



13 IŠORINIAI EFEKTAI IR INFRASTRUKTŪRA III: PEREIKVOTOS PREKĖS IR MIESTŲ TRANSPORTO POLITIKA (VILNIAUS PAVYZDŽIU)

- 13.1 Pagrindinės ekonomikos sąvokos transporto sistemų analizėje
- 13.2 Transportavimo būdų pasirinkimas ir paklausa transportui
- 13.3 Kamščiai keliuose
- 13.4 Transporto statistika
- 13.5 Kelių tinklo plėtra ir kamščiai
 - 13.5.1 Kelių tinklo plėtimas
- 13.6 Politikos alternatyvos važiavimui piko valandomis sumažinti
 - 13.6.1 Mokėjimai už važiavimą kamščius sudarančiais būdais
 - 13.6.2 Eismo intensyvumo reguliavimas
- 13.7 Miestų viešasis transportas
 - 13.7.1 Subsidijų vaidmuo
 - 13.7.2 Teritorijų planavimo ir kitos alternatyvos
- 13.8 Išvados
- 13.9 Papildoma literatūra

- Šioje paskaitoje aptarsime **miestų transporto sistemų problematiką**, kaip pavyzdį:
 - **išorinių efektų**, tokių kaip **kamščiai** (traffic congestion);
 - viešųjų **investicijų į infrastruktūrą**;
 - ir **gausaus rato alternatyvų**, kaip **spręsti kamščių problemą**.

- Žinoma, **kamščiai nėra vienintelis neigiamas išorinis efektas, kurį sukuria mūsų sprendimas važiuoti automobiliu.** Kiti yra:
 - **oro tarša** (air pollution);
 - **triukšmo tarša** (noise pollution);
 - žmonių, gyvūnų ir augmenijos **žalojimas ir mirtys**;
 - **nepatrauklus kraštovaizdis**, kurį lemia transporto infrastruktūra;
 - **bendruomenių fragmentacija** (segmentation of neighborhoods);
 - senų transporto priemonių **sąvartynai** (junk yards) ir panašiai.

- **Nepaisant šių socialinių žalų, automobilis yra vyraujanti transporto priemonė** daugelyje išsivysčiusių šalių, ypač Šiaurės Amerikoje ir Australijoje. Viena priežasčių kodėl ši **tendencija sunkiai gali būti apgręžta** automobilių dominuojamose visuomenėse yra ta, kad **darbo vietos ir būstai pasiskirstė gerokai plačiau** nei visuomenėse, kur miestų transporto sistemose vis dar vyrauja viešasis transportas.

- Kaip ir daugelyje kitų viešosios politikos sričių, svarbu **suprasti alternatyvių transporto technologijų ir transporto politikų kaštus ir naudą**. Čia reikia pasitelkti **skirtingas mokslo sritis** – ekonominė transporto sistemų ir investicijų į jas analizė turi būti bendrai atliekama:
 - **ekonomistų**;
 - **inžinierių**;
 - visuomenės **sveikatos specialistų**;

- **gamtosaugininkų.**
- **Inžinieriai** yra atsakingi už **technologinių alternatyvų kūrimą ir galimumo vertinimą** kelių, oro, vandens, vamzdynų transporto srityse, o **ekonomistai** – už tų alternatyvų **kaštų ir naudos įvertinimą.**
- **Transporto sistemų ekonominė analizė** yra labai **gera sritis, norint išsiugdyti kritinį mastymą politikams**, kurie priima galutinius sprendimus ne tik transporto sistemų srityje. **Kita pamoka** politikams iš miestų transporto politikos patirties įvairiose šalyse yra ta, kad yra **daug politikos alternatyvų**, kurios gali būti įgyvendintos, siekiant sumažinti kamščius ir kitą žalą miestuose:
 - **tiesimas** (daugiau ir platesnių) **kelių** ir viadukų;
 - nustatymas **mokėjimų piko metu važiuojantiems** (fees on rush-hour commuters);
 - **mokesčiai** automobiliams;
 - mokėjimas už parkavimą;
 - kelių naudojimo **reguliavimas** (pavyzdžiui, atskiros juostos viešajam transportui, reversinės juostos);
 - **alternatyvių transporto būdų kūrimas ir subsidijavimas** ir pan.
- Šioje paskaitoje **prisiminsime 4 (viešosios) ekonomikos sąvokas**, kurios yra svarbios miestų transporto politikos analizei:
 - **infrastruktūra;**

- **viešosios prekės;**
 - **išoriniai efektai;**
 - **natūrali monopolija.**
- Taip pat **aptarsime:**
- **paklausą transporto paslaugoms**, apimant automobilius ir viešąjį transportą;
 - aptarsime **išorinius efektus**, kuriuos sukelia sprendimas važiuoti automobiliu;
 - ir pagrindines **politikos alternatyvas** kamščiams mažinti.

13.1 Pagrindinės ekonomikos sąvokos transporto sistemų analizėje

■ **Infrastruktūra** (infrastructure) yra sąvoka, kuri gali būti **apibrėžta keliais būdais**. **Siauriausias** apibrėžimas: infrastruktūra yra **prekės (paslaugos), susijusios su dideliais tinklais**. Prekės (paslaugos), pateikiamos per **tinklinę infrastruktūrą** (network infrastructure) yra:

- balso **telefonija**;
- **internetas**;
- **vandens** tiekimo sistemos;
- **elektra**;
- **dujos**;
- centralizuotai teikiama **šiluma**;
- **kanalizacija**;



- **transportas** ir pan.
- **Platesnis** infrastruktūros apibrėžimas: aibė instituciju, kurios teikia viešąsias prekes, tokiais kaip:
 - **krašto apsauga**;
 - **sveikatos** sistema;
 - **švietimas**;
 - **kultūra** ir pan.
- **Bendras bruožas**, vienijantis šias infrastruktūros formas, yra tas, kad kalbame:
 - apie **regioninį** ar **nacionalinį** mastą;
 - yra tam tikri **viešosios prekės požymiai**.
- **Infrastruktūra dažnai priklauso valstybei** ar yra **reguliuojama valstybės dėl rinkos ydų**, kurios siejamos su infrastruktūros bruožais. Dėl šių rinkos ydų **grynai privati rinka nebus visiškai efektyvi**. Be abejo, tai neriškia, kad valdžios įsikišimas būtinau padidins efektyvumą, tačiau jis sukuria valdžiai galimybę padidinti efektyvumą protingais politikos pasirinkimais. **Pirmas žingsnis**, mėginant suprasti potencialų valdžios vaidmenį infrastruktūros kūrimo procese, yra **išanalizuoti rinkos ydas**.
- Pirmas svarbus dalykas, paprastai susijęs su **infrastruktūra**, yra **viešosios prekės sąvoka**, kuri, kaip prisimename, turi **2 bruožus**:

- **pirma**, viešojo prekės yra **nekonkurentinė vartojime**;
 - **antra**, **sunku atskirti** vartotojus **nuo jos vartojimo** – bandymas apeliuoti į sąmoningumą, t.y., kad žmogus savanoriškai finansiškai prisidės prie prekės kūrimo, yra naivus dėl **zuikiavimo problemos**.
- Pavyzdžiui, išskyrus gana retai pasitaikančius **mokamų kelių** (toll roads) atvejus, **nuo daugumos kelių naudojimo sunku atskirti**, todėl jie bus viešosios prekės, bent jau tol, kol **kelyje susidaro kamštis**. Pastarais atvejais viešojoje ekonomikoje turi atskirą, **perėikvotos prekės** (congested good) pavadinimą.
- Kaip minėta, problemiškas atskyrimas nuo vartojimo sukuria **paskatas zuikiauti**. Jei žmonės vengs mokėti, **prekės potencialas duoti pajamas bus labai ribotas ir privatus tiekimas nebus socialiai efektyvus lygio**. Dėl to **kelių statyba ir remontas** paprastai yra viešojo sektoriaus reikalas.
- **Antras iššūkis**, kurį lemia problemiškas atskyrimas nuo vartojimo, yra **valdžios negebėjimas tiesiogiai kontroliuoti naudojimosi keliais, siekiant išvengti kamščių**, kurie brangiai kainuoja:
- tai ne tik **sugaištas laikas, supleškinti degalai, teršiamas oras** ir pan.;
 - bet ir **žala žmogaus psichologinei savijautai** – kaip rodo **laimės ekonomikos studijos**, stovėjimas kamštyje yra vienas **labiausiai slegiančių dienos potyrių**.

■ **Tinklo infrastruktūros**, tokios kaip kelių, geležinkelių ir pan. atveju, yra **dar vienas pagrindas** valdžios įsikišimui – dėl didelės **masto ekonomijos**, susijusios su išplėtotu tinklu, tinklo infrastruktūra gali tapti **natūralia monopolija**, kurias jau aptarinėjome ankstesnėse paskaitose.

■ Valdžios **politika natūralių monopolijų atžvilgiu** (privatų taip pat) yra nustatyti **kuo mažesnę kainą**, kad būtų didesnė paklausa, priešingai nei būtų nereguliuojamos privačios monopolijos atveju. Vyriausybė gali siekti šio tikslo:

- **kainų reguliavimu;**
- **viešąja nuosavybe.**

■ **Transporto tinklų**, tokių kaip kelių ar geležinkelių sistema, **viešoji nuosavybė yra labiausiai įprastas sprendimas**, o **privatų autobusų kompanijų** imamos pervežimo kainos yra paprastai **reguliuojamos** (tame tarpe ir Lietuvoje).

13.2 Transportavimo būdų pasirinkimas ir paklausa transportui

■ Žmonių ar prekių pervežimas gali būti atliekamas keliais (konkuruojančiais) **transportavimo būdais** (transportation modes):

- **pėsčiomis** ar **dviračiu;**
- **automobiliais;**
- **sunkvežimiais;**

- **orlaiviais;**
 - **laivais;**
 - **traukiniais;**
 - **vamzdynais** ir t.t.
- **Pasiūlos klausimai** bendrojoje transporto rinkoje **susiję su:**
- **privačiais** transporto paslaugos gamybos **kaštais;**
 - **socialiniais kaštais;**
 - **technologiniais** įvairių transportavimo būdų **apribojimais.**
- **Paklauso** pusė susijusi su **transportavimo būdų pasirinkimu:**
- keliavimui **į darbą;**
 - **laisvalaikio** kelionėms;
 - **krovinių** pervežimui ir kitiems tikslams.
- Šioje paskaitoje **daugiausiai nagrinėsime** vieną **problemiškiausių** sričių – **keleivių transportavimą miestuose.** Daugelyje išsivysčiusių šalių miestų jis paprastai atliekamas **asmeniniais automobiliais.**
- Prieš analizuojant paklausą keleivių transportavimo būdams miestuose, trumpai aptarkime **kodėl žmonės paprastai renkasi keliauti automobiliu,** ir koku mastu šis pasirinkimas gali būti **veikiamas per ekonomines paskatas ar reguliavimą.**

- Pasirinkimas kaip keliauti dar vadinamas **būdo pasirinkimu** (modal choice). Ekonominė šio pasirinkimo analizė apima 4 žingsnius:
 - kelionės (pavyzdžiui, į darbą) **padalinimą** į sudėtines dalis;
 - kiekvienos sudėtinės **dalis kaštų įvertinimą**;
 - šių **kaštų sudėjimą**, kad gautume bendruosius kelionės kaštus;
 - **mažiausiai kainuojančio** transportavimo **būdo pasirinkimą**.

- Kelionė **transporto ekonomikoje** (transport economics) skaidoma į 3 sudėtines dalis:
 - keliavimo **nuo būsto iki transporto priemonės** stadija – **surinkimo stadija** (collection phase);
 - **keliavimo transporto priemone stadija** (line-haul phase);
 - keliavimo **nuo transporto priemonės į kelionės tikslą** stadija – **paskirstymo stadija** (distribution phase).

- Kiekviena stadija apima **šiuos kaštus**:
 - prarasto **laiko**;
 - **fizinio diskomforto** (ėjimas iki transporto priemonės, **stovėjimas** važiuojant, skirtinga užsikrėtimo oru perduodamomis **ligomis** tikimybė ir pan.);
 - **psichologinio diskomforto** (streso ir pan.);
 - **piniginius kaštus**, kurie **gali labai skirtis**, priklausomai nuo transportavimo būdo.

■ Stadija nuo namų iki transporto priemonės – **surinkimo stadija** – yra paprastai **gerokai pigesnė** (matuojant laiku ir diskomfortu) **kelionės nuosavu automobiliu atveju**, nes **viešasis transportas**, kuris turi **ribotą skaičių surinkimo taškų** (collection points) (t.y. autobuso stotelių, geležinkelio ar tarpmiestinių autobusų stočių ir pan.), **surinkimo stadijoje keleiviui kainuoja daugiau laiko ir fizinių pastangų**. Todėl surinkimo stadija **vienareikšmiai palanki automobiliui**, kuris paprastai statomas **prie pat būsto**.

■ **Keliavimo transporto priemone stadija** apima **kelias dilemas** (tradeoffs), kurios smarkiai priklauso nuo keleivio **specifinių aplinkybių**:

- **traukiniai** paprastai yra **greitesni už automobilius** (nėra kamščių);
- o **pastarieji greitesni už autobusus** (kurie dažnai stoja **įlaipinti ir išleisti** keleivių);
- tačiau kartais **miestų autobusai turi atskiras eismo juostas**, skirtas tik jiems.

■ Svarbu turėti omenyje vieną **svarbų veiksniį**. **Vairavimas** yra:

- gerokai **pavoingesnis** nei viešasis transportas;
- reikalauja didesnių **pastangų ir koncentracijos**;
- vairuotojas **negali skirti laiko kažkam kitam**, pavyzdžiui, knygos skaitymui;
- paprastai yra **brangesnis vienam kilometrui nuvažiuoto kelio** (apimant **degalus**, automobilio **nusidėvėjimą**, galimus **nuostolius dėl avarijos** ir pan.).

■ **Antra vertus, kelionė automobiliu yra malonesnė**:

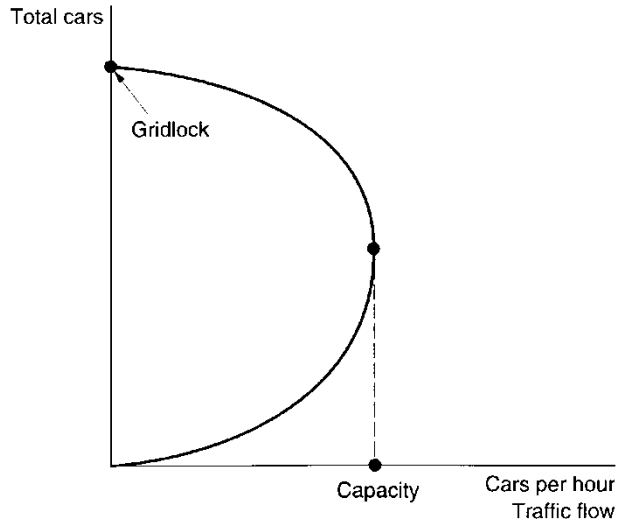
- yra maloni **privati erdvė**, kurios nėra viešajame transporte;

- turi **garso sistemą, patogesnes sėdynes** ir pan.
- Kas **dar svarbiau**, automobilis suteikia **daugiau lankstumo** tiems, kurie:
 - turi **išvežioti šeimos narius** (vaikus į darželį/mokyklą, sutuoktinį į darbą);
 - turi greitai „pašokti“ kažkur mieste **darbo dienos metu**.
- **Apibendrinant**, pagrindinė privati **viešojo transporto nauda** yra **dėl didesnio saugumo, galimybės dirbti** ar **socializuotis** kelionės metu, **mažiau pastangų ir streso** (ypač moterims?), bet yra ir **daug automobilio pranašumų**. Todėl **keliavimo transporto priemone stadija nesuteikia aiškaus pranašumo** kuriam nors transportavimo būdai.
- **Paskirstymo stadija** apima patekimą nuo transporto priemonės **iki galutinio kelionės tikslo** (pavyzdžiui, darbo vietos ar parduotuvės). **Jei darbovietė siūlo nemokamą ir patogų parkavimą, automobilis** šioje stadijoje yra **pranašesnis** laiko kaštų požiūriu nei viešasis transportas.
- **Jei parkavimas yra brangus ir/ar rizikingas** (tikimybė rasti tuščią vietą; tikimybė, kad automobilį **nuvarys/apgadins** ir pan.), ar yra **nepatogus** (toli nuo darbo vietos), tada **paskirstymo stadija** gali suteikti **pranašumą viešajam transportui**.
- **Apibendrinant**, **automobilio populiarumą nesunku suprasti** – automobilis turi ryškų **pranašumą surinkimo stadijoje** ir (dažnai) **paskirstymo stadijoje** dėl didesnio **lankstumo**,

komforto ir pan. Didelėse šalyse (kaip JAV, Kanada ar Australija) su „išsibarsčiusiais“ miestais automobilis dažnai yra **vienintelis praktiškas keliavimo būdas**. Miestų transporto politika turi **rimtai žiūrėti į šį realybės faktą**.

13.3 Kamščiai keliuose

■ **Kamščiai** keliuose yra vienas **pagrindinių ir brangiausių išorinių efektų** moderniuose visuomenėse. **Per daug į kelią išvažiavusių automobilių** gerokai **sulėtina judėjimą kelyje**. **Grafinis ryšys** tarp bendrojo automobilių skaičiaus ir automobilių judėjimo greičio tam tikroje kelio atkarpoje parodytas Pav. 13.1.



Pav. 13.1. Automobilių skaičiaus kelyje ir judėjimo greičio ryšys

■ **Beveik tuščias kelias nėra problema** – kiek daugiau automobilių **eismo nelėtina**, nes kitiems vairuotojams **netrukdo**. Tačiau, kai automobilių skaičius pradeda artėti prie **maksimalaus kelio pralaidumo** (maximum capacity of highway), eismas pradeda **lėtėti** dėl 3 priežasčių:

- dėl **mažesnio atstumo tarp automobilių**, vairuotojai sulėtina greitį, kad galėtų **saugiai sustoti**, esant reikalui;
- daugiau automobilių kelyje sumažina vairuotojo galimybes **pakeisti eismo juosta**, netrukdam kitiems;
- **įvažiavimas/išvažiavimas į/iš kelio** labiau linkęs sulėtinti eismą užkimštame kelyje.

■ **Apibendrinant, didesnis automobilių skaičius sulėtina eismą**, nes vidutinis automobilis turi **mažiau vietos priekyje ir iš šonų**.

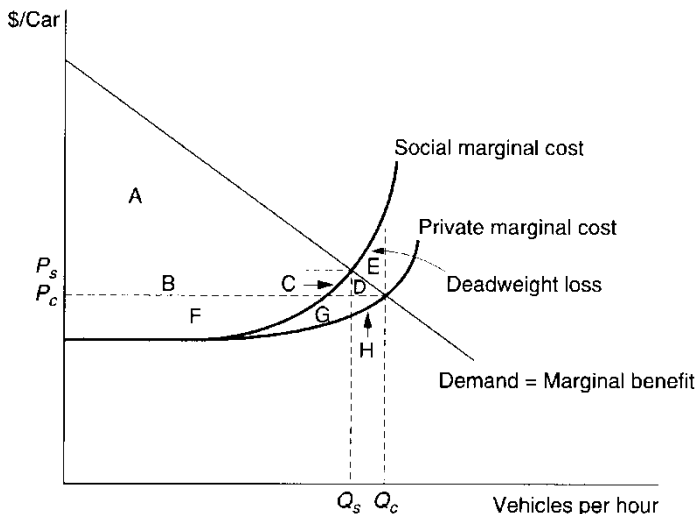
■ Kai automobilių skaičius **dar padidėja**, ryšys tarp automobilių, pravažiuojančių per **laiko vieneta**, ir jų skaičiaus tampa **neigiamas**. Galiausiai, gali būti tiek automobilių, kad eismas (beveik) **visai sustoja**. Paprastai **visiškas sustojimas** (gridlock) įvyksta dėl:

- „**ragų surėmimo**“ sankryžose;
- **avarijos**.

