

# Rail Balticaga seotud looduskasutus ja keskkonnakaitse

Mihkel Kangur



# Säästva arengu seadus

Vastu võetud 22.02.1995

## **§ 3. Looduskeskkonda ja loodusvarasid säästva arengu alused**

- (1) Eesti Vabariigi põhiseaduse järgi on igaüks kohustatud säästma elu- ja looduskeskkonda ning hoiduma sellele kahju tekitamast.
- (2) Omandi käsutamise ja ettevõtlusega tegelemise vabadust kitsendatakse, lähtudes vajadusest kaitsta loodust kui inimkonna ühisvara ja rahvuslikku rikkust.
- (3) Looduskeskkonna saastamise minimeerimine ja loodusvarade kasutamine loodusliku tasakaalu säilitavates kogustes on majandustegevuse põhinõuded.

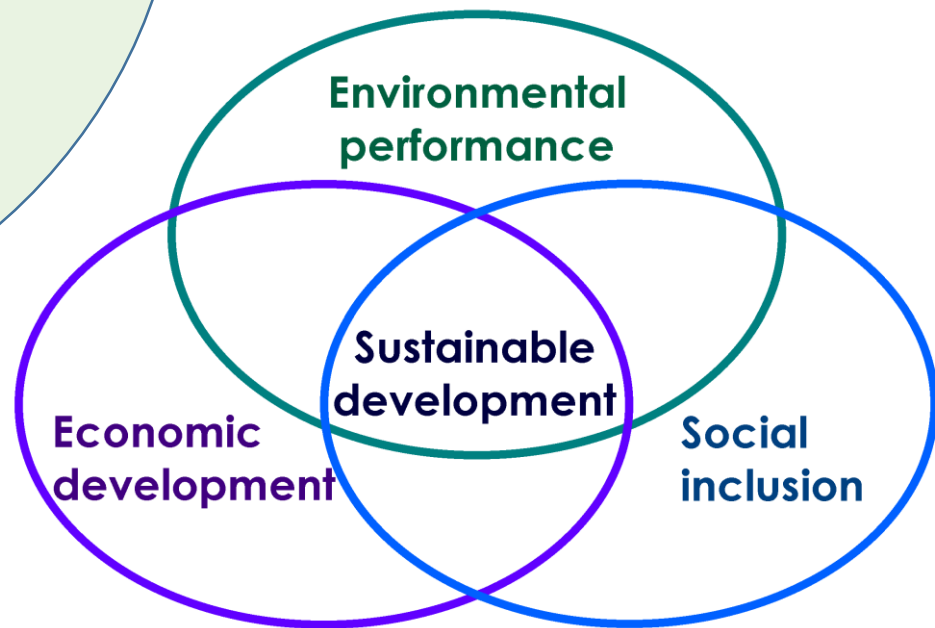
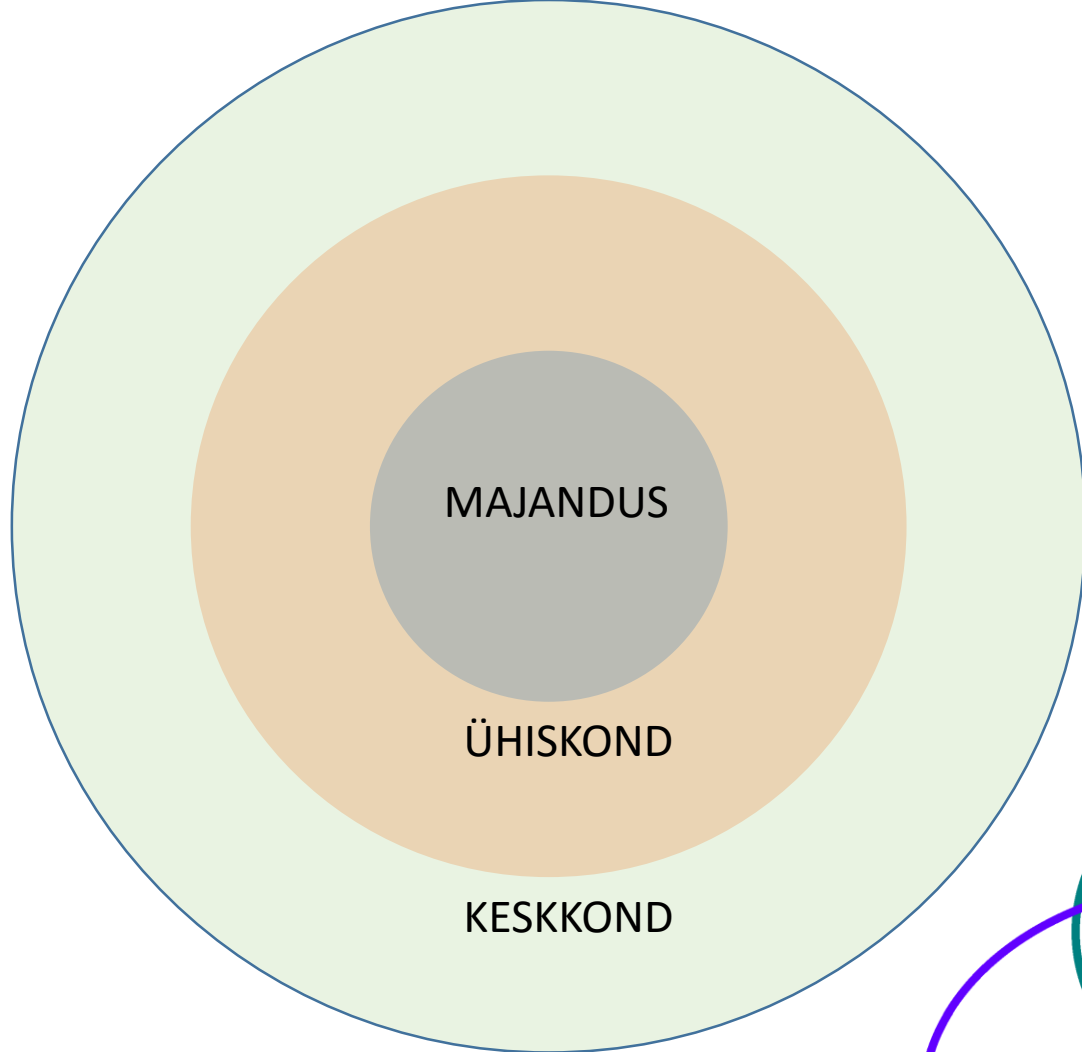
# Eesti säästva arengu riikliku strateegia

