

## Vastused Priit Humala kommentaaridele dokumendis „Rail Balticut kavandatakse vigase uuringu järgi“

22.06.2014

Kõigepealt soovime tänada põhjalike kommentaaride eest. Allpool vastame Teie tõstatatud küsimustele ja esitatud väidetele punkti kaupa (vastused on kursiivis). Kokkuvõttes aga leiame, et paljud Teie väidetest on põhjendamatud ja kohati spekulatiivsed. Teie peamine väide, et arvutustes on tehtud vigu, mille tulemusena on Tartut läbiv roheline trassi 460 mln € kallim Pärnut läbivast punasest trassist, on seetõttu ekslik. Selle väite paikapidavus eeldaks, et roheline trassi keskmine km hind oleks tunduvalt soodsam punase trassi keskmisest km hinnast, mis ei ole aga sarnase standardiga raudtee ehitamise puhul reaalne.

1. Punase trassi maksumuse arvutus (tabel 122 lk 165 vol 2) sisaldab liitmisviga: *Total cost* ridade summa peaks olema 4,65 mln € võrra suurem. Õige ridade summa on 4 112 200 000,00 tabelis on summamana märgitud 4 107 550 000,00.

*Teil on õigus, tabelis on tõesti arvutusviga – Exceli tabeli viimast rida viimases tulbas (4 650 000) ei ole kogusumma arvutuses arvestatud. Kuigi kahetsusväärne, on viga väike ja ei mõjuta trasside “pingerida“ ehitushinna alusel: punase trassi ehitus on endiselt üle 440 miljoni euro kallim roheline trassi ehitusest.*

2. Võrdlete trasside ehitusmaksumusi tabelites 122-125 (lk 165-168 vol 2) punase kui optimaalseima trassi ehitusmaksumusega tabelis 99, 100 ja 105 (lk 239-245 vol 1). Väidate, et trassikoridoride võrdluses kõige suurema komponendi arvutustes vale hinna kasutamise tõttu on kõigi trasside maksumused suurenenud 2 mln €/km, mis toob kaasa ühe terve trassikoridori kohta ca 1,5 miljardit eurot suurema ehitushinna. Kuna trassid pole võrdse pikkusega, siis ei mõjuta see viga kõiki trasse ühel määral. Kõige vähem on kallinenud punane Pärnut läbiv trass - 1,46 miljardi võrra ning kõige enam Tartut läbiv roheline trass 1,77 miljardi euro võrra. Pärnu ja Tartu trassi kallinemise erinevus on 314 miljonit eurot Tartu trassi kahjuks, mis moodustabki põhilise osa 447 miljoni euro suurusest ehitushinna erinevusest, mida trasside võrdluses presenteeritakse. Kui võrdlustabelites oleks kasutatud trassi maksumusena hinda,

mida on tasuvusarvutustes põhjendatud, oleks Tartut läbiv roheline trass 133 miljonit eurot kallim kui eelistatud punane trass.

*Juhime tähelepanu, et tabelid 122-125 (vol 2) näitavad esialgset ehitusmaksumust (Initial Capital Cost) nelja trassi võrdlemise eesmärgil. Seda tehti analüüsi esimeses etapis, et välja selgitada see trass, millele tehakse põhjalikum analüüs. Analüüsi teises etapis keskenduti optimaalseimale ehk punasele trassile, mille kohta esitati juba täpsustatud ehitushind (Capital Cost) (tabelid 100 ja 105 vol 1).*

*Väidate, et Pärnu kaudu kulgeva trassi jaoks on kasutatudki väiksemaid ühiku hindasid ja et võrdluses on kasutatud vale hinda. See on ekslik väide, sest trasside omavahelises võrdluses on ühikuhinnad samad. Siin ei ole midagi pistmist „õige“ või „vale“ hinnaga. Võrdluses kasutatud hind on esialgne, mida kasutati analüüsi esimeses etapis, ning analüüsi teises etapis optimaalseimana väljavalitud trassi puhul kasutati täpsustatud ehitushinda.*

*Kui jagada võrdluses kasutatud trassi kogumaksumus (sh maahind, sillad, viaduktid, terminalid) punase ja rohelise trassi pikkusega, siis nähtub, et punase ja rohelise trassi kilomeetri hinna vahe on 11,5 % punase trassi kahjuks. Punase trassi km hind on 6,711 mln € ( $4\,886\,156\,875 / 728 = 6\,711\,754$ ) ja rohelise trassi km hind on 6,02 mln € ( $5\,328\,478\,500 / 885 = 6\,020\,879$ ). Osa erinevusest tuleb näiteks sellest, et punase trassi puhul on arvestatud 400 mln € Riia veehoidla sillaks, rohelise puhul on lühemat silda vaja üle Daugava jõe, mis on hinnatud poole odavamaks. Samuti on rolli mänginud see, et punase puhul on 521 ristumist maanteedega, rohelise puhul 450.*

*Kuigi kõigi kulude jagamisel km peale tuleb rohelise trassi hind km kohta odavam on selle kogumaksumus suurem, kuna ta on lihtsalt nii palju pikem.*

