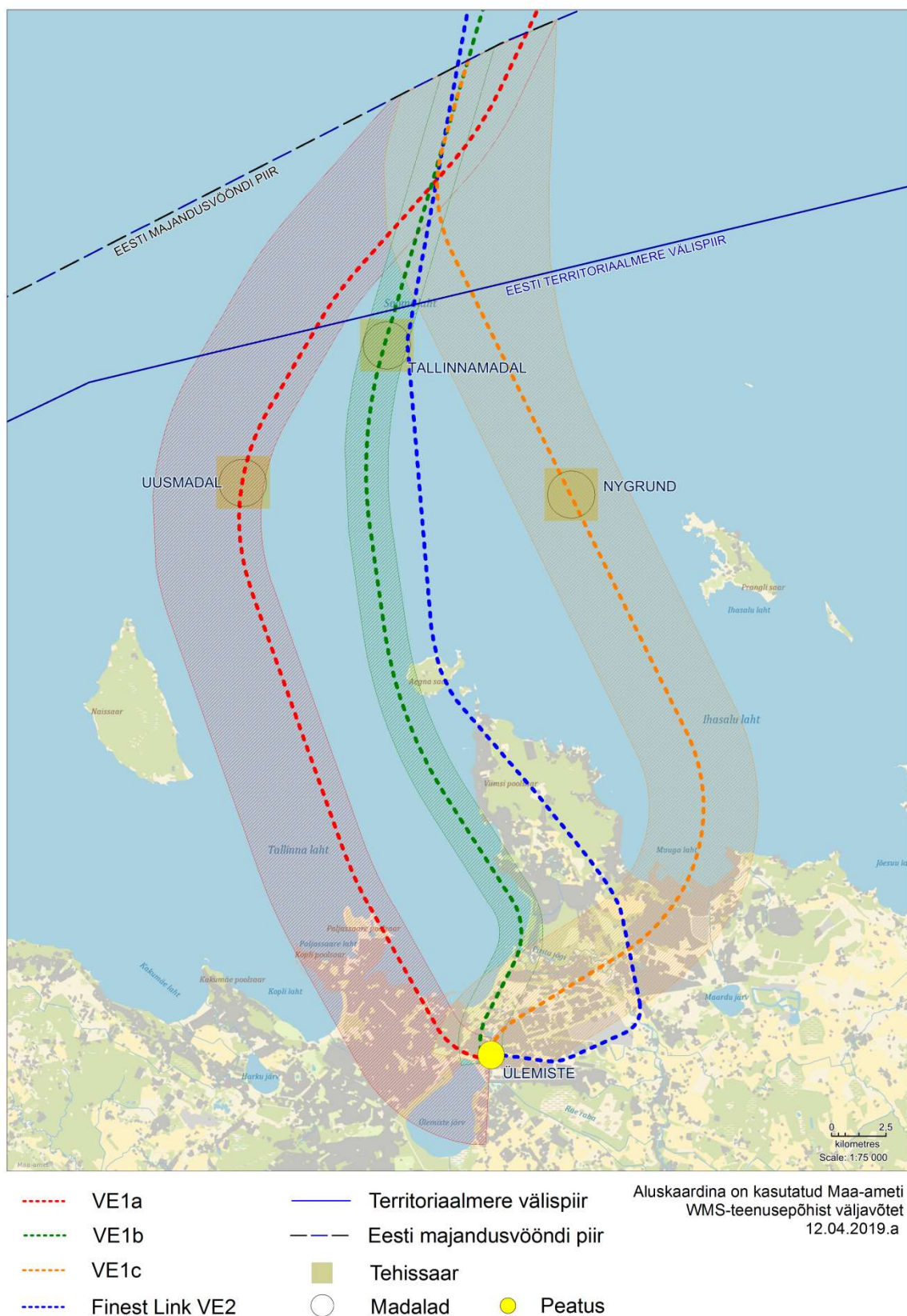


tundlikele aladele) kui ka kasutusaegset mõju (hoovused, rannikuprotsessid) merekeskkonnale.