■ Tačiau **kamščių problema nėra dėl vien tik dėl krašutinio, visiško sustojimo** atvejo – **kitų vairuotojų judėjimo sulėtėjimas** dėl kamščių **piko valandomis** (rush hour), prie kurių prisidedame **savo sprendimu išvažiuoti į užkimštą kelią**, yra tipinis **išorinių kaštų** pavyzdys (**ne tik mūsų kelionė tampa ilgesnė**, bet ir **kitų, važiuojančių netoliese, kelionė pailgėja**). Nors mūsų **individualus poveikis judėjimo greičiui**, atrodytų, **nėra didelis**, tačiau jis **paveiks labai daug automobilių**. Todėl **bendrieji išoriniai kaštai** (total external costs) gali būti gana dideli.



■ Pav. 13.2 matome gana greitai kylančią privačių ribinių kaštų kreivę, kuri atspindi besikemšančio kelio pasekmes mūsų individualiems (laiko ir pan.) kaštams. Papildomo automobilio kelyje sukuriamus kaštus visiems vairuotojams atspindime socialinių ribinių kaštų kreivę.



Pav. 13.2. Kamščių išoriniai kaštai

- Išoriniai kaštai likusiems vairuotojams yra lygūs skirtumui tarp privačių ir socialinių ribinių kaštų kreivių:
 - esant neužkimštam keliui, nėra ir beveik jokių išorinių kaštų, susijusių su kamščiais;
 - šie kaštai ima greitai didėti, artėjant prie pralaidumo ribos, o socialinių kaštų kreivė ima artėti prie vertikalios, jei įvyksta visiškas sustojimas.

- Apibendrinant, kamščių efektyvumo kaštai yra panašūs į bet kurio kito neigiamo išorinio poveikio. Nereguliuojama privati rinka (šiuo atveju vairavimui) virsta per dideliu kiekiu ir per maža kaina, o **grynieji efektyvumo nuotoliai** (deadweight efficiency loss) lygūs trikampiui į kairę nuo socialiai optimalaus kiekio ir kainos (plotas E Pav. 13.2).

- Žinoma, konceptualus problemos (išorinių kaštų) suvokimas yra svarbus, bet reikia detalių kiekybinių studijų, kurios skaičiais įvertintų:
 - įvairias žalas, susijusias su transporto sistema;
 - ir naudą iš jos plėtojimo.

- Šiam tikslui reikia gana detalios transporto statistikos.

13.4 Transporto statistika

- Šalys paprastai renka **išsamią statistiką apie transporto sektorių**:
 - kiek automobilių įregistruota;
 - kiek **žūsta/sužeidžiama** žmonių keliuose;
 - kiek žmonės praleidžia **laiko kamščiuose** ir pan.

- **Kamščiai** daugumoje išsivysčiusių šalių paprastai **linkę didėti**, nes:
 - daugėja tiek automobilių (dėl pajamų didėjimo ir dėl namų ūkių skaičiaus didėjimo);
 - tiek nuvažiuojami atstumai (dėl **miestų „išdrylicimo“** (urban sprawl))

- **Kamščių dydį** įtakoja ir tokie dalykai kaip:
 - gatvių pralaidumas;
 - šviesoforais **reguliuojamų sankryžų skaičius** (nesusikertantys keliai paprastai yra geriau, bet reikia investuoti į viadukus);
 - **šviesoforų sureguliuavimas** („žalieji koridoriai“ yra siektinas sprendimas, žr. Intarpas 13.1)
 - oro sąlygos;
 - kelių **remontai** ir pan.

Intarpas 13.1. Žaliojo koridoriaus bėdos Vilniuje

2009-07-14, <http://www.diena.lt/dienrastis/miestas/sviesoforai-iziebe-kara-228048>

Už naujos šviesoforų sistemos diegimą sostinėje atsakingą **konsorciumą drebina**

nesutarimai. Ties **bankroto riba** atsidūrusi bendrovė „Urbico“ pinigų ieško partnerių kišenėse, bet lazda, regis, atsisuks kitu galu.

Partneriai susikivirčio

Skolų spaudžiama „Urbico“ vengia komentuoti savo finansinę padėtį, tačiau drąsiai prabilo apie ketinimus bylinėtis su, galima sakyti, jau buvusiais partneriais. Konsorciume, kurį sudaro „Urbico“, „Siemens“, „Fima“ ir „HNIT-Baltic“, vienybe nekvepia.

„Urbico“ ketina paduoti **„Siemens“ į teismą dėl neva aplaidaus darbo diegiant šviesoforų valdymo sistemą Olandų žiede.** Bendrovė tikina, kad patirs daugybę nuostolių (jie gali siekti iki 400 tūkst. litų) būtent dėl partnerių kaltės.

„Dėl pastarojo partnerio – UAB „Siemens“ – kaltės, t. y. nelaiku ir nekokybiškai vykdomų darbų, projektas vėluojamas baigti, todėl UAB „Urbico“ patiria didelius finansinius ir nefinansinius nuostolius. Artimiausiu metu įmonė rengiasi pradėti teisminį procesą UAB „Siemens“ atžvilgiu dėl netinkamo eismo valdymo sprendimo Vilniuje, Olandų žiede“, – sakoma dienraščiui atsiųstame rašte, kurį pasirašė naujasis „Urbico“ generalinis direktorius Kęstutis Šimėnas.

Anot „Urbico“ vadovo, „Siemens“ parengtas eismo valdymo **Olandų žiede projektas ne pagerino, o pablogino padėtį.** Be to, užsakovui (savivaldybės įmonei „Susisiekimo

paslaugos“) **pareikalavus išmontuoti šviesoforus, bendrovė esą patirs papildomų nuostolių.**

I ieškinį – ieškiniu

Kęstutis Čiplys, bendrovės „Siemens“ Pramonės sprendimų ir paslaugų skyriaus direktorius, dienraščiui teigė, esą skolų spaudžiama „Urbico“ taip tik bando ieškoti papildomų pinigų.

„Mes nesišvaistome tokiomis kaltinimais, mes kalbame faktais ir įrodymais. Santykiai (su „Urbico“, – red. past.) niekad nepagerės, jie jau per toli nuėjo taip elgdami ir negebėdami vykdyti įsipareigojimų. Jie iš viso yra **neįgalūs** ir ieško kažkokių galimybių užsidirbti. Bet nemanau, kad jie turi pinigų samdytis teisininkams. Netgi nemanau, kad jie iš tikrųjų kreipsis į teismą“, – ironizavo K.Čiplys.

Pašnekovas taip pat pareiškė, kad „Urbico“ dabar slegianti skola siekia apie 15 mln. litų. Tačiau tai dar ne viskas: „Siemens“ taip pat duoda „Urbico“ į teismą, siekdama išieškoti 10 mln. litų skolą.

Ruošiasi blogiausiai

K.Čiplio teigimu, už sostinės šviesoforus atsakingo konsorciumo partneriai regi menkas „Urbico“ ateities prošvaistes. Pasak jo, „Siemens“ jau rengiasi perimti „Urbico“ funkcijas ir

įsipareigojimus.

„Mūsų žiniomis, jų padėtis kasdien vis sudėtingesnė. Konsorciume („Urbico“ bankroto atveju – red. past.) liktų trys nariai, kurie solidariai atsakingi ir pagal įstatymus turės įvykdyti visus įsipareigojimus. Stebime situaciją, kiekvieną savaitę ją aptariame ir ruošiamės blogiausiam atvejui. Bet stebuklą irgi būna“, – aiškino jis.

Paklaustas, ar likusios trys bendrovės pajėgios tinkamai perimti „Urbico“ funkcijas, pašnekovas užtikrino, kad tai nebūtų per didelė našta. „Turime įvykdyti įsipareigojimus, ir daugiau nieko“, – pabrėžė „Siemens“ Pramonės sprendimų ir paslaugų skyriaus vadovas.
<...>

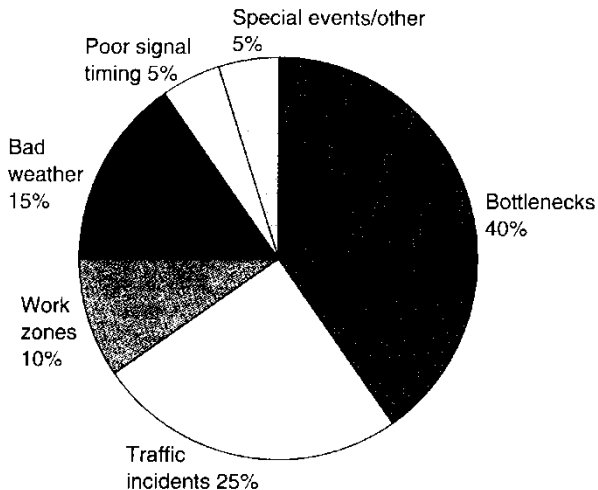
Ambicingas projektas stringa

2006 m. trijų įmonių konsorciumas laimėjo Vilniaus savivaldybės skelbtą konkursą **modernizuoti šviesoforų reguliavimo sistemą**. Konsorciuumui vadovavo UAB „Eismas“, 2008 m. pakeitęs pavadinimą į „Urbico“.

„Eismo“ vadovaujamas konsorciumas įsipareigojo **už 102 mln. litų įrengti automatinę šviesoforų sistemą, o dar už 43 mln. litų dešimt metų ją prižiūrėti**. Projektas turėjo būti baigtas 2008 m. lapkritį, bet iki šiol sistema dar derinama, iš šešių planuotų vadinamųjų žaliųjų koridorių tinkamai veikia tik vienas.

Vilniuje turi veikti šeši transporto koridoriai. Tai magistralės Tarptautinis oro uostas–Žalioji tiltas, Žalioji tiltas–Kalvarijų g., Žalioji tiltas–Arsenalų g.–Antakalnio g.–Nemenčinės pl. (iki Saulėtekio al.), J.Basanavičiaus g. (nuo Švitrigailos g.)–Savanorių pr. (iki Rionorių g.), Vasario 16-osios g.–Tauro g.–Šopeno g.–Pylimo g.–Vilniaus g. ir Vilniaus miesto centrinė dalis.

Į sistemą turi būti sujungta **daugiau kaip 2 tūkst. šviesoforų.** Apskaičiuota, kad suderinus jų darbą sostinės **gatvių pralaidumas padidės iki 20 proc., o ekonominė projekto nauda per metus turėtų sudaryti 19 mln. litų.**



Pav. 13.3. Kamščių priežastys

Šaltinis: Federal Highway Administration

■ **Prieš investuojant į kamščių mažinimą, svarbu suvokti, kad problemos sprendimas vienoje sankryžoje ar kelio atkarpoje gali tik perkelti kamštį į kitą vietą, todėl svarbu**

turėti **visaapimantį miesto transporto srautų matematinį modelį** (urban transport model)⁶¹.

■ **Eismo saugumo klausimai.** Kiti (miestų) **transporto sistemų vystymo tikslai** yra:

- **žmonių saugumas** (žūtys/sužeidimai);
- ir **turto apsaugojimas** (žala transporto priemonėms ir kitam turtui).

■ Todėl išsaugotos gyvybės vertinimas pinigais yra svarbus veiksnys. Kadangi kelionė automobiliu daug rizikingesnė nei viešuoju transportu, gerai organizuota viešojo transporto sistema gali sutaupyti daug kaštų. Eismo saugumas taip pat yra svarbiausias veiksnys automobilių standartų reguliavime (privalomos oro pagalvės, diržai, kėbulo konstrukcijos ir pan.).

■ ES šalyse **nemažai padaryta saugumo didinimo linkme** (žr. Intarpas 13.2). Tačiau nereikia užmiršti, kad **standartai ir kitos investicijos į saugumą turi ir kaštus**, todėl reguliuotojams reikia **sustoti ribinių kaštų ir naudos sankirtoje**, o ne ties „**nulio žūčių**“ **strategija** (zero fatalities strategy) (žr. Intarpas 13.3).

Intarpas 13.2. Kelių eismo sauga

⁶¹ Plačiau žr. Bureau of Transport Economics of Australia (1998), „Urban Transport Models: A Review“, Working Paper No. 39, <http://www.bitre.gov.au/publications/27/Files/wp39.pdf>

(Europos Komisijos pranešimas spaudai, 2011 m. liepos 5 d.)

Europos Komisija paskelbė naujus statistinius duomenis, iš kurių matyti, kad **2010 m. žūčių ES keliuose skaičius sumažėjo 11 %**. Tačiau atskirų šalių statistiniai duomenys (žr. lentelę) rodo, kad žūčių skaičius skirtingose ES šalyse **vis dar labai skiriasi**. Daugelyje šalių mažinant žūčių keliuose skaičių per paskutinius metus pasiekti dviženkliai rodikliai: geriausių rezultatų pasiekė Liuksemburgas (33%), Malta (29%), Švedija (26%) ir Slovakija (26%). Tačiau dar daug reikia nuveikti.

Už transportą atsakingas Komisijos pirmininko pavaduotojas Siimas Kallasas sakė: „Daug vilčių teikia tai, kad beveik visoms valstybėms narėms pavyko labai sumažinti žūčių keliuose skaičių, bet būtina siekti daugiau. **Kasdien Europos keliuose vis dar žūsta apie 100 žmonių**. Nors nuo 2001 m. padaryta nemaža pažanga – išsaugota beveik 100 tūkst. gyvybių, negalima taikytis su tuo, kad keliuose vis dar žūsta ir sužeidžiama labai daug žmonių. Norime, kad **iki 2020 m. žūčių skaičius sumažėtų perpus**. Todėl stebėsime, **kokiais lengvaisiais automobiliais, kur ir kaip važinėjama**.“

ES kelių eismo saugos veiksmų planas. 2010 m. liepos mėn. **Komisija priėmė keletą plataus užmojo planų per ateinančius 10 metų perpus sumažinti žūčių Europos keliuose skaičių**. 2011–2020 m. Europos kelių eismo saugos politikos gairėse siūlomos įvairios iniciatyvos, pradedant transporto priemonių saugos **standartų griežtinimu** ir baigiant kelių eismo dalyvių **mokymo kokybės gerinimu** ir kelių eismo **taisyklių laikymosi užtikrinimu**.

Įgyvendinama šią programą Komisija glaudžiai bendradarbiauja su valstybėmis narėmis.

2011–2020 m. kelių eismo saugos veikslių programa. Kelių eismo saugos veikslių programoje pateikiamos įvairios iniciatyvos, kuriomis siekiama didinti **transporto priemonių saugą**, gerinti **infrastruktūrą** ir **drausminti vairuotojus**.

Keliami **7 strateginiai tikslai**:

- tobulinti vilkikų ir lengvųjų **automobilių saugos** priemones;
- tiesti saugesnius kelius;
- kurti pažangias transporto priemones;
- gerinti vairuotojų **rengimo ir mokymo** kokybę;
- griežčiau reikalauti, kad būtų laikomasi kelių **eismo taisyklių**;
- mažinti sužeistųjų skaičių;
- ypatingą dėmesį skirti **motociklininkams**.

Kiekvienam strateginiam tikslui **numatytos priemonės** išsamiai aptariamoms pridedamame pranešime [MEMO/10/343](#). Taip pat žr. [MEMO/11/483](#).

Lentelė. Žūčių keliuose skaičius pagal šalis (milijonui gyventojų)

| Valstybė narė | Žūčių skaičius | | Žūčių skaičiaus kitimas | |
|---------------|----------------|---------|-------------------------|--------------|
| | 2001 m. | 2010 m. | 2009–2010 m. | 2001–2010 m. |
| Latvija | 236 | 97 | -14% | -61% |

| | | | | |
|------------------------|-----|----|------|------|
| Lietuva | 202 | 90 | -19% | -58% |
| España | 136 | 54 | -9% | -55% |
| Sverige | 66 | 28 | -26% | -54% |
| Luxembourg | 159 | 64 | -33% | -54% |
| Slovensko | 114 | 53 | -25% | -53% |
| Éire/Ireland | 107 | 45 | -16% | -51% |
| France | 134 | 62 | -7% | -51% |
| Slovenija | 140 | 68 | -19% | -50% |
| Portugal | 163 | 79 | 1% | -49% |
| Deutschland | 85 | 45 | -12% | -48% |
| United Kingdom | 61 | 31 | -18% | -47% |
| Nederland | 62 | 32 | -17% | -46% |
| Belgique/België | 145 | 76 | -12% | -44% |
| Italia | 125 | 66 | -6% | -44% |
| EU | 112 | 62 | -11% | -43% |
| Österreich | 119 | 66 | -13% | -42% |
| Eesti | 146 | 88 | 20% | -41% |
| Magyarország | 121 | 74 | -10% | -40% |
| Česká republika | 130 | 76 | -11% | -40% |
| Κύπρος (Κυpros)/Kibris | 140 | 75 | -15% | -39% |
| Danmark | 81 | 48 | -13% | -39% |

| | | | | |
|---------------------|-----|-----|------|------|
| Suomi/Finland | 84 | 51 | -1% | -36% |
| Ελλάδα (Elláda) | 172 | 116 | -10% | -30% |
| Polska | 145 | 102 | -15% | -29% |
| България (Bulgaria) | 124 | 102 | -14% | -23% |
| Malta | 41 | 36 | -29% | -6% |
| România | 109 | 111 | -15% | -3% |

Intarpas 13.3. Vizija NULIS – jokių aukų Lietuvos keliuose

2009.04.24, www.sumin.lt

Š.m. balandžio 24 d. susisiekimo ministras Eligijus Masiulis ir VŠĮ „Demos“ kritinės minties institutas pristatė saugaus eismo „Viziją NULIS“ bei paragino plėsti valstybės ir visuomenės bendradarbiavimą ugdant žmonių moralinę ir socialinę atsakomybę už kiekvieną keliuose nukentėjusį žmogų.

„Asmeninė atsakomybė ir sąmoningumas - svarbiausi faktoriai, kurie realiai padės pagerinti eismo saugą mūsų šalyje. Todėl laikas keisti „karo keliuose“ retoriką, laikas **siekti, kad keliuose nenukentėtų ne vienas vaikas ar suaugęs**, – pasakė susisiekimo ministras Eligijus Masiulis. <...>

„Į eismo įvykį, kuriame nukentėjo žmogus, mes raginame žiūrėti **ne kaip į statistinį vieneta, o kaip į didžiulę nelaimę vienam iš mūsų aplinkos nariui**“, – sakė „Demos“ kritinės minties

instituto direktorė Jolanta Bielskienė. <...>

13.5 Kelių tinklo plėtra ir kamščiai

- Yra **stebėtinai daug alternatyvių politikų kovoti su kamščiais** (ar žūtėmis keliuose). Galima sukurti politikas, kurios siektų:
 - sumažinti automobilių skaičių;
 - padidinti kelių pralaidumą;
 - išskirstyti transporto **srautą laike** (žr. Intarpas 13.4);
 - plačiau geografiškai išdėstyti **kelionės tikslus** (nebūtina valstybės įstaigas koncentruoti miestų centruose);
 - skatinti naudoti viešąjį transportą;
 - mokyti moteris būti drąsesnėmis (žr. Intarpas 13.5) ir pan.