## "Säästev Eesti 21" heakskiitmine

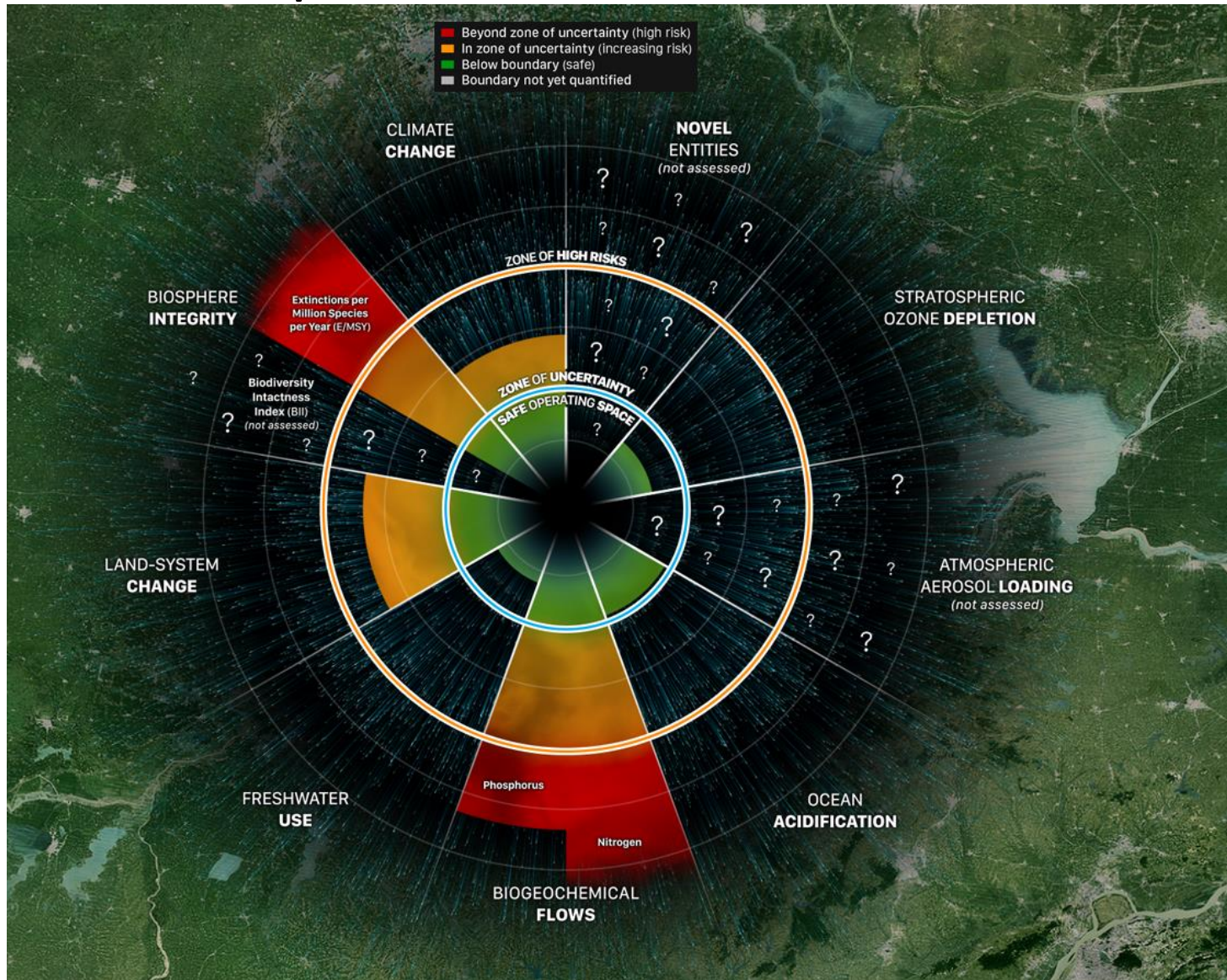
Vastu võetud 14.09.2005

- **EESMÄRK 4: ÖKOLOOGILINE TASAKAAL**
- Ökoloogilise tasakaalu säilitamine Eesti looduses on meie jätkusuutlikkuse keskne tingimus... kõikidel elukeskkonna tasemetel peab valitsema tasakaal nii aineringetes kui energiavoogudes.
- Sihiks on looduse kui väärtuse ning kui ühiskonna keskse arenguressursi kooskäsitlus Eesti üldise edenemise kontekstis.
- Eesti maastik võiks saada kandvaks elemendiks siinses ökosüsteemis, käsitledes seda kui elukeskkonda, mis haarab endasse kõige muu kõrval ka globaalsed ressursid nagu ilmastiku (kliima), õhu- ja veevalla. Kohalikul tasemel sisaldab aga elukohta koos selle bioloogilise mitmekesisuse, rekreatiivsete ressursside, aga ka vaadete ja muude esteetiliste parameetritega, mille säilitamine ja arendamine on oluline kõigi arengueesmärkide saavutamiseks.
- Teadmusühiskonna kui Eesti arengutee edukuse määravad olulisel määral looduseaduste tundmisele ja laiaulatuslikele andmebaasidele tuginevad otsustused, mis võimaldavad hinnata looduskeskkonna kui süsteemi toimimist tervikuna, prognoosida selle tervikliku süsteemi ja tema üksikute aeg-ruum osade elujõulisust.

- peavad kõik tegevused lähtuma globaalsest käsitlest, mille järgi tuleb arvestada ökoloogilise tasakaalu põhiprintsiipi, st säilitada keskkonda...
- Loodusressursside kasutuselevõtuga kaasnevad eelnevalt koostatud põhjendatud ja suurimat majanduslikku tulu tootavad optimaalse kasutamise skeemid. Kogu riiki haaravad maastike planeeringud eeldavad, et regionaalses plaanis toimiksid tehnogeenseid maastikke ja looduslikke arenguid tasakaalustavad mehhanismid.
- Kokkuvõtlikult soodustab teadmusühiskonna mudel keskkonnaga tasakaalus olevate olemiste ja tegemiste väärtustamist riiklikul tasandil ja süstemaatilisel toel.
- Kui eeltoodud ettepanekuid arvestada ja sellist ühiskonna arengustsenaariumi ellu viia, siis oleksime esimeseks riigiks maailmas, kes suudab pelga deklareerimise asemel jätkusuutlikkust tegelikult ellu viia.



