

# თბილისის ტრამვაის პროექტი



2012 წლის 6 აპრილი



*Tbilisi LRT workshop*



*April 6th 2012*

*1*



- პროექტის ზოგადი პრეზენტაცია;
- შინამეურნეობათა კვლევის ძირითადი შედეგები;
- ეკონომიკური და ფინანსური განხორციელებადობა.



# 1. ტრამვაის პროექტის ზოგადი პრეზენტაცია



## 2010 წელს განხორციელებული კვლევები

- აზიის განვითარების ბანკის (ADB) სესხი სატრანსპორტო პროექტების დასაფინანსებლად საქართველოში.

- კონსორციუმი ფრანგულ კომპანია სისტრასა და ქართულ კომპანია სპექტრუმს შორის.

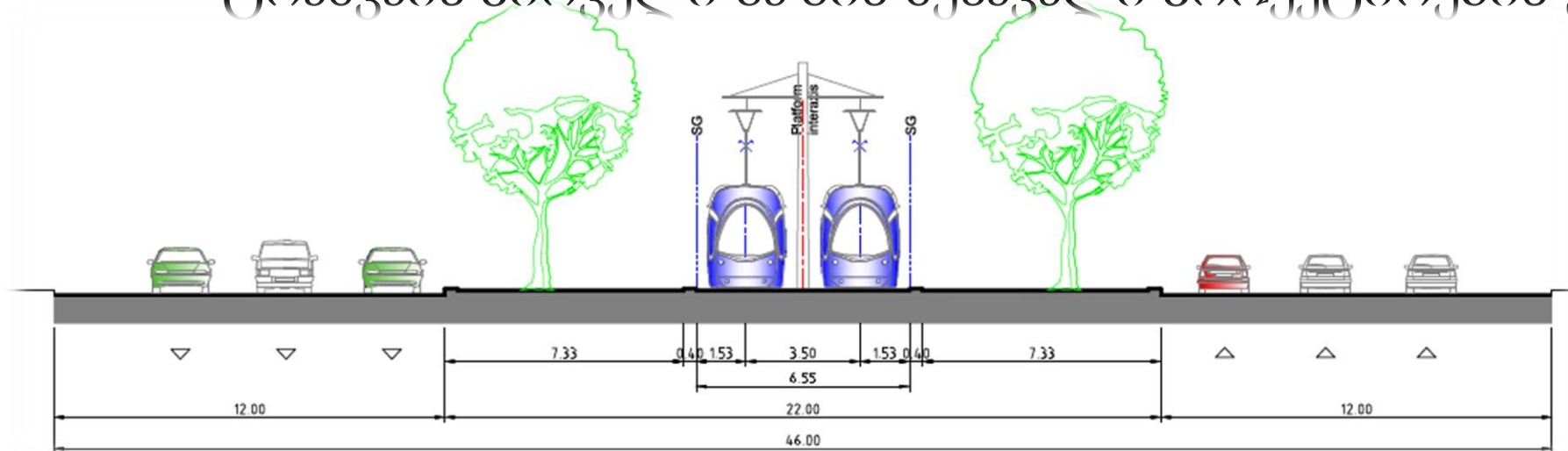


→ გლობალური, სტრატეგიული და მდგრადი პერსპექტიული გეგმის რეალიზება ხანმოკლე, საშუალო და ხანგრძლივი პერიოდის ღონისიებათა გასატარებლად, რაც გულისხმობს ახალი, თანამედროვე ტიპის, საზოგადოებრივი ტრანსპორტის განვითარების აუცილებლობას, შერეულ სატრანსპორტო საშუალებათა გამოყენების გათვალისწინებით.



## 2011 წლის შემდგომ ჩატარებული კვლევები

- საფრანგეთის მთავრობის მიერ დაფინანსებული იქნა ახალი კვლევა თბილისის მერიისათვის, რაც მიზნად ისახავდა:
  - მულტიმოდალური ტრანსპორტების მოდელის შექმნას;
  - ხანგრძლივი პერიოდის ტრამვაის ქსელის შემოთავაზებას;
  - ტრამვაის პირველი ხაზის შესავალი პროექტების განხორციელებას.



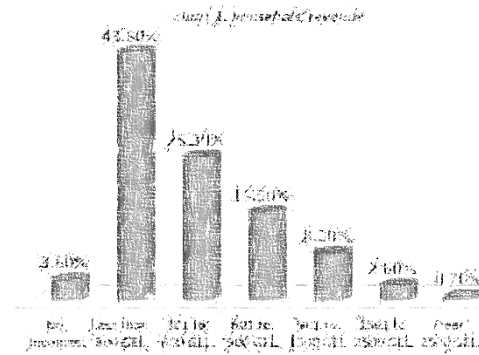
თამარაშვილის ქუჩა

- კვლევა დაიწყო 2010 წლის დეკემბერში და დასრულდება 2012 წლის აპრილის ბოლოს.

# ტრამვაის ხაზთან დაკავშირებული კვლევა: ძირითადი ეტაპები

## ფაზა 1: (2011 წლის ივლისამდე პერიოდი)

- შინამეურნეობათა კვლევა, რა მიზნად ისახავდა თბილისში არსებულ სატრანსპორტო ჩვევათა შესახებ კონკრეტული და ზედმიწევნითი წარმოდგენის შექმნას:
  - ადგილზე სამუშაოები შესრულებულია;
  - მონაცემთა ბაზის ფილტრაცია და ანალიზი მიმდინარეობს.
- შერეული ტრანსპორტირების მოდელი: სამომავლო საჭიროებათა პროგნოზირება:
  - მოდელის შექმნა;
  - ხანგრძლივი პერიოდის ტრამვაის ქსელის შემოთავაზება.



## ფაზა 2: (2011 წლის სექტემბრიდან 2012 წლის აპრილის ბოლომდე პერიოდი)

- ტრამვაის პირველი ხაზის შესავალი პროექტირება;
- საჭირო დოკუმენტაციის მომზადება საპროექტო და სამშენებლო ხელშეკრულებისათვის მრავალმხრივი დაფინანსებით: ხარჯ-სარგებლის ანალიზი, საწყისი გარემოსდაცვითი შეფასება, ფინანსური ანალიზი.



მონპელიე, საფრანგეთი





# მოძრავი შემადგენლობა და დეპო

შემოთავაზებული ინფრასტრუქტურა: - ფოლადის ბორბლებზე მდგარი, სტანდარტული ტიპის ტრამვაისათვის. მიესადაგება რეზინის ბორბლებზე მდგარ ტრამვაის ტიპს.

პარკის მოცულობა: 21 სატრანსპორტო საშუალება (საექსპლუატაციო და სარეზერვო საშუალებათა ჩათვლით).

დეპოს ტერიტორია: დაახლოებით 4 ჰექტარი, უნივერსიტეტის (საბურთალო) მიმდებარედ.