- Tačiau dažnai politikai renkasi (ar jiems lobistų pakišamos) priemonės, kurios visuomenei gali brangiai kainuoti (žr. Intarpas 13.6), tačiau turi labai silpną ryšį su problema (tarkime, žūtėmis keliuose). Pavyzdžiui, Lietuvoje būta planų sutankinti techninių automobilių apžiūras ar atleisti naujus automobilius nuo PVM. Bet tam reikėjo įrodyti, kad:
 - techninė automobilių būklė ar jų naujumas yra svarbus žūčių veiksnys;
 - techninių apžiūrų stotys yra nekorumpuotos.

- Tačiau, panašu, kad tai buvo lobistų siekis patempti finansinius vairuotojų srautus savo pusèn (žr. Intarpas 13.8).

Intarpas 13.4. Tarnautojams negresia ankstyva darbo diena

Vereta Rupeikaitė, 2007-02-13, <http://kauno.diena.lt/dienrastis/kita/tarnautojams-negresia-ankstyva-darbo-diena-45008>

Vyriausybės nutarimu, nuo šių metų kovo 1 dienos **valstybės ir savivaldybės įmonėse, įstaigose bei organizacijose darbas gali prasidėti nuo 7.30 iki 8.30 valandos**. Nustatyti įvairesnį darbo pradžios laiką **aktualiausia Vilniui, nes šiame mieste susidaro didelės transporto spūstys bei yra daugiau valstybinių institucijų**. Kauno miesto savivaldybėje apie darbo grafiko reformas nè nekalbama. <...>

Vyriausybės nutarimą “Dėl darbo laiko nustatymo valstybės ir savivaldybių įmonėse, įstaigose ir organizacijose” **inicijavo Vilniaus miesto savivaldybės įmonė** “Susisiekimo paslaugos”. Laikinais einantis Energetikos ir ūkio departamento direktoriaus pareigas Antanas Mikalauskas tvirtina, kad Vilniaus savivaldybėje tarnautojai jau ne vienus metus darbą pradeda labai skirtingu laiku, kai kurie iš jų – nuo 7.30 valandos. Pasak A.Mikalausko, Vyriausybės nutarimas buvo reikalingas tam, kad įvairesnį darbo laiką galėtų nustatyti valstybės įstaigos ir institucijos – ministerijos, aukštosios mokyklos ir t.t. Darbo pradžios išskaidymas, Vilniaus savivaldybės atstovo nuomone, turi didelės įtakos transporto spūstims mažinti. Jei dalis žmonių darbą pradėtų ne nuo 8 valandos, o nuo 7.45 arba 8.15 val., esą tai

dar labiau pasitvirtintų.

Intarpas 13.5. Moterys yra eismo spūsčių kaltininkės?

Žinių radijas, 2011 spalio 19 d.

Vyrai greitį linkę viršyti dažniau nei moterys, „Žinių radijo“ laidoje „Aktualusis interviu“ sakė Vilniaus Gedimino technikos universiteto saugaus eismo centro vadovas Vigilijus Sadauskas.

V. Sadauskas atkreipė dėmesį, kad **vairuojančios moterys į šviesoforų reguliuojamas sankryžas įvažiuoja lėčiau nei vyrai, todėl jos iš dalies esančios ir spūsčių Vilniaus mieste kaltininkės.**

„Vyrų vidurkis buvo sekundė, iki pusanteros, moterų – nuo sekundės iki dviejų su puse sekundės, t. y. jei **prie tos pačios sankryžos stovėdavo trys vyrų automobiliai ir po to ketvirta moteris, ji kartais dar spėdavo pravažiuoti, bet jei stovėdavo penki vyrai, ji visi sugebėdavo pravažiuoti.** Tai galbūt yra ir reakcijos dalykai, ir **perdėtas atsargumas.**

Vyrai pajudėdavo ne tuomet, kai priekyje stovintis automobilis nuvažiuodavo, bet tuomet, kai pradėdavo judėti priešais stovintis automobilis. Mūsų stebėjimo duomenimis, taip elgiasi apie 80 proc. vyrų ir 30 proc. moterų“, – sakė V. Sadauskas. Pasak jo, negalima sakyti, kad moterys vairuoja blogiau – **jos vairuoja pernelyg atsargiai.**

„Gal joms vairavimo instruktoriai pasako, kad reikia **nuo kito automobilio laikyti atstumą, lygų pusei važiavimo greičio**, ir, jei jos važiuoja 50 kilometrų per valandą greičiu, tai palieka kone 25 metrus. Natūralu, kad, kai mieste važiuoji ir išlaikai tokį atstumą, **vyras įlenda į tarpą** ir vėl važiuoja. **Moterys sąmoningai atsitraukia dar daugiau, todėl automatiškai prasideda galinių automobilių stabdymas ir įsiveliama į spūsčių procesą**, kurio priežastis – vienas per daug atsargus vairuotojas“, – teigė V. Sadauskas.

Pasak jo, apibendrinus mėnesį trukusio tyrimo rezultatus, matyti, kad, pavyzdžiui, stebėtoje sostinės Kalvarijų gatvės atkarpoje, kurioje maksimalus greitis yra 50 km/h, net **80 proc. vyrų ir vos kelios moterys važiavo didesniu nei leistina greičiu**. Vis dėlto Lietuvos gyventojų vairavimo įpročiai po truputį keičiasi.

Intarpas 13.6. Ministras nelinkęs keisti įsakymo

Raimonda Ramelienė, „Lietuvos žinios“, 2007.11.24

Jei Seimo nariai vis dėlto privers susisiekimo ministrą Algirdą Butkevičių švelninti savo poziciją dėl senų automobilių techninės apžiūros, atsakomybę už žuvusiuosius keliuose jis siūlys dalytis perpus.

Susisiekimo ministrui A. Butkevičiui Seimas pasiūlė peržiūrėti sprendimą dėl Kelių transporto priemonių techninės apžiūros atlikimo taisyklių pakeitimo. Vos prieš savaitę

ministro pasirašytos pataisos **įtvirtino, kad nuo kitų metų senesniems nei 13 metų automobiliams techninė apžiūra būtų privaloma kasmet.**

Nieko išskirtinio

Ketvirtadienį vakariniame posėdyje palaiminęs naująją Saugaus eismo automobilių keliais įstatymo redakciją, Seimas kartu priėmė ir trijų A. Butkevičiaus kolegų iš Socialdemokratų frakcijos parengtą protokoliniį nutarimą. Juo ministras **paragintas palikti galioti senąją apžiūrų tvarką, kai automobiliai, nelygu senumo, tikrinami kas dvejus metus.**

Pagrindiniai motyvai, kurie paskatino parlamentarų nepritari Susisiekimo ministerijos naujovėms, yra **dabartinė šalies socialinė padėtis** ir tai, kad **dauguma gyventojų neturi finansinių galimybių įsigyti naujų automobilių**. Seimo narių nuomone, todėl dauguma senesnių mašinų prižiūrimos tinkamai.

„Asmeniškai savo įsakymo keisti nesu nusiteikęs. Jeigu politikai privers tai padaryti, tuomet ir **atsakomybę už sužeistuosius ir žuvusiuosius keliuose** turėsime dalytis su jais“, – vakar LŽ sakė A. Butkevičius. Ministro teigimu, šiuo metu yra būtina imtis ryžtingų priemonių, kad keliuose sumažėtų aukų. „Tai, ką siūlome, nėra kažkas išskirtinio. Vienintelė Lietuva iš visų Europos šalių techniškai automobilius tikrina kas dvejus metus“, – priminė A. Butkevičius. Jis įsitikinęs, kad **važinėjant naujesniais, techniškai tvarkingais automobiliais aukų skaičius tikrai būtų mažesnis**. Anot ministro, Lietuvoje avarijų skaičius yra panašus kaip ir

kitose valstybėse, tačiau sužeistųjų ir žuvusiųjų pas mus dvigubai daugiau.

Nevykdo politikų valios

Vienas iš parlamente priimto nutarimo iniciatorių Algimantas Salamakinas vakar LŽ sakė, kad tokiu būdu Seimas išsakė savo nuomonę, kurios nebūtina reglamentuoti įstatymu, ir pasiuntė signalą ministrui. Jei šis nereaguos, bus imtasi kitokių priemonių. „Galima ministrą pakviesti į Vyriausybės valandą. Gal jis pateiks įtikinamų argumentų, kodėl nevykdo Seimo valios. Jei nesugebės įtikinti, galvosime, ką daryti“, – sakė A. Salamakinas.

Keisdama techninės apžiūros taisykles Susisiekimo **ministerija vylėsi, kad tokios priemonės padės sumažinti nuolat augantį avarijų keliuose skaičių** ir skatins žmones įsigyti **kuo naujesnius automobilius**. Išanalizavusi šalies automobilių parką, ministerija konstatavo, kad į taisyklių naujoves būtų atsižvelgta maždaug 70 proc. visų Lietuvoje registruotų automobilių. Svarstyta ir galimybė **po poros metų automobilių senumo kartelę pakelti dar aukščiau**. Remiantis pasauline praktika, kasmetinę techninę automobilio apžiūrą turėtų atlikti senesnių nei devynerių metų automobilių savininkai.

Pasenęs autoparkas

Daugelyje Europos šalių pirmoji automobilio techninė apžiūra atliekama po trejų eksploatacijos metų, antroji – dar po dvejų metų. Po to automobilis yra tikrinamas kasmet.

Latvijoje pirmą kartą automobilis turi būti tikrinamas po dvejų eksploatacijos metų, vėliau – kasmet. Visose Skandinavijos šalyse, Lenkijoje, Rusijoje, Baltarusijoje techninė automobilių būklė tikrinama kasmet po penkerių eksploataavimo metų. Pasak technikos ekspertų, sąlygiškai seni (apie 10 metų) automobiliai, net ir sėkmingai įveikę techninę apžiūrą, **po gana trumpo laiko vėl reikalauja priežiūros.**

„Regitros“ duomenimis, Lietuvoje yra per 1,4 mln. automobilių. Dauguma jų yra senesni nei 10 metų. Apskaičiuota, kad naujoji tvarka, kuriai pritarė susisiekimo ministras, iš surenkamų mokesčių už techninę automobilių apžiūrą valstybės biudžetą kasmet galėtų papildyti 61,6 mln. litų.

Intarpas 13.7. Transporto techninė apžiūra korumpuota, mano gyventojai

Evelina Povilaitytė, 2006 m. rugpjūčio 17 d., www.vz.lt

Korupcija automobilių techninės apžiūros sektoriuje kenkia jo įvaizdžiui ir plėtrai, mano gyventojai. Tokius apklausos duomenis paskelbė „Transparency International“ Lietuvos skyrius. Apklausa atlikta Kelių transporto priemonių valstybinės techninės apžiūros įmonių asociacijos „Transeksa“ užsakymu.

Kaip atskleidė apklausa, **trečdaliui respondentų teko girdėti apie neoficialius mokėjimo tarifus automobilių techninės apžiūros centruose ir stotyse (TAC).** Lietuvos gyventojams pagrindiniai informacijos šaltiniai apie korupciją TAC yra draugai, pažįstami bei jų pačių

patirtis.

Kiek daugiau nei trečdaliui apklausos dalyvių teko tvarkyti reikalus TAC. **Trečdalis** (33%) kada nors tvarkiusių reikalus TAC **neoficialiai atsilygino** už šią paslaugą. Šie duomenys gali būti lyginami su Specialiųjų tyrimų tarnybos (STT) užsakymu „TNS Gallup“ atlikto nacionalinio tyrimo „Lietuvos korupcijos žemėlapis 2005“ duomenimis, kad per pastaruosius 5 metus 31 iš 100 tvarkiusių reikalus TAC gyventojų mokėjo kyšį. **Kas penktas** apklausos dalyvis, atlikęs automobilio techninę apžiūrą, **naudojosi dirbančių TAC pažįstamų pagalba**. Kaip parodė apklausa, TAC dažniausiai mokamas **50–100 Lt kyšis**. Trečdalis tvarkiusių reikalus TAC prisipažįsta **ketinantys neoficialiai atsilyginti ir ateityje**. Tokios nuostatos dažniausiai laikosi respondentai, kurie jau prisipažino mokėję, taip pat respondentai iš kaimo bei turintys didžiausias pajamas.

Apklausos duomenimis, **pagrindinė neoficialaus atlygio priežastis – prasta techninė automobilio būklė ir didelės remonto išlaidos**. Įtakos šiam žingsniui turi kitų patarimai bei paties asmens sprendimas. <...>

Intarpas 13.8. Kas laimės karą keliuose?

Raimondas Kuodis, „Veidas“, 2007.09.06

Žiniasklaida jau metus šiurpina visuomenę, bandydama atkreipti dėmesį į prastą, palyginti su ES vidurkiu, žūvančiųjų per eismo įvykius statistiką. Transliuojama sukrečianti socialinė

reklama, politikai taip pat varžosi stengdamiesi pasiūlyti savo idėjas, ką daryti. Premjeras net pareiškė, kad žūtys keliuose yra nacionalinio saugumo lygio problema. Suprantama, tą patį teiginį kartoja ir Vyriausybės veiklos ataskaita Seimui.

Atrodytų, padėtis tokia rimta, kad bandymas kritiškai vertinti šį viešoje erdvėje besirutuliojantį vaju yra kone šventvagiškas. Tačiau pabandykime į visa tai pažvelgti sveiku protu.

Pradėkime nuo **problemos masto**. Kasmet keliuose žūva apie 800–900 žmonių. Daug tai ar mažai? Iš mirtingumo statistikos matome, kad 2006 metais nuo piktybinių navikų mirė dešimt kartų, nuo kraujotakos sistemos ligų – net 30 kartų daugiau žmonių nei keliuose. Net kvėpavimo ir virškinimo ligos tarp mirties priežasčių kelis kartus populiareesnės už žūtis per eismo įvykius. Bet ar kas nors apie šias ligas kada nors kalbėjo kaip apie grėsmę nacionaliniam saugumui? Neteko girdėti.

Kodėl tada toks neproporcingas dėmesys tariamam karui keliuose? Daug kas paaiškėjo, kai į „susirūpinusiųjų“ **chorą įsiliejo naujų automobilių pardavėjai**. Spauloje ėmė dygti straipsniai, siūlantys įvairiomis **lengvatomis paskatinti naujų automobilių pardavimą**. Seime netrūkūs atsirado parlamentarų, įregistravusių įstatymų pataisas, kuriomis būtų leista **susigrąžinti PVM už įmonių įsigytus automobilius**. Primenu, kad ši teisė buvo apribota dėl to, kad daug verslininkų asmeniniais tikslais naudojamus automobilius, dažnai brangius, pirkdavo per įmones ir taip išvengdavo gausybės mokesčių.

Kaip vertinti tokias iniciatyvas? Vakaruose siūlant svarbius įstatymų pakeitimus privaloma vadinamoji sąnaudų ir naudos analizė. Tokio sprendimų ekonominio pagrindimo tikslas – parodyti, **kaip siūloma priemonė padės spręsti problemą, kiek tai kainuos ir atrinkti efektyviausią alternatyvą**. Deja, Lietuvoje to iš esmės nereikalaujama. Viešai nepatvirtinti net tokie svarbūs parametrai, kaip gyvybės ar prarasto laiko vertė.

Lengvatos siūlytojai teigia, kad nauji automobiliai padėtų išgelbėti gyvybių, nes turi saugos pagalves. Argumentas iš principo teisingas, bet svarbu, **kiek gyvybių tai išgelbės?** Pasklaidę savaitės eismo įvykių statistiką matome, kad **tipinė daug aukų pareikalavusi avarija padaroma girtų, dideliu greičiu važiuosiu ir diržais neprisigusių jaunuolių**, kai automobiliai net lūžta per pusę. **Didžioji dalis pėsčiųjų žūva tamsiuoju paros metu**. Ar tai, kad verslininkas dėl mokestinių paskatų savo ir taip neseną automobilį pakeis dar naujesniu ir prabangesniu, iš esmės pakeis situaciją?

Įsidrąsinę naujų automobilių pardavėjai jau siūlo **net ir privatiems asmenims taikyti mokesčių nuolaidą**. Galima suprasti jų norą **paklauskos paklodę nutempti nuo kitų prekių** prie savo siūlomų, bet tai greičiausiai ir yra **siūlymų esmė**, o ne nuoširdus susirūpinimas žūtėmis keliuose.

Vakarų ekonomistai yra atradę ir daugiau priemonių, kurių nauda visuomenei gerokai mažesnė nei sąnaudos. Pavyzdžiui, **greičio ribos sumažinimas atsieina labai brangiai**.

Taip, tai padeda sumažinti mirčių, tačiau pernelyg mažai, kad atsvertų tuos milžiniškus laiko nuostolius, kuriuos patiria gausybė važiuojančiųjų automobiliais. **Ar kas bent bandė įrodyti, kad Lietuvoje įvestas greičio ribojimas nuo 60 km/h iki 50 km/h pasiteisino?** Kitas ekonomistų pašepiamas ekonominis absurdas – **automobilinės vaikų kėdutės**, kurių, pavyzdžiui, vien JAV parduodama 5 mln. vienetų kasmet. Tokių pavyzdžių, kai **žmonės neproporcingai reaguoja ar valdžios verčiami reaguoti į mažos tikimybės įvykius**, daug – kai kurie žmonės investuoja net į slėptuves nuo atominės bombos. Tuo ir naudojasi **apsukrūslobistai**, užsakomaisiais straipsniais reiškiantys „susirūpinimą“ ar keiksnojantys nerangius valdininkus.

■ Atsižvelgus į tai, kad **transporto politika turi daug tikslų**, apimant kamščių mažinimą, žmonių saugumo didinimą, taršos mažinimą ir pan., **kai kurios alternatyvos, atrodo, atkreipta.**

■ **Pavyzdžiui**, nedaug kas pasisakytų už tai, kad **darbo vietos būtų labai tolygiai pasiskirstę** šalyje (iš miestų į priemiesčius ar kaimo vietas) **tam, kad sumažintume kamščius**, nes tada turėtume **didelius gamtosauginius kaštus**, ne tik dideles **žmonių išlaidas degalams ir prarastą laiką**. Tokie garsūs ekonomistai kaip Edward'as Glaeser'is dėl šių argumentų laiko **miestus vienu didžiausių žmonijos išradimų**⁶².

⁶² Glaeser, Edward L. (2011), *Triumph of the City: How Our Greatest Invention Makes Us Richer, Smarter, Greener, Healthier, and Happier*, Penguin Press.

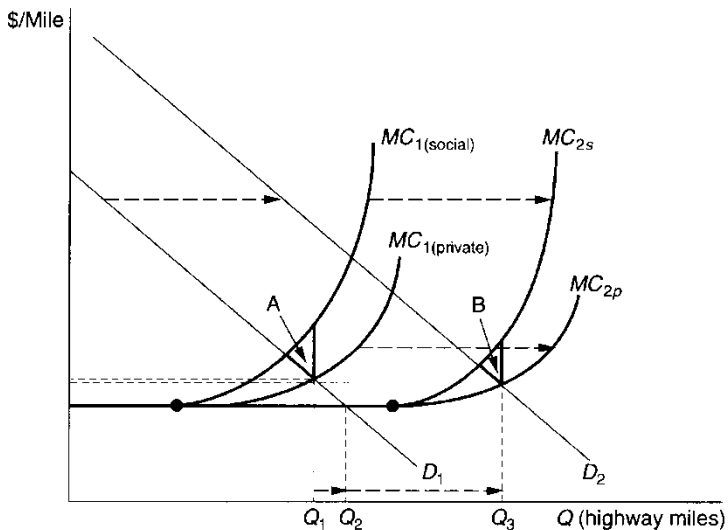
- Todėl **įprastos politikos alternatyvos** yra:
 - kelių tiesimas;
 - transporto reguliavimas ir apmokestinimas;
 - **viešojo transporto vystymas** ir **subsidijavimas** (ar net visai nemokamas viešasis transportas, kaip eksperimentavo kai kurie miestai).