**Joonis 6.** Planeeringuala piir. Aluskaart: Maa-amet 2018

Planeeringualana käsitletakse ka piirkonda Tallinnamadala, Uusmadala ja Nygrundi madala ümbruses, kuhu kavandatakse tehissaart. Planeeringualasse jäävad tunnelitrasside alternatiivid meres ja maismaal (vt joonis 7, 7a ja 7b). Planeeringuala laiendamine ei ole väljapoole trassialternatiive vajalik, kuna trassialternatiivid on esitatud võõnditena, mille sisse paigutatakse konkreetsemate uuringute tulemusel täpsem tunneli asukoht. Võõndid on valitud eelneva teabe põhjal, mis koosmõjus looduslike tingimuste ning rongi pöörangu- ja tõusunurkadega välistavad teised alternatiivid (vt ülaltoodud trassivariantide valiku põhjendusi). Lisaks katavad trassialternatiivid oma võõnditega sisuliselt kogu maismaa ala. Geoloogilised uuringud tunnelitrasside täpsustamiseks trassikoridorides on oma iseloomult geofüüsikalised uuringud. Geofüüsikalise uuringu ala meres ulatub Eesti majandusvööndi piirini ning langeb ida- ja lääne suunas kokku maismaa planeeringuala piiride pikendamisega põhja suunas.



**Joonis 7.** Tunnelitrassi kulgemine meres ja maismaal. *Maa-amet 16.11.2018*





Planeeringualasse kuulub piirkond Tallinna lennujaama lähiümbruses u 2 km raadiuses, mille piires leitakse sobivaim asukoht lõpp-peatusele ja tunneli rajamise alguspunktile koos juurdepääsutunneli sissesõiduteega (vt joonis 8). Lõpppeatuse piirkonnas vajatakse ehitustegevuse läbiviimiseks ehitusplatsi suurusega u 5-10 ha. Antud ehitusala ei sisalda puurimisel tekkiva materjali vaheladustusplatse. Tunneli sügavus lõpppeatuses on esialgsete hinnangute kohaselt u -30...-60 m.abs.