*Rohelise trassi kohta ei ole punasega samaväärset täpsustatud ehitushinda (sh maa, sildade, depoode, terminalide jms hinda). Kui võtame aga rohelise trassi maksumuse aluseks punase trassi täpsustatud km hinna 4,86 mln € ( $3\,538\,931\,900 / 728 = 4\,861\,170$ ), siis on tulemuseks see, et rohelise trassi kogumaksumus oleks 4 302 135 620 € ( $4\,861\,170 \times 885 = 4\,302\,135\,620$ ). See on 763 203 690 € kallim punasest trassist. Kui aga arvestada, et rohelise trassi täpsustatud km hind on 11,5% soodsam täpsustatud punase trassi km hinnast (suhtarv esialgsest võrdlusest), siis on tulemuseks rohelise trassi maksumus 3 859 294 725 € ( $885 \times$*

4 360 785 = 3 859 294 725), mis tähendab, et roheline on punasest kallim 320 326 825 €. Kui võtame vaid jooksev km hinna (arvestamata maad, sildasid, viadukke, terminale jne), siis punase trassi keskmine jooksev km hind on 3,338 mln € ( $2\,430\,200\,000 / 728 = 3\,338\,187$ ). Rohelise trassi hind ( $885 \times 3,338 \text{ mln} = 2\,954\,295\,330$ ) oleks seega punasest 524 mln € kallim. Seega jääb arusaamatuks Teie väide, et „kui võrdlustabelites oleks kasutatud trassi maksumusena hinda, mida on tasuvusarvutustes põhjendatud, oleks Tartut läbiv roheline trass 133 miljonit eurot kallim kui eelistatud punane trass.“

Kui arvestada, et keskmine km hind on mõlema trassi puhul sama sõltumata selle suurusest (nt kas 4 mln €/km või 6 mln €/km), siis on tulemuseks see, et punane trass on 21,56% odavam, kuna ta on lihtsalt 21,56% lühem rohelisest trassist. Trasside hind ei kujune aga üksnes pikkusest, vaid ka ehitustehnilisest keerukusest ja läbitava maastiku omapärast, mis AECOMi uuringus on kajastatud erinevate tüüplõikude erineva hinnaga, sildade erineva arvuga jne. Eesti planeerimiskonsultandi praeguse hinnangu kohaselt on km hind täna planeeritaval trassil 4 kuni 6 mln €/km, mõnes keerukamat lahendust nõudvas kohas isegi veel rohkem. See tähendab, et see on üsna täpselt võrreldavas suurusjärgus AECOMi prognoositud hinnaga.

3) Elektrifitseerimise hind: Teie viidatud Eesti viimase aja suurim raudtee elektrifitseerimise projekt, mille rajamise käigus luuakse 61,75 km pikkune kontaktvõrk ning seega 1 km ligikaudne maksumus tuleks 300 000 €. Samas väidate ka, et võrreldes Aecomi uuringus kasutatud elektrifitseerimise hinnaga on eelpool mainitud summa ligikaudu 700 000 €/km kohta odavam.

Toome välja fakti, et Rail Balticu rööbastee on plaanis rajada kahe paralleelselt kulgeva rajana, mistõttu Teie välja toodud hind suureneb Rail Balticu rööbastee kontekstis märgatavalt. Lisaks on Eestis eksisteeriv kontaktvõrk projekteeritud vastavalt rööbastee projektkiirusele. Kuna ka kontaktvõrgul on sõltuvalt tema projektkiirusest erinevad konstruktsioonilised lahendused (nt riputuse tüüp), siis kujundab kontaktvõrgu hinda ka vajalik projektkiirus (Rail Balticu projektkiirus on 240 km/h). Tingituna projektkiiruste märgatavast erinevusest tuleneb ka hinnavahe. Samuti tuleb arvesse võtta seda, et Teie poolt viidatud kontaktvõrgu rekonstrueerimise hind ei sisalda kogu tegevusega otseselt seotud alajaamade rekonstrueerimise maksumust, mis on 2 alajaama kohta kokku 5,3 miljonit eurot.

4) Väidate, et ehitusmaksumuste võrdlemisel pole arvestatud, et olemasoleva trassi juurde ehitamine on odavam olemasoleva infrastruktuuri tõttu.

a. Väide tugeva põhivõrgu puudumisest Pärnu piirkonnas Eesti ja Läti vahel

*Kõigepealt selgitame, et hetkel olemasolev kontaktvõrk kasutab alalisvoolu (3 kV), Rail Balticul tuleb kasutusele vahelduvvool (25 kV), seega ei saa me rääkida olemasoleva kontaktvõrgustiku kasutamisest. Uue trassi rajamisel tuleb asukohast sõltumata rajada täiesti eraldiseisev võrgustik.*