# Planeedi piirid



Typical CBA consists of multiple stages, which usually include:

- 1) Problem definition (i.e., what are the objectives, what are the alternatives, whose welfare is considered, and over what time period),
- 2) Identification of the physical impacts of each project (i.e., environmental impact analysis),
- 3) Valuation of the impacts,
- 4) Discounting of cost and benefit flows,
- 5) Selection of the project to be implemented based on the net present value test, and
- 6) Sensitivity analysis (i.e., is the result robust to small changes in parameter values).

# E&Y Tulu kulu analüüsist

Most common groups of the potential socio-economic benefits and **costs** are:

- ▶ **Air pollution reduction**- Reduction of NMVOC, NO<sub>x</sub>, PM2.5, SO<sub>2</sub> in passenger and freight transport.
- ▶ **Climate change mitigation**- The positive impact on climate change is estimated using the economic benefit for climate change per vehicle-km and applying the value to the changes in traffic caused by Rail Baltica. The positive impact results from a decrease in mileage travelled.
- ▶ **Noise reduction** - The positive impact on noise emissions is estimated using the economic benefit for noise reduction per vehicle-km and applying the value to the changes in traffic caused by Rail Baltica. The positive impact results from a decrease in mileage travelled.
- ▶ **Travel time savings** - Travel time saved in comparison to the other transport modes.
- ▶ **Travel safety increase** - Avoided casualties caused by using other modes of transport (both passenger transport and freight transport).
- ▶ **Impact from investment on GDP and jobs (multipliers)** - presented as additional gain to the base socioeconomic cash flows.

[http://railbaltica.org/wp-content/uploads/2017/04/RB\\_CBA\\_FINAL\\_REPORT\\_0405.pdf](http://railbaltica.org/wp-content/uploads/2017/04/RB_CBA_FINAL_REPORT_0405.pdf)



### Air pollution assumptions

The following assumptions (in 2015 prices) have been used:<sup>153</sup>

	EUR/vkm						EUR per LTO*	
	Intercity bus	City bus	Car	Heavy truck	Diesel freight train	Freight /PAX train	Air	Air
Within city	0.20	0.18	0.02	0.22	3.77	0	0.17	87.86
Outside city	0.09	0.08	0.01	0.10	1.50	0		

\*Landing and take-off

It is assumed that these costs would grow together with the forecasted real growth of average pan-Baltic GDP per capita. Based on the CBA methodology<sup>154</sup>, a coefficient of 0.7 is applied to these growth rates.

Table 83 Estimation example (passenger transport)

Passengers	Transport mode	Passengers per transport	Trips needed	Riga -Tallinn distance	vkm driven	Rate per vkm	Emmsion cost	Emmission cost savings
1 000	Car	1	690	309	213 103	0.01	1 860	2 949
	Bus	29	34	309	10 655	0.10	1 089	
	Train	281	4	364	1 295	0.00	0	

Table 90 Air pollution reduction by source





Air pollution reduction	% of total	Effect, M EUR	Total, M EUR
Bus	0.412%	13.5	3 268
Car	7.092%	231.8	
Existing Train	0.002%	0.1	
Air	3.935%	128.6	
Heavy truck	88.559%	2 894.4	
Rail Baltica	0.000%	0.0	

As Rail Baltica will produce no air pollution compared to the other transport modes listed above, it is estimated to yield approximately 3.3 billion EUR savings from reduced air pollution, over the Project's life time (see Table 90).

# Ülejäänud keskkonnamõjud?

- Muutused ökosüsteemides ja ökosüsteemiteenuste kvaliteedis?
- Hüdroloogilised muutused?
- KHG bilansi muutused seoses maastike muutustega?
- RB rajamise aegsed mõjud emissioonidele?
- Maastike ja ökosüsteemide muutused seoses ehitusmaterjalide hankimise ja transpordiga?

