

HELSINGI–TALLINNA TUNNEL TULGU!



ILMAR PIHLAK,
Tallinna Tehnikaülikooli
emeriitprofessor

Käesolevaga lisan oma ajakirjas Teeleht nr 78, 2014 ilmunud artiklile „Tunnel Tallinna ja Helsingi vahel“ (1) mõned värskemad uudised. Helsingi ja Tallinna vahelise tunneli tasuvuse eeluuringu aruande Talsinkifix esitus toimus 11. veebruaril Helsingis. Uuringu (3) viis läbi vähempakkumise võitnud Sweco Projekt AS, kusjuures töörühma kuulus eksperte Soomest, Eestist, Rootsist ja Taanist. Eeluuringu maksumus oli 100 000 eurot, millest 85 % kaeti Euroopa Liidu Läänemere strateegia seemnerahastu programmi vahenditest.

„Uringust selgub, et parim lahendus ühenduse loomiseks on raudteetunnel, mis ühendaks mõlemas riigis juba olemasolevaid transpordivõrke. Kõige olulisemaks aspektiks projekti teostamise juures on võimalikult lühikene reisiaeg, mis tagab tunneli maksimaalse kasumlikkuse. Samamoodi on üheks projekti realiseerimise eelduseks kiire raudteeühendus Euroopaga Rail Balticu näol,“ märkis uuringu tutvustamisel Harju Maavalitsuse arengu- ja planeerimisosakonna nõunik Kaarel Kose.

Soomel on tunnelit vaja rohkem kui Eestil, sest Soome vajab „saarriigina“ paremat ühendust Kesk- ja Lõuna-Euroopa maadega.

Pasila. Pasila ühendatakse kiirrongi abil Vantaa lennuväljaga. Sõidukite laadimisjaamad on Muugal ja Pasila lähistel. Kaubajaamad ja depood tulevad Muugale ning Riihimäele.

Rongide liikumiseks on kaks eraldi tunnelit, mille vahel paikneb ventilatsioon- ja hooldustunnel. Tunnelite turvauhendused paiknevad iga 400 m tagant. Tunneli rajamisel saadakse 16 miljonit kuupmeetrit kvaliteetset graniitkillustikku.

Rongide maksimaalne kiirus on 250 km/h. Tallinnast Helsingisse sõiduks kulub süstikrongil 30 minutit.

TASUVUSUURING

Tasuvusuuringus (3) võrreldakse tunneli ehitusmaksumust ja hooldekulusid tunneli kasutajate poolt makstud piletituluga. Lähteandmeteks on võetud 2015. aastal kehtivad hinnad. Eelduseks on, et sõidukulud tunnelis ei ületa samal ajal kehtivaid praamipiletite hindu. Küll aga annab tunneli kasutamine olulise ajavõidu. Selle aasta alguses hakkas Euroopa sisemerel ehk SECA alal kehtima nn väävlidirektiiv, mis vähendas laevakütuse lubatud väävlisisalduse 1 protsendilt 0,1 protsendini ja põhjustas laevapiletite olulise kallinemise. Näiteks - kui keskmine Tallink Line reisijapilet maksis 2014. aastal 24 eurot, siis 2015. aastal juba 36 eurot. Veelgi rohkem suurenesid veoautode üleveo hinnad. Pileti hind sõltub kuust, nädalapäevast, laeva väljumisajast ja sõidusuunast.

Arvutustes on 2015. aasta hinnad üle viidud vajalikule perspektiivaastale, lähtudes seejuures oodatavast inflatsioonist, mis mõjutab nii piletite hindu kui ka tunneli ehitusmaksumust ja hooldekulusid. Rahavoogude suuruse arutamiseks on koostatud reisijate ja sõidukite liiklussageduse prognoos.

Talsinkifixi aruande põhjal oleks planeeritava Helsingi-Tallinna tunneli tasuvusaeg 35-40 aastat ehk selleks ajaks on kõik laenuid ja nende protsendid tasutud.

TUNNELI KIRJELDUS

Tunnel rajatakse merepõhjust vähemalt 40 m võrra sügavamale. Soome lahe ulatuses domineerivad tunneli ehitamiseks soodsad kaljupinnašed, mis ei vaja toetamist, Viimsi poolsaare läheduses aga erinevad settelikivid. Tunnelis paikneva raudtee pikkuseks on kavandatud 90 km. Tunneli süstikrongide peatused on Tallinnas Ülemiste ja Helsingis



Üheks projekti realiseerimise eelduseks on kiire raudteeühendus Euroopaga Rail Balticu näol.