*Lisame täiendavalt, et hetkel käib Kilingi-Nõmme-Riia TEC-2 330 kV õhuliini trassi koridori asukoha määramise protsess. Teemaplaneeringute koostamise eesmärk on 330 kV pingega õhuliini trassi asukoha määramine Eesti Vabariigi ja Läti Vabariigi vahel lõigus Kilingi-Nõmme-Eesti riigipiir, et luua seeläbi võimalus suurendada kogu Eesti elektrienergiaga varustamise kindlust ning tagada planeerimisseaduse kohane alus elektriliini projekti koostamiseks. Planeeritav trassi koridor Eestis kulgeb läbi Pärnu ja Viljandi maakonna. Planeeringuala on 330 kV õhuliini toimimiseks ja alajaamadega ühendamiseks vajalik maa-ala Pärnumaal Saarde vallas ja Viljandimaal Abja vallas. Selle uue rahvusvahelise ühenduse kaudu lahendatakse ka Rail Balticu energiavajadus, vastavat seost kahe projekti vahel on Majandus- ja kommunikatsiooniministeerium rõhutanud ka Euroopa Komisjonile kui õhuliini ja Rail Balticu osalisele rahastajale.*

b. Väide: ehitusmaterjale on odavam vedada olemasolevat raudteed pidi

*Uue raudtee alusehituse (muldkeha ja sellega seonduv) püstitamisel ei oma mingisugust tähendust see, kas seal juhtumisi kõrval olemasolev raudtee eksisteerib või mitte. Seda seepärast, et puudub efektiivne tehnoloogia materjalide ladustamiseks olemasolevalt raudteelt uue raudtee trassile. Muldkeha tööd on oma iseloomult valdavalt pinnasetööd (ehk materjali laotamine ja laialiajamine) ning vajaminev materjal tuuakse enamasti mõistliku perimeetri ulatusest (meie enda maavarad nagu liiv ja kruus on kasutatavad). Seega lühikesel otsal raudteetransport juba printsiiabis ei oma mingit eelist (ka sõltumata kogustest). Lisaks EV-s pole raudteevõrgustik olemasolevate või potentsiaalsete karjäärade asukohtade järgi liigendatud, mistõttu pole raudteeveo kasutamise eelis materjalide transpordil üheselt määratud.*

*Pealegi, kui kasutada ehitustegevuseks hetkel eksisteerivat raudteed, seaks see kogu infrastruktuuri läbilaskvusele olulisi piiranguid (materjali mahalaadimine on aeganõudev, ekskavaatorit vaja koheseks raudteegabariidi puhastamiseks jne), mis on ka täiendav kulu.*

c. Väide: hooldustee ja aia rajamisega pole arvestatud

*Raudteed ümbritseva aia rajamine on projekti mahtu arvestades väike kulu (materjali maksumus Eesti piires ca 2,5 mln €, lisaks töö). Hooldustee saab suuremalt jaolt samuti olema tavaline pinnastee. Aed ja hooldustee tuleks rajada nii rohelise kui punase trassi puhul. Seega, mida pikem trass, seda kallim on ka aia ja hooldustee rajamine.*

Väidate, et olemasoleva trassi kõrvale ehitamisel on ehitusmaksumus 10% odavam.

*Sellel väitel ei ole alust.*

5) Väidate, et oranži ja rohelise trassi maa soetamise kulu on võrdlustabelis vähemalt kaks korda suurenenud.

*Esiteks on oluline välja tuua, et tüüp 3 ehk dual-gauge lahendust on võimalik kasutada raudteetrassi kavandamise lähteülesannet (kiire raudteeühendus) silmas pidades äärmisel juhul võimalik vaid väga piiratud tingimustes. Selle kitsaskohale pööratakse tähelepanu ka uuringu põhiaruande pk 5.4 Technical Constrains, kus on selgelt öeldud, et tegemist on lahendusega, kus teised lahendused ei ole võimalikud (eelkõige linnalistes piirkondades). Tuginedes sellele on võimalik kinnitada, et uuringu vol 2 tabelites 122-125 on lõikudes, kus on märgitud lõigu tüübiks 2 ja 3, kavandatud eelkõige tüübi 2 rajamist.*

*Oluline on ka välja tuua, et paigutades Rail Balticu trassi olemasoleva raudtee kõrvale, laiendame oluliselt tekkivat barjääriefekti, kuna suurte horisontaalraadiuste erinevuste tõttu tekivad kahe rööbastee vahele „kiilud“ ning raudteest mõjutatud territoorium on märkimisväärselt suurem ja leevendusmeetmete kasutamine oluliselt keerulisem kui sirgjoonelisel kulgeva trassi puhul (seda on märgitud ka AECOMi uuringus – tabel 44, lk 120, vol I).*

*Uue kaherajalise rööbastee paigutamisel olemasoleva rööbastee kõrvale peab nende kahe vahele jääma piisavalt ruumi (AECOMi järgi 8 m). Uue tee muldkeha tuleb ehitada eraldi olemasolevast muldkehast. Kas see laiendab raudteekoridriks vajamineva maa hulka.*

6) Väidate, et uuringus pole arvestatud, et olemasoleva trassiga külgnevate maade servast siilu lõikamisel on maa hind madalam kui maa hind keskmiselt. Tagasihoidlikult hinnates on see maa vähemalt 1/3 võrra odavam. Uue trassi puhul, mis kinnistuid pooleks lõikab, on tegelik kulu ilmselt kordades suurem kui maa keskmine ruutmeetri hind.