Table 75 Estimation of passenger time savings

Route	 Personal cars	$\Delta$ RB	 Buses	$\Delta$ RB	 Airplanes*	$\Delta$ RB	 RB
Riga - Tallinn**	4:05	-2:10	4:20	-2:25	1:50	+0:05	1:55
Riga - Kaunas	3:19	-1:54	3:50	-2:25	-	-	1:25
Riga - Warsaw	8:20	-4:20	11:50	-7:50	2:30	+1:30	4:00
Riga - Berlin	15:40	-8:00	19:20	-11:40	3:00	+4:40	7:40
Riga - Vilnius	3:30	-1:30	4:00	-2:00	1:50	+0:10	2:00
Tallinn - Riga**	4:05	-2:10	4:20	-2:25	1:50	+0:05	1:55
Tallinn - Kaunas	7:24	-4:04	8:40	-5:20	-	-	3:20
Tallinn - Warsaw	12:10	-6:10	16:20	-10:20	2:40	+3:20	6:00
Tallinn - Berlin	17:00	-7:20	23:50	-14:10	3:20	+6:20	9:40
Tallinn - Vilnius	7:00	-3:05	8:50	-4:55	2:10	+1:45	3:55
Vilnius - Riga	3:30	-1:30	4:00	-2:00	1:50	+0:10	2:00
Vilnius - Tallinn	7:00	-3:05	8:50	-4:55	2:10	+1:45	3:55
Vilnius - Warsaw	6:00	-2:50	7:45	-4:35	2:10	+1:00	3:10
Vilnius - Berlin	11:20	-4:30	16:30	-9:40	3:00	+3:50	6:50
Vilnius - Kaunas***	1:10	-0:35	1:30	-0:55	-	-	0:35
Kaunas - Riga	3:19	-1:54	3:50	-2:25	-	-	1:25
Kaunas - Tallinn	7:24	-4:04	8:40	-5:20	-	-	3:20
Kaunas - Warsaw	5:30	-3:10	7:10	-4:50	-	-	2:20
Kaunas - Berlin	10:50	-4:50	14:20	-8:20	-	-	6:00
Kaunas - Vilnius***	1:10	-0:35	1:30	-0:55	-	-	0:35

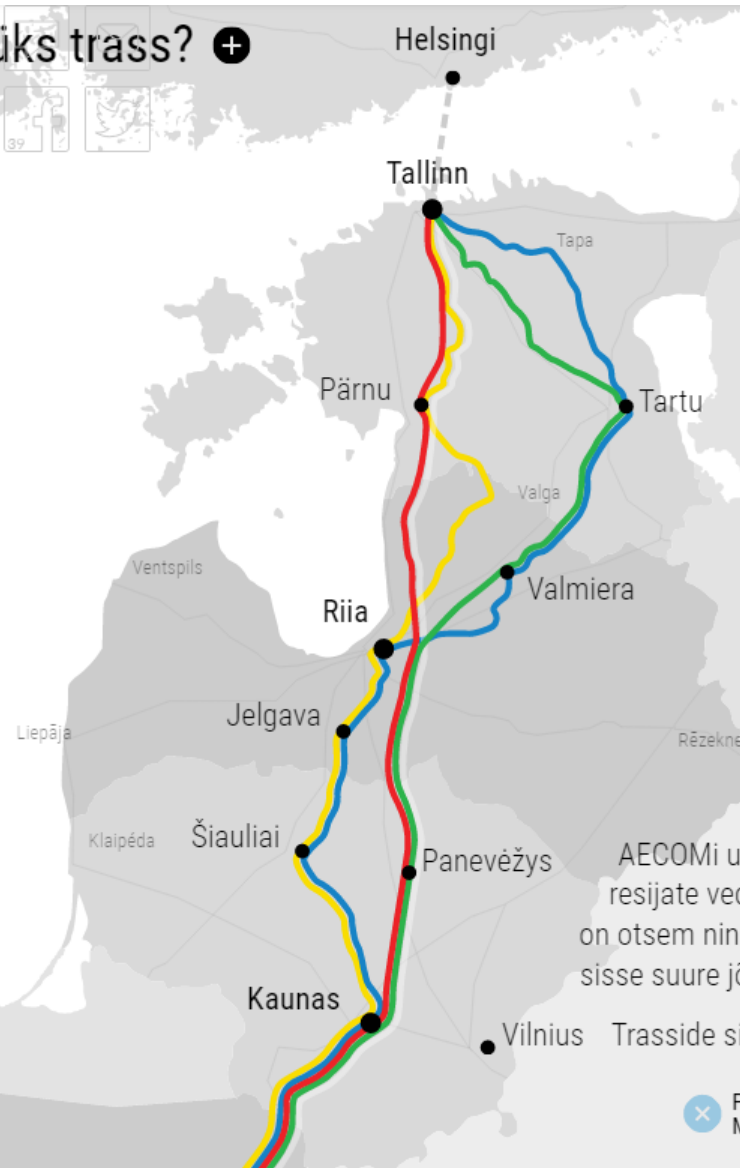
\* Including security check in and boarding time - 1 hour

