

Kaštų ir naudos analizė viadukų statytojams

(Moluvėnų pavyzdžiu, “ant servetėlės”)

R.K.

2015 m. spalio

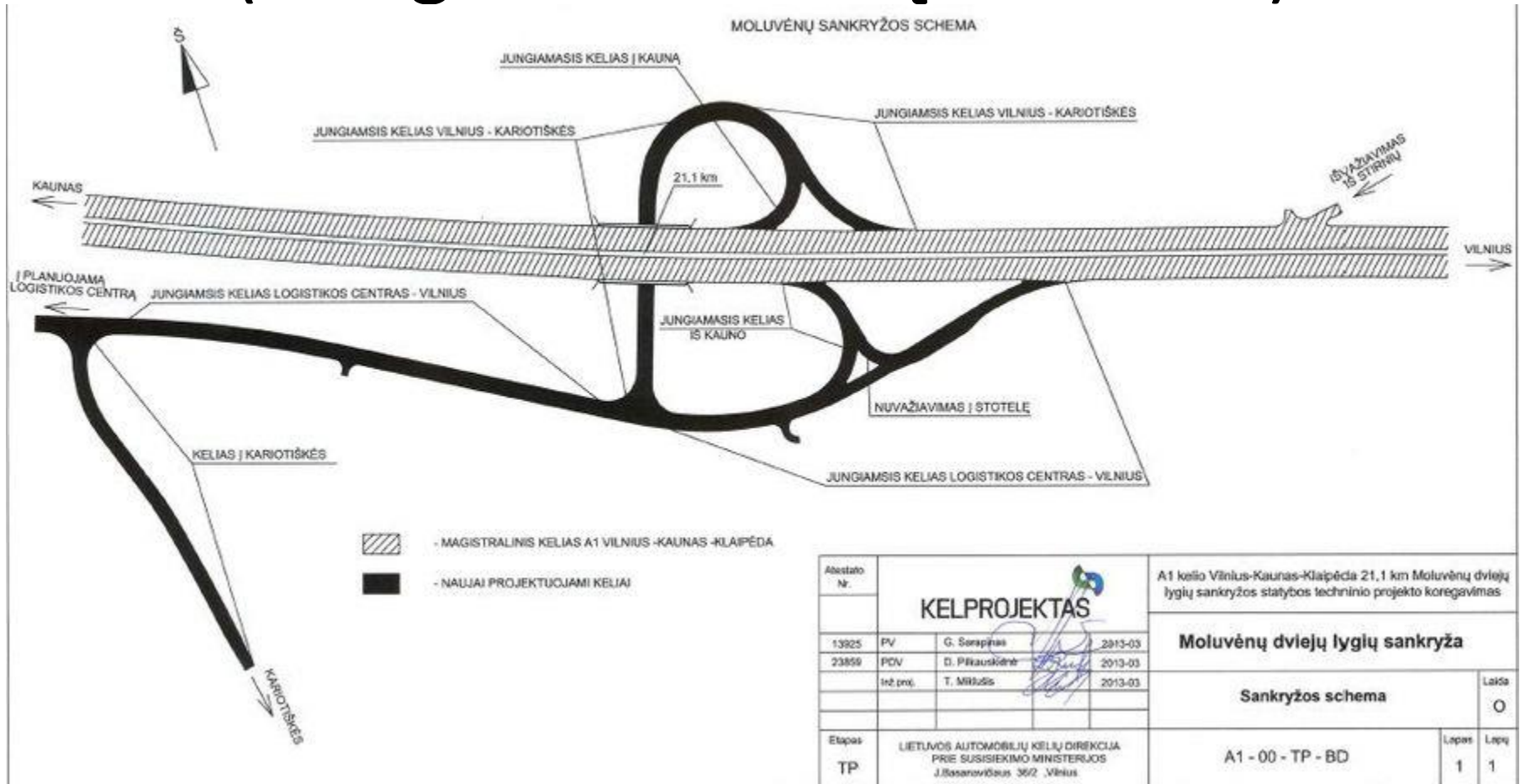
Problema

- Problema iškelė TV3 apžvalgininkė Indrė **Makaraitytė** <http://play.tv3.lt/programos/tv3-zinios/658941?autostart=true>
- Anot I.M.:
 - viadukas statomas vietoje, kur **eismas nėra intensyvus**, todėl viaduko nauda nebus didelė
 - tuo tarpu **žymiai didesnės transporto problemos nesprendžiamos**, nes „nėra pinigų“
 - **galima korupcija**, nes šalia yra žemės sklypų, kurių įtakingi savininkai gautų naudos (sklypų vertės padidėjimą)

Apie viaduko potencialią naudą

- Žmonės, išvažiuojantys iš šalia esančių sodų bendrijų į Vilnių, turi važiuoti **link Kauno** (iki Rykantų), todėl **viadukas jiems sutrumpintų kelią apie 10 km.**

Viaduko schema (Google: Moluvėnų viadukas)



Metiniai kaštai ir nauda

Nauda

Kaštai

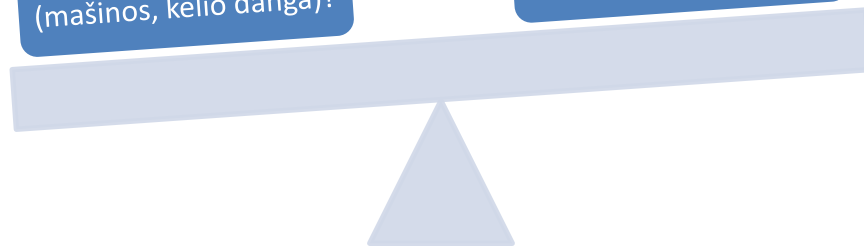
Sutaupyti degalai

Sutaupytas laikas

Išgelbėtos gyvybės?

Išgelbėtas turtas
(mašinos, kelio dangą)?

Metiniai projekto
alternatyviniai kaštai



Kaštų ir naudos skaičiavimai

Nauda (per metus)	Kint.	Reikšmės	Vnt.	Kaštai (per metus)	Kint.	Reikšmės	Vnt.
1) sutaupyti degalai				1) investicijų kaštai			
mažiau km mašinos	bkm	10	km	projekto vertė	V	12.500.000	EUR