*Jäab arusaamatuks, millistest andmetest lähtudes on väide esitatud. Kuna Eestis hetkel eksisteeriva rööbastee ümber on arvukalt majapidamisi ning lisaks läbib olemasolev rööbastee mitmeid linnasid ja asulaid (Tapa, Jõgeva, Tartu, Elva, Valga jne), siis trassi paigutamine tiheasustuse tingimustesse toob kaasa vajaduse võõrandada oluliselt kallimat maad. Sellest tulenevalt on oht lisaks võõrandatava maa kõrgele hinnale raudteetrassist tulenevate täiendavate kulude (mõju trassiäärsete ettevõtete majandustegevusele, talumiskohustus jne) kasvaks.*

7) Leiate, et uue trassi mahamärkimisel peaks arvestama, et trass läheb planeerimise käigus pikemaks kui esialgu paistab. Praeguste Eesti planeeringute järgi on pikenemine 10- 30 km so. 5-15%. Täpset trassi pikenemist planeeringute käigus ei tea me täna ja ei saanud ka AECOM uuringus arvestada. Siiski oleks õige trasside võrdlemisel arvestada uue trassi oletusliku pikenemisega, näiteks 8%. Olemasoleval trassil pikenemise oht puudub.

*AECOMi analüüs on tehtud teatud üldistusastmel, et leida sobivaim lahendus, millega edasi töötatakse. Näiteks ei tegele me täna trassi planeerimisega Balti jaama ega Viimsi poolsaarele, mida AECOMi uuringus toodud trasside puhul aga arvestati. AECOMi uuringus oli punase trassi pikkuseks Eestis 228,8 km (vt tabel 100, vol I). Täna on meil teada, et sõltuvalt alternatiivi valikust võib trassi pikkus Eestis olla 205-225 km. Näiteks planeerimiskonsultandi pool välja pakutud eelistatud trassi pikkus on 220 km. Trassi lõplik pikkus selgub trassi täpse asukoha paikapanemise käigus eelprojekteerimise faasis. Sõltuvalt sellest, kuidas trass reaalsel maapinnal paika pannakse võib trassi kogupikkus võrreldes planeeringute faasiga mingil määral nii pikeneda kui ka lühemaks minna. MKM lähtub planeerimise käigus trasside võrdlemisel muuhulgas ka trassi pikkusest, sest sellest sõltuvad tulevikus hoolduskulud ning laiem sotsiaalmajanduslik tulu. Mida lühem trass, seda konkurentsivõimelisememaks see raudtee osutub.*

*Mis puudutab väidet, et olemasolevas koridoris uue trassi rajamisel selle pikkus ei muutu, siis arvestades, et uus raudteeliin ei saa olemasolevat raudteetrassi punkt-punktilt järgida, siis on see väide ennatlik.*

8) Väidate, et ehituskuludes pole ühegi trassivariandi puhul arvestatud ökoduktide rajamise ega muude keskkonnauuringute nõuetest tulenevate kompensatsioonimeetmete kuludega.

*AECOM-i töö täpsusaste ei näinud tõepoolest ette sellise detailsusega kulude arvestamist üldise trassivaliku määramisel. Ökoduktide jm rohevõrgustiku sidusust toetavate meetmete vajadus määratletakse ikkagi suurema täpsusastme planeeringutes ning võimalike leevendusmeetmete kavandamine toimub käimasolevate maakonnaplaneeringute KSH koostamise raamistikus. Arvestades Teie poolt pakutavat lahendust rajada uus raudtee olemasoleva raudteetrassi kõrvale, siis tuleb arvestada, et ka seal jääb trassile olulisi rohevõrgustiku alasid ning ainuüksi trassi pikkuse erinevusest tulenevalt tähendab see suuremaid kulusid nii ökoduktide kui muude läbipääsude rajamiseks. Tuleb ka silmas pidada, et kuna ökoduktid ja läbipääsud peavad ulatuma üle vana ja uue raudtee, siis on nad pikemad ning sellevõrra ka kallimad.*

9) Teie üheksas punkt puudutab kurviraadiusi ning esitate ka mitmeid väited.

Vastus väitele, et 160 km/h raudtee ei vaja eritasandilisi ristumisi: *Väide ei ole korrektne, kuna vastavalt raudtee tehnikasutuseeskirjale (lisa 4)<sup>1</sup> kehtivale standardile on keelatud rajada uut I või II kategooria ülesõidukohta ning lisaks on keelatud rajada uut III kategooria ülesõidukohta kahe- või enamateelisele raudteele. See tähendab, et sõltumata kiirusest on uute ülesõidukohtade rajamine sisuliselt keelatud (see tähendab, et tuleb rajada eritasandilised üle- või altpääsud).*

Kommentaari Teie poolt joonistatud kaardile kurviraadiustest Tallinn-Tartu-Valga suunal: *Kuna olemasoleva rööbastee projektkiiruseks on tänase päeva seisuga 120 km/h, siis on tegemist oluliselt kergemate horisontaalsetele raadiustele esitatavate nõuetega. Vaadates rööbastee pikiprofüüli suunal Tapa-Tartu-Valga leidub trassil ligikaudu 40 asukohta, kus rööbastee horisontaalraadius on alla 2000 m (planeerimisprotsessis on soovituslikuks raadiuseks võetud 3000 m, erandliku miinimumina käsitletakse 2500 m).<sup>2</sup>*

---

<sup>1</sup> <https://www.riigiteataja.ee/aktiis/1200/3201/3017/MM%2039%20%20lisa%204.pdf#>

<sup>2</sup> Vastavalt Eesti Raudtee raudtee tehnilise kirjelduse dokumendile.