Bombardier სტამბულში



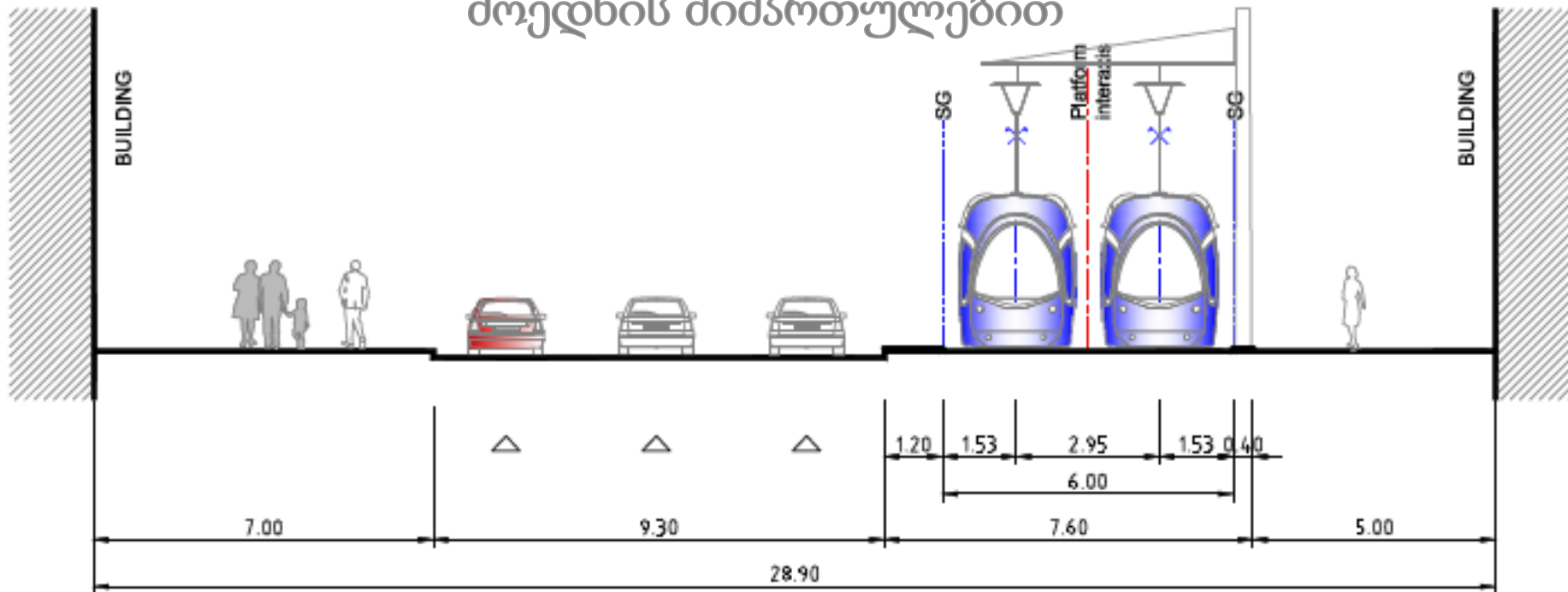
Lohr სისტემა პადოვაში, იტალია

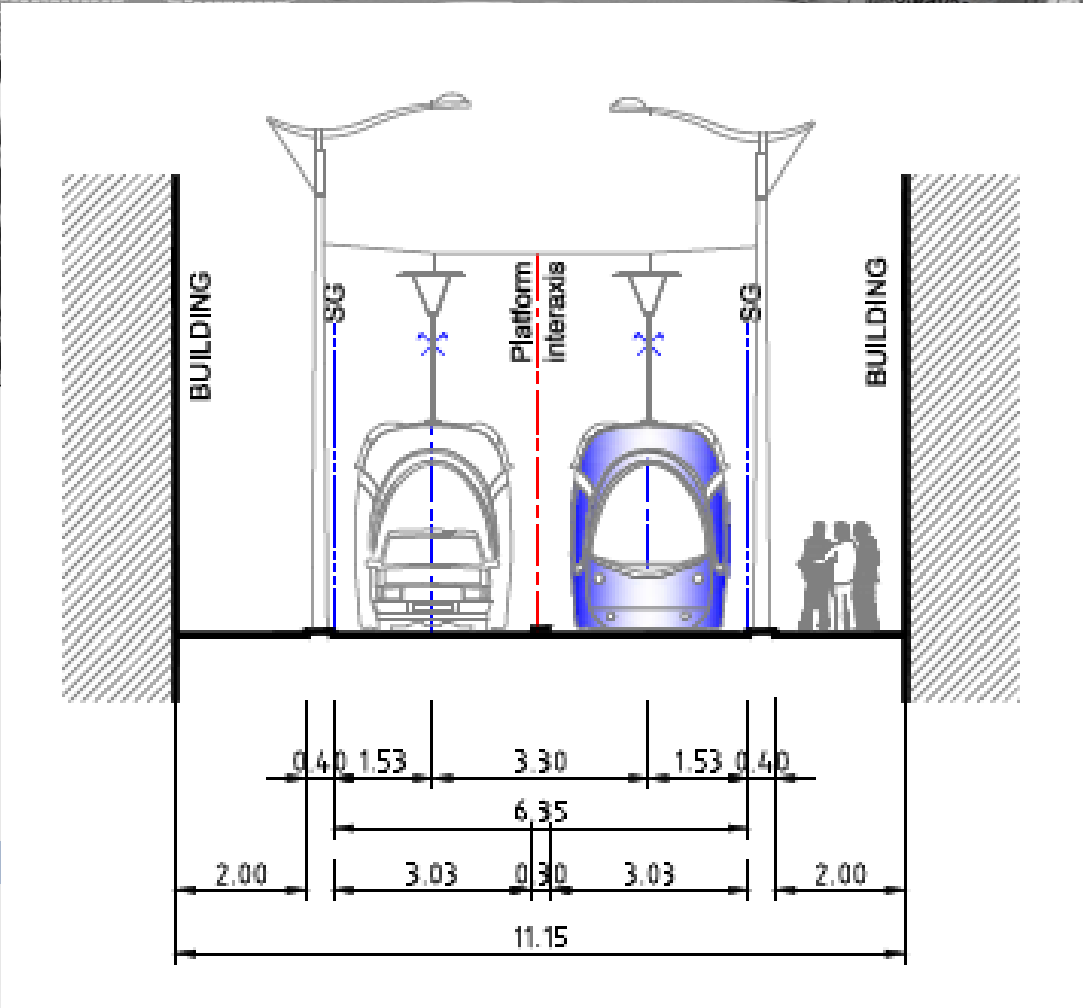






ჭავჭავაძე/ვარაზისხევის კვეთა, რესპუბლიკის მოედნის მიმართულებით

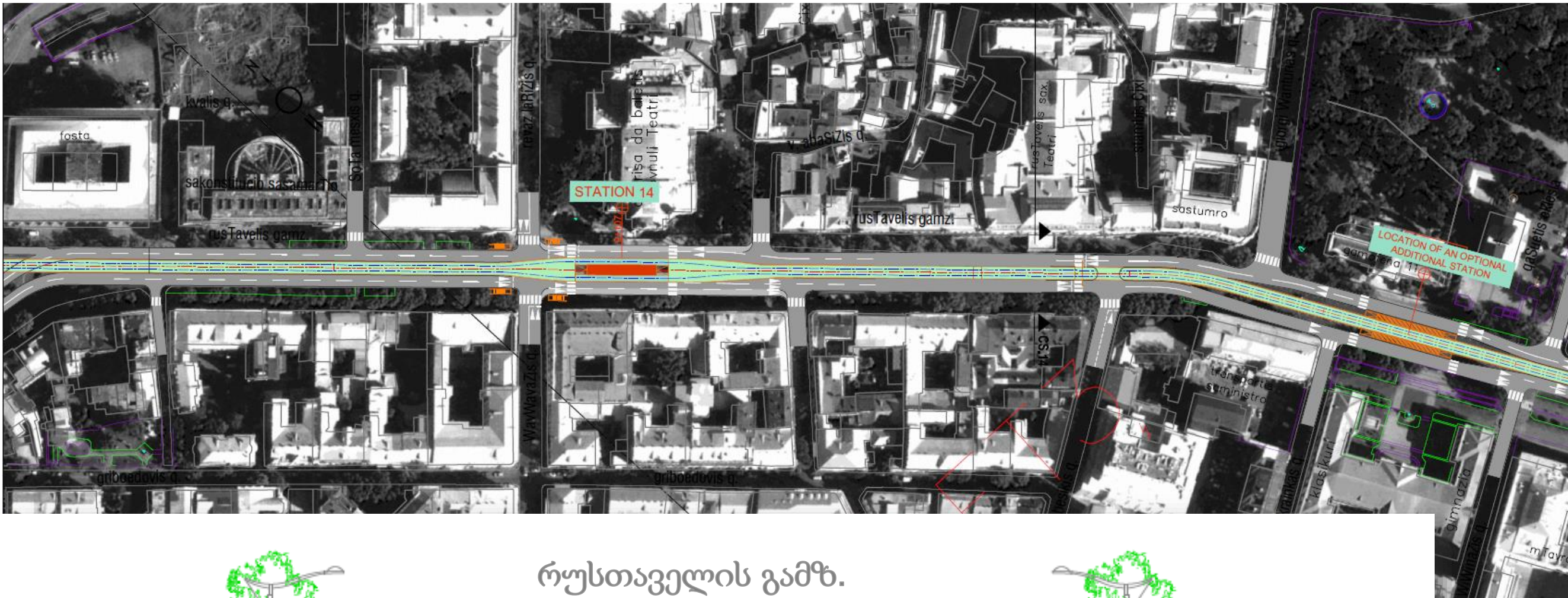




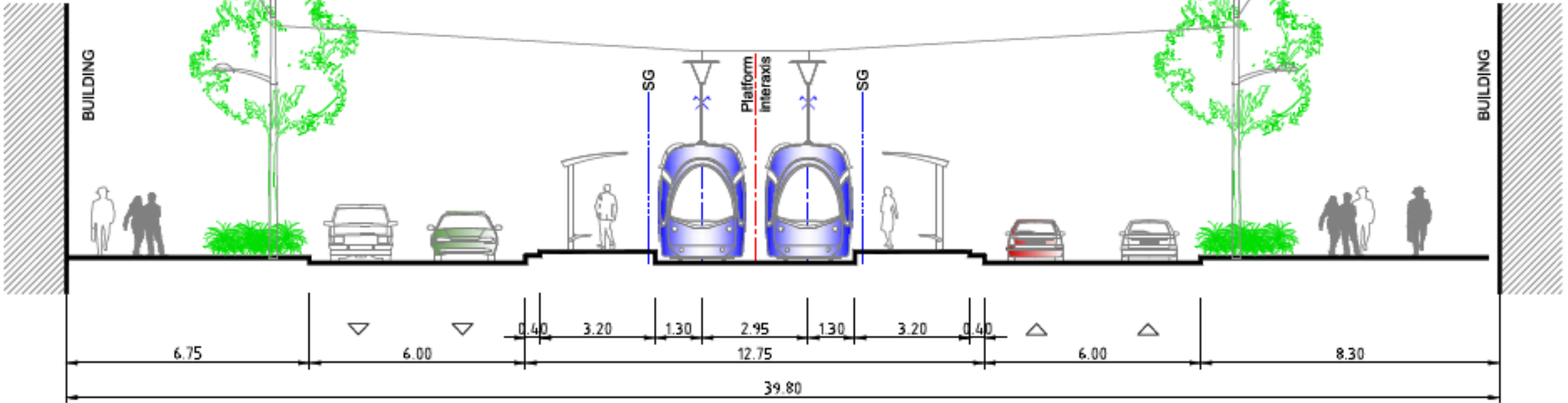
ახვლედიანის ქუჩა

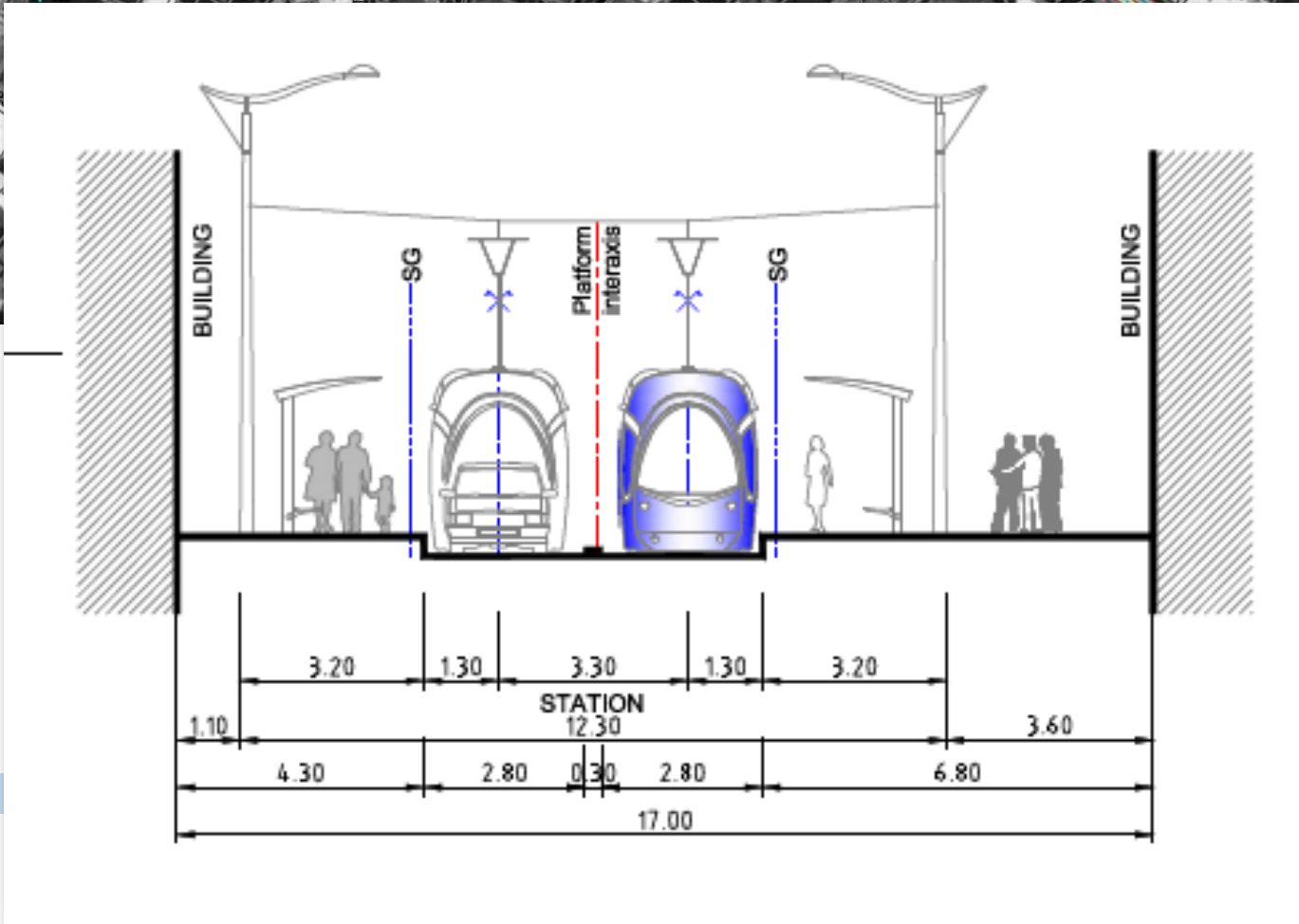
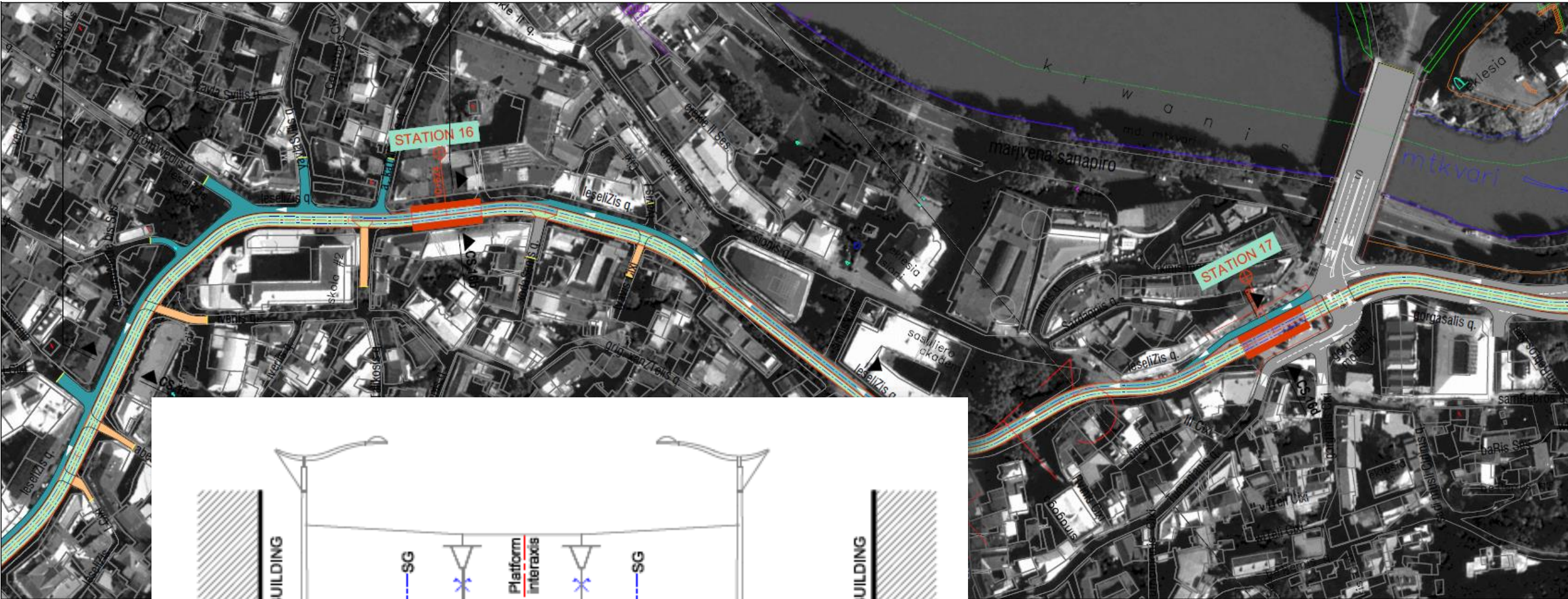


# სამომავლო ტრამვაის ხაზის განლაგება - რუსთაველის გამზირი



რუსთაველის გამზ.





## 2. შინამეურნეობათა კვლევის შედეგები



## მონაცემთა შეგროვება 2011 წლის იანვარი-აპრილი

- ✓ საგზაო ქსელი
- ✓ საზ. ტრანსპორტის ქსელი
- ✓ შინამეურნეობათა კვლევები
- ✓ სატრანსპორტო ნაკადების თვლა

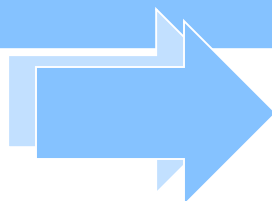
## მოდელის შემუშავება 2011 წლის ივნისი -აგვისტო

- ✓ ქსელების კოდირება
- ✓ თანაფარდობათა განსაზღვრა
- ✓ მოდელის კალიბრაცია

## შედეგების წარმოდგენა 2011 წლის სექტემბერი – 2012 წლის მარტი

- ✓ სამომავლო სატრანსპორტო ნაკადების პროგნოზირება
- ✓ შედეგების წარმოდგენა – მიზნობრიობა :
  - ტრამვაის ხაზის პროექტი;
  - ხარჯ-სარგებლის ანალიზი;
  - ფინანსური ანალიზი.

თბილისში არსებული  
სატრანსპორტო მდგომარეობის  
აღწერა



ეკონომიკური (მათემატიკური) მეთოდის  
შემუშავება სატრანსპორტო  
მოდელთა რეპროდუცირებისათვის



მოდელის გამოყენება სამომავლო  
პროგნოზირებისათვის



# შინამეურნეობათა კვლევები: მიზნობრიობა

- ✓ მიზანი: მონაცემთა შეგროვება ტრანსპორტირების მოთხოვნასა და სოციალურ-ეკონომიკურ მაჩვენებლებზე
  - არსებული მარშრუტების ანალიზი – მოდელის დანამატი.
  - შინამეურნეობათა მახასიათებლების ანალიზი – მოდელის დანამატი.
  - აზრთა გამოკითხვა ტრანსპორტირების საკითხზე.
  
- ✓ პრაქტიკული ნაწილი:
  - გამოიკითხა 8,000 შინამეურნეობა (მოსახლეობის დაახლოებით 2.4%).
  - სტატისტიკური მოთხოვნები: გამოიკითხა ყველა მაკრო-ზონის მოსახლეობა, სულ მცირე 70 შინამეურნეობა, თითოეულ მაკრო-ზონაში.
  - გამოიკითხა შინამეურნეობის ყველა წევრი.
  - მოპოვებულ იქნა ინფორმაცია:
    - შინამეურნეობის მახასიათებლებზე (შემოსავლები, ავტომანქანის მესაკუთრეობა, ა.შ).
    - პიროვნებათა ინდივიდუალურ მახასიათებლებზე (ასაკი, სქესი, განათლება, ა.შ).
    - ტრანსპორტირების მარშრუტებზე: წინა დღით განხორციელებულ ყველა მგზავრობაზე (დან/მდე, ხანგრძლივობა, სატრანსპორტო საშუალება, ა.შ.)



# შინამეურნეობათა კვლევები: მეთოდოლოგია



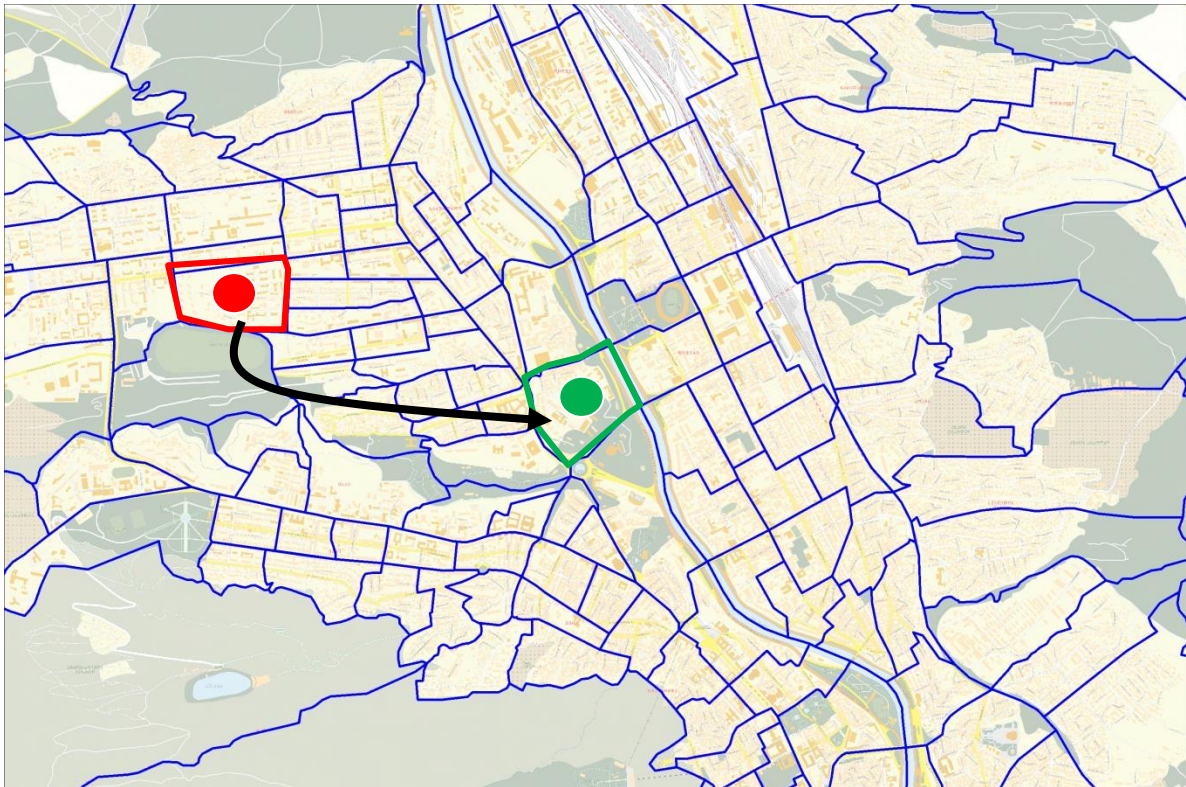
✓ გამოკითხვათა შედეგად შესაძლებელი გახდა მგზავრობათა საწყისი-საბოლოო პუნქტის მატრიცის შექმნა

საწყისი პუნქტი

საბოლოო პუნქტი

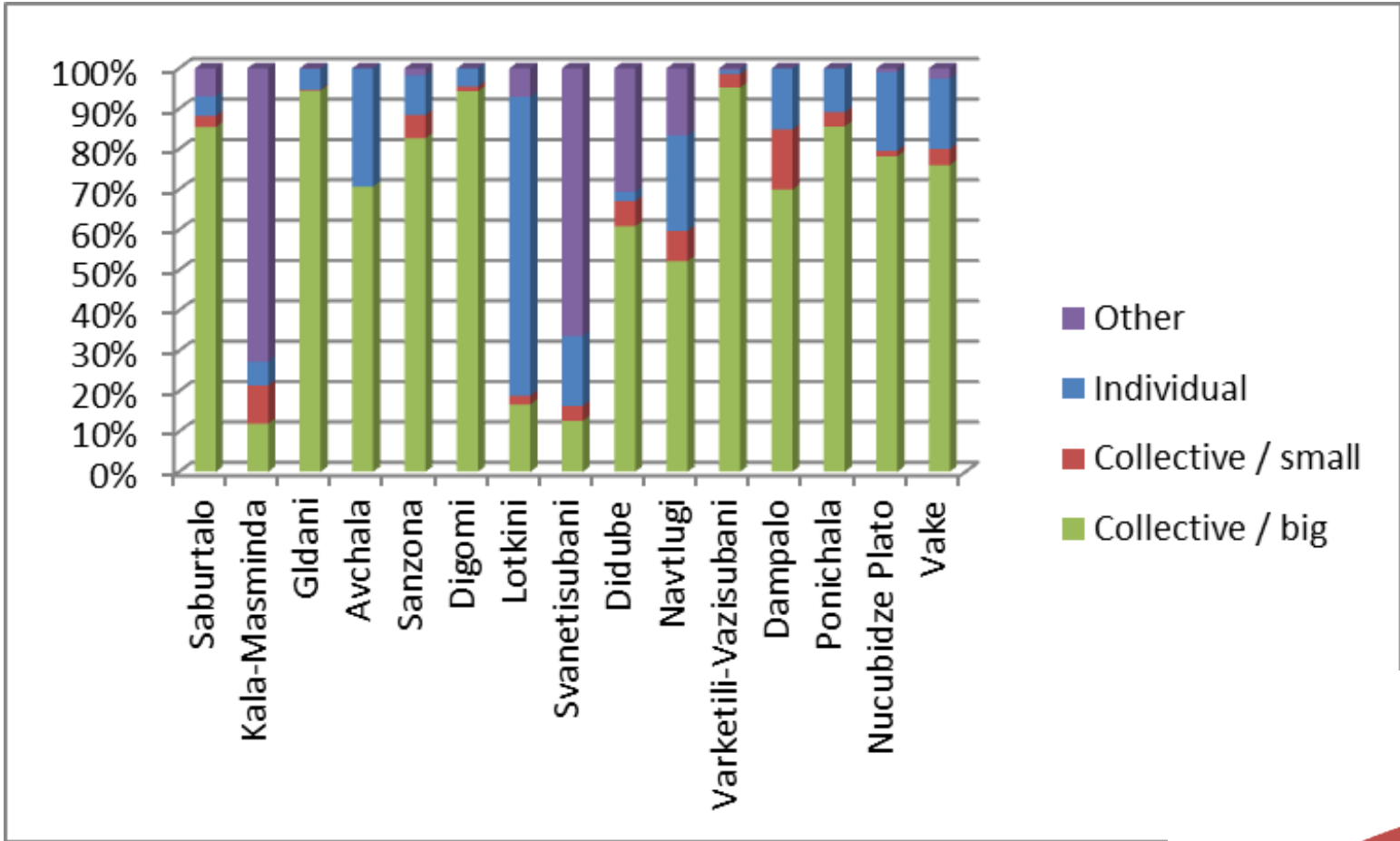
	1	...	347
1			
...		მოდრაობა	
347			

- ✓ ქალაქი დაიყო 58 მაკრო და 347 მიკრო ზონად.
- ✓ მგზავრობათა დაწყება-დასრულება კოდირებული იქნა ზონების მიხედვით.
- ✓ იგივე მეთოდი იქნა გამოყენებული შინამეურნეობათა მისამართებთან მიმართებაში.