vid. degalų sąnaudos	xf	10	l/100km	metiniai kaštai proc.		5%	
sutaupyti degalai mašinos	bf	1	l	METINIAI KAŠTAI	Ctot	625000	EUR
degalų litro kaina	p	1	EUR/l				
sutaupyti EUR mašinos	Bfcar	1					
vid. mašinų per dieną	xcar	100					
dienų per metus	d	365					
Viso sutaupyta	Bftot	36500	EUR				
2) sutaupyta laikas							
vid. greitis	xvel	100	km/h				
sutaupyta laikas	btime	0,1	h				
vid. DU per mėn	Y	1000	EUR				
darbo valandų per dieną	xhd	8	h				
darbo dienų per mėn.	xdmo	24	d				
valandinis DU	Yh	5,21	EUR				
vid. žmonių mašinoj	p	1,5	xpass				
laiko vertės koregavimo koef.	Bfcar	0,5					
Viso sutaupyta	Bftot	14258	EUR				
3) išgelbėtos gyvybės							
4) išvengta turto (mašinų/kelio) sugadinimo							
5) gamtosauginiai efektai							
VISO METINĖ NAUDA		50758	EUR				
GRYNOJI METINĖ NAUDA		-574242	EUR				
Kaštų ir naudos santykis		12,3					

Komentarai naudos vertinimui

- **Laiko vertės koregavimo koeficientas:** transporto problemų KNA analizėje daroma prielaida, kad tikroji **sutaupyta valandos vertė yra apie 50% mažesnė nei valandinis DU:**
 - dauguma žmonių **neturi galimybės dirbti ilgiau**, nes yra standartinė darbo dienos trukmė (8 val.) etc.
- **Išgelbėtos gyvybės:**
 - didžioji dalis problemos buvo **išspręsta IKI VIADUKO PROJEKTO** – nebeleista kirsti magistralės apsisukime, kuris buvo tuoj už išvažiavimo į ją