Kommentaari kallutatavate rongide kohta: *Teie mainitud kallutatud rongide (rong suudab mõningal määral kompenseerida esinevat tsentrifugaaljõudu) puhul on tegemist erilahendusega veeremiga ning selline tehniline nõue piiraks tulevikus trassile lubatavate veeremite ringi. Uue ehitise puhul on otstarbekas kasutada tavalahendust, mis võimaldab ligipääsu Rail Balticule võimalikult mitmekesise taustaga erinevatele rahvusvahelistele ettevõtetele. Rail Balticu eesmärk on olla logistiliselt võimalikult hästi ühendatud ülejäänud Euroopaga ning sellest visioonist tuleb lähtuda ka trassi planeerimisel ja tehniliste parameetrite seadmisel.*

*Täienduseks Teie poolt punktis 9 tõstatatud teemale lisame, et uue raudtee ehitamisel tulevad ette äärmiselt piiratud tingimused Tapa, Jõgeva, Tabivere, Tartu, Elva, Valga ning teiste asulate läbimisel. Rööbastee rajamine Teie mainitud tingimustel muudaks olulisel määral seni toimivat ning välja kujunenud liikluskorraldust ja inimestele harjumuspäraseid teekondi. Kindlasti tuleb meeles pidada, et suuremahuliste õgvendamistöde käigus tekkivad „kiilud“ suurendavad rööbastee mõju ümberkaudsetele territooriumitele. Tekkinud killustatud territooriumitele pääsemine on raskendatud (mõlemal pool kulgeks sellises olukorras raudtee). Tehniliste lahenduste välja töötamisel lisab keerukust Lõuna-Eesti maastik (näiteks Vooremaa ning Otepää kõrgustiku lääneosa). Raudtee pikiprofilile esitatavad nõuded on võrreldes teedega oluliselt rangemad, sellest tulenevalt on raskendatud ka erinevate looduslike takistuste korral rööbastee rajamine (vajaliku pikikaldega rööbastee rajamiseks tuleb sõltuvalt kõrgusarvudest näiteks rajada raudtee „läbi mäe“, ehitada rööbastee konstruktsioon kõrgele muldele vms).*

*Alla 2500 m kõvera raadiusi ei ole praegu kavandatava trassi puhul kasutatud välja arvatud üksikud piiratud ulatusega lõigud Tallinnas ja Pärnus. Pigem kasutatakse 3000 m raadiusi. Väiksemad horisontaalraadiused nõuavad kas erilahenduste kasutamist reisirongidel või välisrööpa kõrgenduste kasutamist, mis põhjustab rööbastee ebahühtlast kulumist ning seetõttu tekitab täiendava hooldusvajaduse.*

*Tuleb arvestada ka asjaolu, et olemasoleval trassil on kaheteeline piirkond ainult Tallinna ja Tapa vahel, mis tähendab seda, et juhul, kui uue rööbastee ehitamiseks kasutatakse olemasolevat teed (arvestamata siinkohal eritasandiliste ristmike väljaehitamisest tulenevaid liiklustakistusi), siis senise raudteeliikluse tagamiseks tähendab see tööd akendes. Arvestades senist kogemust raudteeinfrastruktuuri rekonstrueerimisel, tähendab akendes töötamine nii*



ehitusperioodi pikenemist kui tööde ühikhindade kallinemist. Lisaks mõjutab selline ehitustegevus selgelt senise raudteeliikluse korraldamist, millega seotud kulud tuleb arvestada olemasoleva raudteetrassi kasutamise maksumusele lisaks.

10) Reisijate nõudluse lähteandmed ja nõudluse prognoos.

AECOMil on ära toodud selgitused reisijate nõudluse hindamiseks saadud lähteandmete algallikate kohta lk 48-51 (vol 1). Üldiselt piiriüleste reisijate arvude kohta on olemas täpsem statistika, kuid riigisiseste auto, rongi kui bussireisijate arvu hindamiseks ei ole olnud konkreetseid andmeid ja seega on nende puhul baasnõudluse hindamiseks kasutatud modelleerimist. Modelleerimist on kasutatud ka tulevase nõudluse hindamisel.

Toote võrdlemiseks näiteid Tallinn-Tartu liinil sõitnud reisijate arvust 2010. ja 2014. aastal. Nende numbrite puhul tuleb aga arvestada, et tegu on kõigi reisijatega, kes sel liinil sõidavad, mitte vaid liini alg- ja lõpp-punkti vahel sõitvate reisijatega. Ehk sinna sisse kuuluvad ka näiteks Aegviidust Tallinna sõitvad inimesed. Statistika näitab tõesti, et 2014. a on rongireisijate arv oluliselt kasvanud, see tuleb lugeda muuhulgas ka kiirema ühenduse ja mugavamate rongide arvele. Elroni andmetel sõitis Tallinna (Balti jaam, Kitseküla ja Ülemiste peatused) ja Tartu vahel 2014. a veebruari, märtsi ja aprilli jooksul keskmiselt 654 reisijat päevas.