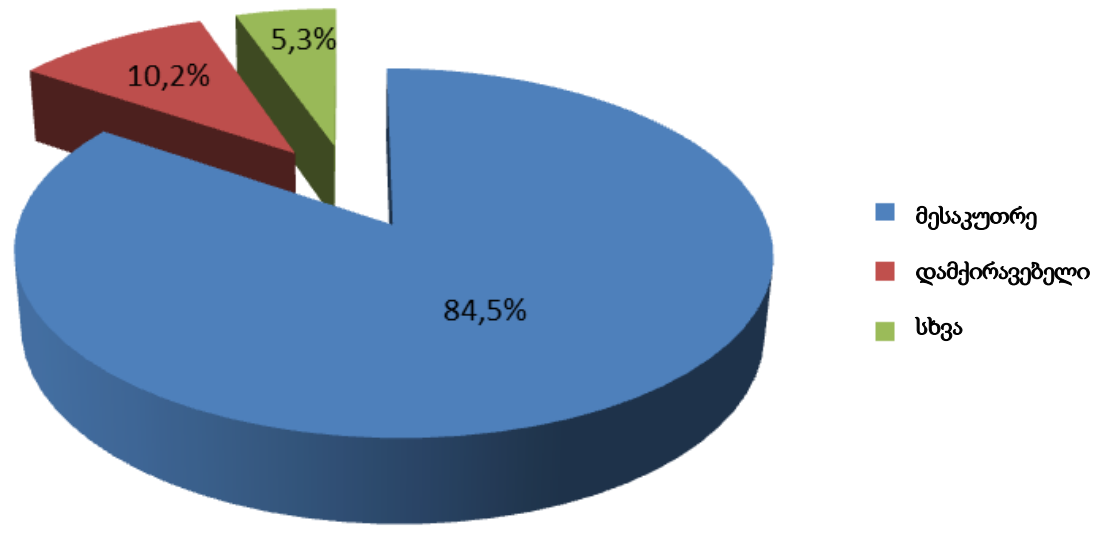
# სოციალურ-ეკონომიკური შედეგები: საცხოვრებელი სახლების მახასიათებლები

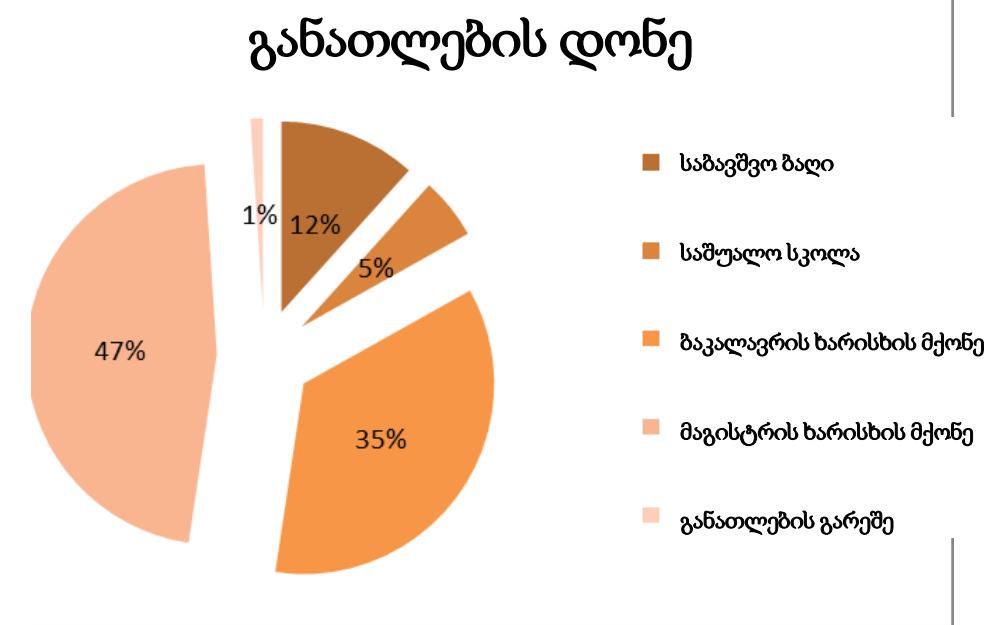
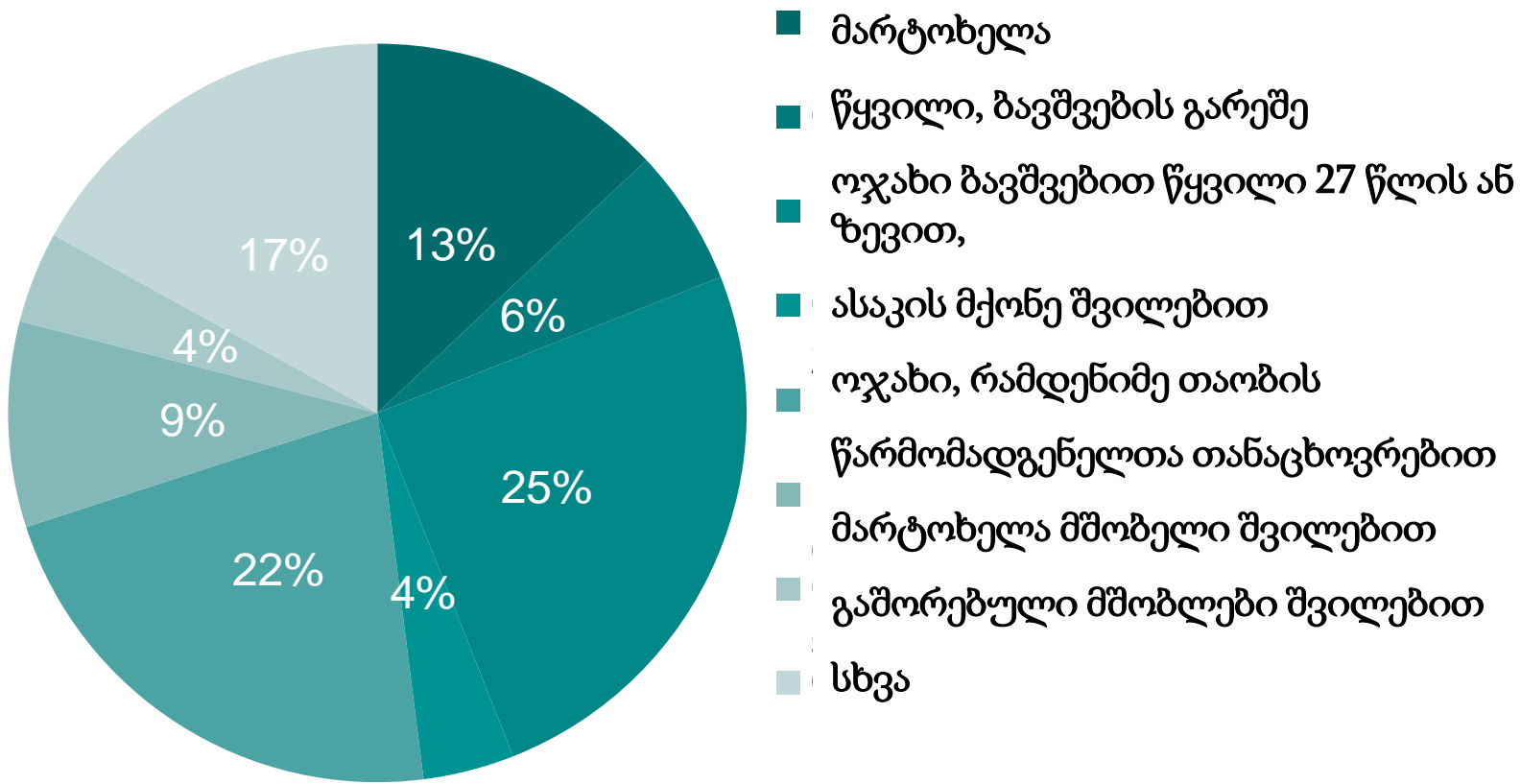


- გამოკითხულთა 2/3 ცხოვრობს კომუნალური ტიპის საცხოვრებელ სახლებში.

- საცხოვრებელი სახლების დაახლოებით 85% პირადი საკუთრების ქვეშაა.
- მოსახლეობის 60% ცხოვრობს საკუთარი სახლების მეზობლად, 15 წელზე მეტია.

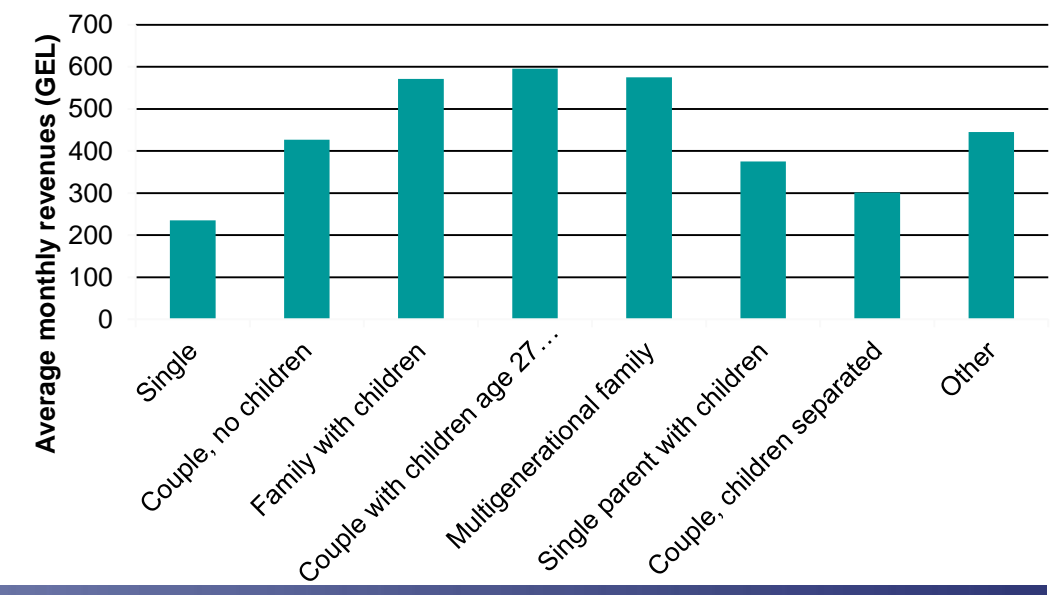
მესაკუთრის ტიპები





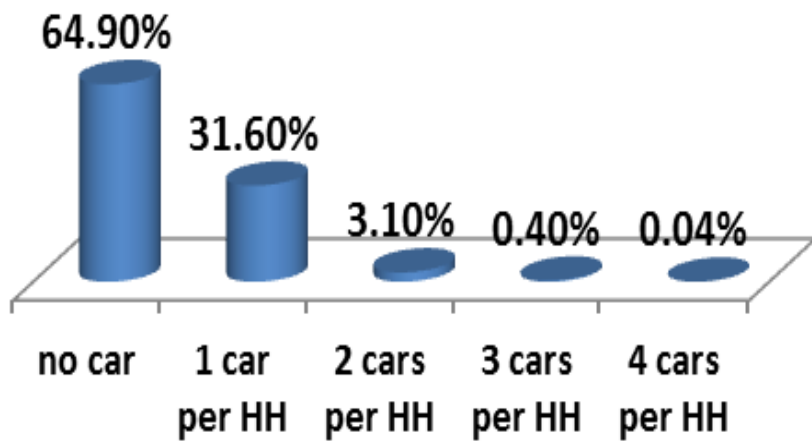
- დიდი ნაწილი უჭირავს ოჯახებს რამდენიმე თაობის წარმომადგენელთა შემადგენლობით.
- ოჯახის შემადგენლობას უშუალოდ განაპირობებს მისი შემოსავლები.
- დიდი ოჯახია: შემადგენლობა 3.30 საშუალოდ.
- ფიქსირდება განათლების კარგი დონე.

### საშუალო თვიური შემოსავალი



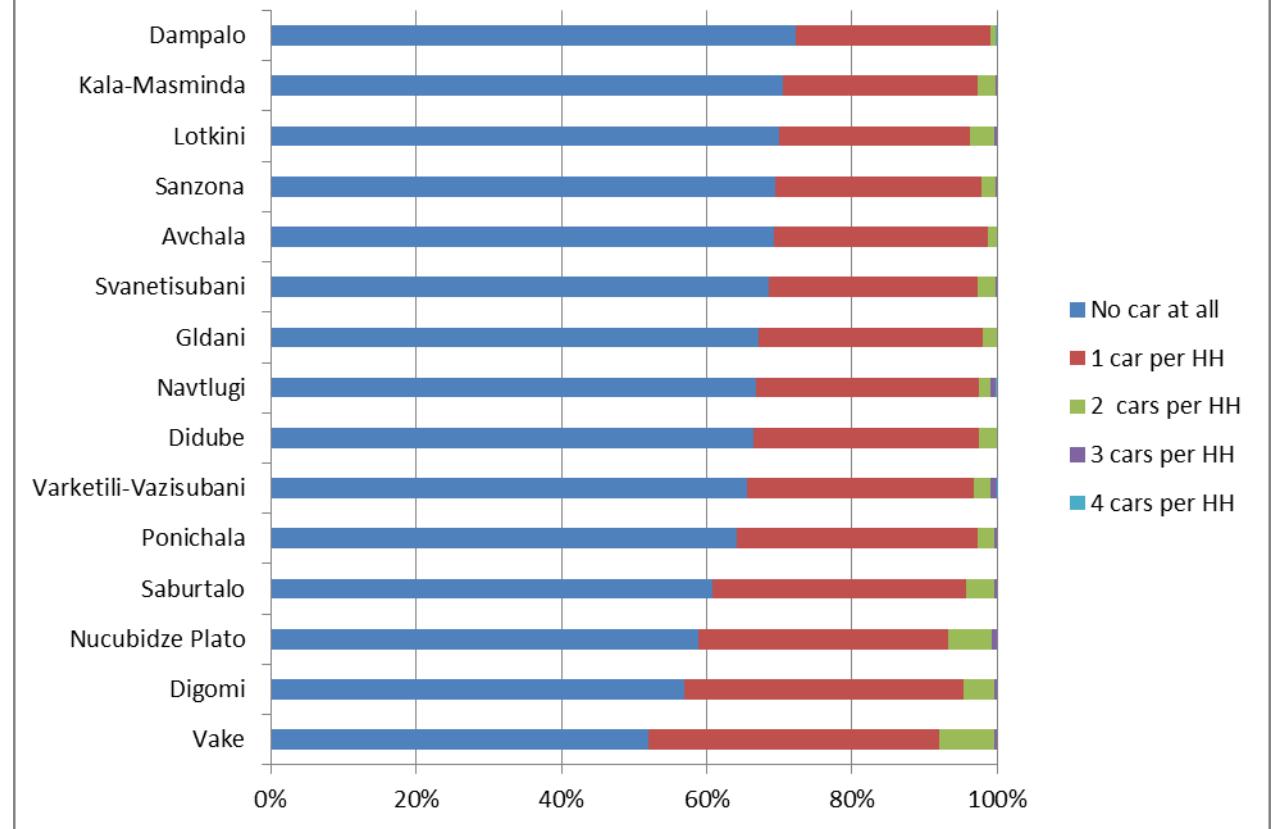
# ავტომანქანის მესაკუთრეობა და გამოყენება

ოჯახში საკუთარი ავტომანქანების რიცხვი

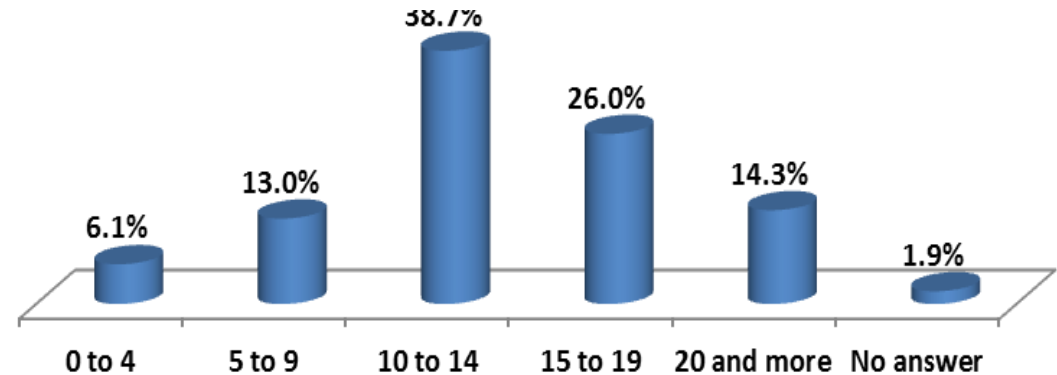


- ოჯახთა 2/3 არ ჰყავს ავტომანქანა.
- ოჯახთა 4%-ზე ნაკლებს ჰყავს 2 ან მეტი ავტომანქანა.
- ავტომანქანათა დაახლოებით 80% 10 ან მეტი წლისაა.