TUNNELI HIND JA TÖÖJAOTUS

Uuringu (3) kohaselt maksaks tunneli rajamine, mis võiks teoks saada orienteeruvalt aastatel 2025 kuni 2033 9-13 miljardit eurot. Odavam variant koosneks järgmistest komponentidest: tunnel koos raudteega - 3600 miljonit eurot; maapealsed trassi osad - 700 milj. eurot; kõik tehnilised seadmed, hoolduskanalid ja ohutusseadmed 2500 milj. eurot; Soome-poolne terminal 200 milj., Eesti-poolne terminal 70 milj.; reservkulud 1000 milj. ja veerem 930 miljonit eurot.

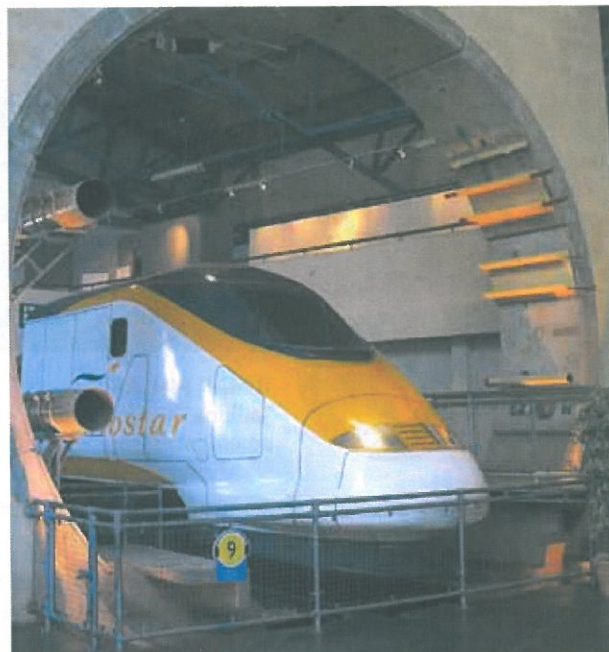
Taustaks - 2014. aastal oli Eesti elanike arv 1,3 ja Soomel 5,4 miljonit ehk 4,2 korda suurem, riigieelarved vastavalt 8 ja 54,6 miljardit ehk 6,8 korda suurem ning riigi SKP vastavalt 19 ja 193 miljardit ehk 10,2 korda suurem. Artikli autori arvates oleks päris õiglane, kui Eesti riik koos Euroopa Liiduga rahastaks Eestis kulgevat Rail Balticu lõiku (1,4 miljardit eurot) ja Soome riik koos Euroopa Liiduga tunneli (9-13 miljardit eurot) ehitamist. Pärast võlgade tasumist hooldaks kumbki pool temale kuuluma hakka- vat taristut. Teise variandi kohaselt võiksid Eesti ja Soome koos Euroopa Liiduga ehitada ühiselt algul Rail Balticu Eestis paikneva lõigu ja seejärel tunneli. Selle variandi probleemiks võib kujune- da hilisem kuulumus ja hooldus.

VEDUDE MAHUD

Alljärgnevas tabelis on toodud Helsingi-Tallinna laevaliini (HTL) 2013. aasta, Eurotunneli (ET) 2013. aasta ning 90 km pikkuse Helsingi-Tallinna tunneli (HTT) 2033. aasta (tunneli valmimise) ja 2073. aasta (tasuvuse tähtaja) veomahud ja -käibed (3).

Minu arvates on Talsinkifixi 2073. aasta reisijateveo prognoos veidi liialdatud ning kaubaveo prognoos liiga tagasihoidlik, arvestades AECOM-i poolt Rail Balticu kohta tehtud prognoose.

| Näitaja | Ühik | 2013 HTL | 2013 ET | 2033 HTT | 2073 HTT |
|--------------------|------------|----------|---------|----------|----------|
| Pikkus | km | 80 | 50 | 90 | 90 |
| Reisijate arv | milj. r/a. | 8 | 20,4 | 7 | 25 |
| Kaubaveo maht | milj. t/a. | 2 | 19,1 | 4 | 9 |
| Reisijateveo käive | milj. rkm | 640 | 1020 | 630 | 2250 |
| Kaubakäive | milj. tkm | 160 | 955 | 360 | 810 |



Suurbritannia raudteemuuseumist (National Railway Museum) Yorkis leiab nii tunneliava kui ka seda läbiva Eurostari rongi koopia.



Briti terminal Cheritonis, mis teenindab sõidukeid kandvaid tunneli- ronge ning on ühenduses M20 kiirteega.



Sisepääs eurotunnelisse Coquelles'i lähistel Prantsusmaal.