Kõrvutate andmeid tabelites 20 (lk 52) ja 48 (lk 139) ja avaldate arvamust, et tulemused tabelis 48 on ebaloogilised Tallinn-Tartu ja Tallinn-Pärnu suuna reisijate arvu prognoosis. Siinkohal on oluline tähele panna, et tabelis 20 on ära toodud baas-aasta siseriiklike (internal) reisijate arv Tallinn-Tartu ja Tallinn-Pärnu vahel ehk selles ei arvestata rahvusvahelisi reisijaid. Tabelis 48 seevastu näidatakse kõigi rongireisijate (nii siseriiklike kui rahvusvaheliste) arvu ühel või teisel Rail Balticu trassil. Seetõttu on kahe tabeli võrdlemisest raske tõmmata üheseid järeldusi.

Peate ebaloogiliseks, et Pärnu kaudu sõidaks Tallinna ja Riia vahel rohkem inimesi, kui Tartu kaudu. Arvestades, et rong sõidaks Pärnu kaudu 35 min kiiremini kui läbi Tartu (kollane versus punane trass) (lk 135 vol I), siis on see pigem loogiline. Punane trass tulenevalt lühemast sõiduajast meelitaks rohkem pikema distantssi reisijaid (Soome või Tallinna – Läti ja Leedu vahel) kui pikem ja seetõttu aeglasem kollane trass. Mudelis mängib lisaks rolli ka see,

*et tänane rongiühendus Tallinna ja Tartu vahel on oluliselt parem (km kohta kiirem) kui Tallinna ja Pärnu vahel, mistõttu Rail Balticu mõju Tartu suunal oleks väiksem kui Pärnu suunal.*

11) Väidate, et tulu maksimeerimise graafikute andmed (joonis 23 lk 140 vol I) ei lange kokku andmetega tabelites 48, 52 ja 54.

*Erinevus tuleneb sellest, et tulu maksimeerimise analüüsis on kasutatud vaid hinnatundlike reise ehk neid, mis on tulnud olemasolevate bussi, auto- ja rongireisijate arvelt. Sellest on kõrvale jäetud reisijad, kes varem kasutasid lennukit, sest lennureisijate tulek rongile ei sõltu niivõrd hinnast (eeldusel, et hind jääb alla lennukipileti hinnale) kui võrd reisiajast. Seda viimast asjaolu on selgitatud ka lk 77-78 vol I. Seega tabelis 48 näidatud kõigi reisijate (see sisaldab ka rongile üle tulnud lennureisijaid) arvu korrutamine lõikude pikkusega ei anna sama tulemust, mis on tulu maksimeerimise graafikutel, sest viimasest on maha arvestatud tulu rongile tulnud varasemate lennureisijate pealt.*

12) Osundate arvutusveale ka tabelis 50 indikatiivsetest hindadest erinevate peatuste vahel.

*Erinevate trassilõikude pikkused täpsustasid analüüsi käigus vastavalt sellele, kuidas jõuti koondada geograafilist alusmaterjali ning arvestada keskkonna-alaseid piiranguid, Natura 2000 alasid, linnakeskkonnast tingitud piiranguid jne. Tabelis 50 näidatud piletihinnad on arvutatud analüüsi varasemas osas kasutatud lõikude pikkustele, mis on mõneti erinevad lõikude pikkustest nagu esitatud lõppraportis (lk 135). Sellepärast tundub, et piletihinnad on kohati „paigast ära“.*

13) Reisijate hulga mudelis pole arvestatud Peterburi - Riia ja Peterburi - Kaliningradi vahel reisivate inimestega. Kuigi praegu Rezekne kaudu kulgev rongiühendus ning Tallinna ja Tartu kaudu kulgevad bussiühendused on oluliselt aeglasemad, liigub seal siiski arvestatav hulk reisijaid. Nende reisijate teenindamiseks oleks roheline Tartu kaudu kulgev trass üle 50 km otsem.

*Palun täpsustage oma mõttekäiku ja logistilist lahendust, kuidas ja mil moel peaks Peterburist lähtuv reisija võitma mugavuses ja ajas kui Rail Baltic rajataks olemasolevasse koridori Tallinn – Tartu – Valga? Oletame, et Peterburi reisija tuleb maha Tapal, et edasi sõita Tartu kaudu Riiga Rail Balticuga, mille sõiduaeg oleks Tapalt (eeldusel, et rong peatuks*

*Tapal) ümberistumist arvestamata Riiga ligikaudu 2 h 55 min (teekond 371 km, 127 km/h keskmine kiirus). Kui reisija sõidaks Peterburi Tallinn rongiga Ülemistele ja istuks seal Rail Balticule, siis kuluks arvestuslikult Tapalt Tallinnasse jõudmiseks 42 minutit (teekond 70 km, keskmine kiirus 100 km/h), sealt edasi ümberistumist arvestamata Tallinnast Riiga 1 h 57 min (teekond 332 km, keskmine kiirus 170), seega kokku kuluks ca 2 h 40. Peterburi reisija jõuaks Tapalt arvestades Riiga Tallinna kaudu ca 15 minutit kiiremini kui Tartu kaudu. Lisaks muidugi reisimise mugavus – ümberistumiskohana on Tallinna Ülemiste oluliselt atraktiivsem kui Tapal. Inimesed saavad kombineerida Tallinna külastuse Riia külastusega jne.*