ავტომანქანების განაწილება ზონის მიხედვით

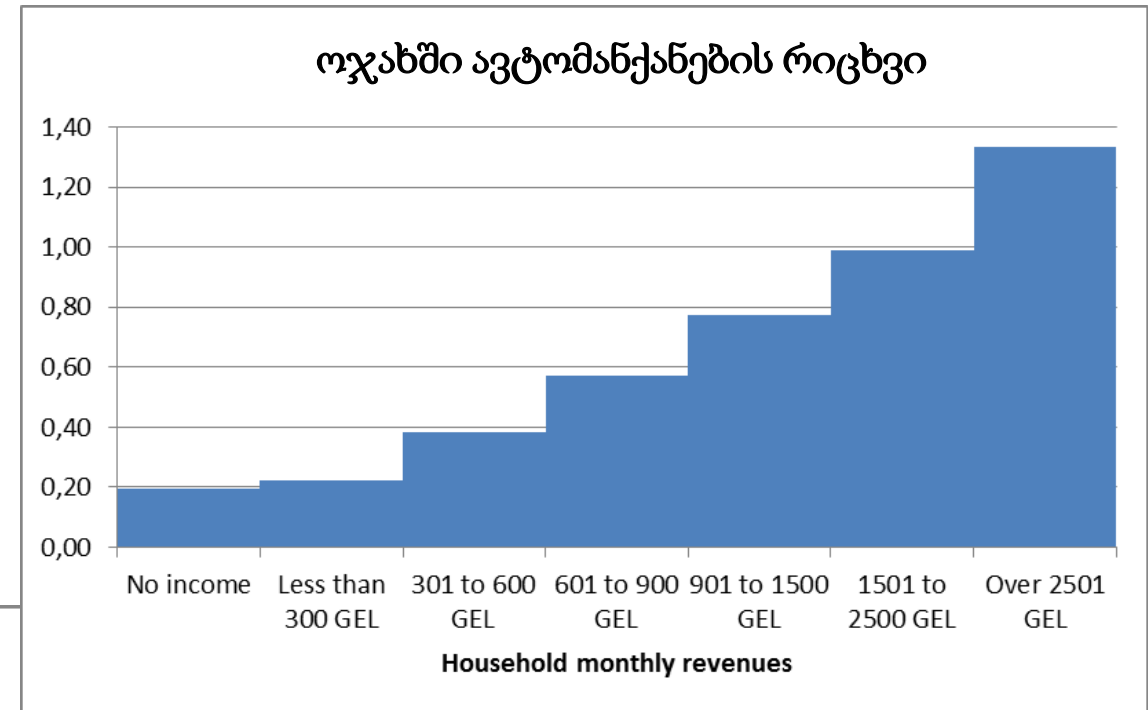


ავტომანქანის ასაკი

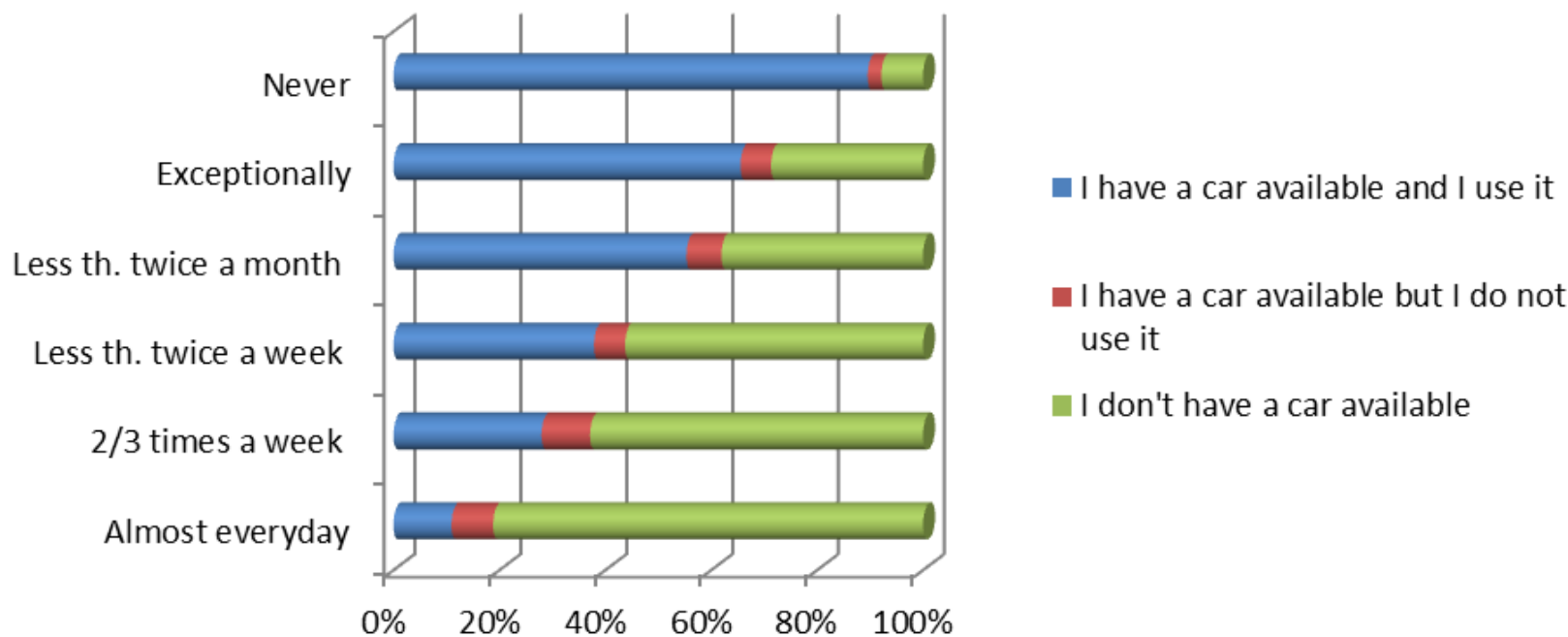


# სოციალურ-ეკონომიკური შედეგები: ტრანსპორტირებასთან დაკავშირებული ქცევა და სოციალური კონტექსტი

- ავტომანქანის შეძენისთანავე მოსახლეობა წყვეტს საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გამოყენებას.
- საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ამჟამინდელ ქსელს მიმზიდველობა აკლია.



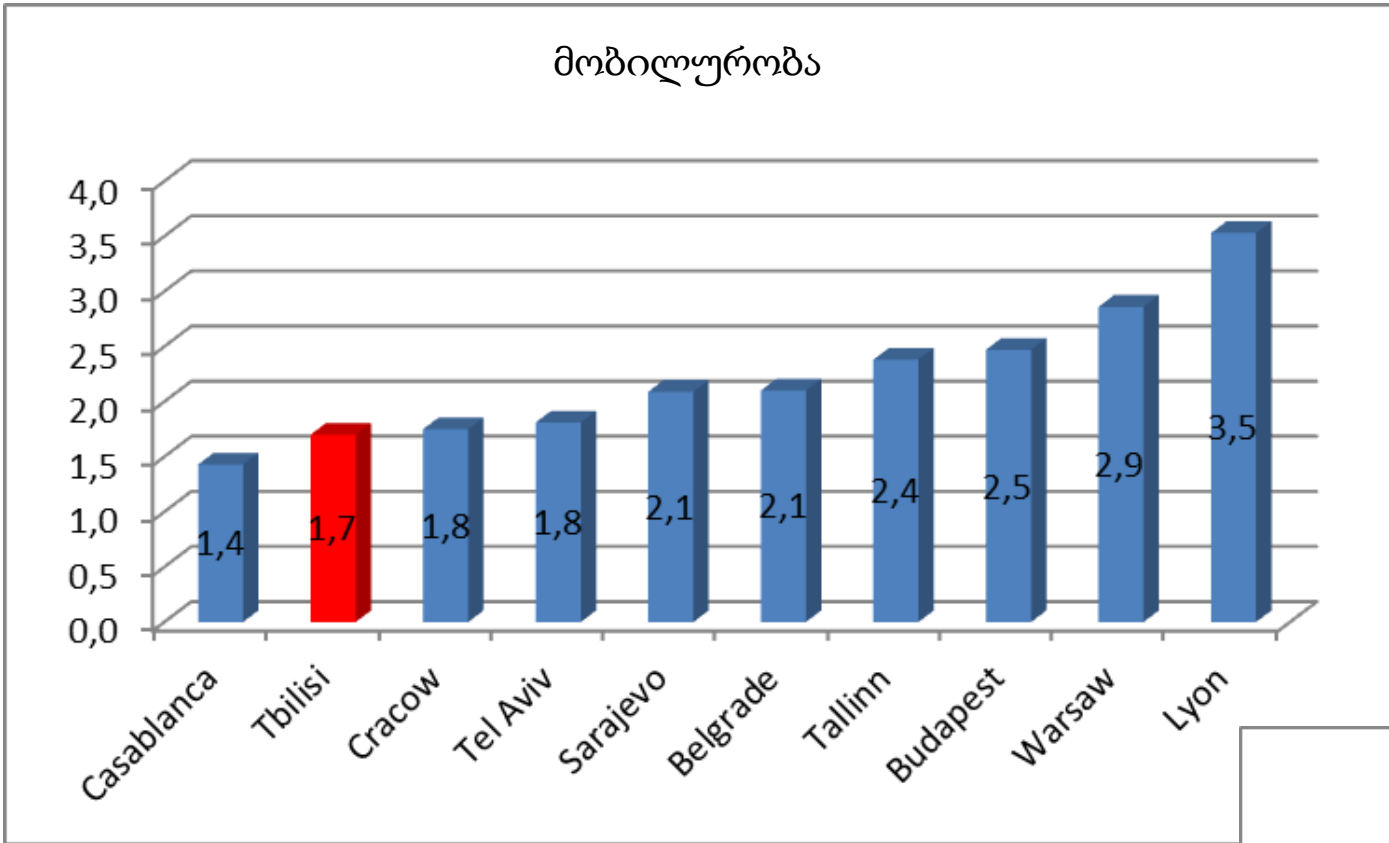
რამდენად ხშირად იყენებთ საზოგადოებრივ ტრანსპორტს?



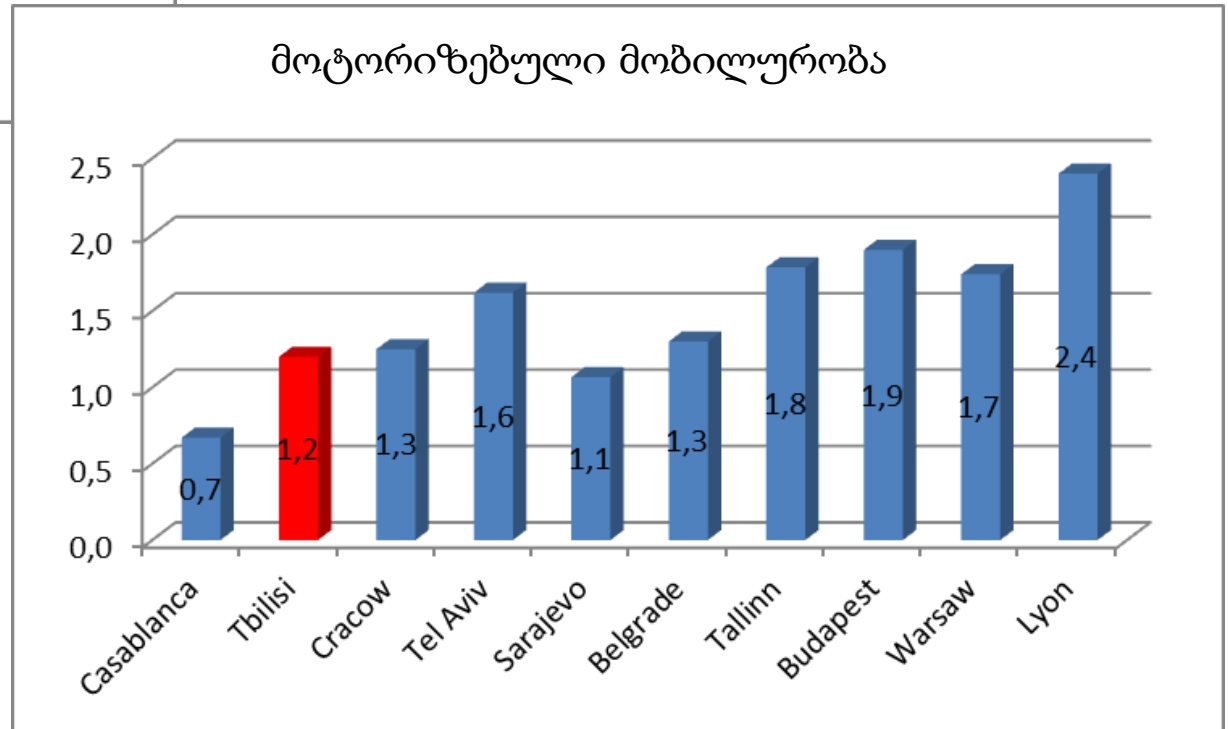
- ფულის შოვნისთანავე მოსახლეობა ყიდულობს ავტომანქანას.



# შედეგები: მობილურობის მაგალითები



- მობილურობა= მეზავრობათა საშ. რაოდენობა დღეზე და კაცზე.
- შედეგები შედარებადია აღმოსავლეთ ევროპის სხვა ქვეყნების მაგალითებთან.
- მნიშვნელოვნად უკავშირდება მშპ-ს (GDP).

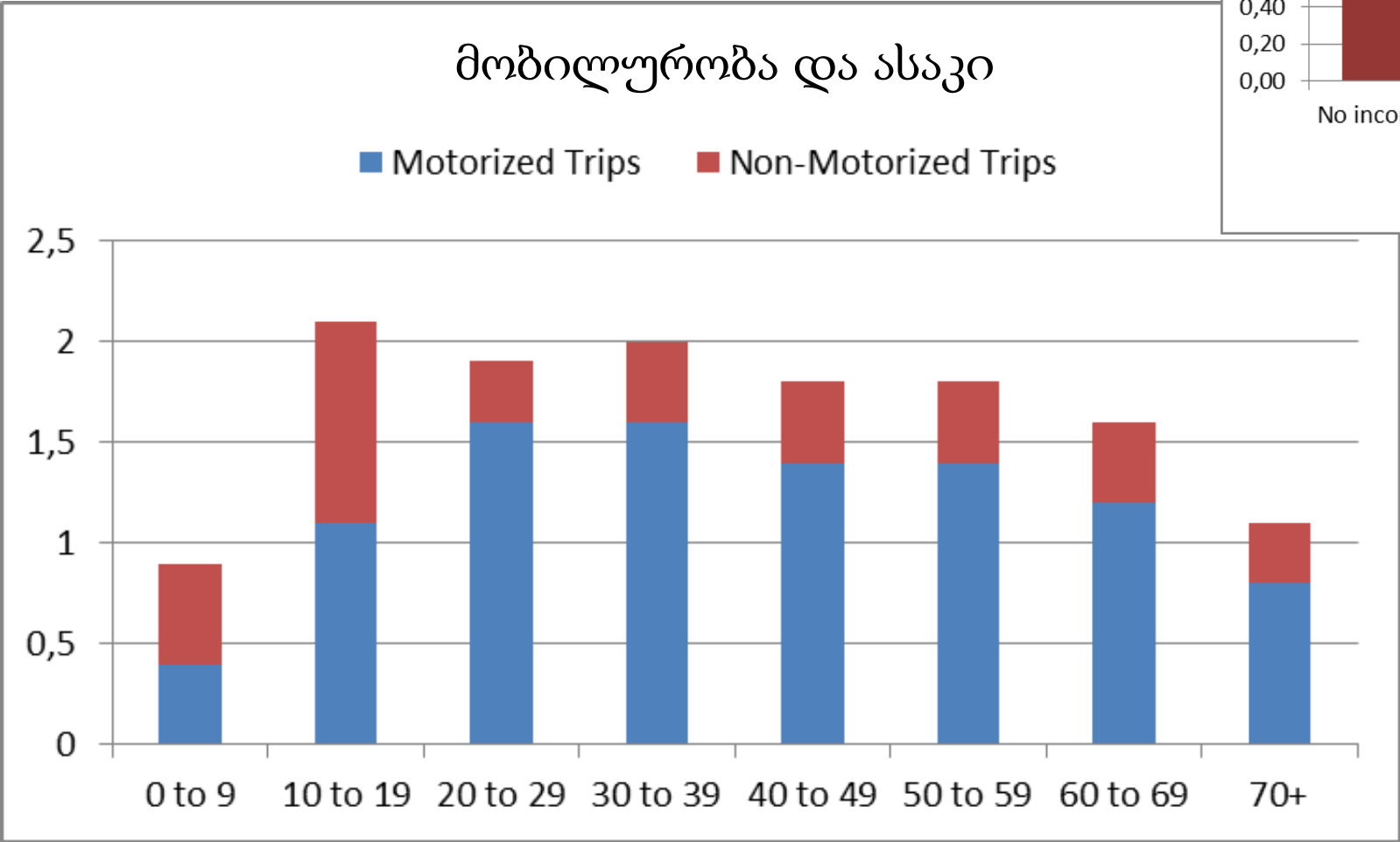
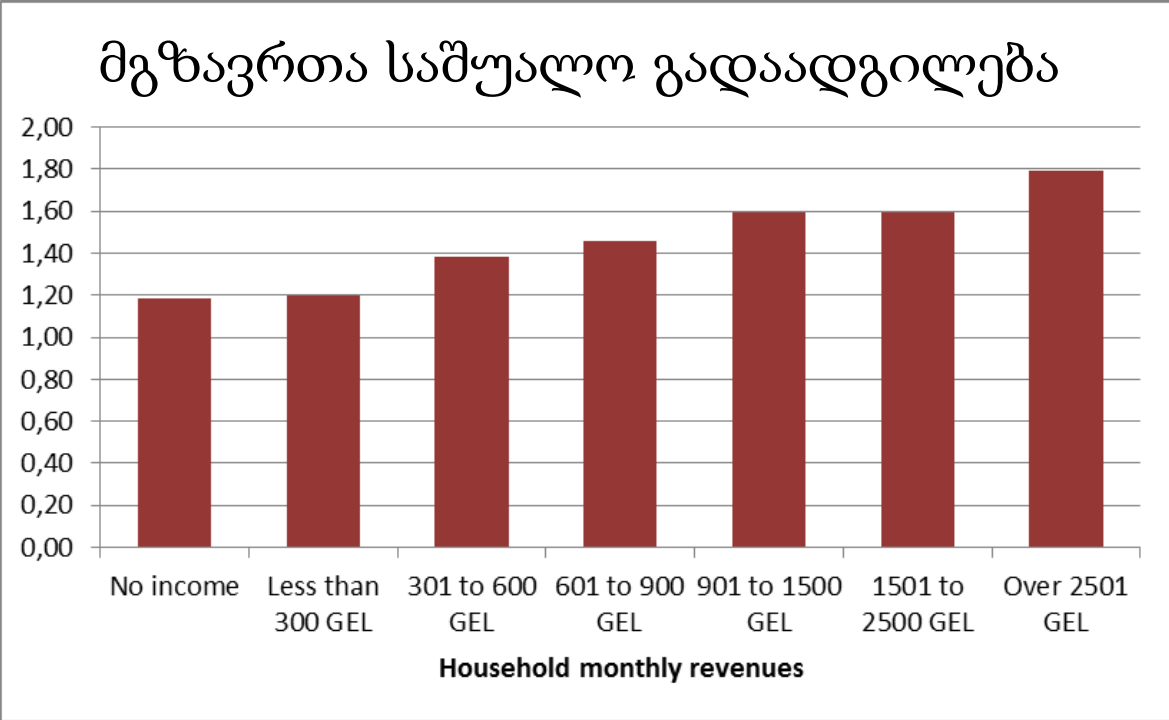