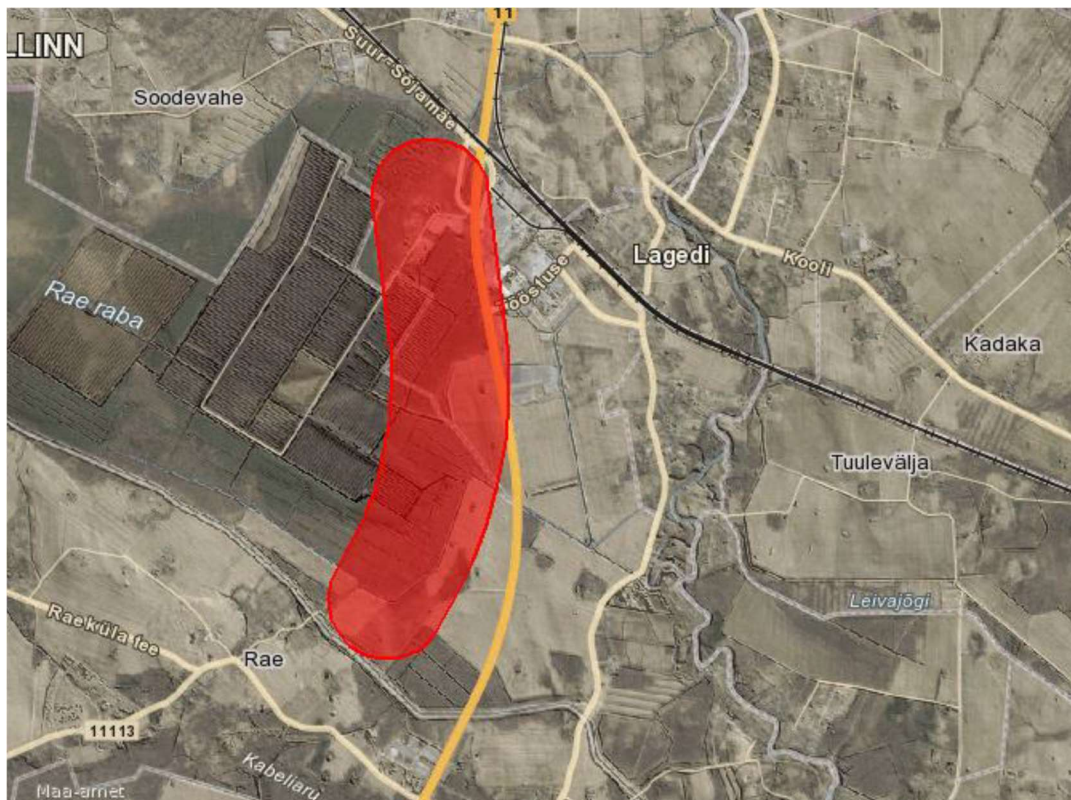


**Joonis 8.** Lõpp-peatuse ja tunneli rajamise alguspunkti piirkond. Maa-amet 16.11.2018

Planeeringuala piiridesse jääb ka raudteetunneli trass lõppjaamast tunneli maaletuleku kohani, mille täpsem asukoht selgub planeerimismenetluse käigus. Maismaal paikneva planeeringuala koosseisu jääb ka võimalik vahekaubajaam ja ühendus Rail Baltic trassiga. Raudteetunneli võimalikul ühendamisel Rail Baltic sõlmjaamaga, tuleb lahendada tunneli väljumine maapinnale Soodevahe piirkonnas Rae raba vahetus läheduses või raba alal (vt joonis 9). Sellisel juhul on võimalik tunneli puurimistöödega alustada ka perspektiivse tunnelisuudme kohast. Selleks rajatakse kaevik, kuhu paigaldatakse läbindustöödeks TBM puurimisagregaat.

Riigi eriplaneeringu käigus analüüsitakse ka raudteetunneli ühendamisvõimalusi muu Eesti raudteefrastruktuuriga.





**Joonis 9.** Võimaliku sõlmjaama põhimõtteline asukoht Soodevahe piirkonnas. *Harju maakonnaplaneering Rail Baltic raudtee trassi koridori asukoha määramine. Tallinn-Tartu 2013-2016.*

Kaubajaama rajamiseks vajatakse esialgsel hinnangul maa-ala ligikaudsete mõõtmetega 0,3 km \* 2 km. Alternatiivne asukoht kaubajaamale ja Rail Balticuga ühinemiseks, peale raudtee tõusmist tunnelist maapinnale, paikneb lennujaamast ca 5...8 km kaugusel lõuna suunas. Tunnelilõik lennujaamast maapinnale tõusuni kavandatakse eeldatavalt väiksema läbimõõduga, kui merealune tunnel.

Maa-aluse tunnelirajatise kogulaius (kaks tunnelit koos ühendustunnelitega) selle valmides on 70...100 meetrit. Arvestades asjaoluga, et raudtee kaitsevöönd hõlmab raudteeluse maa ning ulatub rööpme teljest, mitmeteelistel raudteedel ja jaamades äärmise rööpme teljest 30 meetri kaugusele, kujuneb ehitise kogulaiuseks ca 130....160 meetrit.

## 6. KESKKONNAMÕJU STRATEEGILINE HINDAMINE

Riigi eriplaneeringu koostamisel viiakse läbi eeldatavalt oluliste mõjude hindamine. Mõju hindamine kavandatakse laiahaardelisena, hõlmates ka kaubajaama mõjusid.

Keskkonnamõjude hindamiseks on vaja läbi viia erinevad keskkonnauuringud. Uuringud on sisendiks lisaks mõju hindamisele ka raudteetunneli tehnilise lahenduse ja hilisema ehitusprojekti koostamisele.

Kavandatud on järgmiste uuringute tegemine:

- 1) Geoloogilised uuringud ja geotehniline hinnang (ka üldgeoloogilised uuringud);
- 2) Batümeetria uuring;
- 3) Hüdrogeoloogiline kaardistus ja hüdrogeoloogilised uuringud;

- 4) Kalastiku ja kalapüügiuuringud;
- 5) Linnustiku uuring;
- 6) Nahkhiirte uuring;
- 7) Merepõhja taimestiku ja loomastiku uuring;
- 8) Mereimetajate uuring;
- 9) Allveearheoloogiline uuring eelkõige tehissaarte rajamise osas;
- 10) Laskemoona ja merre uputatud jäätmete kaardistus ja uuring;
- 11) Vee kvaliteedi ja hoovuste modelleerimised;
- 12) Maapealse ja veealuse müra modelleerimine.