14) Erinevate trassivariantide puhul on arvestatud ka nende mõjuga muinsuskaitsele objektidele. Selle hinnangu aluseks on objektide arv trassile jäävates linnades. Kuna Tartus on 295 muinsuskaitseobjekti võrrelduna 78 objektiga Pärnus, peetakse Tartu trassi muinsuskaitse konfliktide riski kõrgeks. Samas peaks olema üsna selge, et kui trass ehitatakse olemasoleva trassi kõrvale, siis on konfliktide oht oluliselt väiksem, võrreldes uue trassi rajamisega.

*Nagu öeldud, siis AECOMi uuring on teatud üldistusastmel, see väljendub ka raudtee mõju hindamisel muinsuskaitseobjektide suhtes. Väidate, et kui trass ehitatakse olemasoleva trassi kõrvale, siis on konfliktide oht oluliselt väiksem võrreldes uue trassi rajamisega. See ei ole täpne – pigem tekib olemasoleva trassi kõrvale ehitades probleem raudteeäärsete, sh muinsuskaitse all olevate, hoonete säilimisega. Tasub mõelda kasvõi Tartu ajaloolise jaamahoone peale. Neid objekte on veelgi, Eesti kultuurimälestiste registri alusel võib hinnata, et raudtee vahetusse lähedusse (kummalgi pool trassi 30 m kaitsevööndi alal) on 21 kultuuriväärtuslikku ning 27 pärandkultuuri objekti. Uue trassi ehitamisel saab seevastu teadaolevatest muinsuskaitsele objektidest trassi mööda planeerida, loomulikult ei pruugi see täielikult õnnestuda arheoloogiliste objektide suhtes, mis asuvad maa sees ja mille täpset asukoht selgub hilisemate uuringute käigus. Kuid samamoodi võib arheoloogiamälestisi välja tulla ka olemasoleva trassi kõrvale ehitades.*

15) Toote välja väidetavad vastuolud kaubavedude prognoosis ning väidate, et rööpmevahest hoolimata on prognoositud kaubavedu Lätist ja Leedust Venemaale Rail Balticul.

*Tuleb arvestada, et tegu on mudeliga, mille tulemused tabelis 39 indikeerivad võimalikku Rail Balticu kasutust 25 aasta pärast. Korduvalt on uuringus rõhutatud, et rööpmelaiuse erinevusest tuleneb vedamisel suurem (aja)kulu (2 h vastavalt eelduste tabelile 38, lk 90) ning*

*seetõttu kaubavedu, mis eeldab kahe rööpmelaiusega raudtee kasutamist, peab olema võimalikult sujuv (korralikud ümberlaadimisvõimalused jne), et see üldse toimima hakkaks. Siiski teatud väike osa võib tulla Rail Balticule sõltumata sellest, et vaja on ümberlaadimist Euroopa rööpmelaiusega raudteelt Vene rööpmelaiusele.*

*Teie osutatud teine näide Leedu-Venemaa kohta puudutab maanteevedude osakaalu tõusu või langust raudteega võrreldes vastavalt sellele, kui kiire on piiriületus maanteedel. Kui piiriületuseks aega sisuliselt ei kulu, siis kaup jääb maanteele, kui aga kulub, siis osa kaupa liigub raudteed pidi. Mudel, mis näeb ette teatud kauba tuleku raudteele ei eelda seega, et maantee piiriületuse aeg nullini väheneks.*

16) Väidate, et olulisema kaubagrupi – paberi – käitumist peaks rohkem analüüsima.

*Oleme nõus, et kindlasti tuleb jätkuvalt uurida nii reisi- kui ka kaubavedude potentsiaali ning sellega hakkab tegelema Balti riikide loodav ühisettevõtte. Teie poolt viidatud tabelis AECOMi uuringus on ära toodud potentsiaalsed mahu- kui konteinerkaubad, mis liiguvad põhja-lõuna suunal ning mille vedamine võiks toimuda Rail Balticu raudteel. On suhteliselt keeruline ennustada, milline saab olema täpne kaubavedude jaotus 10-15 aasta pärast. Selle aja jooksul võib toimuda olulisi muudatusi nii Soome tööstustoodangus kui Euroopa ja maailma majanduses tervikuna. Küll aga võib arvata, et globaalse majanduse tingimustes kaubavahetus, sh konteinerkaupade vedu, pigem pikas perspektiivis kasvab. Näiteks üle Soome lahe meritsi liikuva kauba maht on 2002-2010 jooksul kasvanud 75% ulatudes 4 mln tonnini aastas, millest aina suurem osa on Eesti mõistes transiitkaup.*

17) Osundate sellele, et tasuvusmudeli juures lk 82 räägitakse elektriliste kaubarongide eelistest, kuid opereerimiskulude tabelis 8.7.4.1 märgitakse, et on eeldatud diiselkütusel kaubarongide kasutamist. Kuna see kütuseliik on kallim ja samuti on kallimad diiselkütusega vedurid, siis muudab see kaubavedude mudelis pikemate distantside läbimise (roheline Tartu kaudu koridor) vähemtasuvaks.