\*\* Currently there is a 1520 mm train operating between Tallinn - Tartu- Valga/Valka - Riga. Journey takes approximately 8 hours

\*\*\* Currently there is a 1520 mm train operating between Vilnius and Kaunas. The journey takes between 1:09 hours and 1:36 hours.

Veel üks trass? +

Ajad kajastavad vaid sõiduaegu!



Time	Route 1 (Red)	Route 2 (Yellow)	Route 3 (Green)	Route 4 (Blue)
1 h	Tallinn 140 km 49 min	Tallinn 150 km 1 h 10 min	Tallinn 178 km 53 min	Tallinn 190 km 2 h 8 min
2 h	Pärnu 200 km 1 h 5 min	Pärnu 218 km 1 h 34 min	Tartu 134 km 49 min	Tartu 134 km 1 h 21 min
3 h	Riia 160 km 53 min	Riia 42 km, 21 min	Valmiera 120 km 45 min	Valmiera 124 km 1 h 14 min
4 h	Panevėžys 105 km, 29 min	Jelgava 94 km, 39 min	Riia 160 km 53 min	Riia 42 km, 32 min
5 h	Kaunas	Šiauliai 148 km 56 min	Panevėžys 105 km, 29 min	Jelgava 94 km 1 h 11 min
6 h		Kaunas	Kaunas	Šiauliai 148 km 1 h 29 min
7 h				Kaunas
8 h				

## Otsustati otsetee kasuks

AECOMi uuringus selgus, et Tartu kaudu oleks mõistlik teostada resijate vedu, kuid Pärnu kaudu kaubavedu. Pärnu trass (punane) on otsem ning lühem. Teine Pärnu suuna trass (kollane) teeks Lätis sisse suure jõunksu. Sellise lihtsa joonise abil oli kerge otsust teha.

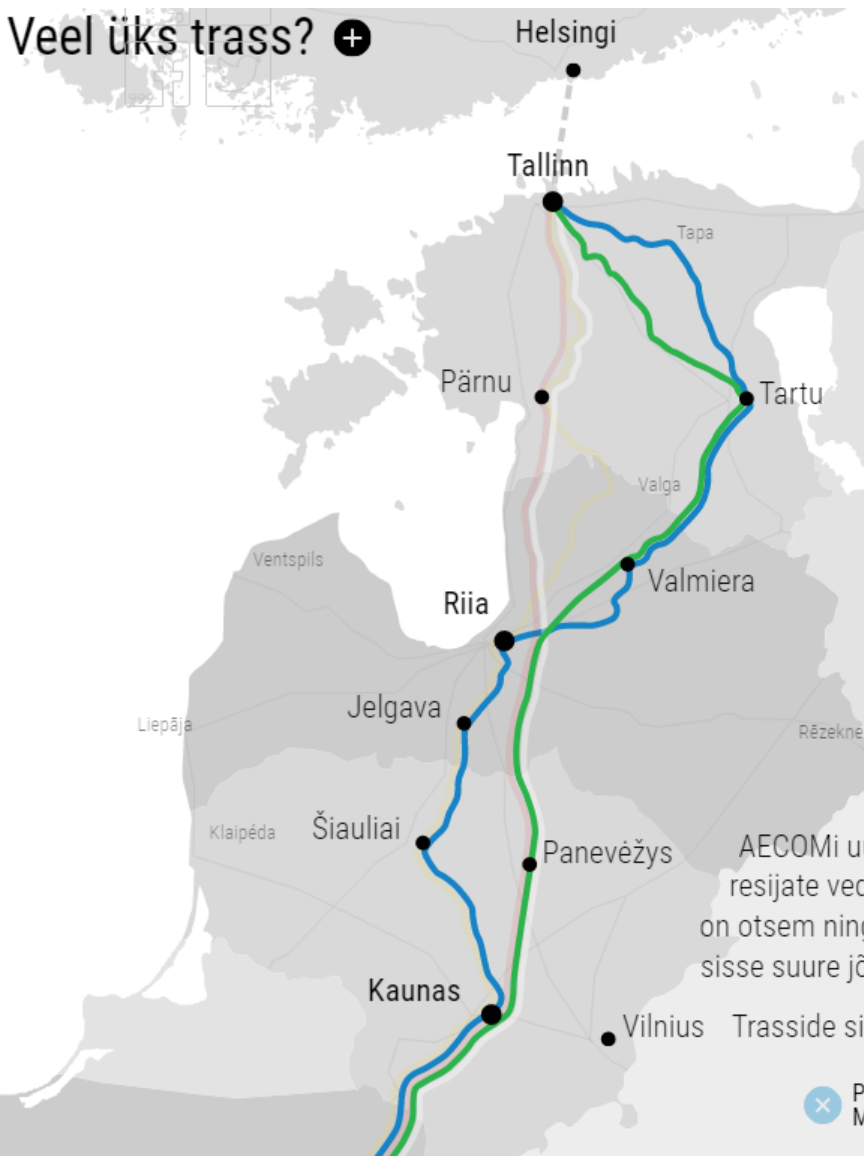
Trasside sisse-välja lülitamiseks vajuta all värvilistele nuppudele!