Uuringute loetelu ei ole lõplik ja võib pikeneda olenevalt eelvalikualade asukohtadest ning kavandatava tegevuse potentsiaalsest mõjust.

Lisaks keskkonnauuringutele koostatakse projekti edenedes ka eriuuringud nagu näiteks (loetelu ei ole lõplik):

- 1) Uuring raudteetunneli laiemale majanduslikule mõjule piirkonnas;
- 2) Uuring raudteetunneli mõjust Eesti transpordisüsteemile;
- 3) Tööjõu vajaduse ja paiknemise analüüs tunneli ehitamise ajal;
- 4) Uuring tunneli ehitusetapis tekkivate materjalide käitlemise ja kasutamise kohta ning logistilise kontseptsiooni koostamine;
- 5) Raudteetunnelile vajaliku elektritoite tagamise analüüs;
- 6) Uuring selle kohta, kuidas mõjutab tunneli ehitus ohutust Soome lahes, sh veeliiklust Tallinna lahes ja Soome lahes, rahvusvahelistel veeteedel, merepõhja taristut ning kuidas arvestatakse võimalike lõhkemata lõhkekehadega.

Detailsem loetelu hinnatavatest keskkonnamõjudest esitatakse mõju hindamise programmis, kuid eeldatavalt tuleb hinnata peamiste mõjudena maismaal ja merekeskkonnas:

- 1) mõju merepõhjale ja veekvaliteedile;
- 2) mõju floorale ja faunale;
- 3) mõju kaitsealadele ja kaitsealustele liikidele ning Natura 2000 aladele;
- 4) mõju laevaliiklusele;
- 5) mõju maakasutusele ja planeeringutele;
- 6) mõju inimeste elamistingimustele, kalastamisele ja ohutusele;
- 7) mõju maastikele ja kultuuripärandile;
- 8) mõju turismile ja rekreatsioonile;
- 9) mõju loodusressursside kasutamisele;
- 10) mõju põhjaveele;
- 11) mõju maapõues;
- 12) mõju välisõhukvaliteedile;
- 13) müra ja vibratsioon;



14) jäätmete;

15) mõju transpordile ja liiklusele.

Võimalike õnnetuste- ja avariiolekordi kirjeldatakse keskkonnamõju hindamise aruandes, nagu ka nende tõenäosust ning keskkonna- ja tervisemõjude suurust. Riskide hindamisel viiakse läbi HAZOP uuring (Hazardous Operative Study). Samuti võetakse arvesse ja kajastatakse samalaadsete tunneliprojektide nagu nt Eurotunneli ning Šveitsi Gotthar Baseltunneli suhtes kindlaks tehtud riske.

## **7. RIIGI ERIPLANEERINGU RAAMES TEHTAVATE UURINGUTE RAHASTAMINE**

Riigi eriplaneeringu menetlemise raames on võimalik sõlmida leping huvitatud isikuga, et kanda kulutused, mis seonduvad planeeringu tellimise ning erinevate mõjude hindamisega.<sup>20</sup>

Käesoleva taotluse esitaja avaldab valmisolekut vastav lepingu sõlmida ning kanda kulutused, mis seonduvad planeeringu tellimise ning erinevate mõjude hindamisega, sealhulgas uuringute läbiviimisega.

## **8. RAUDTEETUNNELIGA SEONDUVAD TEISED MENETLUSED**

Riigi eriplaneeringu ja sellega seonduva keskkonnamõju strateegilise hindamise menetluse algatamise taotlusega esitatakse samaaegselt hoonestusloa taotlus. Hoonestusloa taotlus esitatakse sama ala ja/või alternatiivide kohta, mis on käsitletud riigi eriplaneeringu taotluses. Seega ei taotleda hoonestusluba konkreetse asukoha kohta, et riigi eriplaneeringuga oleks võimalik valida erinevate lahendusvariantide vahel.