*Raudteel on võimalik sõita nii diisel- kui elektriveduritel. Tasuvusmudelis ja hilisemas punase trassi kohta tehtud tulu-kulu analüüsis on AECOM eeldanud diiselvedurite kasutamist kaubarongidel. Sõltumata sellest, millised rongid võtta tulu-kuluanalüüsi aluseks, on pikemat trassi pidi sõitmine igal juhul kulukam kui lühemat trassi pidi.*

18) Esitate „vigade“ rahalise maksumuse tabeli.

*Nagu ülaltoodud vastustest selgub, siis Teie väited vigadest ei ole põhjendatud. Ainus erand on Teie esimeses kommentaaris osundatud viga punase trassi võrdlustabelis, mille tõttu on punase trassi kogumaksumus 4,65 mln € väiksem tabelis arvutatust.*

*Esitate oma väidete järelalusena kokkuvõtte, et Tartu kaudu on rohelist trassi pidi tegelikult 460 mln € odavam ehitada kui Pärnu kaudu punast trassi pidi. Sellise järelalusega ei saa kuidagi nõus olla. Selleks, et Tartu kaudu kulgev trass (885 km) oleks 460 m € soodsam Pärnu kaudu kulgevast trassist (728 km) peaks Tartu trassi keskmine km hind olema kõvasti soodsam Pärnu trassi km keskmisest hinnast. Nagu ülalpool öeldud, siis võrdse km hinna puhul oleks Tartu trass 21,56% kallim, kuna ta on nii palju pikem. Selleks, et tekiks 460 m € vahe rohelse trassi kasuks peaks selle keskmine km hind olema ligikaudu 30% odavam kui punase trassi puhul (eeldusel, et punase trassi km maksab 4 mln €). AECOMi võrdluses on rohelse km hind küll odavam, aga palju vähem. Tänapäevane Eesti konsultandi tehtud ehitushinna analüüs annaks alust pigem arvata, et Tartu kaudu ehitades on km hind vähemalt Eesti territooriumil kallim, sest trassile jääb hulgaliselt asulaid ning teiseks on Tartu-Valga trass oluliselt keerukamal maastikul, mis eeldab suuri mahutöid ja erilahendusi.*

19) Esitate arvamuse, et Rail Balticu trassialternatiivide omavahelise võrdlemise asemel tuleks analüüsida erinevate variantide kogumõju ja parimat kasumlikkust kolme riigi transpordivõrgu kui terviku seisukohast.

*Rail Balticu kui suuremahulise rahvusvahelise projekti teostamiseks ja Euroopa Liidu poolseks finantseerimiseks on oluline realistlik lähenemine ja realistlike eesmärkide seadmine. See puudutab muuhulgas ka projekti selget ja piiritletud defineerimist ja tasuvusanalüüside ulatuse määramist.*

*Euroopa Komisjoni taristuprojektide tasuvusanalüüside juhendi alusel koostatud AECOMi tasuvusuuringu keskseks teemaks oli anda Balti riikidele ja ELi asutustele argumenteeritud ülevaade rahvusvahelise Euroopa rööpmelaiusega kiire raudteeühenduse võimalikust teostatavusest. Tegu on teatud üldistusastmel tehtud uuringuga, millele peavad järgnema detailsemad uuringud juba konkreetselt välja valitud põhimõttelisel trassil, millega praegu ka*

*tegeletakse. AECOMi uuringu eesmärk ei olnud analüüsida Balti riikide olemasoleva raudteevõrgustiku edasist arengut ja vajadusi.*

*Mis puudutab valdkonna terviklikku arengut Eestis, siis äsja parlamendi poolt vastu võetud transpordi arengukava 2014-2020 näeb ette nii riigisisese transpordisüsteemi kui Eesti rahvusvaheliste ühenduste arendamise.*

20) Väidate, et kahe eraldiseisva raudtee puhul on hoolduskulud suuremad kui kõrvuti asetsevate rööbasteede puhul.

*Isegi situatsioonis, kus mitu rööbasteed paiknevad üksteise vahetus läheduses ei lihtsusta see oluliselt raudteede üldist hooldusprotsessi. Konkreetsete defektide (k.a. ohtlikud teravdefektid) märkamise ning olukorrale vastav reageerimine, erinevate vajumite, ebataasuste jne tuvastamine toimub konkreetsel rajal korraga. Samas olukorras, kus rööbaste vajab põhjalikumalt hooldust või teostatakse seal mingisuguseid muid rööbaste toimimiseks vajalikke hooldus/remonttöid, võib vahetus läheduses asuvale rööbastele see hoopis täiendavaid ajutisi piiranguid seada.*

Vastused on koostatud Majandus- ja kommunikatsiooniministeeriumi ning Tehnilise Järelevalve Ameti poolt.