- PRAEGUNE MARSRUUT
- VARIANT 1
- VARIANT 2
- VARIANT 3

<http://longread.delfi.ee/artiklid/trass?id=77641668>

Veel üks trass? +

Ajad kajastavad vaid sõidu aegu!



Time	Tallinn	Pärnu	Riia	Panevėžys	Kaunas	Tallinn	Tartu	Valmiera	Riia	Panevėžys	Kaunas	Tallinn	Tartu	Valmiera	Riia	Jelgava	Šiauliai	Kaunas	Varssavi	
1 h	178 km 53 min	100 km 30 min	134 km 49 min	120 km 45 min	160 km 53 min	190 km 2 h 8 min														
2 h		120 km 45 min	160 km 53 min	105 km 29 min																
3 h			124 km 1 h 14 min																	
4 h																				
5 h																				
6 h																				
7 h																				
8 h																				

## Otsustati otsetee kasuks

AECOMi uuringus selgus, et Tartu kaudu oleks mõistlik teostada resijate vedu, kuid Pärnu kaudu kaubavedu. Pärnu trass (punane) on otsem ning lühem. Teine Pärnu suuna trass (kollane) teeks Lätis sisse suure jõunksu. Sellise lihtsa joonise abil oli kerge otsust teha.

Trasside sisse-välja lülitamiseks vajuta all värvilistele nuppudele!

- ⊗ PRAEGUNE MARSRUUT
- + VARIANT 1
- + VARIANT 2
- ⊗ VARIANT 3

<http://longread.delfi.ee/artiklid/trass?id=77641668>

# Kommunikatsioon!

- Toomas Kivimägi: Rail Baltic – kordumatu võimalus; Postimees 6. märts 2017
- Kallas Rail Balticu vastastele: kas te tõesti tahate võtta sellist vastutust Eesti tuleviku ees? Postimees 4. märts 2017
- Hololei: Rail Baltic on europrojekti musternäidis. Postimees 7. veebruar 2017
- Michal: kui Rail Balticu projekt toppab, juuakse šampanjat mitte Tallinnas, vaid Moskvas. Postimees 23. jaanuar 2017
- Tunne Kelam: vastuseis Rail Balticule on vesi Kremli veskile. Postimees 21. november 2016
- MKM: Rail Balticu trassi muutmine paiskaks meid ajas kümme aastat tagasi. 25. oktoober 2016
- Valdar Parve: Rail Balticu peatajate aktsioon on jänest sõita üritajate ettevõtmise EPL 05.02.2017
- Kogu tõde Rail Balticust ehk asi on juba ammu otsustatud. Ärileht 24.01.2017
- Rail Balticu juht: ma ei saa uinuda, kui mõtlen, et väike huvigrupp võib tappa nutika projekti. EPL 21.01.2017



Rail Baltic / Karel Korp