- მოტორიზებული მობილურობა=მეზავრობათა საშუალო რაოდენობა დღეზე და კაცზე მოტორიზებული საშუალებებით (ავტომანქანა, საზ. ტრანსპორტი).
- არამოტორიზებული მობილურობა (ძირითადად ფეხით გადაადგილება), მაჩვენებელი თბილისში, სხვა ქალაქებთან შედარებით, დაბალია (05 vs 07-1).



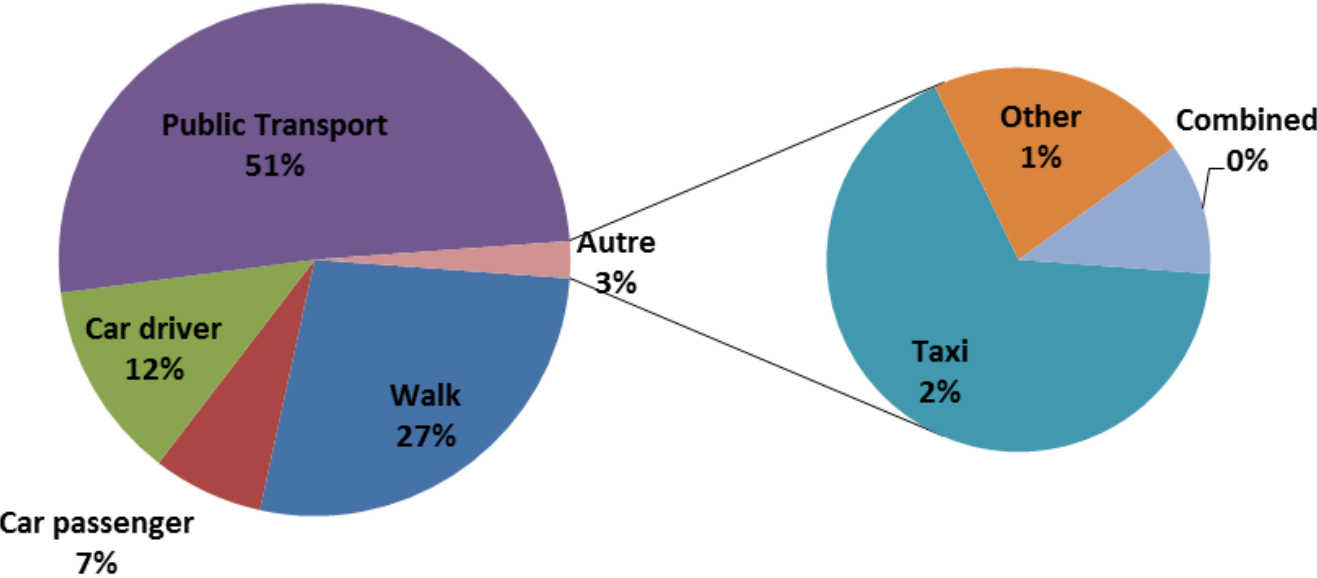
# შედეგები: მობილურობის მაგალითები

- ინდივიდუალურ მობილურობას მნიშვნელოვანწილად განაპირობებს შემოსავალი.
- მობილურობა და ჩვევები დამოკიდებულია ასაკზე.

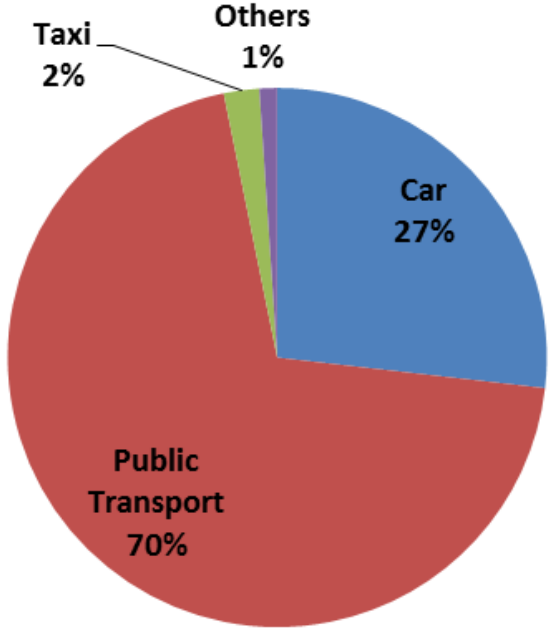


# შედეგები: მოდალური წილი

სახეობათა მიხედვით ყოველდღიურ მგზავრობათა რაოდენობა თბილისში



ყოველდღიურ მგზავრობათა წილი

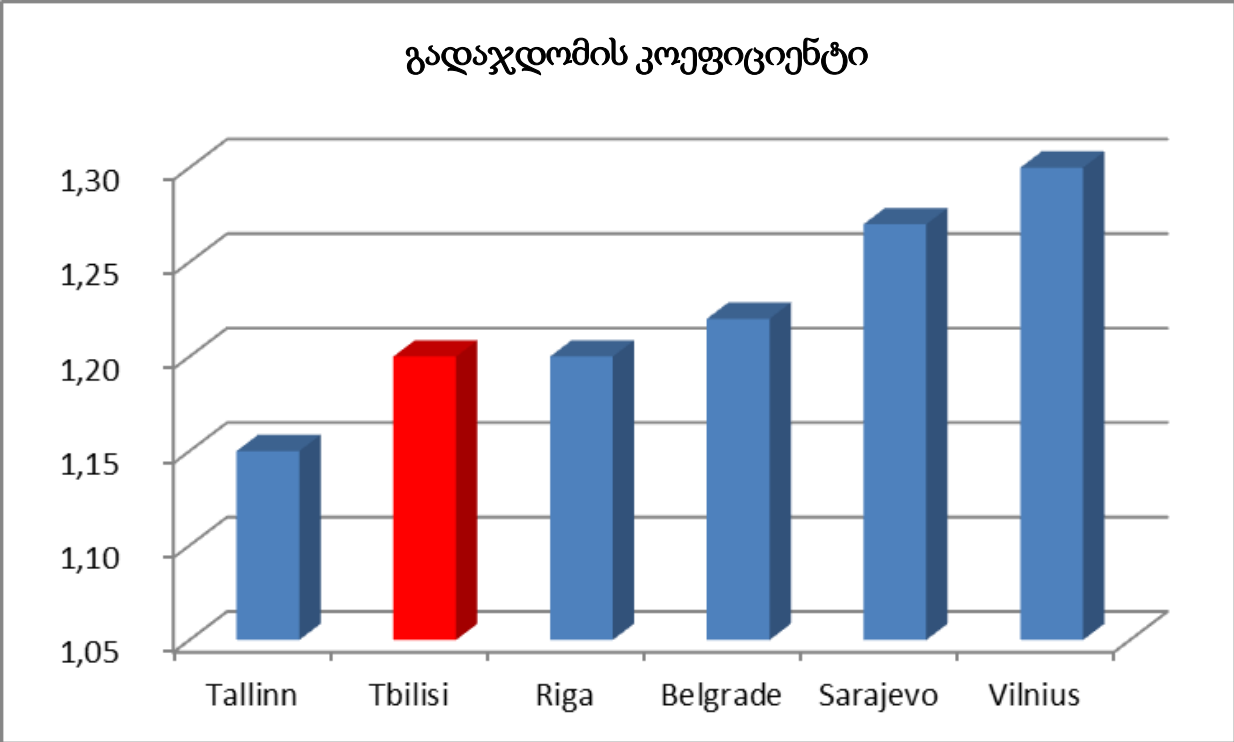
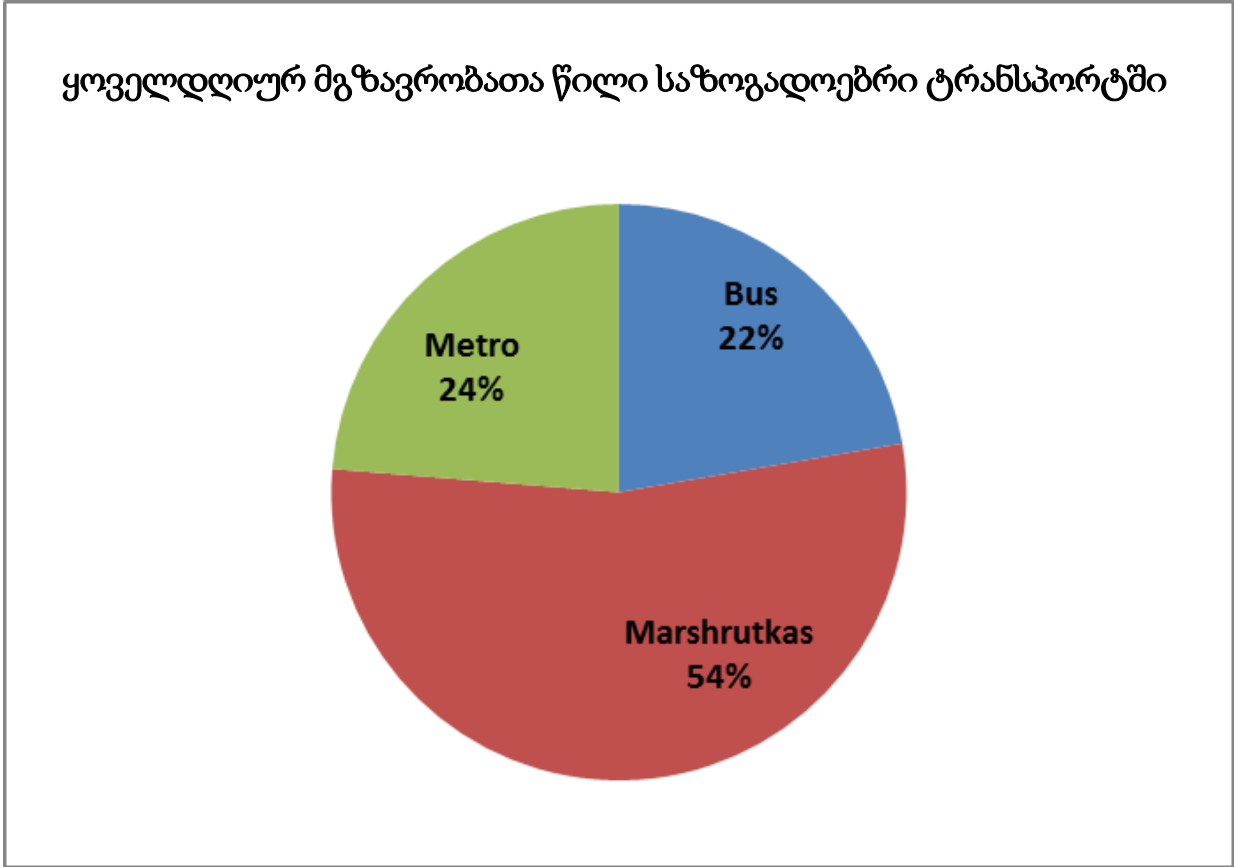


- დაახლოებით 1.75 მილიონი მგზავრობა ყოველდღიურად, დაახლოებით 0.9 მილიონი საზოგადოებრივი ტრანსპორტით, 350,000 ავტომანქანით, 470,000 ფეხით.



# შედეგები: საზოგადოებრივი ტრანსპორტის წილი

- დაახლოებით 1.05 მილიონი ყოველდღიური ჩასხდომა საზოგადოებრივ ტრანსპორტში, საზოგადოებრივი ტრანსპორტით დაახლოებით 0.9 მილიონი მგზავრობის შემთხვევაში.
- საზოგადოებრივი ტრანსპორტის წილი პიკის საათებში და დღის მანძილზე იდენტურია.
- მგზავრობათა ნახევარზე მეტი მიკროავტობუსებით ხორციელდება.