Taotluse esitaja ettepanek on lisaks riigi eriplaneeringu menetlusele algatada seega ka hoonestusloa menetlus ning alustada selles menetluses vajalike uuringutega. Taotluse esitaja on kursis, et hoonestusloa kohta käivaid lõplikke otsuseid saab teha alles peale riigi eriplaneeringu kehtestamist. Hoonestusloa taotluse esitamise eesmärk on riigi eriplaneeringu ja hoonestusloa menetluste ühitamine viisil, et raudteetunneli kavandamiseks vajalike menetlustoimingute tegemise aeg oleks mõistlik ja otstarbekas.

Veel on oluline, et keskkonnamõju hindamisega seonduvad piiriülesed tegevused toimuksid võimalikult suures ulatuses sünkroniseeritult Soome vastavate menetlustega. Hoonestusloa taotluse esitamise eesmärk on viia läbi raudteetunneli kavandamisega seonduvad täpsemad uuringud Eestis analoogselt Soomega. Arvestades, et Soomes on juba alanud keskkonnamõju hindamine (on tehtud keskkonnamõju hindamise läbiviimisega seonduvaid toiminguid), mille vaste on Eestis hoonestusloa menetluse raames tehtav keskkonnamõju hindamine, on hoonestusloa menetluse algatamine ja uuringutega alustamine vajalik, et Soome menetlustele oleks Eesti vaste. See on vajalik ka uuringutega seonduva piiriülese avalikkuse teavitamise ja kaasamise jaoks. Uuringute osas tagavad ajaliselt võimalikult sünkroniseeritud menetlused, et taotluse kontekstis on vaja piiriüleseid mõjusid uuritakse koostöös Soomega samadel alustel. Lisaks maandab hoonestusloa menetluse algatamine erasektori kaasamisel tekkivaid riske, kus riigi eriplaneeringu elluviimine ja selle rahastamine on ebaselge.

Ehitusseadustiku ja planeerimisseaduse rakendamise seadusega (EhSRS) tehtud VeeS muudatustega täiendati hoonestusloa algatamisest keeldumise aluseid kahe uue alusega, mille kohaselt ei algatata hoonestusluba, kui ehitise püstitamiseks on vajalik koostada riigi eriplaneering või kui planeering on algatatud või planeerimismenetlus on pooleli. Pädeval

---

<sup>20</sup> PlanS § 4 lõige 2<sup>1</sup>.

asutusel on õigus keelduda, kui esineb riigi eriplaneeringu koostamise kohustus või kui planeerimismenetlus on pooleli.

Algatamisest keeldumistele lisati § 22<sup>8</sup> lõige 3, mis teeb algatamisest keeldumise aluste rakendamise osas erandi ja sellest tulenevalt kogu hoonestusloa algatamisest keeldumise rakendamise süsteemi rakendamise paindlikumaks. Lõike 3 muutmise eesmärk on võimaldada teatud, ehitiste kavandamist ka siis, kui planeerimismenetlus on pooleli. Pakutud sätte kohaselt on võimalik hoonestusloa menetlus läbi viia ja hoonestusluba anda ka siis, kui planeerimismenetlus on pooleli, kuid seda tingimusel, et hoonestusluba, mis ehitisele antakse, kehtib üks aasta pärast asjaomase planeeringu kehtestamist. Üheaastane tähtaeg on valitud seepärast, et kui pärast planeeringu kehtestamist selgub, et hoonestusloa alusel rajatud ehitis on planeeringuga vastuolus, siis peab hoonestusloa omaja ehitise avalikust veekogust eemaldama ning selleks peab hoonestusloa omajal olema mõistlik tähtaeg. Kui ehitis ei ole planeeringuga vastuolus, siis võib hoonestusloa omaja, kui ta soovib, et ehitis saaks jätkuvalt avalikus veekogus asuda, taotleda hoonestusloa tähtaja pikendamist.

Eeltoodu võimaldab hoonestusloa menetlemist paralleelselt planeerimismenetlusega. Selguse huvides märgime, et kuigi menetlused on paralleelsed, eeldab arendaja, et hoonestusluba ei anta enne planeeringu kehtestamist ning seega kui hoonestusluba antakse välja juba kehtiva planeeringu korral, puudub vajadus rakendada kehtivuse üheaastast piirangut.