13.5.1 Kelių tinklo plėtimas

- Populiari politikos alternatyva kamščiams ir oro taršai yra:
 - naujų kelių tiesimas;
 - esamų kelių **platinimas**;
 - viadukų (tunelių) statymas ir pan.
- Įdomu, kad šis, atrodytų, akivaizdus **sprendimas nėra toks geras, kaip gali atrodyti iš pirmo žvilgsnio**. Priežastis – principas, vadinamas **kamščių principu** (law of traffic congestion). Jo esmė – **eismo intensyvumas plėsis tol, kol pasiekiamas naujas maksimalus toleruojamas kamščių lygis**.

- Po šiuo principu yra **racionalus ekonominis pasirinkimas**. Kadangi **kelių tinklo plėtra sumažina kamšių kaštus**:
 - **einamieji keliautojai** gali keliauti dažniau, ilgesniais atstumais ir dažniau piko valandomis. Šį pokytį galima parodyti **judėjimu** pradine paklausos kreive;
 - bet kas dar svarbiau, kelių plėtra pritrauks **naujus keliautojus**, kas lems **paklausos kreivės** nuvažiuotiems kilometrams **postūmi**.

- Šis eismo intensyvėjimo dėl dviejų minėtų priežasčių poveikis parodytas Pav. 13.4. **Judėjimas paklausos kreive** nuo Q_1 iki Q_2 yra dabartinių eismo dalyvių reakcija į mažesnius prarastos alternatyvinius keliavimo kaštus. **Paklausos kreivės postūmis** nuo D_1 iki D_2 ir atitinkamas eismo intensyvumo padidėjimas nuo Q_2 iki Q_3 yra nulemtas naujų eismo dalyvių.



Pav. 13.4. Nauji keliai ir kamščių principas

■ Kamščių nebuvimas taške Q_2 pritraukia naujus vairuotojus, kurie nori keliauti **greičiau ir taupiau**. Yra kelios to priežastys, kurias Downs (1992: 27-30) vadina **triguba konvergencija** (triple convergence)⁶³:

⁶³ Downs, Anthony (1992), *Stuck in Traffic*, Washington, D.C.: Brookings Institution Press.

- **pirma**, kai kurie vairuotojai **pereis iš alternatyvių kelių** (pavyzdžiui, šalutinių gatvelių);
 - **antra**, atsiras **papildomų vairuotojų**, kurie **persės į automobilį iš transporto alternatyvų** (viešojo transporto, ėjimo pėsčiomis ar dviračio);
 - **trečia**, kiti vairuotojai pakeis **vairavimo laiką link piko valandų**, nes jie tikisi, kad kelionė piko valandomis bus greitesnė ir mažiau brangi.
- Taigi, **naujas (ar platesnis) kelias suteikia patrauklesnę kelionės alternatyvą**, todėl žmonės ja ir naudosis.
- Tik **kai važavimo nauju keliu ribiniai kaštai padidėja iki kitų kelių ar transporto rūšių lygio**, paklausos kelionei nauju keliu kreivė nustos judėti į dešinę. Vienintelė priežastis kodėl **ribiniai kelionės kaštai galėtų būti truputį mažesni po šio korekcijos proceso pabaigos** yra ta, kad **naujas kelias padidina bendrąjį pralaidumą mieste**. Todėl ribiniai kaštai, esant eismo intensyvumui Q_3 , yra **truputį mažesni** nei Q_1 .
- Kas dėl efektyvumo, pralaidumo padidėjimo pasekmės neatrodo geros, nes **grynasis nuostolis dėl išorinių kaštų nebūtinai sumažėja**. Pav. 13.4 grynasis nuostolis bus ne trikampis A , o B . Nėra priežasčių daryti prielaidą, kad B yra mažesnis už A . **Didesnis pralaidumas gali kiek sumažinti kamščių kaštus** (matuojant prarastu laiku, papildomos išlaidos degalams), bet šis pagerėjimas **gali būti atsvertas didesne oro ir triukšmo tarša**, didesniu skaičiumi avarių ir panašiai.

■ Kaip ir kitų viešųjų investicijų atveju, **kelio tiesimo projektas turi būti analizuojamas kaštų ir naudos analizės** (cost-benefit analysis) ar **kaštų efektyvumo analizės** (cost-effectiveness analysis) pagalba. (Kartais investicijos akivaizdžiai apsimoka, bet nėra daromos (žr. Intarpas 13.9)). **Pagrindinė nauda** bus dėl **didesnio pralaidumo**, kuris sumažina kelionių laiką ir pan. **Kaštai** pirmiausiai bus susiję su **alternatyviais kelio statybos kaštais** (alternative costs), kurie susideda iš:

- kaštų, susijusių su **žemės keliui atlaisvinimu** (žr. Intarpas 13.10, Intarpas 13.11, Intarpas 13.12);
- **darbo, kapitalo ir žaliavų**, sunaudotų kelio statyboje, kaštai;
- išoriniai triukšmo, oro taršos kaštai;
- **kiti ne rinkos prekių praradimo kaštai** (prarasta gyvūnija, sudarkytas kraštovaizdis ir pan.).

Intarpas 13.9. Vilniuje atidarytas Geležinio Vilko gatvės tęsinys iki Molėtų plento

2008 m. gegužės 30 d. Vilniuje atidarytas ES struktūrinių fondų lėšomis finansuotas Geležinio Vilko gatvės tęsinys nuo Mokyklos gatvės iki Molėtų plento. Svarbi magistralinė sostinės gatvė pratęsta iki valstybinės reikšmės kelio A14 Vilnius–Utena, įrengtos šviesoforais reguliuojamos sankryžos, pėsčiųjų viadukas, rekonstruota dalis greta esančių gatvių.

„Džiaugiuosi, kad Europos Sąjungos ir valstybės parama panaudota sėkmingai. Vilniaus miestui tai užtikrins greitesnį susisiekimą, vykstantiems į tolesnes keliones – **patogų išvažiavimą į magistralinį kelią Molėtų ir Utenos link**. Naująją Geležinio Vilko gatvę ir už Vilniaus miesto ribos pratęs kokybiški keliai – šiuo metu baigiamas vykdyti viešųjų pirkimų konkursas magistralinio kelio Vilnius–Utena dalies rekonstrukcijai“, – sakė Susisiekimo ministerijos sekretorius Rimvydas Gradauskas.

Vilniuje pratęsiant beveik **prieš 20 m. pradėtą tiesti ir nebaigtą Geležinio Vilko gatvę**, nutiesta **2,5 km ilgio** keturių eismo juostų nauja gatvės atkarpa, rekonstruota beveik po kilometrą greta esančių Baltupio ir Mokslininkų gatvių bei Molėtų plento dalis nuo Santariškių transporto žiedo iki Mokslininkų gatvės. Šiose gatvėse įrengtos trys šviesoforais reguliuojamos sankryžos, nutiesti šaligatviai.

Saugiam eismui užtikrinti Geležinio Vilko gatvės tęsinyje įrengti šviestuvai ir atitvarai, prie naujosios gatvės dalies ir Mokslininkų gatvės nutiesti dviračių takai. Pėsčiųjų patogumui ties Mokyklos gatve pastatytas 66 m ilgio pėsčiųjų viadukas, Mokslininkų ir M. Marcinkevičiaus gatvių sankryžoje įrengta šviesoforais reguliuojama pėsčiųjų perėja.

Geležinio Vilko gatvės **projektas buvo parengtas 1987–1990 m., tačiau dėl lėšų stygiaus gatvės statyba buvo nebaigta**. Tuo metu nutiestas gatvės ruožas **daugiau kaip dešimtmetį siaura gatvele buvo sujungtas su Baltupio gatve**.

Pratęsta Geležinio Vilko gatvė integruojama į miesto ir šalies kelių tinklą, todėl pagerės eismo sąlygos vietiniam ir tranzitiniam transportui, mažės transporto spūstys, avaringumas ir neigiamas transporto poveikis aplinkai. Prognozuojama, kad atidarius šios gatvės tęsinį, jungtyje tarp buvusios Geležinio Vilko gatvės pabaigos ir miesto ribos vairuotojų **sugaištamas laikas sutrumpės vidutiniškai 19 proc.**

Geležinio Vilko gatvės tęsinys – antrasis iš trijų sostinės transporto projektų, kuriems 2004–2006 m. laikotarpiu buvo suteikta Europos regioninės plėtros fondo parama. Pirmasis projektas – Vilniaus senamiesčio pietinis aplinkkelis. Bendra jo vertė siekė 21,8 mln. Lt, aplinkkelio tiesimo darbai baigti 2006 m. rugsėjį. Iki šių metų rugpjūčio numatoma baigti ir trečiąjį projektą – daugiau kaip 33 mln. Lt vertės S. Dariaus ir S. Girėno gatvės viaduko per geležinkelį rekonstrukciją.

Projekto „Geležinio Vilko gatvės nuo Mokyklos gatvės iki Molėtų plento statyba“ bendra vertė – **39,5 mln. Lt**. Šiam projektui įgyvendinti suteikta 17,38 mln. Lt Europos regioninės plėtros fondo parama, 5,79 mln. Lt skirta iš valstybės biudžeto. Projektas įgyvendintas per 16 mėn., statybos darbus atliko UAB „Lemminkainen Lietuva“.

Intarpas 13.10. „Rail Baltica“ vėžė guls be kliūčių – patvirtintas ypatingos svarbos statusas

2011.10.11, žurnalas IQ

„Rail Baltica“ vėžė nuo Lenkijos sienos į Kauną drieksis per Marijampolę, kur iki šiol kilo daugiausiai nesutarimų. Seimas patvirtino europinės vežės geležinkelį „Rail Baltica“, kuris per Baltijos šalis sujungs Berlyną ir Helsinkį, ypatingos **valstybinės svarbos projektu**. Naujas statusas leis **paprasciau spręsti galimo piktnaudžiavimo privačia žeme, kuri reikalinga geležinkeliui tiesti, atvejus**.

„Rail Baltica“ idėja gimė dar 1994 metais, o atkarpą nuo Šeštokų iki Kauno ketinama nutiesti beveik po dvidešimtmečio – iki 2013-ųjų pabaigos.

Šiandien Seimas patvirtino nutarimą, kuriuo šiam ES projektui projektui suteikiamas ypatingos valstybinės svarbos statusas. Susisiekimo ministras Eligijus Masiulis yra teigęs, kad dėl to bus „sparčiau sprendžiami žemės sklypų formavimo ir žemės paėmimo visuomenės poreikiams klausimai“.

Balandį priimtame Žemės paėmimo visuomenės poreikiams įgyvendinant ypatingos valstybės svarbos projektus įstatyme numatytas **greitesnis žemės perėmimas ir administracinė atsakomybė savininkui, jei šis kliudo procedūrai**. Ypatingos svarbos statusą galės patvirtinti tik Seimas ir tik projektams energetikos infrastruktūros, transporto infrastruktūros ir krašto apsaugos srityse.

Didžiausias konfliktas dėl „Rail Baltica“ maršruto buvo kilęs Marijampolėje. Savivaldybė priešinosi planui geležinkelį tiesti per jau esamą vėžę mieste, tačiau ministras E. Masiulis

teigė, kad noras pasukti „Rail Baltica“ nuo Marijampolės centro buvo susijęs ne su tarša ar triukšmu, kaip tvirtino miestas, o su **žemės savininkų noru pasipelnyti**. Nesutarimas išspręstas Vyriausybei pasižadėjus sutvarkyti susijusią infrastruktūrą – pervažas, viadukus ir apsaugą nuo garso ir pan.

„Lietuvos geležinkelių“ „Rail Baltica“ projekto centro direktorius Saulius Poškus anksčiau IQ teigė, **Vyriausybei nusprendus vėžę tiesti ant jau esamo geležinkelio pylimo** pakaks perimti žymiai **mažiau sklypų nei 2009 metais skaičiuoti du tūkstančiai**. Pasak S. Poškaus, žemės perėmimą visuomenės reikmėms numatantis įstatymas ir ypatingos svarbos statusas „Rail Baltica“ projektui yra reikalingi ir svarbūs: „Būsime garantuoti, kad projektas ilgam neįstrigs kilus ginčui su savininku dėl vieno kvadratinio metro privačios žemės“.

Nuo Kauno „Rail Baltica“ drieksis iki Talino. Atliktoje galimybių studijoje siūloma tiesti naują vėžę per Panevėžį. **Latvija pareiškė, kad dėl sunkmečio atidėjo projekto finansavimo planus**, o Estija į jį investuoti tikisi 2018-2019 metais.

Intarpas 13.11. Apsukruoliai pasipelnys ir iš Vilniaus aplinkkelio

Arūnas Dumalakas, „Sostinė“, 2011.08.06

Tiesiant Vilniaus vakarinį aplinkkelį **savivaldybei teks papildomai sukrapštyti 50 mln. litų**, kad galėtų išpirkti žemes iš jas **suskubusių susigrąžinti vilniečių**. Vilniaus vakarinio aplinkkelio tiesimo darbams baigti savivaldybė neturi lėšų. O išlaidas dar labiau didina kelio

teritorijoje žemes sugebėjusių susigrąžinti vilniečių noras pasipelnyti.

Sostinės vicemeras Romas Adomavičius, prieš kelias dienas entuziastingai skelbęs minėto aplinkkelio pirmojo etapo pabaigą ir antrojo pradžią, dabar optimizmu netrykšta. Nors vis dar skelbiama, kad aplinkkelio visų etapų darbų pabaiga numatoma 2015 metais, R.Adomavičius prideda žodį: „Tikimės.”

Atsiskaitys ne iš karto

Svarbiausia aplinkkelio trečiojo etapo problema – **kaip išpirkti žemes**. Ši problema savivaldybės vadovus kankina jau penkerius metus. Vicemeras pripažįsta, kad **tiesk pinigų savivaldybė neturi**. Bet miesto valdžia sieks, kad už žemes su jų savininkais būtų galima **atsiskaityti per ketverius metus**.

Tačiau ne vien ši problema yra valdžios galvos skausmas. Neaišku ir iš kur teks paimti lėšų pačiam aplinkkeliui tiesti. 85 procentus sumos žada atseikėti Europos Sąjungos paramos fondas, bet likusią dalį pinigų privalės skirti savivaldybė.

R.Adomavičiui nerimą kelia ir pradėjusios kilti statybų kainos. Savivaldybė suprato, kad problemai spręsti nesulauks ir Vyriausybės paramos. Lėšų sklypams aplinkkelio teritorijoje išpirkti nebus skirta.

Teritorijoje – 56 sklypai

Aplinkkelio trečiajame etape numatytas kelio nuo Ozo gatvės iki Ukmergės plento tiesimas. Per pirmuosius du etapus žemės problema neiškilo. Didžiausios problemos laukia tik per trečiąjį etapą, kurio pradžia numatoma 2013-aisiais.

Buvęs Vilniaus savivaldybės administracijos direktorius Gintautas Paluckas prisiminė, kad **spartus žemės gražinimas vyko 2006-aisiais**. Tada **jau buvo žinoma aplinkkelio trasa** – jo detalusis planas buvo patvirtintas prieš metus.

Bet net ir po to, kai savivaldybės taryba patvirtino aplinkkelio detalųjį planą ir tiksliai nustatė būsimo kelio teritoriją, joje **savininkams buvo sugrąžinta dar šešiolika sklypų**. Iš viso aplinkkelio teritorijoje yra 56 sklypai, kurių plotas – 29 hektarai.

Puse lūpų apie sugrąžintų žemės sklypų išpirkimo problemą valdininkai ėmė kalbėti 2007-aisiais. Jie jau tada prognozavo, kad tai ne tikrai vilkins pasirengimo kelio tiesimo darbams procesą, bet ir taps sunkia našta miesto biudžetui.

Savivaldybėje kilo skandalas

Šešiolikos sklypų savininkai sutiko žemę aplinkkelio teritorijoje iškeisti į sklypus kitose Vilniaus vietose. Bet su kitais sklypų savininkais susitarti nepavyko. Žemę iš jų teks išpirkti.

Vienas iš įsigijusių 4 hektarų žemės sklypą, kurio dalis patenka į aplinkkelio teritoriją Justiniškėse, buvusiam Smalinės kaime, – verslininkas Marius Benetis. Toje vietoje jis **ketino statyti gyvenamuosius namus**. Bet galiojusiame miesto bendrajame plane buvo numatyta, kad **statybos įmanomos tik 75 arų sklype**.

Su šiuo sklypu susijęs ir skandalas savivaldybėje. M. Benetis siekė padidinti užstatymo ploto procentus. Bet už tai iš jo esą buvo reikalaujama kyšio. Teismai dar nagrinėja bylą, kurioje tarpininkavimu imant kyšį už paslaugą kaltinamas savivaldybės tarnautojas Darius Šaluga.

Savivaldybė kaltę dėl šalia aplinkkelio sugrąžintų žemių vertė tuometei Vilniaus apskrities viršininko administracijai. Buvęs Vilniaus apskrities viršininkas Jonas Vasiliauskas atrėmė, jog dauguma sklypų savininkų už žemę yra susimokėję investiciniais čekiais, kiti – sklypus perpirkę. Jis **negalėjo atsakyti, ar tai nėra apskrities viršininko administracijos aplaidumas, kad žemė grąžinta aplinkkelio teritorijoje**.

Intarpas 13.12. Žemės išpirkimas ir restitucija: kas yra „teisingumas“?

www.ekonomika.org, R. Kuodis, 2011.08.22

<...> Žemės ūkio paskirties žemes iš po planuojamų aplinkkelių ir pan. reikia **ne išpirkinėti, o grąžinti natūra kitoje vietoje**.

Tą patį reikia daryti ir žemės restitucijos atveju: jei koks pilietis prieš karą turėjo bulvių lauką kaime, o dabar ten atsirado miestas, tai teisingiau grąžinti natūra žemės ūkio paskirties žemę kitoje vietoje, o ne mokėti daugiamilijoninę kompensaciją (pagautę).

13.6 Politikos alternatyvos važiavimui piko valandomis sumažinti

■ Dėl didelių socialinių važiavimo automobiliais ir kelių tinklo plėtros kaštų dauguma analitikų išvelgia **didelę naudą iš politikos alternatyvų, kurios neskatina naudotis automobiliais** keliavimui (ypač į darbą) miestuose (ypač piko valandomis).

■ Kaip pamatėme, rinka su išoriniais kaštais gamina daugiau už socialiai optimalų lygį. Todėl tokios **rinkos efektyvumui pagerinti reikia būdo sumažinti gamybą, o tuo pačiu ir išorinius kaštus**. Pagrindinės politikos **alternatyvos** yra:

- automobilių naudojimo neskatinimas;
- **pakaitalų automobiliui** kūrimas ir subsidijavimas.