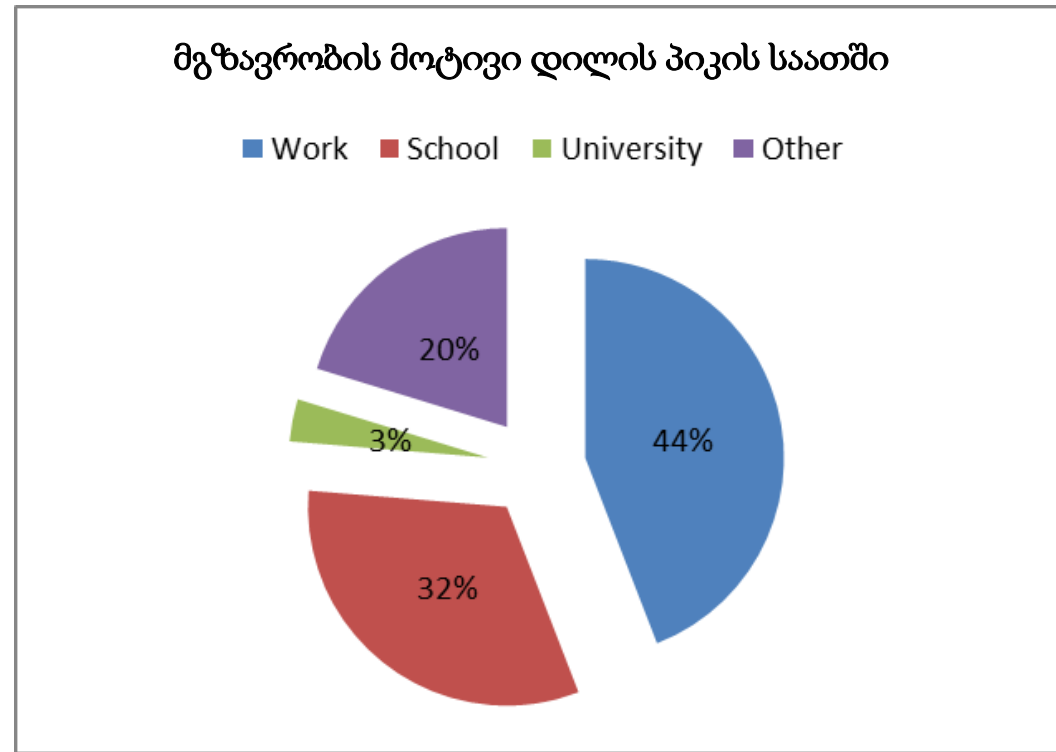
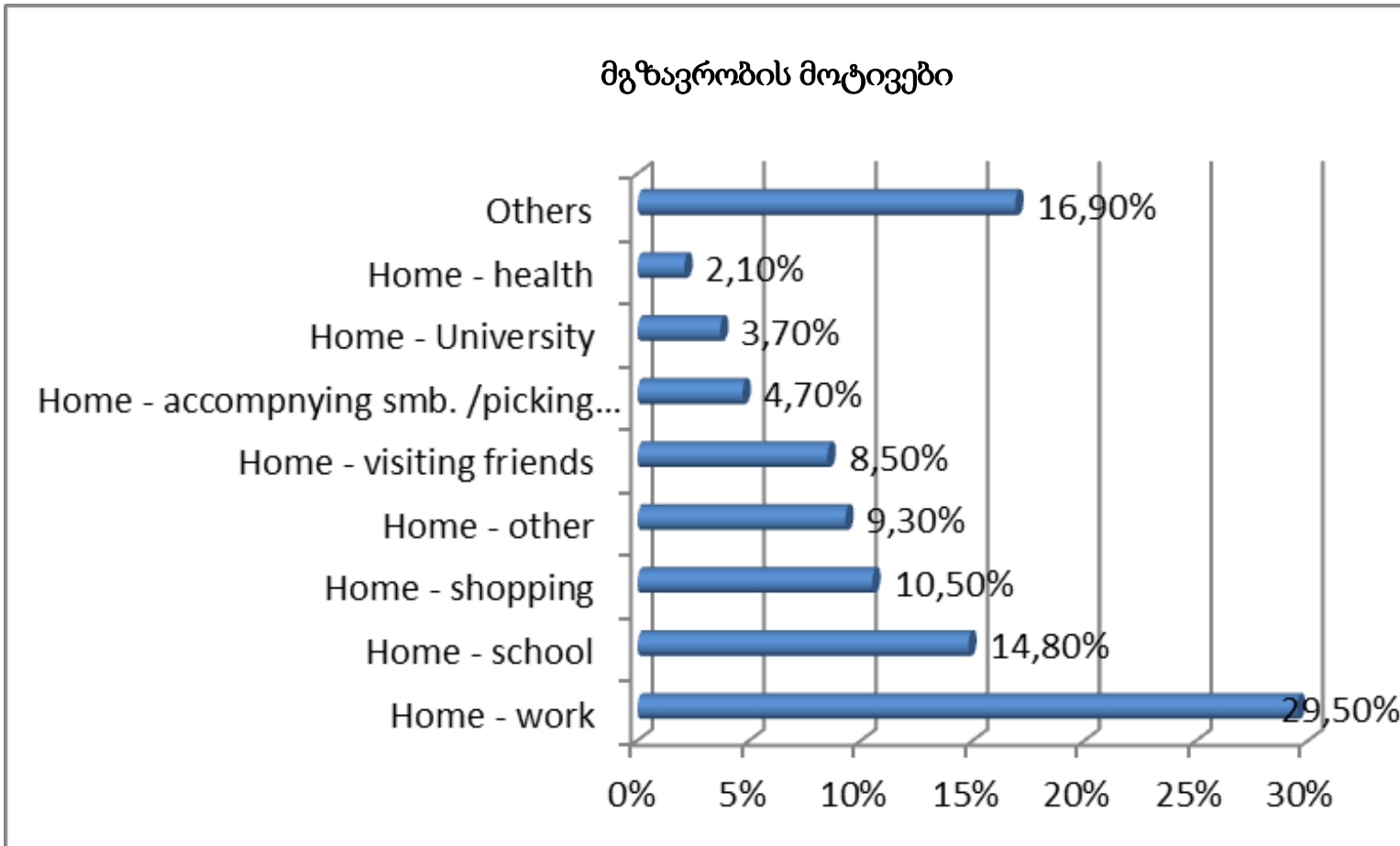
- გადაჯდომის კოეფიციენტი 1.2, სხვა ქალაქებთან შედარებით.
- ყოველთვიური პიკური პერიოდი დილის 8–დან დილის 10–მდე.





# შედეგები: მგზავრობის მოტივები

- დილის პიკის საათის დროს მგზავრობათა 80% ხორციელდება სამსახურში, სკოლაში ან უნივერსიტეტში მისასვლელად.



მგზავრობათა 80%-ზე მეტის მიზანია გადაადგილება სახლიდან სხვადასხვა მიმართულებით.

მგზავრობათა დაახლოებით 1/2 დღის მანძილზე სახლიდან სამსახურის, სკოლის ან უნივერსიტეტის მიმართულებით ხორციელდება.

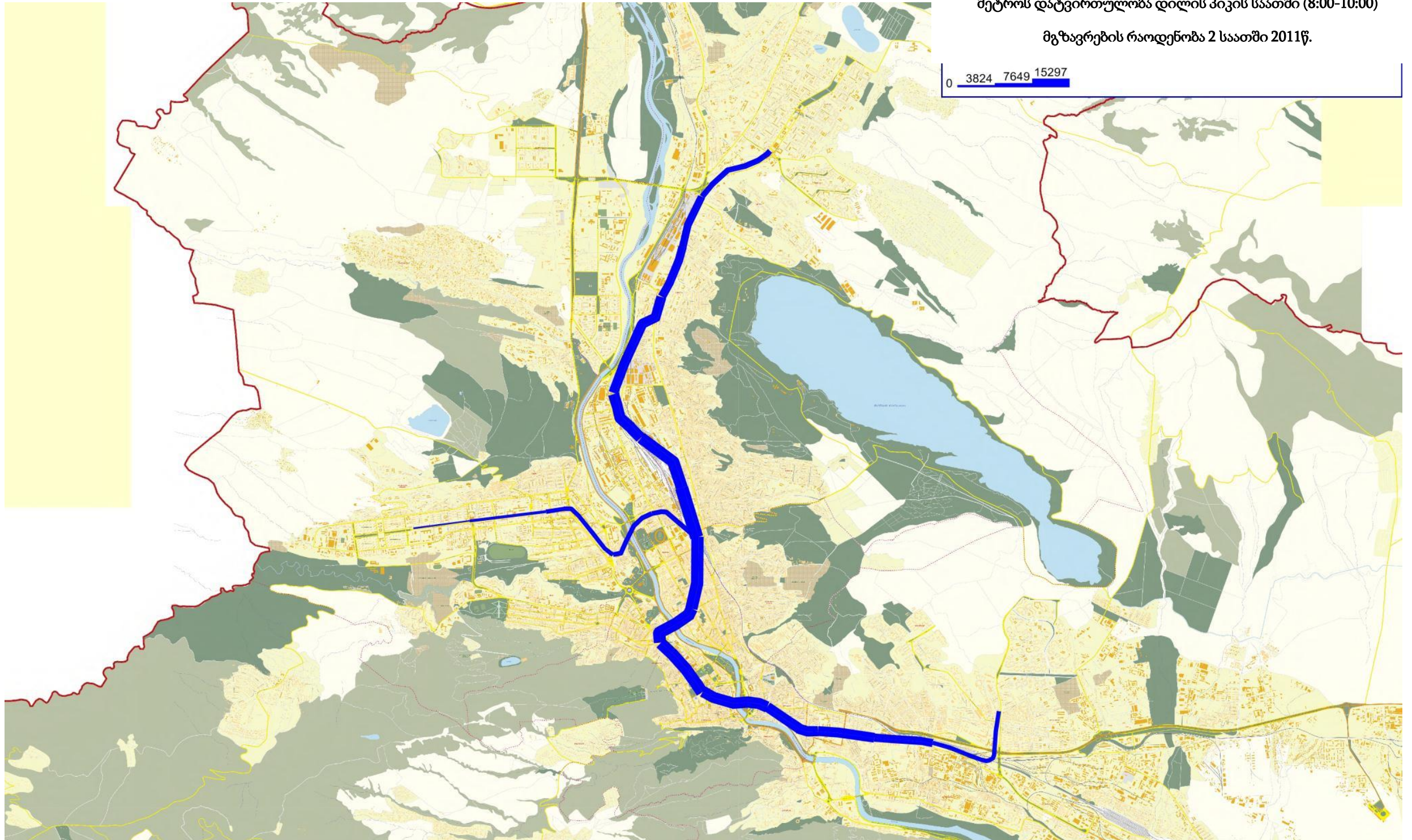


# მგზავრობათა ნაკადები – მეტროს ნაკადები დილის პიკის საათის დროს

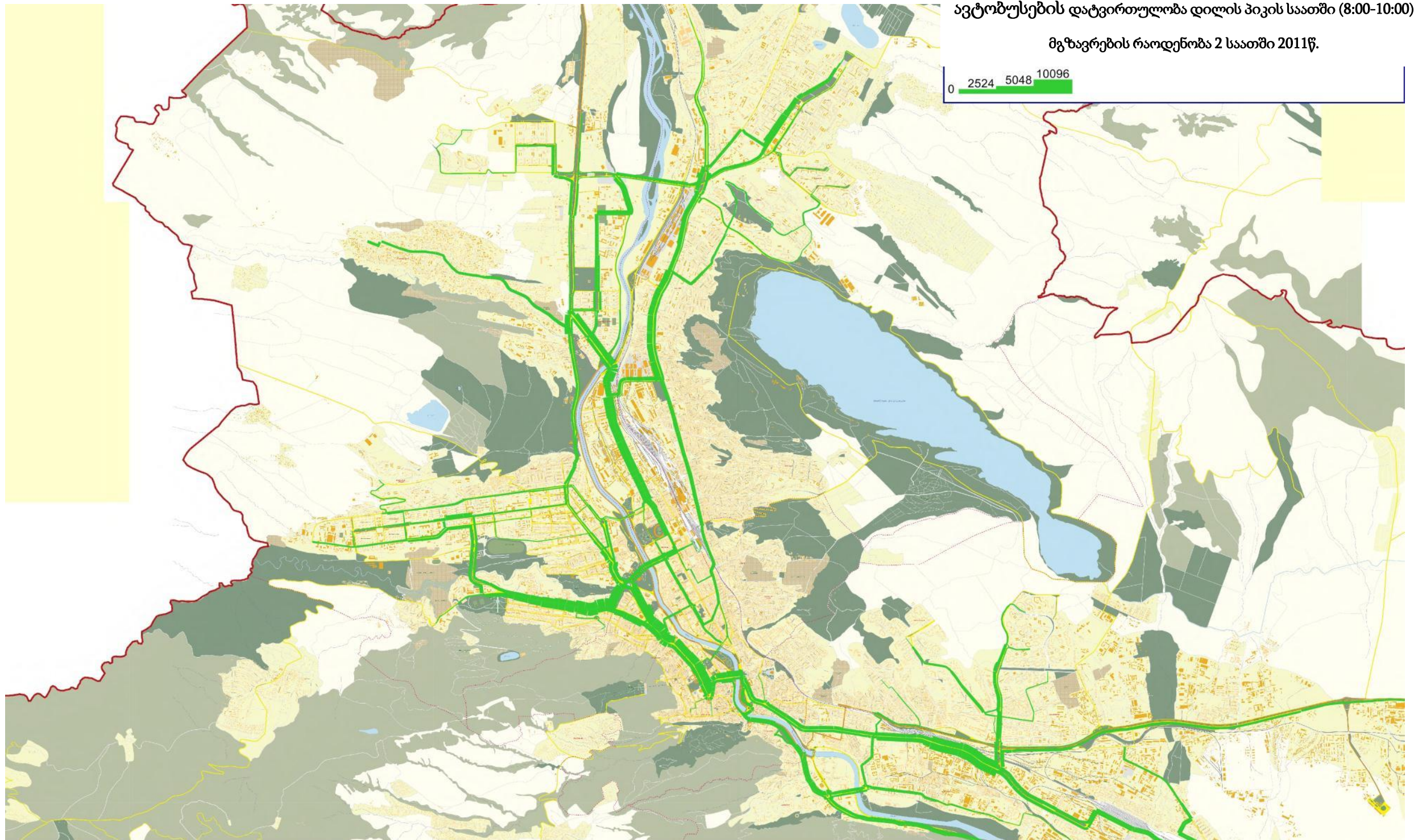
მეტროს დატვირთულობა დილის პიკის საათში (8:00-10:00)

მგზავრების რაოდენობა 2 საათში 2011წ.

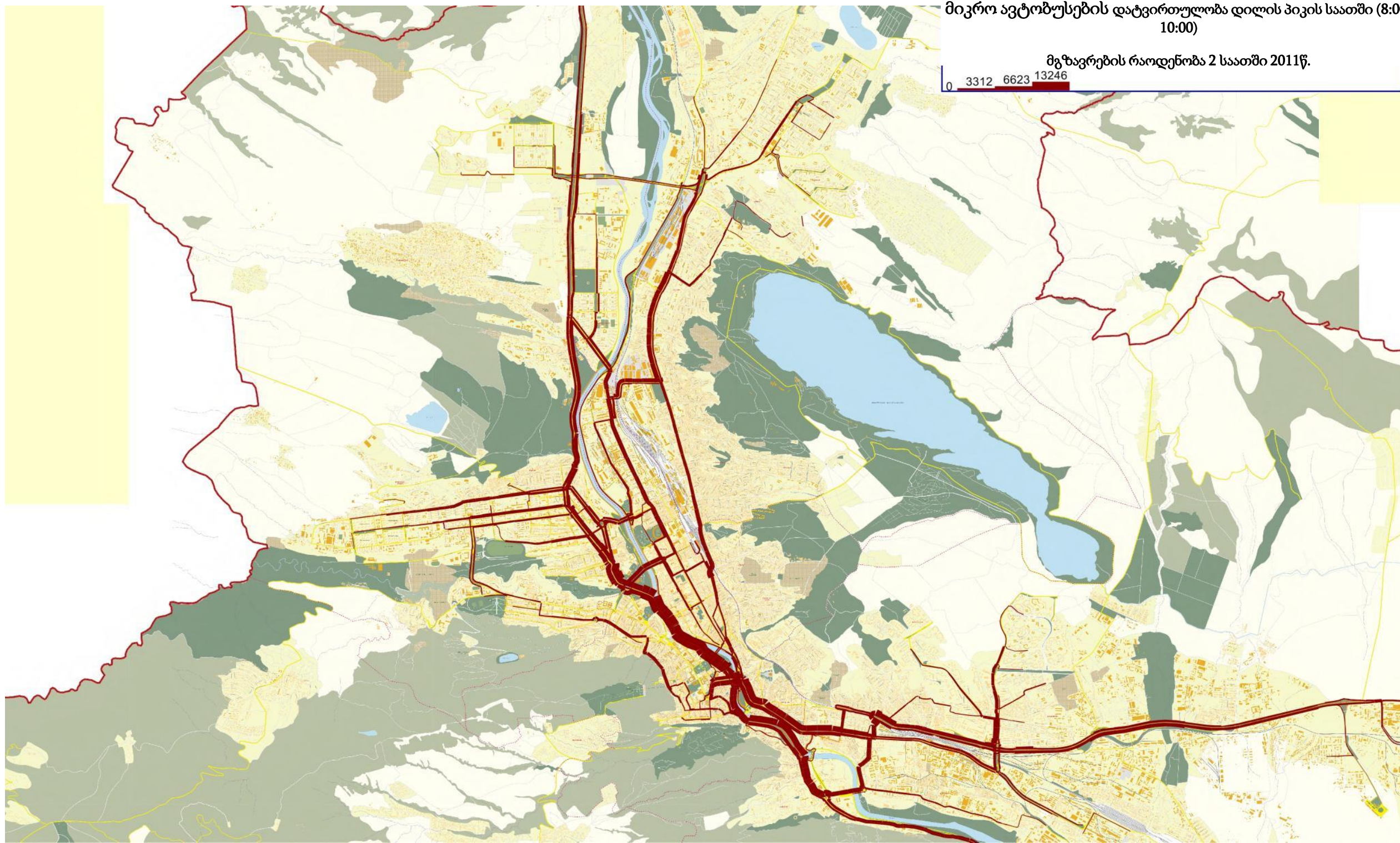
0 3824 7649 15297



# მგზავრობათა ნაკადები – ავტობუსის ნაკადები დილის პიკის საათებში



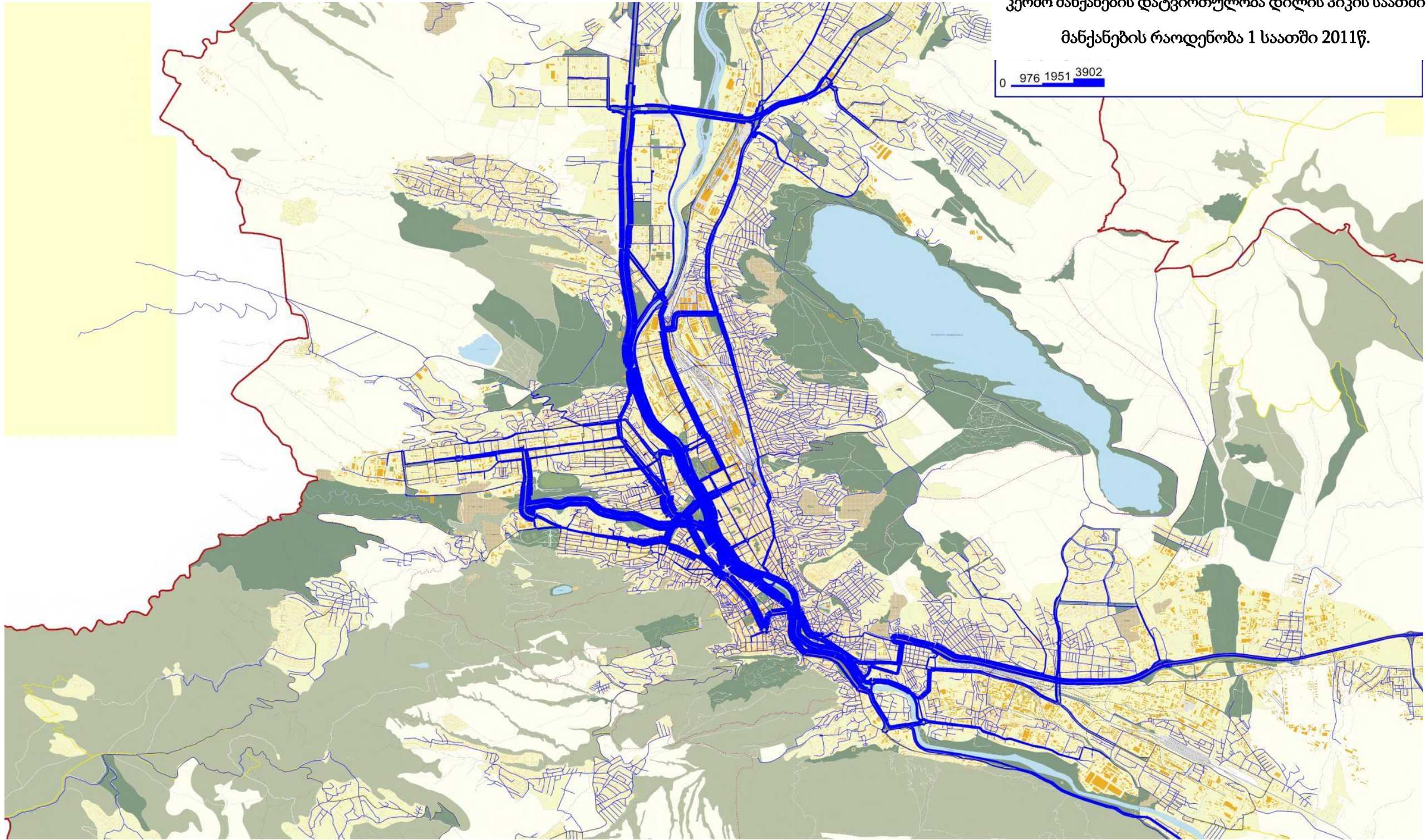
# მგზავრობათა ნაკადები – მიკროავტობუსების ნაკადები დილის პიკის საათებში