AJAVÕIT

Reisirongi kiiruseks on tunnelis kavandatud 250 km/h ja sõiduaeg Tallinna Ülemiste terminalist Helsingi kesklinna raudteejaama 30 minutit. Lühikese sõiduaja tõttu kujuneb Helsingist ja Tallinnast peagi kaksiklinn, mis võiks hakata kandma lugupeetud luuletaja Jaan Kaplinski pakutud nime Talsingi. Soome äriemehe Joakim Heleniuse ettekande kohaselt hakkas tänu 2000. aastal valminud Kopenhaagenit Malmöga ühendavale Öresundi püsiühendusele kiirelt arenema seni võrdlemisi mahajäänud Malmö. Ajavõidu ja sooduspiletite tõttu kolisid paljud Kopenhaageni elanikud odavama üüritasemega Malmösse, kuid jätkasid töötamist oma endistel töökohtadel. Kavandatav tunnel tekitaks Talsingis nn pendelliklejate fenomeni.

KUI PALJU AEGA VÕIKS KULUDA IGAPÄEVASEKS TÖÖLESÕIDUKS TALLINNAST HELSINGISSE?

Variant 1 - laevühenduse korral: Sõit kodunt sadamasse nõuab 30 minutit. Reisija peab enda registreerimiseks olema terminalis 30 minutit enne laeva väljumist. Laevasõit kestab 2 tundi, laevast väljumine ja sõit trammiga Helsingi kesklinna 30 minutit. Kõik kokku 3 tundi ja 30 minutit. Selline ajakulu ei ole igapäevaseks töökäimiseks sobiv.

Variant 2 – tunnelis liikuva kiirrongi kasutamisel: Sõit kodunt Ülemiste terminali kestab 30 minutit. Turvakontroll, mis on sama põhjalik kui lennujaamades (sh X-rays ja metallidetektor), tavaraisijatele, nagu Eurotunneli ja Eurostari (Brüssel-London, Pariis-London) rongide puhul, 30 minutit ja Premier-klassi reisijatele 10 minutit, rongisõit 30 minutit ning väljumine kesklinna terminalist 10 minutit. Kõik kokku 1 tund ja 40 minutit, mis teeb võrreldes laevasõiduga ajavõiduks tund ja 50 minutit.

EHITUSE RAHASTAMINE

Helsingi-Tallinna tunneli rahastamiseks on soovitatud kasutada BOT (*Build-Operate-Transfer*) meetodit, kus konkursi võitnud kontsern organiseerib uurimise, projekteerimise, ehitamise ja haldamise kuni laenude tagasimaksmiseni. Vajalikud rahad laekuvad pangalaenu Euroopa Liidult ja Euroopa suurtelt pankadelt. Laenude ja nende protsentide tasumise järel (ca 35-40 aasta pärast) antakse tunnel Soome riigi omandisse.

Seejärel hakkab Soome riik saama kasu tunnelipiletite müügist. Kirjeldatud BOT meetod leiab kasutamist Taanit Saksamaaga ühendava Fehmarni tunneli ehitamisel (2015-2021).

RAIL BALTICU JA TUNNELI SOTSIAALMAJANDUSLIK MÕJU

Saksamaa uurimisfirma Spiekermann ja Wegener on oma 2013. aasta uurimistöös (2) näidanud, et Rail Balticu mõjul kasvab Eesti riigi SKP 2051. aastal täiendavalt 1,07 % ja Soomes 0,42 %. Rail Balticu ja tunneli koosmõjul kasvab SKP Eestis keskmiselt 2,07 % ja Soomes 3,35 %. Lähtudes 2014. aasta SKP-st tagaks tunnel koos Rail Balticuga Eesti majandusele vähemalt 0,021x19= 0,4 miljardi ja Soome majandusele 0,0335x193= 6,5 miljardi suuruse kasvu aastas! Mõlemad taristud aktiveeriksid elanike liikuvust, turismi, uute ettevõtete ja töökohtade loomist jne ning suurendaks elanike sissetulekuid. Kiireneks ka kaksiklinna Talsingi elanike arvu kasv.

EDASINE TEGEVUS

Helsingis toimunud kohtumine näitas, et Helsingi, Tallinna ja Harjumaa omavalitsused toetavad üksmeelselt tunneli ehitamist. Järgmise sammuna on vaja saavutada tunneli rajamise kavale Eesti ja Soome valitsuste ühine toetus ning taotleda Euroopa Liidult abi põhjaliku tasuvusuuringu rahastamiseks.

Kasutatud allikad:

1. Pihlak, I. Tunnel Tallinna ja Helsingi vahel. Teeleht, Nr 78, 2014.
2. Spiekermann & Wegener. Regional impacts of a railway tunnel between Helsinki and Tallinn. Final Report. Dortmund, 2013.
3. SWECO PROJEKT AS. Final Report. Pre-feasibility study of Helsinki – Tallinn fixed link. Tallinn, 2015.



Sõidukeid kandva eurotunneli rongivaguni sisemus.



Sõidukite pealesõit Coquelles'i terminalis.