13.6.1 Mokėjimai už važiavimą kamščius sudarančiais būdais

■ Vienas būdų spręsti problemą – **apmokestinti važiavimą automobiliu piko valandomis**. Tai gali būti pasiekta:

- nustatant **mokėjimą už važiavimą** (fee for travel) užsikemšančiu keliu per piko valandas;

- nustatant **mokėjimą už parkavimą** (fee for parking) užsikemšančiose miesto vietose (paprastai miestų centruose).
- Kas dėl efektyvumo, **mokėjimai už kamščius** (congestion fees) turi **pranašumą prieš kitas alternatyvas**, kurias aptarsime vėliau, nes jie linkę **sumažinti eismo intensyvumą piko valandomis**, tuo pat metu **išlaikant žmonėms pasirinkimo galimybę**.
- Tačiau **politiškai** mokėjimai už kamščius turi rimtų **trūkumų**:
 - **pirma**, jie laikomi **mokesčiais** (taxes). Dešiniojos partijos paprastai įtariai žiūri į visus “mokesčius”, o kairiosios partijos nelabai mėgsta politiką vykdyti per paskatų keitimą, ir daugiau linksta į tiesioginį reguliavimą;
 - **antra**, **mokėjimai už kamščius neproporcingai tenka vidurinei klasei**, o tai politiškai svarbi rinkėjų grupė išsivysčiusiose šalyse;
 - **trečia**, jie kenkia (smulkiems) verslams miestų centruose, todėl ši lobistų grupė paprastai pasisako už kelių tinklo gerinimą ir viešojo transporto subsidijas.
- Tačiau **mokėjimų už kamščių sukėlimą socialinė nauda yra reikšminga**, ir, nepaisant politinių iššūkių šiai alternatyvai, ši alternatyva, atrodo, **pasiteisina** (žr. Intarpas 13.13, Intarpas 13.14, Intarpas 13.15). Be to, ji duoda **pajamų miestų biudžetams** ir taip galima pakeisti kitus, prastesnius mokesčius (pajamų ir pan.).

Intarpas 13.13. Stokholmo sėkmė su mokėjimais už kamščių sukėlimą

<http://thisbigcity.net/the-success-of-stockholms-congestion-pricing-solution/>

Paskatintas Londono sėkmės su mokėjimais už kamščius ir norėdamas tolygiau išskaidyti eismo srautus į miesto centrą, **Stokholmas** įvedė savo kamščių įkainojimo sistemą nuo 2006 m. Kaip ir Londone, **schema buvo labai sėkminga**, nors jos **bruožai gerokai skirtingi**.

Londono tikslas buvo paprastas – **atgrasinti žmones nuo miesto centro**. Tam Londonas pastatė **šimtus kamerų** kamščio zonoje, imant **£10 iš kiekvieno**, važiuojančio joje (tarp 7-18 valandų pirmadienį - penktadienį). **Stokholmo tikslas** buvo kitas – ne atgrasinti, bet **tolygiau išdėstyti eismą miesto centre**. Tam tikslui buvo įvesta **lanksčios kainodaros sistema**. 18-6:29 val. pravažiavimas buvo nemokamas, nuo 6:30 val. mokama nedaug (10 kronų, apie €1), o 7:30-8:29 ir 16-17:29 val. jau buvo mokama 20 kronų.

Nors **Londonas ima vieną mokėjimą dienai**, **Stokholmas – už kiekvieną įvažiavimą/išvažiavimą į centro zoną**. Bet yra ir panašumų – „**žalieji automobiliai**“ („green vehicles“), motociklai ir taksi **mokėti neturi**.

Stokholmo sprendimas pasiteisino: **viešojo transporto** naudojimas padidėjo 4,5%, eismo **srautas** sumažėjo 18%, **laukimo laikas** įvažiuoti į centrą piko valandomis sumažėjo 50%, **CO₂ emisijos** krito 14-18%, **neapmokestinamų automobilių** beveik patrigubėjo, 6% padidėjo centro **prekybininkų pajamos**.

Intarpas 13.14. Mokestis už įvažiavimą į Londono centrą

2007.02.28,

http://www.anglija.lt/aktualijos/auto_moto/mokestis_uz_ivaziavima_i_londono_centra.html

Pastaraisiais metais didmiesčiuose padidėjo mašinų eismas ir įvairūs kamščiai. Siekiant jų išvengti, nuo 2003 metų Londone pradėtas taikyti **įvažiavimo į centrą mokestis** (congestion charge). Jį sumokėjus, galima įvažiuoti į apmokestintą Anglijos sostinės zoną tiek kartų, kiek jums reikės.

Kur, kada?

Įvažiavimas į miesto centrinę zoną kainuoja 8 svarus (paros mokestis). Šis mokestis taikomas 7–18.30 val. pirmadieniais – penktadieniais. Švenčių metu ir savaitgaliais įvažiavimas į miesto centrinę zoną nekainuoja.

Pasitikslinti, nuo kurios vietos prasideda apmokestinta miesto zona, galima internete:

http://www.cclondon.com/infosearch/dynamicPages/WF_ZoneCheck_W.aspx.**Kas turi mokėti?**

Šį mokestį mokėti privalo visi automobiliai, kertantys apmokestintą zoną. Tiesa, yra išimčių: nuo mokesčio yra atleisti taksi, licencijuoti mini taksi (minicabs), greitosios pagalbos

mašinos, mėlyno ir oranžinio ženklelio turėtojai (blue/orange badge holders) ir pan. Kai kam yra taikomos nuolaidos: asmenims, gyvenantiems apmokestintos zonos ribose, ir kai kurioms automobilių techninės pagalbos kompanijoms. Taip pat nuolaidos taikomos neįgaliesiems.

Kaip susimokėti?

Mokestį galima sumokėti:

- degalinėse,
- paskambinus telefonu: 0845 900 1234,
- tekstine žinute (sms) (apmokėjimo sąlygos pateiktos šiame tinklalapyje: <http://www.cclondon.com/downloads/SMSIVRSUMGUIDE.pdf>),
- internetu: https://www.cclondon.com/secure/dynamicPages/WF_PurchaseLicence_W.aspx,
- bet kuriame pašto skyriuje.

Mokestį sumokėti galima už vieną dieną, už vieną mėnesį arba už metus:

- iš anksto – iki 90 dienų,
- tą pačią – įvažiavimo į apmokestintą zoną – dieną,
- ateinančią dieną iki vidurnakčio.

Baudos

Ties riba, nuo kurios prasideda apmokestinta miesto zona, **nėra jokių barjerų**. Be to, čia niekas nedalija **jokių įvažiavimo bilietų**. Kiekvienas pilietis, vykstantis į apmokestintą miesto dalį, yra atsakingas susimokėti prieš tai arba po to (iki kitos dienos vidurnakčio), kai į ją įvažiavo.

Apmokestintoje zonoje yra pastatytos kameros, fiksuojančios įvažiuojančių arba išvažiuojančių automobilių registracijos numerius. Vėliau šie **duomenys yra tikrinami duomenų bazėje** – taip paaiškėja, ar automobilio savininkas susimokėjo už įvažiavimą į apmokestintą zoną ar ne. Jei paaiškėja, kad esate susimokėjęs, automobilio duomenys ištrinami iš duomenų bazės. Tuo atveju, jei savininkas nesusimokėjo, jo mašinos duomenys laikomi duomenų bazėje iki kitos dienos vidurnakčio – kada vyksta paskutinis duomenų patikrinimas. Nesusimokėjusiems asmenims yra išsiunčiamas **100 svarų baudos čekis**. Jei bauda nebus sumokėta per 28 dienas, automobilio savininkui teks mokėti didesnę sumą – 150 svarų.

Intarpas 13.15. Sostinės savivaldybės taryba ketina spręsti, ar apmokestinti įvažiavimą į senamiestį

2009 birželio 2 d., BNS, www.15min.lt

Vilniaus savivaldybės taryba trečiadienį per posėdį spręs, **ar nuo 2010-ųjų bus apmokestintas įvažiavimas į sostinės senamiestį**. Pagal projektą patekimas į senąją sostinės dalį visą parą turėtų kainuoti 5-10 litų, tačiau motociklams, mopedams ir motoroleriams jis

būtų nemokamas.

Dažnai senamiestyje besilankantys žmonės galės gauti ilgalaikius leidimus, kiti mokės už vienkartinį įvažiavimą. **Vienkartinis įvažiavimas atsiskaitant kortele, kaip planuojama, kainuos 5 litus.** Vienkartinis įvažiavimas atsiskaitant **gryniais pinigais – 10 litų.** Už metinį leidimą teks pakloti 1250 litų, o taksi automobiliams – 625 litus.

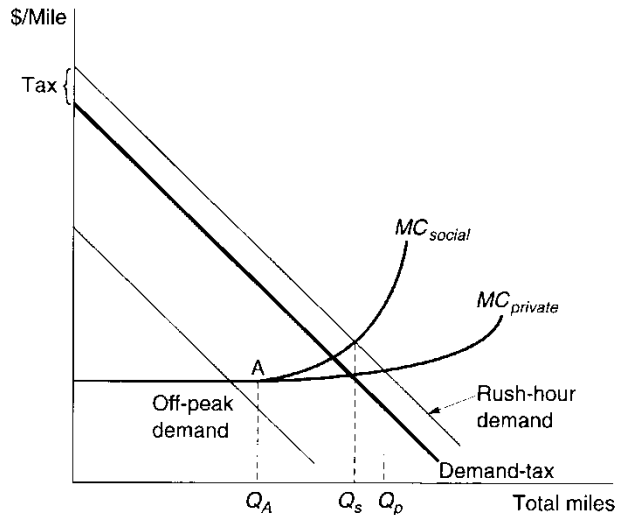
Verslininkai, turintys **parduotuves** ar kitas įmones senamiestyje, už jas **aptarnaujantį transportą taip pat turės mokėti.** Ties įvažiavimais į senamiestį ketinama įrengti **8 užtvarus** Latako, Universiteto, L.Stuokos-Gucevičiaus, Totorių, Islandijos, Bazilijonų, Trakų, Subačiaus gatvėse.

Įvedus rinkliavą tikimasi gauti **8 mln. litų per metus.** Planuojama, kad šią sistemą administruos savivaldybės įmonė „Susisiekimo paslaugos.“ Vilniaus valdžia taip pat ketina spręsti automobilių statymo problemą – 7 aikštelių įrengimo konkursus ketinama skelbti po 2-5 mėnesių.

Apie planus apmokestinti įvažiavimą į Vilniaus senamiestį **kalbėta prieš trejus metus, tačiau tąkart jie liko neįgyvendinti.** Tuomet **svarstyta apie simbolinę vieno lito rinkliavą,** tačiau buvo neslepiama, kad vėliau tarifas gali išaugti iki 5 litų. Apytikriais tuometiniais skaičiavimais, per parą iš vairuotojų pavyktų surinkti apie 100 tūkst. litų.

Vilniuje rinkliava už įvažiavimą į senamiestį galiojo apie pusantrų metų nuo 1994-ųjų.

- Ekonominė **mokėjimų už važiavimą piko metu** (peak load pricing) analizė yra Pav. 13.5.



Pav. 13.5. Mokėjimai už važiavimą piko metu

- Kai eismo intensyvumas yra virš Q_A , atsiranda reikšmingi išoriniai kaštai vairuotojams. **Nesant mokėjimu, vairuotojai rinksis** važiuojamų kilometrų kiekį taške, kur jų paklausos kreivė lygi **privatiems ribiniams važiavimo kaštams** (Q_p). Tačiau dėl išorinių kamščių kaštų **socialiai efektyvus kiekis** yra Q_s .
- **Mokėjimo už važiavimą piko metu įvedimas** pastumia aukštyn privačią paklausos kreivę mokėjimo dydžiu (žr. vertikalią ašį). Dabar vairuotojas **atsižvelgs į mokėjimą, sprenddamas ar vairuoti**, ir rinksis kilometrų kiekį, **kur paklausos kreivė po mokėjimo lygi privatiems ribiniams kaštams** (Q_s).
- **Teoriškai**, mokėjimo dydis turėtų būti toks, kad **padidintų privačius ribinius kaštus iki pradinių socialinių kaštų lygio socialiai optimalioje pusiausvyroje** – optimalus mokestis turėtų būti lygus $MC_s - MC_p$, esant kiekiui Q_s . **Problema yra apskaičiuoti** konkretų optimalaus mokesčio dydį, kad pasiektume optimalų kilometrų kiekį Q_s .
- Praktikoje, tokie mokesčiai gali turėti **keltas formas**:
 - parkavimo mokesčiai (parking taxes);
 - **važiavimo licencijos** (commuting licenses) (žr. Intarpas 13.16);
 - (žmonių aptarnaujamos ar) **elektroninės mokesčių už kamščius rinkimo sistemos** (electronic toll systems).

- Konkretaus būdo **pasirinkimą turi lemti kaštų efektyvumo analizė**, atsižvelgiant į galimus **šalutinius efektus** (side effects) (žr. Intarpas 13.16).

Intarpas 13.16. Singapūro licencijavimo sistema

Singapūre nuo 1975 metų taikoma licencijavimo sistema – **leidimai įvažiuoti į centrą** tarp 7.30 ir 9.30 valandos (išskyrus sekmadienį) turi būti po priekiniu stiklu, priešingu atveju būtų didelė bauda. Licencijos iš pradžių kainavo 3 Singapūro dolerius dienai ar S\$60 mėnesiui. 1998 m. Singapūras papildė sistemą elektroninių sensorių tinklu,

Ši programa **buvo veiksminga** – pradinis **eismo intensyvumo piko metu sumažėjimas buvo apie 45%** (Toh ir Phang, 1997⁶⁴), **daugiau nei tikėtasi** (todėl mokestis buvo sumažintas 33 procentais).

Tiesa, fiksuotas piko meto intervalas lėmė vadinamuosius **ribos efektus** (edge effects) – prieš ir po **laiko intervalo galų reikšmingai padidėjo eismo intensyvumas**, kaip ir **aplink apribotą geografinę erdvę**. Tačiau, finansinių paskatų ir parankios alternatyvos lėmė programos sėkmę.

⁶⁴ Toh, R.S., and Sock-Yong Phang (1997), “Curbing Urban Traffic Congestion in Singapore: A Comprehensive Review,” *Transportation Journal*, 37, pp. 24-33.

- **Parkavimo mokėjimai.** Kitas **populiarus sprendimas** – santykinai **brangus parkavimas** miestų centruose. Tačiau parkavimo mokėjimai taip pat turi **kaštus** ir **netiesioginius efektus**. Parkavimo mokėjimų **administravimas nėra labai brangus** (tam reikia mokėjimo automatų ir kontrolierių), **mokėjimai gali būti diferencijuoti** pagal kamščių problemos rimtumą atskirose miesto srityse (žr. Intarpas 13.18).
- Socialinio teisingumo požiūriu, **parkavimo mokėjimai labiausiai nuskriaudžia „miegamuosiuose rajonuose“ gyvenančius žmones**, o ne turtingiausią miestiečių dalį, kuri gyvena centruose. Be to, jie neigiamai veikia centro parduotuves – miestų centrai dėl to gali **ištuštėti** (hollowing out), kaip ir didelių prekybos centrų statybos netoli miesto centro atveju (žr. Intarpas 13.17).
- Politinės paramos ir efektyvumo tikslai gali būti siekiami **atleidžiant nuo parkavimo mokėjimo trumpalaikius miesto centro lankytojus** (pirkėjus, o ne darbuotojus).

Intarpas 13.17. Kauno Laisvės al. vs Akropolis, kas nugalės?

http://www.ipramogos.lt/temos/mus_supanti_aplinka/kauno_laisves_al_vs_akropolis_kas_nu_gales/

Jau 2 metai, kaip **Kaunas turi pasididžiavimą – Akropolį**. Buvusi Kauno miesto širdis, pagrindinė gatvė – **Laisvės alėja, prarado žavesį**. 2007 metų pavasarį atvėręs duris, **Akropolis sutraukė ne tik žmonių mases, bet ir prekybininkus**. Prekybininkai, visi kaip

susitarę, suskubo išsinuomoti vietas ir paliko tuščius plotus Laisvės alėjoje. Šioje gatvėje pasidarė tiesiog **nejauku**. Ypatingai tamsiu paros metu, eidamas sutinki vos vieną kitą, tikriausiai į arba iš Akropolio, einantį žmogų.

Laisvės alėjoje nuomos kainos nėra mažos, žinoma, jos nėra mažos ir Akropolyje, bet **pastarasis turi kitų pranašumų**. Pavyzdžiui, **automobilių stovėjimo aikštelė**. Joje beveik visada rasi vietą savo automobiliui. Laisvės alėjoje ne visada pasiseka... Visi kiemai užkišti, visada rizikuoji rasti nepatenkintų centro gyventojų „pagražintą“ automobilį, arba nubėgus 5 minutėm į parduotuvę, rasti ryškų lapelį ant automobilio lango, kviečiantį susimokėti baudą... Akropolyje gali vaikščioti nors ir visą dieną, automobilį rasi ten, kur ir palikai, ir net sausa, jei diena lietinga...

Akropolyje žiemos metu šilta, vasaros metu vėsu, ir kiekvienam aukšte yra net po kelis tualetus. Kur eiti Laisvės alėjoje prispyrus reikalui? Prašytis į kavinę? Visi žinome, kaip „geranoriškai“ mus ten priima... Tiesa, yra vienas kitas mokamas tualetas, tačiau pasiklausinęjus praeivių, toli gražu ne visi nurodo, kur tokį rasti. Lieka viena išeitis, kuo greičiau skuosti į Akropolį.

Koks puikus laiko praleidimas, sėdėti dideliam prekybos centre ant suoliuko šiltai, gerti energetinį gėrimą, valgyti bulvių traškučius ir apžiūrinėti praeivius. Kartais atrodo, kad **jaunimas tiesiog gyvena Akropolyje**.

Norit apsipirkti? Ką rinksitės: didelį pasirinkimą parduotuvių vienoje vietoje ar kelias parduotuves esančias skirtinguose Laisvės alėjos galuose? Iš tikrųjų labai patogiu viename pastate nusipirkti batus, suknelę, maisto, pasitikrinti regėjimą, pačiuožinėti, papietauti, pažiūrėti filmą ir dar daug ką nuveikti.

Dar vienas labai svarbus dalykas – saugumas. **Kur jaučiatės saugiau: Akropolyje ar Laisvės alėjoje?** Net baisu prisiminti, kiek nelaimingų ir žiaurių atsitikimų yra buvę pagrindinėje miesto gatvėje... Vakare ypač nesaugu, nes žmonių vos vienas kitas, o atsitikus nelaimei turi gelbėtis, kaip išmanai, nes vargu ar prisišauksi pagalbos. **Laisvės alėjoje trūksta šviesos**, namų kiemai menkai arba apskritai neapšviesti. **Puiki tarpė nusikaltimams.**

Taigi, Akropolis stipriai pirmauja. <...>

Intarpas 13.18. Vilniuje siūloma branginti automobilių stovėjimą

Violeta Grigaliūnaitė, 2010 rugsėjo 8d., www.15min.lt

Stovėjimas **Vilniaus gatvėse gali brangti**, nes **siekama, kad stovėjimas gatvėse taptų kelis kartus brangesnis negu požeminėse stovėjimo aikštelėse**. Anot Vilniaus vadovų, toks sprendimas galėtų padėti vilniečius ir miesto svečius įpratinti savo automobilius **palikti ne gatvėse, o specialiai įrengtose aikštelėse**, nes kitu atveju miestui **nepavyks rasti investuotojų** įrengti naujas požemines aikšteles.

Vilniaus miesto taryba pritarė, kad sostinėje atsirastų nauja automobilių stovėjimo zona – „mėlynoji“, kurioje stovėjimas už valandą kainuotų net iki **9 litų**. Tokios zonos galėtų atsirasti Vokiečių, Didžiojoje, Aušros Vartų gatvėse, pabrangti stovėjimas turėtų ir miesto centre netoli Operos ir baleto teatro.