# მგზავრობათა ნაკადები—კერძო ავტომობილების ნაკადები დილის პიკის საათებში

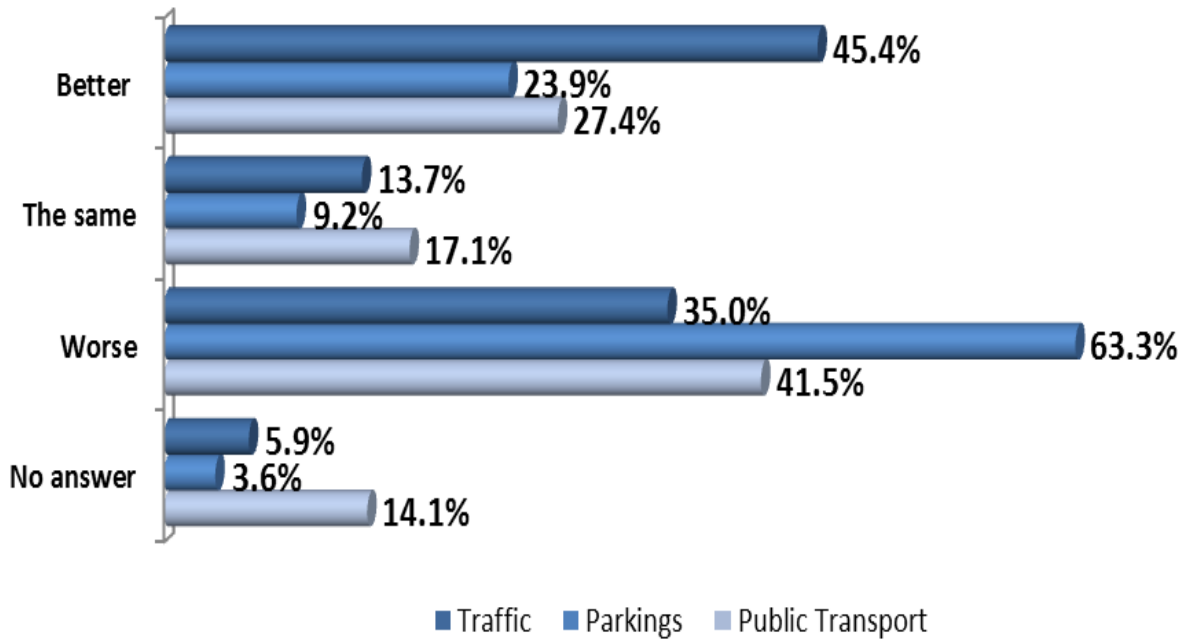
კერძო მანქანების დატვირთულობა დილის პიკის საათში  
მანქანების რაოდენობა 1 საათში 2011წ.

0 976 1951 3902

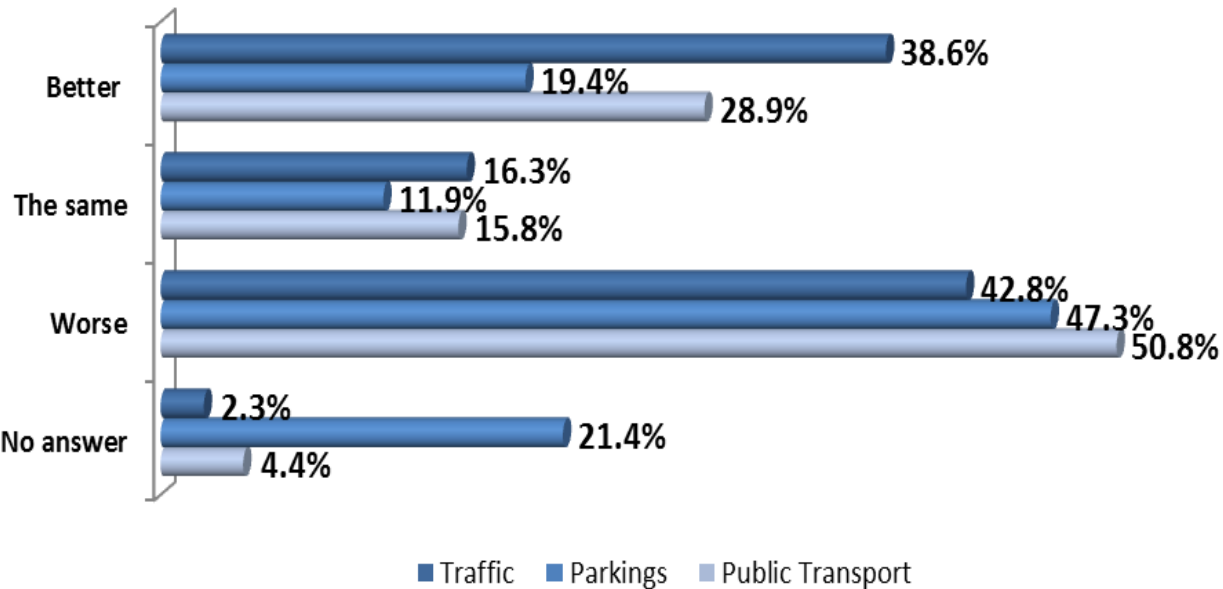


# შედეგები: მოსაზრებები და ძირითადი პრობლემური საკითხები

პრობლემები საკუთარი ტრანსპორტის რეგულარულ მომხმარებლებს შორის

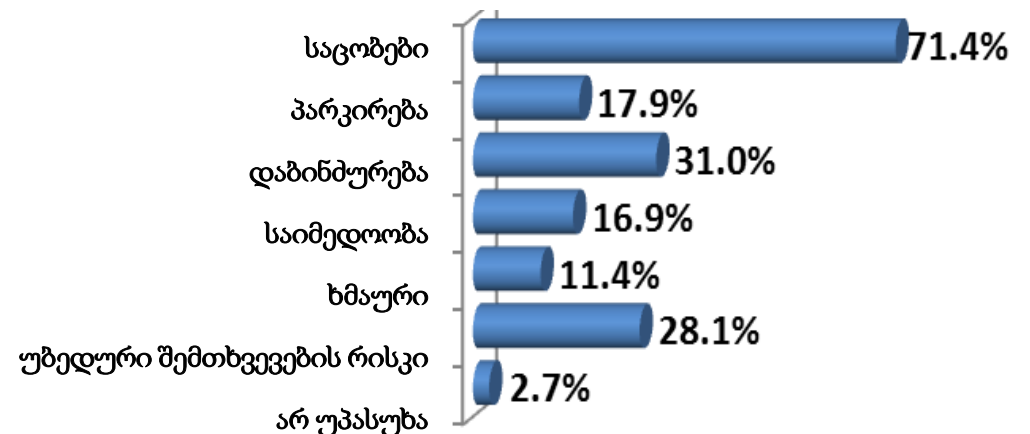


პრობლემები საზოგადოებრივი ტრანსპორტის რეგულარულ მომხმარებლებს შორის



- ავტომობილების მფლობელთა აზრით, საგზაო მოძრაობასთან დაკავშირებული მდგომარეობა უმჯობესდება: მერიის ღონისძიებათა შედეგად მიღებული პოზიტიური შედეგები.
- პარკირების მდგომარეობა, მოძრაობასთან მიმართებაში, ხდება პრობლემური საკითხი.
- საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მომხმარებელთა აზრით, მოსალოდნელია საზოგადოებრივ ტრანსპორტთან დაკავშირებული შემოთავაზებების ხარისხის გაუმჯობესება.

მთავარი პრობლემა

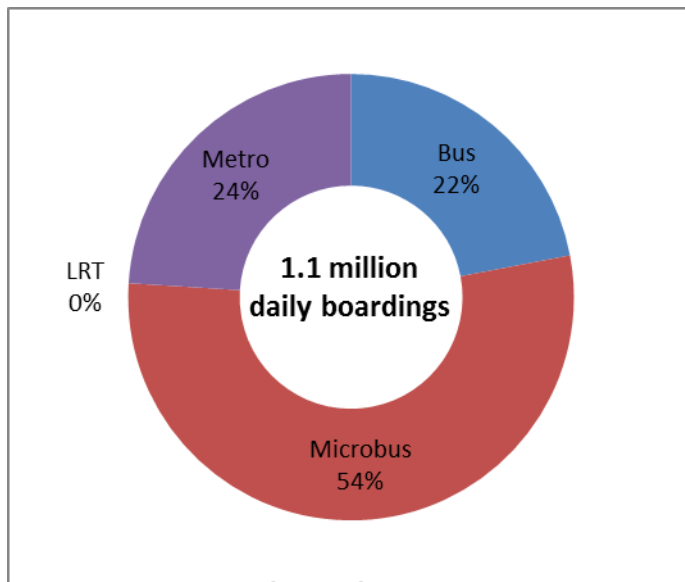
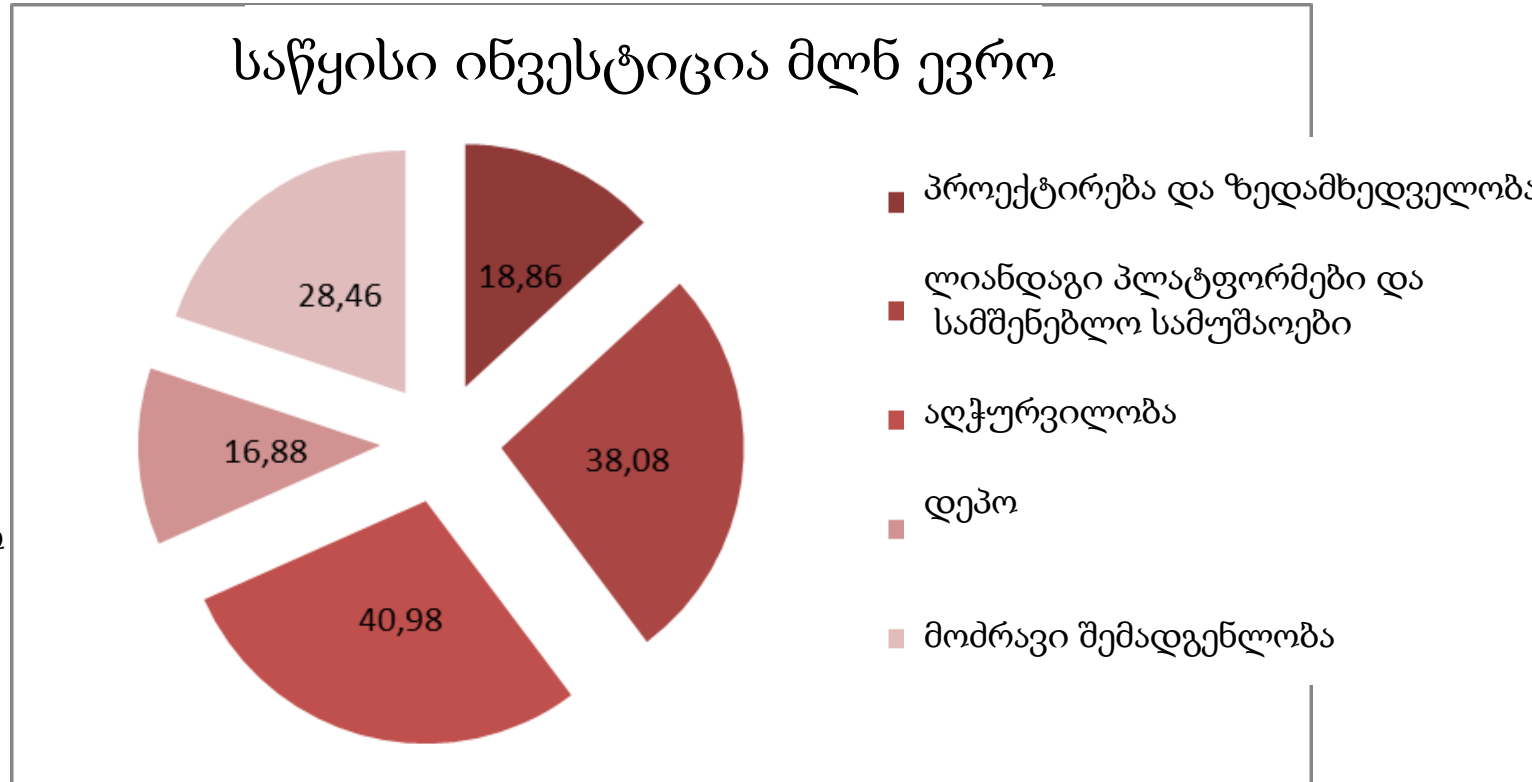


### 3. ეკონომიკური და ფინანსური განხორციელებადობა

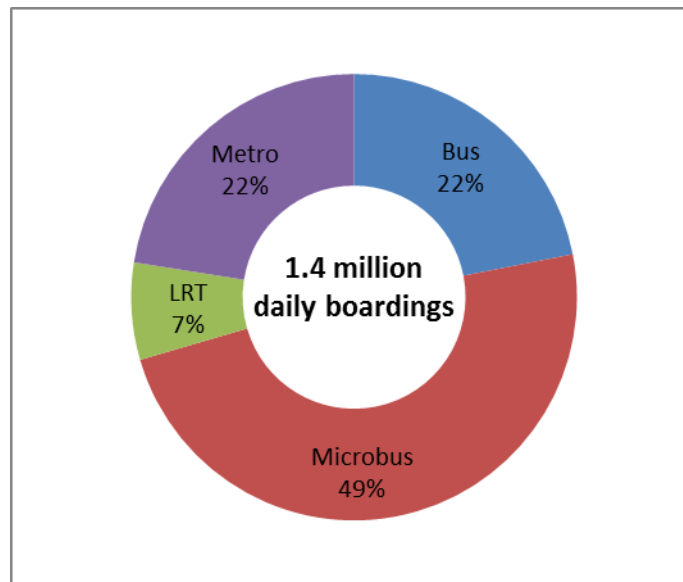


# ძირითადი მონაცემები

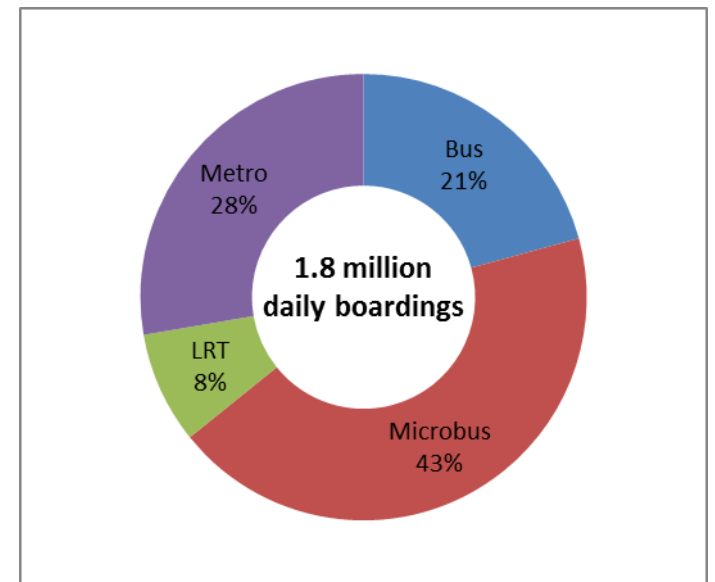
- მთლიანი საწყისი ინვესტიცია: 143.2 მილიონი ევრო
- დანახარჯები 30–წლიანი მომსახურების პერიოდში:
  - აქტივების განახლება: 35 მილიონი ევრო 2012 წ.
  - პარკის განახლება: 11.4 მილიონი ევრო 2012 წ.