Tulenevalt keskkonnamõju hindamise algatamise vajadusest ja investeerimiskeskuste maandamisest on hoonestusloa menetluse algatamine vajalik. Küll aga ei ole taotleja soovinud hoonestusloa andmist riigi eriplaneeringu koostamise käigus, st taotleja ei soovi ehitustegevusega alustada enne riigi eriplaneeringu menetluse osas otsuse kehtestamist. Taotleja aktsepteerib täielikult olukorda, kus hoonestusloa menetluse algatamise järgselt selgitatakse planeerimismenetluses välja kõik vajalikud asjaolud ning alles seejärel liigub hoonestusloa menetlus edasi.

## **9. PROJEKTI AJA- JA FINANTSEERIMISKAVA**

### **9.1. Ajakava**

Taotlusele on lisatud arendaja nägemus, millises ajakavas on võimalik viia läbi tunneli rajamiseks vajalikud menetlused, projekteerimine ja ehitamine. Ajakava põhineb hinnangutel, mida on andnud uuringute läbiviijad, projekteerija ning üks võimalikest ehitusettevõtjatest, kellel oleks võimekus vajalikud ehitustööd teostada. Menetluste osas põhineb ajakava juriidilisel analüüsil.

Ajakava on koostatud põhimõttel, mis on õiguslikult võimalik. Ajakava koostati, eeldades, et kõik toimingud ja uuringud teostatakse nõutava põhjalikkusega. Ajakava praktiline teostatavus sõltub suurest hulgast arendajatest sõltumatutest teguritest, mida arendaja võimaluste piires proovib ette näha ja ennetada. Samas on selge, et sellise mahuga projektis on võimalikud ka ettenähtamatud takistused. Menetluste ajakava sõltub eelkõige uuringute tulemustest kui ka sellest, kuidas kulgeb koostöö erinevate menetlustoiminguid teostavate ametkondade vahel, strateegilist keskkonnamõju hindamist juhtiva konsultandiga, aga ka arendajaga.

### **9.2. Finantseerimisplaan ja allikad**

Tunneli investeerimiskulu on eeldatavalt 15 miljardit eurot. Sõltuvalt prognoosidest varieerub investering 12-20 miljardi euro vahel. Pärast ehitamisfaasi nõuab tunneli hooldamine

süsteematilisi investeeringuid. Hooldusinvesteeringute maht tuleb veel kindlaks määrata. Hooldusinvesteeringud teeb tunneli opereerija.

Tunneli ehitusprojekt ja sellega kaasneva arendustegevuse kavatseb arendaja rahastada täies mahus erasektori vahenditest. Tunneli rahastamist viiakse ellu mitmes etapis. Aastatel 2016. - 2018. a rahastasid arendust ja planeerimist arendaja aktsionärid omavahenditest. Ehitusprojekti ja planeerimise etappi aastatel 2019. – 2020. a rahastavad peamiselt institutsionaalsed (oma)kapitali investorid (*institutional equity investors*). Dubais asuva ARJ Holding Ltd 100 miljoni euro suurune esimese etapi investeering kuulutati välja 2018. aasta detsembris. Esimese etapi rahastust kasutatakse projekteerimiseks 2019. aastal. Rahastamise korraldamiseks on ARJ Holding Ltd asutanud Eestis ühingu ARJ Holding Europe OÜ.

Ehitamisetappi aastatel 2020. – 2024.a rahastavad institutsionaalsed võlainvestorid (*institutional debt investors*). Arendaja on 6.03.2019.a sõlminud ehitamisetapi rahastamiseks Touchstone Capital Partnersiga kavatsuste protokoll. Touchstone Capital Partners haldab Hiina kapitalil põhinevaid фонде, millesse on kaasatud ka Hiina riiklikke ettevõtteid. Kavatsuste protokoll kohaselt rahastab investor projekti kokku 15 miljardi euro suuruses summas. Rahastusest 4,5 miljardit on omakapital, mille eest saab investor arendaja äriühingus vähemusosaluse. Ülejäänud 10,5 miljardit eurot antakse laenuna. Rahastus makstakse välja etappidena vastavalt projekti edenemisele. Riiklikke garantiisid rahastusele ei ole taotletud ja ei ole peetud vajalikuks. Detailsemad rahastamise tingimused lepatakse Touchstone Capital Partnersiga kokku 2019.a. sügiseks.