„Šitoje teritorijoje visada stovi daugybė automobilių, nors netoliese esanti automobilių stovėjimo **aikštelė Tiltu gatvėje beveik visada tuščia**, tad reikia pripratinti žmones savo automobilius palikti ten, o ne gatvėje“, – sakė meras Vilius Navickas, kuris įsitikinęs, kad net ir gerokai pabranginus stovėjimą tai nebus neįkandama vilniečiams. <...>

13.6.2 Eismo intensyvumo reguliavimas

■ Reguliavimas yra paprastai **populiariesnis tarp politikų ir visuomenės dėl mažiau akivaizdžių kaštų**. Kamščių atveju įprastas reguliavimo sprendimas yra paskelbti apie **skirtąsias eismo juostas** (restricted lanes):

- **viešajam** transportui;
- **automobiliams su keliais** (mažiausiai 2 ar 3) **keleiviais**.

■ Skirtųjų eismo juostų **pagrindinė idėja** yra ta, kad:

- būtų **patrauklesnis bendrasis transporto priemonių naudojimas** (car pooling), sumažinant kelionių trukmę;
- būtų **sumažinta tarša**;

- būtų **padidinti kaštai automobiliams su vienu keleiviu.**
- Tačiau skirtųjų juostų **efektyvumas** labai **priklauso nuo paklausos**:
 - **jei jomis naudosis per mažai** transporto priemonių, **kamščiai tik padidės kitose eismo juostose**;
 - **jei per daug** transporto priemonių jomis naudosis, **problemos skirtosiose juostose bus panašios į bendrojo naudojimo juostų.**
- Be to, kai kuriuose miestuose iškilo **disciplinos problemos** – skirtomis juostomis važiuoja tie, kuriems negalima.
- Nesena **inovacija** yra **derinti skirtąsias juostas su elektronine mokėjimų sistema**: tie, kas nori važiuoti vienas skirtąja juosta, turi susimokėti, o mokėjimas priklauso nuo dienos meto.

13.7 Miestų viešasis transportas

- **Subsidijuojamas (ar net nemokamas) viešasis transportas** yra labiausiai politiškai **populiari miestų transporto politikos alternatyva**. Pagrindinės (miestų) viešojo transporto rūšys yra:
 - **autobusai**, troleibusai, tramvajai (žr. Intarpas 13.19);
 - **metro** (žr. intarpą);

- **priemiestiniai traukiniai;**
- ir **retesnės alternatyvos** kaip gondolos (žr. Intarpas 13.21), (oranžiniai) dviračiai ir pan.

Intarpas 13.19. A.Zuoko kabinete prancūzai: gaivinama svaja apie tramvajų

<http://www.diena.lt/naujienos/miestas/a-zuoko-kabinete-prancuzai-gaivinama-svaja-apie-tramvaju-386843/print>, 2011.11.02

Vilniaus miesto savivaldybėje **gaivinama idėja mieste paleisti tramvajų**. Portalo diena.lt žiniomis, spalio pabaigoje savivaldybėje lankėsi Prancūzijos viešojo transporto kompanijos „Keolis“ atstovai, kurie pareiškė norą dalyvauti diegiant tramvajaus projektą Vilniuje.

Vilniaus meras Artūras Zuokas supažindino svečius su **savivaldybės planais įrengti pirmąją tramvajaus liniją „Santariškės-Stotis“** ir pažadėjo pateikti visą informaciją apie tramvajaus projekto parengiamuosius darbus.

Pirmą kartą sena idėja papildyti Vilniaus viešojo transporto priemonių sistemą moderniaisiais tramvajais buvo atgaivinta prieš 10 metų. 2002 m. Prancūzijos transporto sistemų planavimo ir projektavimo bendrovė „Systra“ parengė pirmąją tramvajaus Vilniuje galimybių studiją, kurioje pasiūlė įrengti 3 tramvajaus linijas.

2005 m. buvo skaičiuojama, kad projektas galėtų kainuoti **450-580 mln. litų**. Tramvajaus

projektui įgyvendinti net buvo įsteigtas filialas „Vilniaus tramvajus“, kuris vėliau numarintas.

Tuo pat metu Vilniuje svarstyta idėja statyti metro. Šiandien Vilniaus savivaldybėje taip pat svarstomos galimybės kurti miesto aviakompaniją, planuojama steigti savivaldybės taksi įmonę, nuspręsta sujungti savivaldybės įmones „Vilniaus autobusai“ ir „Vilniaus troleibusai“.

■ **Metro** yra viena populiariausių idėjų **dideliuose** (bent 0,5 mln. gyventojų turinčiuose) **miestuose**, turinti nemažai **pranašumų** (eina **po žeme**, todėl jos neužima; **nėra triukšmo**), tačiau reikia **labai didelių investicijų**. Todėl reikia **būti tikram, kad bus plati keleivių bazė**, kuri didžiąja dalimi atpirks įdėtas lėšas.

■ Bet **pagrindinė problema apskritai su miestų viešuoju transportu** yra ta, kad labai sunku paskatinti žmones atsisakyti automobilio – **paklausa** kelionei automobiliu gali būti labai **neelastinga** alternatyvų buvimui ir kainai (žr. Intarpas 13.20). Nepaisant to, **nemažai studijų** yra linkusios būti **pernelyg optimistinės** (upward bias), nes **politikai ir idėjų stūmėjai paprastai yra labai suinteresuoti didelėmis statybomis**, nes nuo jų dažnai byra „**otkatai**“ (kickback) ar galima prisiimti laurus „**perkerpant juostelę**“.

Intarpas 13.20. Kelionės į darbą naudingumas

Naudingumo funkcijos mikroekonomikoje yra įprastas būdas pasirinkimo elgsenai apibūdinti:

jei pasirenkamas prekių rinkinys X , kai prekių rinkinys Y irgi įperkamas, tada X turi turėti didesnę naudingumą nei Y . Nagrinėdami vartotojų pasirinkimus, galime **statistiškai įvertinti naudingumo funkciją** jų elgesiui apibūdinti.

Tai plačiai taikoma **transporto ekonomikos srityje vartotojų keliavimo į darbą elgsenai tirti**. Daugelyje didmiesčių keliaujantys gali pasirinkti, ar į darbą važiuoti viešuoju, ar nuosavu transportu. **Kiekviena alternatyva gali būti suprantama kaip skirtingų savybių** (kelionės ir laukimo laiko, išlaidų, patogumų ir t.t.) **rinkinys**. x_1 laikykime kiekvienos kelionės rūšies laiko trukme, x_2 – laukimo trukme ir t.t.

Jei (x_1, x_2, \dots, x_n) reiškia n skirtingų savybių važiavimo nuosavu automobiliu reikšmes, o (y_1, y_2, \dots, y_n) – važiavimo viešuoju transportu (pavyzdžiui, autobusu) reikšmes, tai galima aptarti modelį, kai vartotojas sprendžia, ar važiuoti nuosavu automobiliu, ar autobusu, priklausomai nuo to, ar jam labiau patinka vienas savybių rinkinys, ar kitas.

Tarkime, kad vidutinio vartotojo pirmenybės savybėms gali būti išreiškiamos tokio pavidalo **naudingumo funkcija**:

$$U(x_1, x_2, \dots, x_n) = \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_n x_n$$

kur koeficientai β_1, β_2 ir t.t. yra nežinomi parametrai. Bet kokia šios naudingumo funkcijos monotoninė transformacija pasirinkimo elgseną apibūdintų taip pat, tačiau **su tiesiniu**

pavidalu lengviau dirbti taikant ekonometrinius metodus.

Dabar įsivaizduokite, kad stebime panašius vartotojus, kurie renkasi, kaip keliauti, – nuosavu automobiliu ar autobusu, atsižvelgdami į kelionės trukmę, išlaidas ir visa kita, su kuo jie susiduria. Ekonometriniais metodais galima įvertinti koeficientus β_i , kad jie labiausiai atitiktų tiriamos vartotojų aibės pasirinkimo pobūdį.

Vienas tyrimas pateikė tokį naudingumo funkcijos pavidalą:⁶⁵

$$U(TW, TT, C) = -0,147TW - 0,0411TT - 2,24C$$

TW = bendras ėjimo laikas iki ir nuo autobuso ar automobilio,

TT = bendra kelionės trukmė minutėmis,

C = bendra kelionės kaina doleriais.

Domenich'o – McFadden'o knygoje įvertinta naudingumo funkcija tiksliai apibūdino 93% namų ūkių pasirinkimų tarp kelionės automobiliu ir autobusu.

⁶⁵ Žr. Domenich, Thomas, and Daniel McFadden (1975), *Urban Travel Demand*, North-Holland Publishing Company, 1975. Statistinio įvertinimo procedūra šioje knygoje, be apibūdintų grynai ekonominių kintamųjų, taip pat papildomai įtraukė įvairias namų ūkių demografines charakteristikas.

Koeficientai prie kintamųjų šioje lygybėje apibūdina svorį, kurį vidutinis namų ūkis priskiria įvairioms susisiekimui savybėms, t.y. kiekvienos savybės ribinį naudingumą. Vieno koeficiento santykis su kitu rodo ribinę pakeitimo normą tarp vienos ir kitos savybės.

Pavyzdžiui, ėjimo ir bendro kelionės laiko ribinių naudingumų santykis rodo, kad **ėjimo laikas reikalauja apytiksliai 3 kartus daugiau pastangų nei bendras vidutinio vartotojo kelionės laikas**. Kitaip sakant, vartotojas bus linkęs sutikti su 3 minutėmis papildomo kelionės laiko, kad išvengtų 1 minutės ėjimo pėsčiomis.

Panašiai, kelionės kainos ir trukmės santykis rodo, kaip vidutinis vartotojas sutinka juos mainyti. Šiame pavyzdyje vidutinis keleivis 1 minutę kelionės vertina $0,0411/2,24 = 0,0183$ dolerio už minutę ir 1,10 dolerio už valandą. Palyginimui, valandinis vidutinio keleivio uždarbis 1967 - aisiais (tyrimo metais) buvo apie 2,85 dolerio per valandą.

Toks naudingumo funkcijos **statistinis įvertinimas gali labai praversti**, nustatant, **ar verta daryti kokius nors pakeitimus visuomeninio transporto sistemoje**, ar ne. Pavyzdžiui, minėtoje naudingumo funkcijoje vienas reikšmingiausių veiksnių, paaiškinančių kelionės būdo pasirinkimą, yra jos trukmė. **Miesto transporto vadovybė gali už tam tikrą kainą autobusų skaičių padidinti, kad sutrumpėtų kelionės trukmė**. Bet **ar padengs padidėjusias išlaidas papildomi keleiviai?**

Jei žinoma naudingumo funkcija ir vartotojų aibė, tai galime **prognozuoti, kurie vartotojai važiuos nuosavu automobiliu**, o kurie pasirinks kelionę autobusu. Tai leistų suprasti, **ar pajamos padengs papildomus kaštus**.

Be to, galime **naudoti ribinę pakeitimo normą, kad apskaičiuotume, kiek vartotojas vertina kelionės trukmės sutrumpinimą**. Jau matėme, kad Domenich'o – McFadden'o darbe vidutinis keleivis 1967 m. vieną važiavimo valandą įvertino 1,10 dolerio. Taigi vartotojas turėtų būti linkęs sumokėti apie 0,37 dolerio, kad sutrumpintų savo kelionės laiką 20 minučių. Šis skaičius rodo naudos dydį doleriais, padarius greitesnį susisiekimą autobusu. **Nauda turi būti lyginama su greitesnio susisiekimo autobusu kaina norint nustatyti, ar verta tokį projektą įgyvendinti**. Kiekybiškai išmatuota nauda padės priimti racionalų transporto politikos sprendimą.

Intarpas 13.21. Nauja libdemų idėja – gondolos Vilniuje

<http://www.balsas.lt/naujiena/177560/nauja-libdemu-ideja-gondolos-vilniuje>, BNS, 2007.12.20

Idėjos, kaip Vilniuje spręsti transporto problemas, byra lyg žirniai – **oranžinis dviratis, metro, tramvajus**. Dabar eilė atėjo **liberaldemokratams** – jie užsimanė miestą apraizgyti **kalnų keltuvų trasomis**. Tiesa, Vilniaus **meras Juozas Imbrasas piktinasi**, kad kol kas modernus projektas susilaukia **tik pajuokos**.

Vilniaus savivaldybės darbo grupės viešojo antžeminio ir požeminio transporto infrastruktūrai gerinti vadovas Vladimiras Avinas tikino, kad **kelionė po Šveicariją tik dar labiau sustiprino norą Vilniuje nutiesti oro gondolų liniją**. Tiesa, ši transporto priemonė **populiariausia kalnuose**, tačiau V. Avinas tvirtino, kad pasaulyje oro gondolos diegiamos kaip alternatyvi viešojo transporto priemonė, rašo dienraštis „Vilniaus diena“.

„Mes Šveicarijoje, Ciuriche, buvome susitikę su kompanijos, rengiančios viešojo transporto visumos koncepciją, atstovais. Pagrindinė kelionės užduotis buvo surasti normalius sprendimus ir susidaryti bendrą viziją apie Vilniaus viešojo transporto ateities koncepciją. **Vilniaus trūkumas tas, kad neturime jokio specialaus transporto plano**“, – atskleidė V Avinas.

Sistema, sužavėjusi Šveicarijoje viešėjusius V. Aviną ir partietį Audrių Butkevičių, – oro **gondola, pakabinta ant trijų lynų**. Šie išstempti per atramas, kurios stovi kas 600-700 metrų. Atramų aukštis mieste galėtų siekti 30-40 metrų. V. Avino preliminariais skaičiavimais, Vilniui atramų prireiks ne daugiau kaip 7-10. Atramos esą **miesto panoramos nedarkytų, nes šios kuriamos kaip tam tikri architektūros elementai**.

Taip pat per atramas ištiestų lynų iš tolo beveik nesimato, o kabinos nėra gremėzdiškos. Iš viso **pirmyn ir atgal keliautų apie 50 gondolų**. Vienoje gondoloje tilptų **apie 30 keleivių**.

„Ši transporto priemonė galėtų per valandą vežti apie 7,5-8 tūkst. keleivių į abi puses. Tai

lygu didelio autobuso važinėjimui kas dvi minutes“, – tikino tarybos narys.

Privalumų esą ir daugiau. Mat priemonė **ekologiška, neteršia aplinkos, nes varoma elektra**, ir ilgalaikė. Esą gondolos beveik nesidėvi, tereikia **kas 10-20 metų pakeisti lynus**. Be to, **linijos eksploatacija atsietų perpus pigiau nei troleibusų ar autobusų parkai, ir vairuotojų reikėtų kur kas mažiau**.

A.Butkevičius pridūrė, kad sistemą diegiant mieste nereikia tiesti naujų gatvių, kasti po žeme. Pakanka pastatyti stulpus ir išnaudoti laisvą oro zoną. Preliminarus oro linijos maršrutas planuojamas **nuo „Siemens“ arenos iki Karaliaus Mindaugo tilto**. Šią trasą gondolos nuskrietų per 10 min. Projekto vertė, jeigu būtų diegiama moderniausia linija, siektų **242 mln. litų**.

Oranžinių dviračių ir tramvajaus idėją iškėlęs dabar vienas opozicijos lyderių Artūras **Zuokas oro gondolas pavadino balandžio 1-osios pokštu** ir tvirtino, kad jei šis klausimas bus pateiktas svarstyti tarybai, jis pasiūlys **liberaldemokratams rimtai pasitikrinti sveikatą**. Esą **keltuvai – ne viešasis transportas**, o priemonė, pritaikyta tik vienai paskirčiai, – aptarnauti slidininkus ir turistus kalnuotose vietovėse. Juk ir dviračio negali pavadinti viešuoju transportu keleiviams pervežti.

Vilniaus meras Juozas **Imbrasas piktinosi, kad modernus jo partiečių projektas susilaukia tik pajuokos**. Esą šitie keltuvai taptų puikia alternatyvia transporto priemone,

kuriai **nereiktų švaistyti brangios Vilniaus žemės.**

Merą nustebino žinia, kad **Šveicarijos sostinėje automobilių aikštelėms skiriama perpus mažiau ploto nei Vilniuje.** Jo nuomone, ir Vilnius turėtų pasekti šiuo pavyzdžiu.

Intarpas 13.22. Oro transporto plėtros galimybių studija: Lietuvoje reikia statyti naują oro uostą

<http://simonas.bartkus.lt/blog/2009/03/03/oro-transporto-pletros-galimybiu-studija-lietuvoje-reikia-statyti-nauja-oro-uosta/>, 2009.03.03

Sekmadienį iš Susisiekimo viceministro p. Arūno Štaro gavau **Lietuvos oro uostų** (Vilniaus, Kauno ir Palangos) plėtros **galimybių studijos** santrauką bei išvadas ir rekomendacijas. Labai ačiū viceministrui – kiti Susisiekimo ministerijos pareigūnai atsisakė ja pasidalinti motyvuodami tuo, jog pati ministerija su studija dar nesusipažino ir kitais panašiais nelabai aiškiais motyvais.

Na, galimybių studijos **santrauka užima lygiai 100 lapų** – teko girdėti, jog visa studija užima 900 lapų. Skaityti yra ką.

Studijos “Oro transporto plėtros galimybės” rengėjai – UAB „Ekonominės konsultacijos ir tyrimai” bei tarptautinė kompanija „Ramboll“ – išanalizavusi šalies oro uostų infrastruktūrą, pasiūlė **infrastruktūros plėtros scenarijus bei finansavimo galimybes.**

Per kelis vakarus su ja susipažinau – pabandysiu apžvelgti pagrindines studijos rekomendacijas bei pateikti pagrindines studijoje minimas pastabas.

Lietuvoje reikėtų statyti naują pagrindinį oro uostą

Pagrindinė Galimybių studijos rekomendacija – Lietuvoje reikėtų **statyti naują modernų oro uostą**, su patogia infrastruktūra. Naujasis oro uostas turėtų būti apie **50 km atstumu nuo Vilniaus link Lietuvos centro**, kad jį būtų patogu pasiekti kauniečiams, Pietų ir Vidurio Lietuvos gyventojams.

Atidarius naują oro uostą, **Kauno oro uostą rekomenduojama uždaryti**. **Vilniaus oro uostas toliau turėtų būti vystomas kaip regioninis oro uostas, tenkinantis verslo poreikius. Reguliarieji reisai iš jo turėtų būti uždrausti**, esant reikalui ši oro uostą galima panaudoti kaip atsarginį oro uostą.

Pagrindinis klausimas – **kodėl nepaversti vieną iš dviejų dabar veikiančių – Kauno ir Vilniaus – oro uostų pagrindinių oro uostų**. Todėl, kad **kiekvienas iš jų turi esminių problemų**, kurios yra lemiamos, vystant bet kurį iš jų kaip pagrindinį šalies oro uostą.

Jeigu Vilniaus oro uostas būtų vystomas kaip pagrindinis šalies oro uostas, tai **apie 2023-2025 metus šis oro uostas pasieks teritoriškai apspręstą galimybių ribą**. Galima ilginti

VNO kilimo ir tūpimo taką, galima statyti naujus keleivių aptarnavimo terminalus, tačiau **galimybių riba egzistuoja ir ji yra netoli**: keliamas **triukšmas**, oro **tarša** mieste, oro **avarijų virš miesto tikimybė**, auto **spūstys netoli oro uosto**, galimybės tiesti antrą KTT nėra.