Komentarai kaštų vertinimui

- Kadangi **BUVO pasirinkimas kur statyti viaduką**, tai **alternatyviniai kaštai yra milžiniški** – prarastas laikas, degalai, gyvybės etc. toje vietoje, kur viadukas NEBUVO PASTATYTAS.
- Pavyzdžiui, iki šiol nėra antrojo viaduko bene **pagrindinėje kamščių prasme Lietuvos sankryžoje** (Ukmergės g. – Geležinio Vilko g.)
- Jei, tarkime, **pasirinkimo nebūtų**, pavyzdžiui, kažkas (Dangus) įpareigojo statyti viaduką būtent Moluvėnuose, tai alternatyviniai kaštai būtų **investicijos finansavimo kaštai**, o projektą lygintume su *status quo* išlaikymu viaduko statymo vietovėje

Išvados

- Metiniai (labai konservatyviai įvertinti) Moluvėnų viaduko **kaštai**, atrodo, **virš 10 kartų viršija naudą**.
- Panašu į dar vieną „**sėkmės projektą**“ – viaduką **Goštauto gatvėje**, kurio reikia mažai vairuotojų.
- Kadangi pinigų Kelių direkcija turi dviem viadukams per metus, su tokiu požiūriu **viadukų iš tikro reikalingose vietose visuomenė gali laukti dešimtmečiais** 😞

Post Scriptum: apie kaštų ir naudos analizės institucionalizavimą tenka kalbėti kone 15 metų, bet Lietuvos valdžia to visaip vengia.

Kelių direkcijos atsikirtimas

- Moluvėnų viadukas yra dalis projekto padidinti greitį Vilniaus-Kauno automagistralėje nuo 100km/h iki 120km/h
- Todėl viaduko nauda didesnė, nes tuo naudosis **20 000 mašinų per dieną**

R.K. atsakymas

- **Ar didesnis greitis**, kuris didina degalų sąnaudas kvadratu (čia fizika, ne ekonomika...) [ir daugiau žuvusių, sužeistų etc.] **vertas sutaupyto laiko?**
- **Bet kuriuo atveju, jei reiktų pristabdyt ties Moluvėnais 1 km. ruože, laiko ekonomija smarkiai nesumažės**

Kaštai (per metus)	Kint.	Reikšmės	Vnt.
1) daugiau degalų			
vid. degalų sąnaudos (120 km/h)	xf	14,4	l/100km
vid. degalų sąnaudos (100 km/h)	xf	10	l/100km
daugiau degalų mašinai	bf	4,4	l
degalų litro kaina	p	1	EUR/l
daugiau EUR mašinai	Bfcar	4,4	
vid. mašinų per dieną	xcar	20000	
dienų per metus	d	365	
<u>Viso daugiau už degalus</u>	Bftot	32.120.000	EUR
Nauda (per metus)			
2) sutaupyta laikas			
vid. greitis iki	xvel	100	km/h
vid. greitis po	xvel	120	km/h
sutaupyta laikas	btime	0,17	%h
vid. DU per mėn.	Y	1000	EUR
darbo valandų per dieną	xhd	8	h
darbo dienų per mėn.	xdmo	24	d
valandinis DU	Yh	5,21	EUR
vid. žmonių mašinoj	p	1,5	xpass
laiko vertės koregavimo koef.	Bfcar	0,5	
<u>Viso sutaupyta</u>	Bftot	4.752.604	EUR
3) daugiau mirčių			
4) daugiau turto (mašinų/kelio) sugadinimo			
5) neigiami gamtosauginiai efektai			
VISO METINĖ NAUDA (KAŠTAI)		-27.367.396	EUR

Naujos išvados

- **Pirminė išvada nesikeičia, projektas didinti greitį irgi ekonomiškai nepateisinamas...**

*****Pabaiga*****