Lisaks Touchstone Capital Partnersile on arendajal olnud läbirääkimisi teiste võimalike investoritega. Tasakaalustatud rahastamise saavutamiseks on arendaja eesmärk kaasata investoritena erinevaid põhjamaiseid pensionifonde ja muid Euroopas tegutsevaid фонде. Huvi projektis osalemiseks on selliste investorite osas olemas. Arendaja on pakkunud, et ka Eesti ja Soome valitsused võivad investeerida projekti teistele investoritele lisaks, kuid sellised riiklikud investeeringud ei ole projekti rahastamise seisukohalt eelduseks.

Investorite huvi projekti rahastada tuleneb tasuvusarvutustest, mida on tehtud arendaja tunneli kasutusproгноoside pinnalt. Arendaja on prognoosinud võrreldes Finest Link tasuvusuuringutega tunnelile oluliselt suuremat kasutust. Erinevused progноosides tulenevad kontseptsiooni erinevustest. Kõige olulisemad erinevused on:

- kiirus – arendaja plaanib võrreldes Finest Link uurimusega otsemat ühendust kiiremate rongidega. See võimaldab linnadevahelise ühenduse umbes 20 minutiga. Oluliselt kiirem ühendus muudab reisijatele igapäevased ja tihedamadki reisid praktilisteks. On võimalik saavutada efekt, kus reisija jaoks on tunnel sisuliselt võrdväärne linnasisese ühistranspordiga.
- Liiklustihedus – arendaja plaanib eraldi tunnelit kaubarongidele, mis võimaldab oluliselt tihedamat liiklust ja paindlikumaid sõidugraafikuid, sealhulgas ka öisel ajal.
- Tallinna ja Helsingi lennujaamade ühendamise – arendaja kontseptsiooni kohaselt toetab tunnel lennujaamade strateegiat võimaldades lennujaamasid käsitleda ühtse lennujaamana erinevate terminalidega. Osa liiklusest tunnelis on terminalidevaheline lennureisijate liiklus.
- asustatud saar Soome territoriaalmeres – saar pakub ühest küljest atraktiivset elukohta Helsingi ja Tallinna vahel, kuid tähendab ka tunneli jaoks suuremat kasutust.

Hooldusinvesteeringud rahastatakse tunneli opereerimisel saadava tulu pinnalt. Tunneli opereerimise täpne struktuur määratakse kindlaks hiljem, kui on teada, kuidas toimub

Helsingi lennujaama ja Tallinna Lennart Meri lennujaama vaheline koostöö. Samuti on vaja teada, kas ja kuidas ühildub tunnelis asuv raudtee raudteevõrgustikega Eestis ja Soomes - sealhulgas Rail Balticaga, mis on rööpalaius, kus toimuvad võimalikud kauba ümberlaadimised ja, kus asub tunneli käitamiseks muu vajalik infrastruktuur. On võimalik, et arendaja asutab tunneli opereerimiseks eraldi tütarettevõtte, kuid on ka võimalik, et tunneli opereerimiseks sõlmitakse koostöölepped olemasolevate raudtee-ettevõtjatega.

Kui tunneli opereerimine algab, kujundatakse projekti finantsstruktuur ümber tunnelit käitava ettevõtja finantsstruktuuriks. Lõppeesmärk võib olla tunneli infrastruktuuri haldava äriühingu noteerimine väärtpaberibörsil.

Raudteetunnel täiendab, aga ei asenda Soome lahel toimuvat laevaliiklust. Raudteetunnel muudab tõenäoliselt Helsingi ja Tallinna vahelise lennuühenduse tarbetuks. Arendaja hinnangul tunneliga ja eriti Helsingi lennujaama arenguga kaasnev Eesti külastajate hulga oluline kasv, samuti kaksiklinna tekkimine tähendavad, et tunnel pigem suurendab ka laevaga reisijate hulka. Raudteetunneli kasutamise täpsed hinnad selguvad vastavalt konkurentsiolukorrale. Siiski on tõenäoline, et reisija rongipileti hind on sarnases suurusjärgus laevapileti hinnaga ning oluliselt väiksem lennupileti hinnast.

/allkirjastatud digitaalselt/

Paul Künnap

Vandeadvokaat