Jeigu Kauno oro uostas būtų vystomas kaip pagrindinis šalies oro uostas, tai jo **infrastruktūros**, reikalingos pagrindiniam šalies oro uostui, **sukūrimas kainuotų beveik tiek pat, kiek naujo oro uosto statyba** (sutinku, tai skamba nerealiai, tačiau studijoje yra įdėti skaičiavimai, pagal kuriuos infrastruktūros trūkumai Kauno oro uoste, kaip pagrindiniame šalies oro uoste, yra per dideli). Be to, Kauno oro uostas **neturi kokybiško susisiekimo su šalies sostine ir ekonominiu centru Vilniumi**, o jų tiesimas daugiau kaip 100 km atstumu pareikalautų didelių investicijų. Trečia, **atstumas nuo Kauno oro uosto iki Vilniaus yra didelis, todėl laiko nuostoliai vistiek būtų dideli**.

Tokia yra pagrindinė kelis šimtus puslapius užimančios Oro uostų plėtros galimybių studijos rekomendacija – šalia yra dar daug kitų, tačiau ją laikau svarbiausia. **Ar jai pritariu?** Kuomet pirmą kartą išgirdau apie šią idėją, tai ji per daug manęs nežavėjo ir atrodė neprotingai brangi, tačiau galimybių studija įtikina, jog tai yra **efektyviausias sprendimas**.

Kaip būtų galima koreguoti šį scenarijų? **Sunku prognozuoti 2025 m. ekonominę šalies būklę**, tačiau manau, jog galbūt pastačius naują oro uostą **nėra būtina visiškai uždrausti reguliariusius skrydžius iš Vilniaus**. Tai galėtų būti **brangus oro uostas**, kuriame galėtų

vykti **verslo keliautojams** reikalingi skrydžiai į artimiausius finansinius centrus – Taliną, Stokholmą, Kopenhagą, Briuselį, Frankfurtą, Maskvą. Vykdam šią rekomendaciją, **Kauno oro uostą rekomenduojama uždaryti pastačius naują oro uostą**. Tačiau mano pasiūlymas būtų, jeigu priimame sprendimą statyti naują oro uostą, tai Kauno oro uostą galima uždaryti iš karto priėmus tokį sprendimą – 10 metų skrydžiai gali išsitekti ir viename oro uoste.

Kaip greitai galėtų būti naujas oro uostas? Galimybių studijos rengėjų teigimu, **statybos užtruktų trejus metus**, tačiau įvertinant **politinį šio klausimo aspektą**, tai nuo sprendimo iki atidarymo prireiktų **aštuonerių metų**. Jeigu šiemet Vyriausybė priima sprendimą statyti naują oro uostą, tai jis gali būti atidarytas 2017 metais.

Kiti įdomūs dalykai paliesti studijoje

Jeigu skaičiuojame aviacines ir neaviacines paslaugas, Kauno oro uostas iš vieno keleivio uždirba 15,4 LTL, Palangos oro uostas 43,4 LTL, Vilniaus oro uostas 75,6 LTL. Taip, aš sutinku, jog oro uostui pelnas nėra “tikslas numeris vienas”, tačiau šitie skaičiai taikliai parodo kainą, kurią Kauno oro uostas sumoka už tokios bendrovės kaip “Ryanair” turėjimą.

Šitas skaičius dar netiksliai parodo skirtumą tarp “Ryanair” ir kitų vežėjų mokamų kainų, kadangi Kauno oro uostas daugiau nei Palangos uždirba iš neaviacinių paslaugų: prekybinio ploto nuomos, stovėjimo aikštelių nuomos, reklamos oro uoste ir t.t. Iš avialinijų Kauno oro uostas uždirba 7 litus, Palangos – 40 litų.

Iškalbingas skaičius – Vilniaus oro uosto ataskaitoje apie iš reklamos uždirbtus pinigus nurodomas skaičius 0. Ar tai reiškia, jog krūvos reklaminių stendų atvykimo salėje kabo nemokamai? Imu tris! Iš ploto automobilių stovėjimo aikštelių nuomai Vilniaus oro uostas uždirbo 300 tūkst. litų per metus. Imu visas!

Lietuvos oro uostų pajamos iš neaviacinės veiklos yra tragiškai mažos. Iš neaviacinių paslaugų VNO uždirba 3,6 LTL, Kauno oro uostas – 3,2 LTL, Palangos oro uostas – 2,4 LTL iš vieno keleivio. Palyginimui, Talino oro uostas uždirba 12,7 LTL, privatus Glazgo oro uostas – 22,6 LTL.

Londono “Gatwick” ir “Heathrow” oro uostų beveik 60% pajamų sudaro neaviacinės pajamos. “Žemiškesnių” ir artimesnių mums oro uostų taip pat ženkliai pajamų dalį sudaro neaviacinės pajamos – Osle 46%, Hamburge – 36%, Diuseldorfe 33%. Mūsų oro uostuose tik Kauno oro uoste neaviacinės paslaugos sudaro didesnę pajamų dalį – 21% (tiesa, tai labiau yra dėl to, kad aviacinės pajamos labai yra mažos), Vilniaus oro uoste šis rodiklis yra nepilni 5%, Palangos oro uoste – šiek tiek daugiau nei 5%.

Trijų šalių oro uostų valdymą reikėtų centralizuoti, sako galimybių studija. Argumentas vienas – **Palangos ir Kauno oro uostai artimiausius penkerius metus neturi realių perspektyvų dirbti pelningai**: kaštų mažinimas realiai neįmanomas, o **pajamų augimas priklauso nuo naujų aviakompanijų pritraukimo, kur artimiausiems metams**

perspektyvos nėra didelės.

Šioje vietoje neturiu nuomonės, ar šitas sprendimas yra pats geriausias. Akivaizdu, jog **trijų oro uostų konkurencija tarpusavyje naudos neatneša**. Aš esu už konkurenciją dėl keleivių ir avialinijų, tačiau ši konkurencija labiau vyksta kovoje dėl investicijų, kurias daro valstybė (ir ES fondai valstybės rankomis). Oro uostų darbą ir veiklą reikia labai derinti tarpusavyje. Ar valdymo centralizavimas yra geriausia išeitis? Galbūt. Geresnio varianto nežinau, todėl tebūnie.

Įgyvendinus naujo pagrindinio oro uosto kūrimą, **Palangos oro uostą reikia perduoti į privačias rankas**. Tos rankos tai nebūtinai privatus kapitalas, tai gali būti savivaldybė arba apskritis. Šitoje vietoje tai pritariu – labiausiai dėl to, jog Palangos oro uosto valdytojo reikėtų ieškoti privataus kapitalo. Koks bus veiklos būdas – dalies akcijų pardavimas, infrastruktūros nuoma tam tikram laikotarpiui, koncesija ar kt. – ne taip svarbu.

Galų gale, kuomet kalbame apie pagrindinį Lietuvos oro uostą, tai svarstome tik variantus – Kauno oro uostas kaip pagrindinis, Vilniaus oro uostas kaip pagrindinis arba naujai statomas oro uostas kaip pagrindinis. Palangos oro uostas šiame paveiksle visgi lieka kaip regioninis oro uostas. O jeigu jis būtų privačiose rankose, efektyviai dirbdamas galėtų **rimtai kartas nuo karto spirti į užpakalį pagrindiniam**, kad tas stiebtųsi.

Galimybių studijoje atkreiptas dėmesys į oro uostų **vidines valdymo problemas**. Jos net

aptariamoms anksčiau nei išorinės (infrastruktūros, finansavimo, aplinkosaugos) į kurias oro uostų vadovai taip nori atkreipti dėmesį. Atkreipiamas dėmesys, jog daugelis oro uostų vadovų **orientuojasi į materialinių investicijų įsisavinimą, o ne į komercinę veiklą**; neidentifikuoja atskirų klientų grupių poreikių ir nekuria strategijų, kaip jas patenkinti; darbuotojams trūksta valdymo ir užsienio kalbų žinių; vadovams trūksta marketingo, finansų valdymo ir turto valdymo įgūdžių, oro uosto administravimo įvaizdis visuomenėje yra prastas.

Mano nuomone, būtent valdymo problemos yra pagrindinė dabartinės oro transporto problemų priežastis. **Valdymo problemos lenda visuose lygiuose – Lietuvos Respublika vis dar neturi patvirtintos oro uostų vystymo strategijos**, kiekviena vyriausybė vykdo skirtingą politiką, atskira trijų oro uostų valdymo sistema skatina pridėtinės vertės nekuriančią konkurenciją dėl valstybinių investicijų, o oro uostų vadovų darbe yra krūva klaidų (apie buvusio Vilniaus oro uosto vadovavimą septynioliką metų galima atskirą pasaką pasekti).

Galimybių studijoje gana detalai pažvelgta į oro uostų veiklos apribojimus – daugiausia dėl infrastruktūros, be abejo **(iki tokio lygio, kad registracijos stalus Kauno oro uoste reikėtų perstumti porą metrų į šoną)**. Į juos iš tiesų reikia atkreipti dėmesį. Populiariojoje žiniasklaidoje daugiausia kreipiamas dėmesys į kilimo tūpimo takų ilgį, nors problemų yra daug žemiškesnių. Pvz., Vilniaus oro uosto **KTT pralaidumas yra 20 lėktuvų per mėnesį**, tuo tarpu Kauno – tik 12, o padidinti pralaidumą Kaune reikalingos kone 100 mln. litų

investicijos. **Aišku, tam poreikio kol kas nėra jokio.**

Apie techninę oro uostų plėtros galimybes apžvelgsiu kada atskirai.

Keleivių srautų augimo **prognozės, kuriomis remiasi galimybių studija, yra gana pesimistinės**. Gal tiktų labiau žodis realistinės, tačiau aviacijos fanų tie skaičiai nenudžiugintų. **Keleivių skaičiaus augimas** pagal bazinį scenarijų yra apie **6 proc. kasmet** – tuomet 2025 m. visi oro uostai Lietuvoje turės apie 6 mln. keleivių.

Galų gale, didesnis keleivių srauto augimas turbūt dar labiau sustiprintų rekomendaciją, jog Lietuvai reikia naujo oro uosto. Tik **kainos, kiek jis kainuotų, taip ir neradau...**

13.7.1 Subsidijų vaidmuo

■ Viešojo transporto subsidijavimas padidina santykinus kelionės automobiliu kaštus, kaip ir įvairūs mokėjimai už važiavimą piko metu. Todėl **paklausa kelionėms automobiliu truputį sumažės**, nes pakaitalas (viešasis transportas) tampa pigesnis.

■ Pagrindinis skirtumas tarp kelionių piko metu apmokestinimo ir viešojo transporto subsidijų yra bendrosios paklausos transportui srityje:

- viešojo transporto **subsidijos** (kaip ir kiekviena subsidija), yra linkusios **padidinti bendrąją paklausą važiavimui**;

- priešingai, važiavimo piko metu **apmokestinimas sumažins bendrąjį** kelionių mieste skaičių.
- Nepaisant to, viešojo transporto subsidijavimas paprastai politiškai patrauklesnis.

Intarpas 13.23. Būsimoji estakada Geležinio Vilko gatvėje Vilniuje jau sulaukė kritikos 2010 lapkričio 26d., BNS, <http://www.15min.lt/naujiena/aktualu/lietuva/busimoji-estakada-gelezinio-vilko-gatveje-vilniuje-jau-sulauke-kritikos-56-126158>



Vilniaus valdžiai ketinant statyti apie 30 mln. litų vertės estakadą Geležinio Vilko gatvėje šalia „Verslo trikampio“, jau pasigirdo skeptiškų balsų, esą pinigai bus išmesti į balą, nes ji

reikalinga tik keliems šimtams pietinėje miesto dalyje gyvenančių ir „Verslo trikampyje“ dirbančių vilniečių.

Skeptikų manymu, naujoji estakada neišvaikys ir Geležinio Vilko gatvę nuolat dusinančių transporto spūsčių, nes jų priežastys yra visai kitos nei į A.Goštauto gatvę bandantys patekti vairuotojai, rašo „Vilniaus diena“.

Be to, jei eismą Geležinio Vilko gatvėje sustabdo bet kurioje jos vietoje įvykusi net menkiausia avarija, tai kas bus, kai šioje itin judrioje gatvėje **trejus metus vyks statybos.**

Vilniaus savivaldybės Komunalinio ūkio departamento direktorius Virginijus Pauža žada, kad dėl estakados statybos vairuotojai didesnių nepatogumų neturėtų patirti: „Didelių trukdžių eismui nebus. Parengsime eismo organizavimo planą, viskas bus gerai.“

Anot jo, **neriekėtų svarstyti, ar naujosios estakados reikia**, miestas esą turėtų tik **džiaugtis kiekvienu eismo kokybę gerinančiu objektu.** Be to, ką nors keisti **per vėlu**, nes estakados statybą jau patvirtino Transporto investicijų inspekcija.

Vilniaus savivaldybės **Eismo organizavimo skyriaus vedėjas Algirdas Šešelgis** dienraščiui teigė apie būsimą **estakadą sužinojęs tik tada**, kai naujiena apie ją buvo **paskelbta savivaldybės interneto tinklalapyje.**

„Mes, kaip eismo organizatoriai, džiaugiamės kiekvienu nauju objektu, tačiau **estakados statybų su mūsų skyriumi niekas nederino**. Kaip eilinis vilnietis galiu pasakyti, kad turiu viziją, kaip reikėtų organizuoti eismą Vilniuje“, – sakė A.Šešelgis.

Jis užsiminė, kad **miestui labai naudinga būtų dviejų lygių sankryža Geležinio Vilko ir Ukmergės gatvių sankirtoje**.

Idėja statyti estakadą iš Geležinio Vilko gatvės į A.Goštauto gatvę gimė 2008 metais. 2009-ųjų pradžioje Vilniaus regiono plėtros taryba projektui nusprendė skirti ES struktūrinių fondų lėšų, jį patvirtino ir Transporto investicijų direkcija, tačiau sostinės savivaldybė vis delsė pradėti suplanuotus darbus, neskelbė ir rangos darbų konkurso.

Savivaldybė iki kitų metų balandžio 30 dienos turi pateikti paraišką, jei nori gauti Geležinio Vilko gatvės ruožo tarp A.Goštauto ir M.K.Čiurlionio gatvių rekonstrukcijos finansavimą. Iki to laiko miesto valdžia turi paskelbti statybos darbų konkursą ir išrinkti jo nugalėtoją.

Intarpas 13.24. Magistralės A1 ties Kaunu laukia grandiozinės permainos

Paulius Garkauskas, www.DELFI.lt, 2011 rugpjūčio 24 d.

Trečiadienį Kauno savivaldybėje pristatyti pagrindinės Lietuvos magistralės A1 atkarpos ties Kaunu rekonstrukcijos planai. Planuojama **iš esmės rekonstruoti 13 km ruožą (94-107 km)**, įrengti eilę **naujų sankryžų ir kelių, pastatyti naujus tiltus. Optimistiškais**

paskaičiavimais, viso projekto įgyvendinimas kainuotų **ketvirtį milijardo litų**, o visi darbai truktų 4-5 metus.

Po rekonstrukcijos eismo juostų skaičius greitkelyje ties Kaunu turėtų padidėti iki 3, o Klebonišio tiltai išplatės iki 4 eismo juostų. Po rekonstrukcijos kelyje būtų galima važiuoti 110-130 km/val. greičiu.

Be jokios abejonės, **didžiausią naudą po rekonstrukcijos pajustų kauniečiai**, kurie sudaro apie **tris ketvirtadalius visų šia kelio atkarpa vykstančių vairuotojų**.

Magistralės dalyje nuo Muravos sankryžos iki „Megos“ per parą pravažiuoja beveik 42 tūkst. automobilių. Kitose vietose apkrova gerokai mažesnė – iki minėtos sankryžos automobilių srautas siekia 26 tūkst., o link Klaipėdos pasuka 23 tūkst. automobilių per parą.

Muravos sankryžoje – deimanto formos sistema

Grandiozinė rekonstrukcija prasidės nuo Biruliškių sankryžos, kuri kauniečiams geriau žinoma Muravos vardu. Ši sankryža pasikeistų iš esmės. Čia planuojama keisti esamą sistemą, nutiesti naujus įvažiavimus ir išvažiavimus iš magistralės. Sankryža būtų vadinamosios **deimanto formos**, kuri yra kol kas **naujovė ne tik Lietuvoje, bet ir pasaulyje** – tokio tipo sankryžos yra vos 5 JAV ir 3 Prancūzijoje. Tiesa, amerikiečiai deimanto formos sistemą planuoja įdiegti dar 28 sankryžose.

Buvo siūlomi keli Biruliškių sankryžos rekonstrukcijos projektai, tačiau **deimanto formos sistema – pati pigiausia ir efektyviausia**. Taip pat buvo siūlyta statyti **estakadą, kuri sujungtų Savanorių prospektą su magistrale** vedančia link Klaipėdos, bet šis projektas būtų **dukart brangesnis nei deimanto formos sistemos įgyvendinimas**.

Sankryža bus ir ties Ašigalio gatve

Dar 2003 metais buvo numatyta, kad jungtis su magistrale turėtų būti pastatyta ir ties Ašigalio gatve. Rekonstrukcijos metu šie planai bus įgyvendinti.

Kol kas nėra priimtas sprendimas, ar po magistrale bus kasamas tunelis, ar statoma estakada. Pirmasis variantas brangesnis, antruoju atveju reikia 1 ha daugiau žemės, kuri būtų „atkasta“ kertant Klebonišchio mišką.

Nuo šios sankryžos planuojama nutiesti dviračių taką iki Klebonišchio tilto, kur taip pat laukia esminiai pokyčiai.

Tiltai bus platesni

Sankryžos ties Klebonišchio tiltu bus taip pat iš esmės rekonstruotos – tiek ties Jonavos gatve, tiek Panerių gatvės pusėje. Abiem atvejais bus įrengtos žiedinės sankryžos, kurių pralaidumas

bei saugumas, kaip teigia specialistai, patys geriausi.

Taip pat planuojama platinti abu Kleboniškie tiltus, kuriais vyksta judriausias eismas Lietuvoje. Paskaičiuota, kad **pastatyti naujus tiltus bei juos „prilipdyti“ prie jau esamų bus ne ką brangiau, nei rekonstruoti jau esamus.**

„Visų pirma reikėtų gerokai stiprinti tiltų konstrukciją, o tai būtų labai brangu. Paskaičiavome, kad naujų tiltų statyba kainuotų apie 15-20 proc. brangiau, nei senų rekonstrukcija“, – sakė Lietuvos automobilių kelių direkcijos direktoriaus pavaduotojas Algimantas Janušauskas. **Pastačius naujus tiltus eismo juostų skaičius nuo 2 padidėtų iki 4.**

Panašios permainos lauktų ir sankryžose ties Sargėnais bei „Mega“, o sankryžoje ties posūkiu į Marijampolę planuojama kasti net tris tunelius. Dviejų lygių sankryža numatyta ir ties posūkiu į Giraitę.

Didžiausia problema – žemė

Planuojama, kad visa rekonstrukcijos dokumentacija bus parengta iki 2013 metų sausio 31-osios, tačiau jau dabar pripažįstama, kad tai – labai optimistinis variantas. **Didžiausia problema – žemė, kurią teks perimti valstybės poreikiams.**

„Perimti žemę valstybės poreikiams yra labai sudėtinga, todėl jau dabar galima prognozuoti, kad tai užtruks. Manau realu galvoti, kad dokumentai bus paruošti 2014 metų viduryje“, - sakė Lietuvos automobilių kelių direkcijos direktoriaus pavaduotojas Petras Tekorius. Tačiau neatmeta, kad kai kuriuose ruožuose darbai gali prasidėti anksčiau. Skaičiuojama, kad visų darbų kaina sieks 250 mln. Lt.

“Manau, kad **ši suma nėra galutinė**. Viskas paskaičiuota šiandienos kainomis, o juk **viskas brangsta**“, – įsitikinęs Kauno meras Rimantas Mikaitis. Reikiamus pinigų tikimasi gauti iš 2014-2020 metų Europos Sąjungos Sanglaudos fondo, o rekonstrukcijos darbai truktų 4-5 metus.

13.7.2 Teritorijų planavimo ir kitos alternatyvos

- **Ilgesnio laikotarpio alternatyvos**, kurios gali paveikti kamščius ir paklausą viešajam transportui, susijusios su:
 - būstų ir darbo vietų klasterių formavimosi įtakojimu;
 - lokalinių plėtros ribojimų politika;
 - **technologinių pokyčių** automobilių ir kitų transporto rūšių srityje skatinimu.
- Kaip įprasta, teritorijų planavimo ir technologinio virsmo skatinimo politikos įgyvendinamos **subsidių ir ribojimų rinkinio pagalba**. Bendras **principas yra aiškus** – **būstai ir darbo vietos turi būti maksimaliai sukoncentruoti netoli viešojo transporto**

stotelių, kad kelionių **surinkimo ir paskirstymo** stadijos taptų palankesnės viešojo transporto alternatyvai. Tokios politikos **papildo viešojo transporto plėtojimo politiką** moderniuose miestuose.

■ Pastangos **kontroliuoti ekonominę plėtrą miestų centruose** turi **mišrias** pasekmes – bandymai **geografiškai ištempti** miestus turi tą **trūkumą**, kad **padidėja vidutinis dirbančiųjų žmonių kelionės ilgis**. Tačiau **miestų išdrylicimo stabdymo politika** (anti-sprawl policies) **padidina eismo koncentraciją nedidelėje miesto centro erdvėje**, nebent yra labai efektyvi viešojo transporto sistema.

■ Taigi, miestų vadovams reikia bandyti **rasti tą aukso vidurį**.

13.8 Išvados

■ Pagrindinė šios paskaitos **pamoka** yra ta, kad paprastai **problemos turi didelį skaičių galimų sprendimų**. Kai kalbame apie **kamščius**, galime spręsti bėdą:

- **tiesdami** kelius;
- **apmokestindami** keliones piko metu;
- reguliavimu skatindami **dalijimąsi automobiliais** (car pooling);
- plėtodami **pakaitalus** automobiliams (metro ir kitos viešojo transporto rūšys);
- sumažindami šių alternatyvų kaštus **subsidijomis** ir skirtosiomis juostomis;
- skatindami būstų ir darbo vietų **klasterizaciją** šalia viešojo transporto stotelių ir pan.

- Antra pamoka ta, kad **gera politikos analizė** daroma pasitelkiant:
 - miesto transporto matematinį modelį;
 - kaštų ir naudos analizę.

- Deja, kaip ypač **puikiai iliustruoja Vilniaus pavyzdys**, politikai paprastai mėgsta **eklektiškus, „smegenų paviršiumi“ padarytus sprendimus**, kurie **primetami miestelėnams** dėl to, kad koks nors miesto **politikas siekia sau naudingų pergalių viešųjų ryšių srityje** (formuoja savo identitetą kaip „idėjų generatorius“ ar „strateguotojas“) **ar materialinės naudos**.

- Pabaigai, metro idėjos „už“ ir „prieš“ individualiam pasvarstymui.

Intarpas 13.25. Vilniaus transporto vizijoje – metro, tramvajai, greitieji autobusai

<http://www.bernardinai.lt/straipsnis/2011-10-20-vilniaus-transporto-vizijoje-metro-tramvajai-greitieji-autobusai/70790>, 2011.10.20

Viešasis transportas turėtų būti prioritetas renkantis kelionės būdą sostinėje, o mieste galėtų būti įdiegti **tramvajai, metro arba greitieji autobusai**. Visa tai sakoma ketvirtadienį Vilniaus miesto savivaldybėje pristatytoje **naujų transporto rūšių diegimo Vilniaus mieste specialiojo plano koncepcijoje** ir strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaitoje (SPAV).

Ataskaitos vertinimą pristatė VGTU Teritorijų planavimo mokslo instituto (TPMI) direktorė **Marija Burinskienė**. Jos teigimu, pagrindinė problema, su kuria dabar susiduria Vilnius – kad per pastaruosius metus **mažėjo kelionių skaičius viešuoju transportu** ir padaugėjo kelionių nuosavais automobiliais. Atlikti tyrimai parodė, kad bendras vilniečių mobilumas šiuo metu yra **2,9 kelionės per parą**.

Naujų transporto rūšių koncepcijoje pristatyti **aštuoni galimi variantai**. Pirmąjį variantą darbo grupė paliko tokį patį, koks jis yra dabar, kai viešąjį transportą sudaro autobusai ir troleibusai. Kiti variantai apima tramvajų, greitųjų autobusų, metro įvedimą.

„Kurdami koncepciją pirmiausiai siekėme sukurti kitokį požiūrį į susisiekimo sistemą, kurioje būtų **įteisintas viešojo transporto prioritetą** tiek eismo sistemoje, tiek renkantis transporto priemonę“, – sakė M.Burinskienė.

Anot jos, **svarbiausia optimizuoti esamą maršrutinį tinklą**. Taip pat labai svarbu būtų įvesti **vieningą bilietą**, kurio **kaina priklausytų nuo kelionės trukmės ir ilgio**.

Ketvirtadienį Vilniaus miesto savivaldybėje pristatytas ir bendras pasekmių aplinkai vertinimas, kuris pritaikys vieną iš pateiktų naujų transporto rūšių variantų rodytų teigiamą poveikį aplinkai. „Jei nieko nekeisime, poveikis būtų pats blogiausias“, – kalbėjo M.Burinskienė.

Asociacijos „Metro sąjūdis“ valdybos pirmininkas Juozas Zykus kritikavo, kad **konceptija parengta neįvertinus nagrinėtų variantų ir radikalai neišsprendžia** esamų susisiekimo problemų.

Asociacija, siekdama, kad Vilniaus viešojo transporto sistema būtų reorganizuota į kokybiškai aukštesnį lygį, parengė „**Metropoliteno diegimo konceptualiąją dalį**“, kurią siūlo teikti svarstyti savivaldybės tarybos komitetuose ir taryboje **kaip alternatyvą VGTU direktorės pristatytai koncepcijai**.

„Vilniaus metro“ pranešime žiniasklaidai teigiama, kad rengiant specialųjį planą, **detaliai nenagrinėta nauja transporto rūšis – metropolitenas**, kuris iš esmės išspręstų susisiekimo problemas.

Anot VGTU profesoriaus Jono Anuškevičiaus, parengtoje koncepcijoje **susisiekimą Vilniuje pagerinti numatyta vos 20 procentų**. Siūlomi **elektroniniai autobusai su specialiai jiems būtina įrengti papildoma juosta** esą pasmerktų Vilnių 30 metų tapti „eksperimentine aikšte“.

Asociacijos „Metro sąjūdis“ valdybos narys VGTU profesorius Artūras Kaklauskas siūlė miesto tarybai **gražinti SPAV ataskaitą perdaryti** ir pakartotinai jį pateikti visuomenei. „SPAV ataskaita **neatsakė į daugelį esminių klausimų**, neatliko jai keliamo tikslo ir yra

niekinė“, – teigė jis.

Pristatyto specialiojo plano rengėjas yra ūkio subjektų grupė, atstovaujama VGTU Teritorijų planavimo instituto.

Intarpas 13.26. Kodėl metro? Dažnai užduodami klausimai

<http://www.vilniausmetro.lt/duk>

Metropolitenas — atskiras, **nesikertantis**, **negatvinis**, niekam netrukdantis ir niekieno netrukdomas, tiesus kito lygio eismas mieste. Dėl to žymiai **išauga kelionės greitis** ir reikalų sparta. Metro — vienintelis greitas susisiekimas mieste.

Metro nebūna grūsčių, nepriklauso nuo **oro** sąlygų, **nėra šviesoforų**, jokių **kelio ženklų**. Bėgiais niekas nevaikšto ir nevažinėja, nestabdo policijos, valdžios palydos nei greitosios pagalbos švyturėliai. Uždaras urvinis eismas **neskleidžia triukšmo mieste**, negadina jo **architektūrinio paveldo**. Patogi keleivių laukimo ir laipinimosi aplinka (nelija, žiemą nešalta, vasarą nekaršta). Šiuolaikinis metropolitenas įrengiamas taip, kad patekti ant bėgių neįmanoma nei tyčia, nei netyčia. Metro — švarus ir saugus **miesto geležinkelis**.

Metropolitenas **išlaisvina gatves** vikriems mikrikams, asmeniniams automobiliams, dviračiams, pėsčiųjų eismui. Nes sunkiasvoris visuomeninis eismas nebėra gatvinis, juo nesunku nukakti „pėsčiomis“ į tolimiausias miesto vietas.

Kodėl ne tramas?

Tramvajus sukeltą katastrofą ne tik jo statybos metu, bet ir užbaigus – **paralyžiuotų eismą** pagrindinėmis ir užkimštą šalutines gatves. Nes **važinėtų gatvės viduriu**, ne didesniu kaip **srauto greičiu**, nesitraukdamas į šalikelę, užtverdamas gatvę ir visiškai sustabdydamas eismą keleivių laipinimui į abu šaligatvius vienu metu. **Tramvajus negali būti „greitasis“**, važinėdamas gatvėmis. Apskritai **tramvajus atgyvena** – bėgiai gatvėmis buvo klojami tada, kai dar nebuvo išplitę automobiliai. Šiais laikais mieste bėgiai klojami ne gatvėmis, o laisvomis bekelėmis, dažniausiai priemiesčiuose. Vilniuje **antžeminiu geležinkeliu galima nebent apjuosti miestą**, sujungiant išoriniu **žiedu galines metro stotis** ir pradines priemiestinio geležinkelio atšakas.

Ne per brangu?

Tramvajus (gatvinis geležinkelis) **pigesnis** tiktai lyginant **rausimo darbus**. Tačiau, neturint tikslo kartu įrengti gilių atominų slėptuvių ir marmurinių šventovių, kasinėjimai sudarytų mažą išlaidų dalį. **Seklaus metropoliteno iškasimas atviruoju būdu palyginti nebrangus**, nedaug skiriasi nuo šilumotiekio klojimo. O visais kitais atžvilgiais **metro atneša miestui didžiulės papildomos naudos**:

- statybos metu metro neužtveria jau veikiančio eismo (nevaržo jo ir vėliau);
- pastatytas požeminis eismas **išlaisvina gatves nuo sunkiasvorio visuomeninio**

transporto (ir nuo daugumos keleivių srauto);

- labai **taupo riedmenų, kelio ir eismo priežiūros išlaidas**, lengva automatizuoti (nes uždaras, apsaugotas);
- **taupo traukos energiją**, ypač nardantys traukinukai (įsibėgėjantys nuokalnėn, stabdantys įkalnėn);
- **trumpina keliones** tiesiai, nepaisant gatvių, pastatų ir kt. (nes praeina kitame lygyje);
- išnaudoja aukštos įtampos pralaidas ir kitas užimtas vietas, upės pakrantes, šlaitus, geležinkelio ir kitas sankasas, **nerieikia išpirkti brangių sklypų statybai**;
- **neužima naudingo ploto**, leidžia virš savęs statyti namus, sodinti parkus, kloti kelius ir kitką;
- suteikia **papildomos vertės aplinkiniam nekilnojamam turtui, skatina verslą**;
- gerina infrastruktūrą, smarkiai **atpigina ir skatina viso miesto plėtrą**;
- suteikia Vilniui **šiuolaikinės sostinės bruožų**, daro patrauklų miestelėnams ir svečiams.

Kiek apytiksliai kainuos metropoliteno statyba atskirose atkarpose (pvz. kiek po senamiesčiu ir kiek pvz. Ukmergės gatvėje)?

Kilometro atviru būdu statomos metro trasos (su stotimis!) kainuoja apie 100 mln. litų. Uždaru būdu dvigubai brangiau. Minske statomo metropoliteno 1 km. kaina vidutiniškai 40 mln. dolerių (104 mln. litų). Pagal dabar pažymėtas trasas uždaru būdu Vilniuje reikėtų tiesti tik apie 20 proc. metro linijų, todėl **Vilniuje 1 kilometro vidutinė kaina – 125 mln. litų**. Tai

bendra suma. Tačiau šios išlaidos skaičiuotos **šių dienų kainomis, ateityje kainos kiltų**. Tad natūralu, kuo anksčiau pradedamos statybos, tuo mažesnės ir išlaidos.

Kuo skiriasi metro nuo tramvajaus?

Metro – bėginė susisiekimo priemonė, važinėjanti pagal **geležinkelio taisykles**. **Tramvajus** – ta pati bėginė susisiekimo priemonė, tik važinėjanti **pagal kelių eismo taisykles**. Esminis skirtumas yra tai, kad metro juda nuo kitų transporto rūšių izoliuotomis trasomis. Jei jos ir kertamos, tai visiškai kitame lygyje. Tuo tarpu tramvajus važinėja tomis pačiomis gatvėmis, kuriomis vyksta ir autotransportas, bei laikosi tų pačių Kelių eismo taisyklių, kaip ir kiti judėjimo dalyviai. Dėl šios priežasties **metro vidutinis greitis yra 2 kartus didesnis negu tramvajaus**, o pervežtų **keleivių kiekis per tą patį laikotarpį yra didesnis 4 kartus**. Ir būtent šie du rodikliai geriausiai atskleidžia esminį metro skirtumą nuo tramvajaus bei parodo pastarojo konkurencinį bejėgiškumą.

Ar ekonomiškai apsimoka Vilniuje statyti metro?

Metro sistemos **ekonominių tikslingumą** išreikšti visa apimančiais **skaičiavimais yra gana sudėtinga**, tačiau vienas iškalbingesnių yra dviejų sistemų ekonominio efektyvumo palyginimas, atliktas „Metro sąjūdžio“ specialistų. Jie nustatė, kad **metro yra efektyvesnė investicija nei tramvajus**. Kaip rodo pasaulinė patirtis, metro linijų 400 metrų pločio ruožo **nekilnojamojo turto** (taip pat ir žemes) **kaina pakyla 20%**. Vadinasi, metropolitenas yra ne

tik vertingas objektas, bet ir **ekonomiškai naudingas**. Be to, metropolitenas **suintensyvina miesto užstatymą** ir tai taip pat sutaupo daug lėšų, kurias vėliau galima investuoti kuriant naujus rajonus ir plečiant miestą. Jau vien **spūstys Vilniaus gatvėse sudaro 1,5 milijardo litų nuostolio per metus**. Blieka pridurti, kad tuose skaičiavimuose nebuvo įvertinta tai, kad metro yra kelis kartus patikimesnė, saugesnė bei komfortiškesnė susisiekimo priemonė. Taigi, atsižvelgdama į išvardintas aplinkybes, **Lietuva galėtų nekartoti savo kaimynų latvių klaidų Rygoje**, o pasimokyti iš norvegų, kurie metropoliteną eksploatuoja jau 80 metų.

Kokios Vilniuje inžinerinės-geologinės sąlygos palyginti su kitais metropoliteną statančias miestais?

Daugeliu atvejų mūsų **inžinerinės-geologinės sąlygos yra geresnės**. Jos yra geresnės už visus miestus, kurie yra prie jūros arba didelių upių slėniuose, bet blogesnės, nei pas mūsų kaimynus minkiečius ir maskviečius, nes jų gruntai mažiau vandeningi ir riedulingi. Prie teigiamų faktorių galima priskirti ir tai, kad miesto užstatymas neintensyvus (kol kas) ir **80% trasų galima statyti atviru būdu**, kas žymiai palengvina, paspartina ir atpigina statybą. Tuo faktoriumi sėkmingai pasinaudojo berlyniečiai ir neurbanizuotame ruože, kuris skyrė vakarų ir rytų zonos, žymiai pigiau įsirengė sudėtingus transporto mazgus ir trasas. Todėl, norint pigiau ir greičiau pastatyti metro Vilniuje, reikia **kuo skubiau apsispręsti dėl trasų ir stočių išdėstymo ir palikti jas neužstatytas**.

Kokią įtaką metro trasų statyba turės virš jos esantiems pastatams?

Kaip ir kiekvienoje veikloje, taip ir metropoliteno statyboje **pasitaiko nenumatytų atvejų** ir net avarijų. Nors šios avarijos būna gana retos, bet, stengiantis sumažinti galimus nuostolius, trasos projektuojamos taip, kad būtų **rausiamos po miestų želdiniais**, skverais į kiemus arba po menkaverčiais pastatais. Nes yra galimybė **parinkti trasą aplenkiant reikšmingus pastatus**. Jei vis dėl to reikėtų pralįsti po itin reikšmingu pastatu, yra brangesnės ir ilgiau trunkančios technologijos, kurios užtikrina pastatų saugumą.

Kokią įtaką metro statyba turės paveldui?

Pagal mūsų siūlomą trasą **senamiesčio saugojimo zonoje bus tik du taškai, kurie išeis į žemės paviršių**. Tai stotis Vokiečių gatvės bulvare ir stotis skvere priešais Aušros vartus. Šiose vietose būtina atlikti detalius archeologinius tyrinėjimus, o **radinius galima eksponuoti čia pat įrengtose metropoliteno stotyse**. Analogišką praktiką taiko graikai statydami Atėnų metropoliteną.

Koks vidutinis metro greitis?

Vidutinis metro greitis siekia **40 km/h**, o maksimalus – 80 km/h. Tuo tarpu **automobilio ir kito transporto vidutinis greitis piko metu siekia vos 20 km/h**. Pavyzdžiui, 6-8 kilometrų atstumą įveikti užtektų 8-12 minučių. Tokį atstumą automobiliu įveiktume per 15-20

minučių.

Vilniuje vis kalbama apie metro, bet konkrečių darbų dėl nesimato... Taigi kada Vilniuje bus pradėtas statyti metro?

Kalbėjimas apie metro kartu **yra ir pasiruošimas** metro statybai. Jei visuomenė vis daugiau apie tai kalbės, tai ir darbus pradėsime greičiau. Pati visuomenė turi priversti valdininkus imtis konkrečių veiksmų. Po truputį visuomenė ima suprasti, kad valdininkai privalo skaitytis su visuomenės nuomone. Pagal prognozę 2-4 metus bus diskutuojama statyti ar ne. Po to bus kalbama, kur statyti, kaip statyti, ir už kokius pinigus – visa tai užtruks dar 3 metus. Tyrinėjimams, projektavimui, rangovų paieškai, konkursams, mobilizaciniam laikotarpiui dar 1 metai. Taigi **pirmieji darbai būtų pradėti 2015–2020 metais**. Šiuo metu vienintelis stabdys – neapsisprendžianti mūsų valdžia.

13.9 Papildoma literatūra

O'Sullivan, Arthur (2008), *Urban Economics*, 7th ed., McGraw-Hill.

Bureau of Transport Economics of Australia (1998), „Urban Transport Models: A Review“, Working Paper No. 39, <http://www.bitre.gov.au/publications/27/Files/wp39.pdf>



Vilniaus metro lankstinukas:

http://www.vilniausmetro.lt/files/File/Vilniaus_metro_leidinys.pdf