ამჟამად



2015



2044





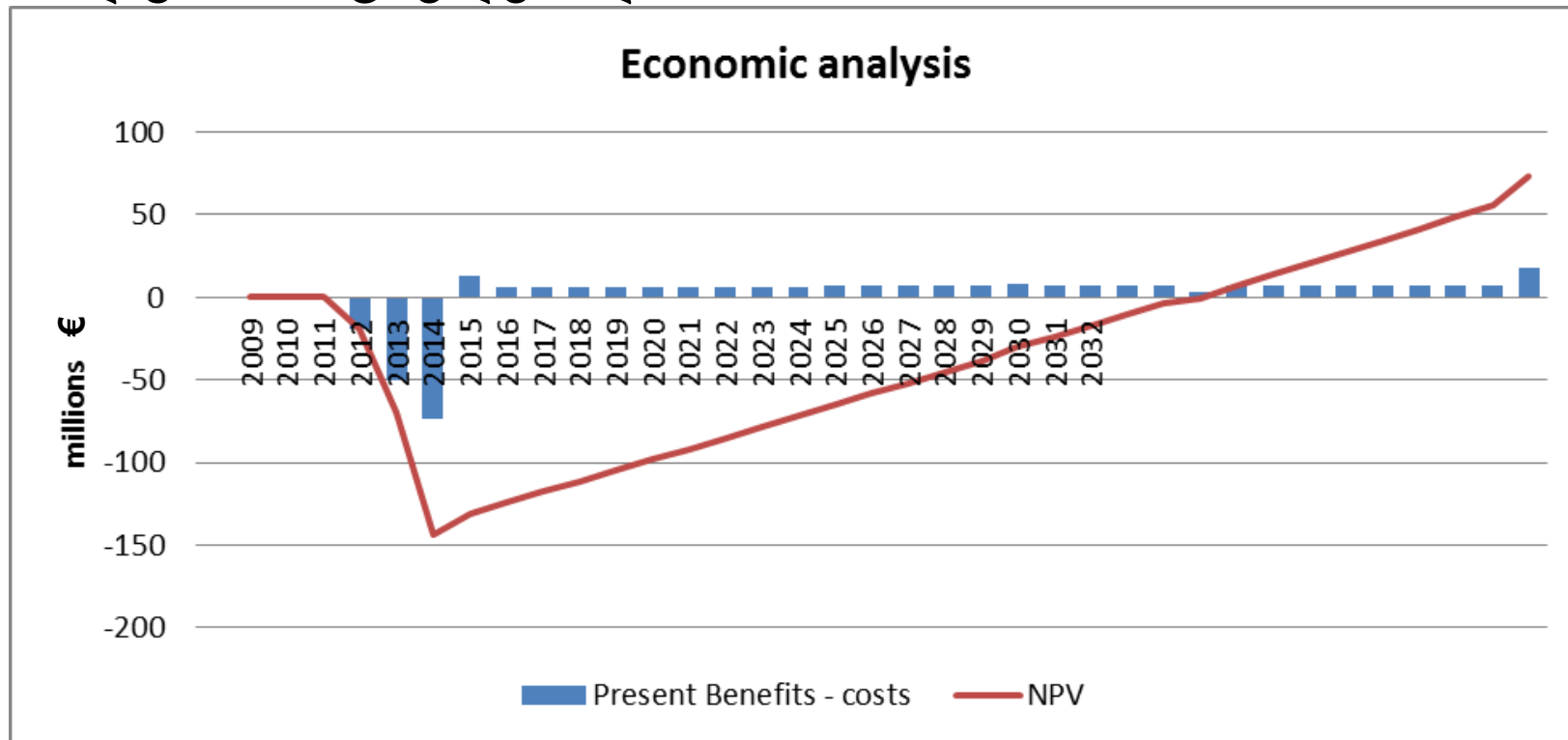
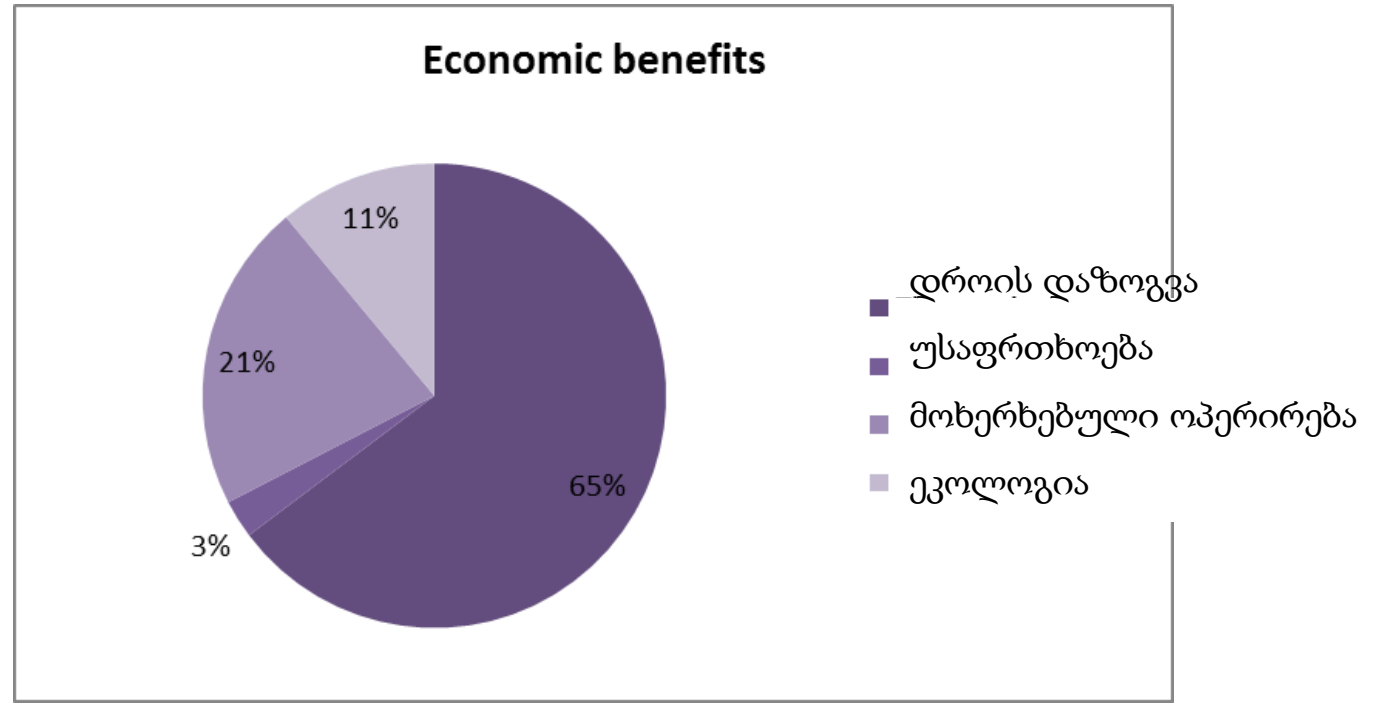
# სოციალურ-ეკონომიკური განხორციელებადობა

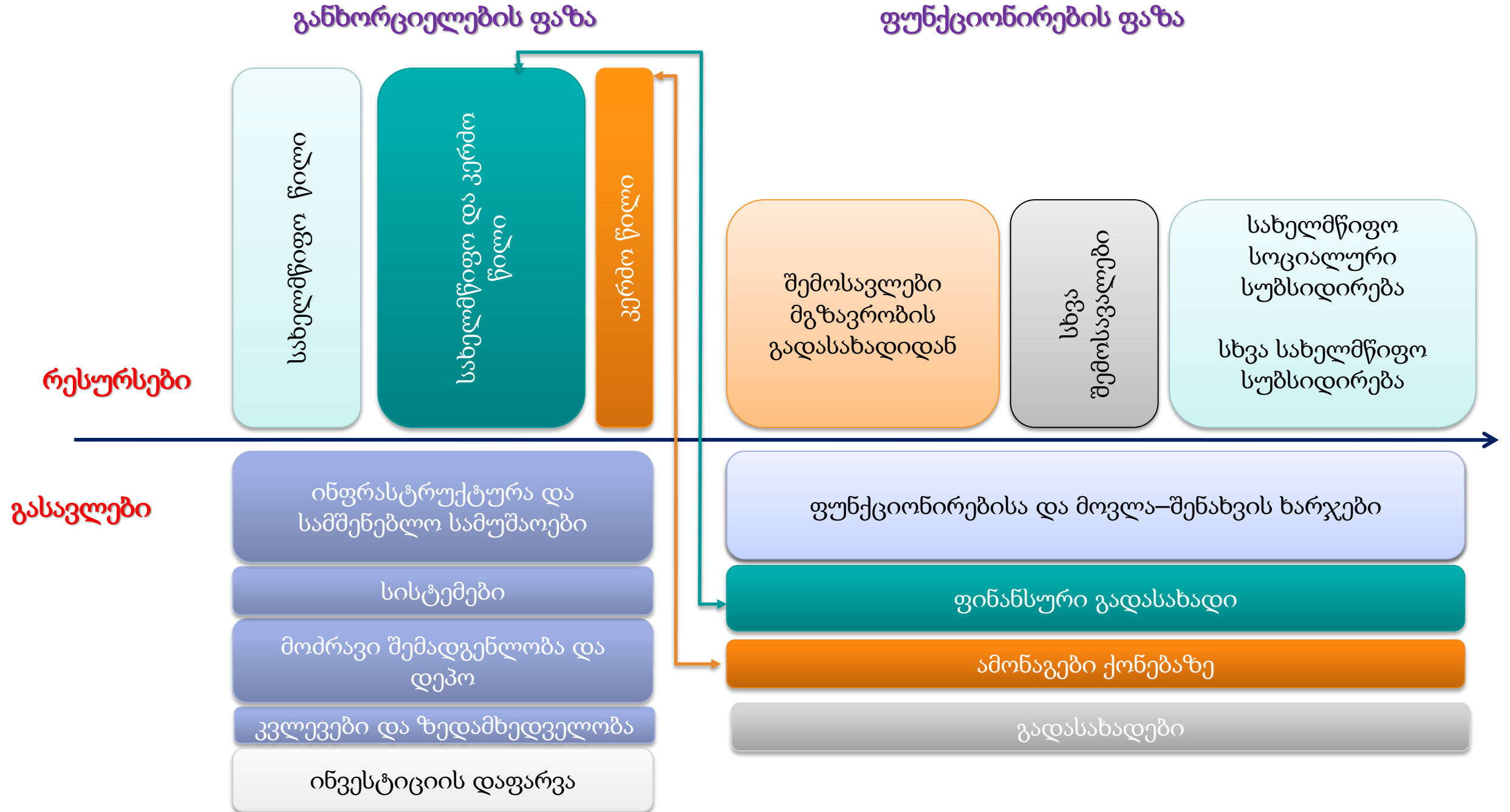
- რენტაბელობის ანალიზი:

წმინდა დღევანდელი ღირებულება 2043 წელს (ENPV) : 73.5 მილიონი ევრო

რენტაბელობის განაკვეთის მაჩვენებელი (EIRR) : 10,6%

→ ტრამვაის ხაზის გაყვანა ეკონომიკურად განხორციელებადია.





# ბიზნეს-გეგმის მიზნები

- პროექტის ფინანსური სიცოცხლისუნარიანობისა და მდგრადობის დასაბუთება დაინტერესებული სახელმწიფო მხარეებისათვის.
- პროექტის ფინანსური მომგებიანობის დასაბუთება კერძო ინვესტორებისათვის.
- მომხმარებლებისათვის ხელმისაწვდომი, ხარისხიანი და მიმზიდველი საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მომსახურების უზრუნველყოფა.



მოდელის ძირითადი შედეგი: მგზავრობის საფასურის ტექნიკური მაჩვენებლის განსაზღვრა, რომელიც აკმაყოფილებს სამივე მიზანს.

## ინვესტირება და განახლება

ინფრასტრუქტურა და სამშენებლო სამუშაოები	ტრამვაის სისტემები	ტრამვაის მოძრავი შემადგენლობა და დეპო	ფუნქციონირება და მოვლა-შენახვა
---	--------------------	---------------------------------------	--------------------------------

მთლიანად სახელმწიფო	თბილისის მერია და საქართველოს მთავრობა	თბილისის მერია და საქართველოს მთავრობა	თბილისის მერია და საქართველოს მთავრობა	თბილისის მეტროს კომპანია
კონცესია	თბილისის მერია და საქართველოს მთავრობა	თბილისის მერია და საქართველოს მთავრობა	თბილისის მერია და საქართველოს მთავრობა	კერძო ოპერატორი (*)
სახელმწიფო და კერძო პარტნიორობა PPP 1	თბილისის მერია და საქართველოს მთავრობა	თბილისის მერია და საქართველოს მთავრობა	კერძო ინვესტორი	კერძო ოპერატორი (*)
სახელმწიფო და კერძო პარტნიორობა PPP 2	თბილისის მერია და საქართველოს მთავრობა	კერძო ინვესტორი	კერძო ინვესტორი	კერძო ოპერატორი (*)
აშენება ოპერირება გადაცემა BOT	კერძო ინვესტორი	კერძო ინვესტორი	კერძო ინვესტორი	კერძო ოპერატორი (*)



(\*): კერძო ოპერატორი ან ერთობლივი საწარმო თბილისის მეტროს კომპანიასა და კერძო ოპერატორს შორის



# დაფინანსების წყაროები და პირობები

- თბილისის მერია და საქართველოს მთავრობა: საერთაშორისო საფინანსო ორგანიზაციები (აზიის განვითარების ბანკი (ADB), ევროპის საინვესტიციო ბანკი (EIB), მსოფლიო ბანკი (WB), ევროპის რეკონსტრუქციისა და განვითარების ბანკი (EBRD), ორმხრივი ფონდები) ან კერძო ბანკები.
- კერძო ინვესტორები: EBRD ან კერძო ბანკები.



	სახელმწიფო დაინტერესული მხარეები		კერძო ინვესტორები
	საერთაშორისო საფინანსო ორგანიზაციები	კერძო ბანკები	
ვინ?	WB, ADB, EIB ორმხრივი ფონდები (ფრანგული RPE)	კერძო ბანკები EBRD	კერძო ბანკები EBRD
სესხის ხანგრძლივობა	10 წელი	10 წელი	10 წელი
სესხის განაკვეთი	4% - ევროში	12% - ევროში	12% - ევროში
ქონებრივი წილი	არა		არა



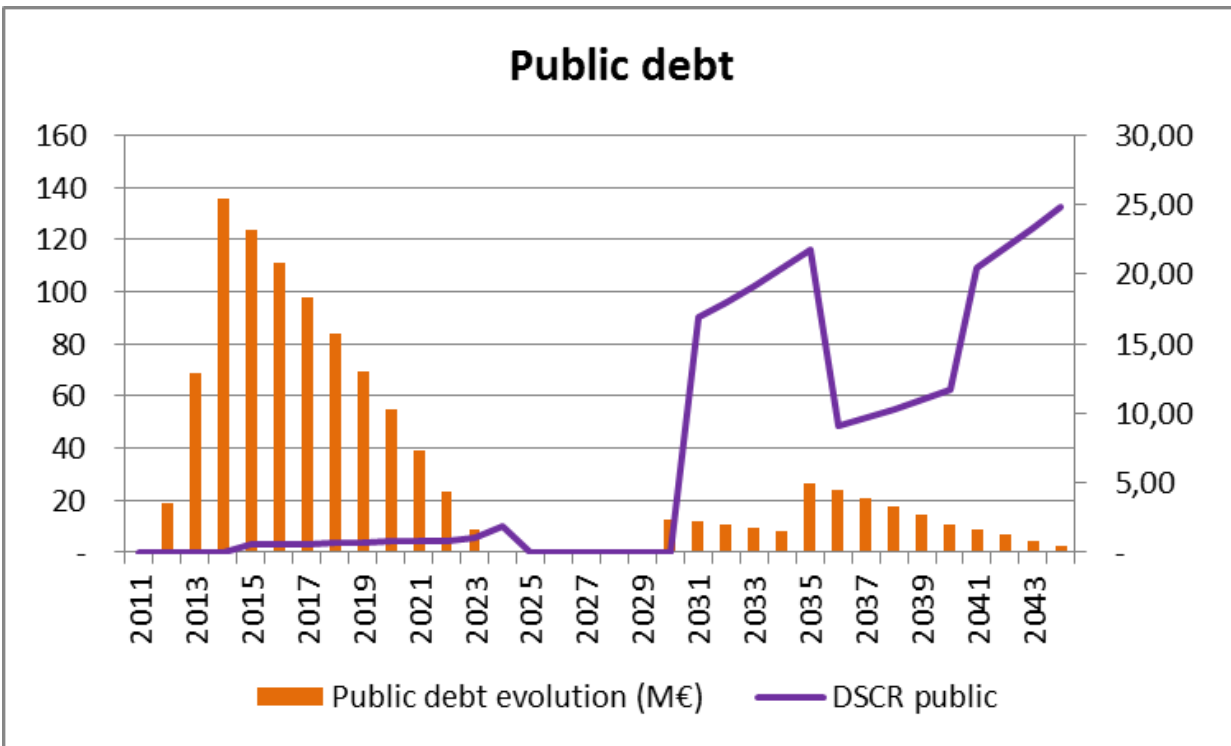
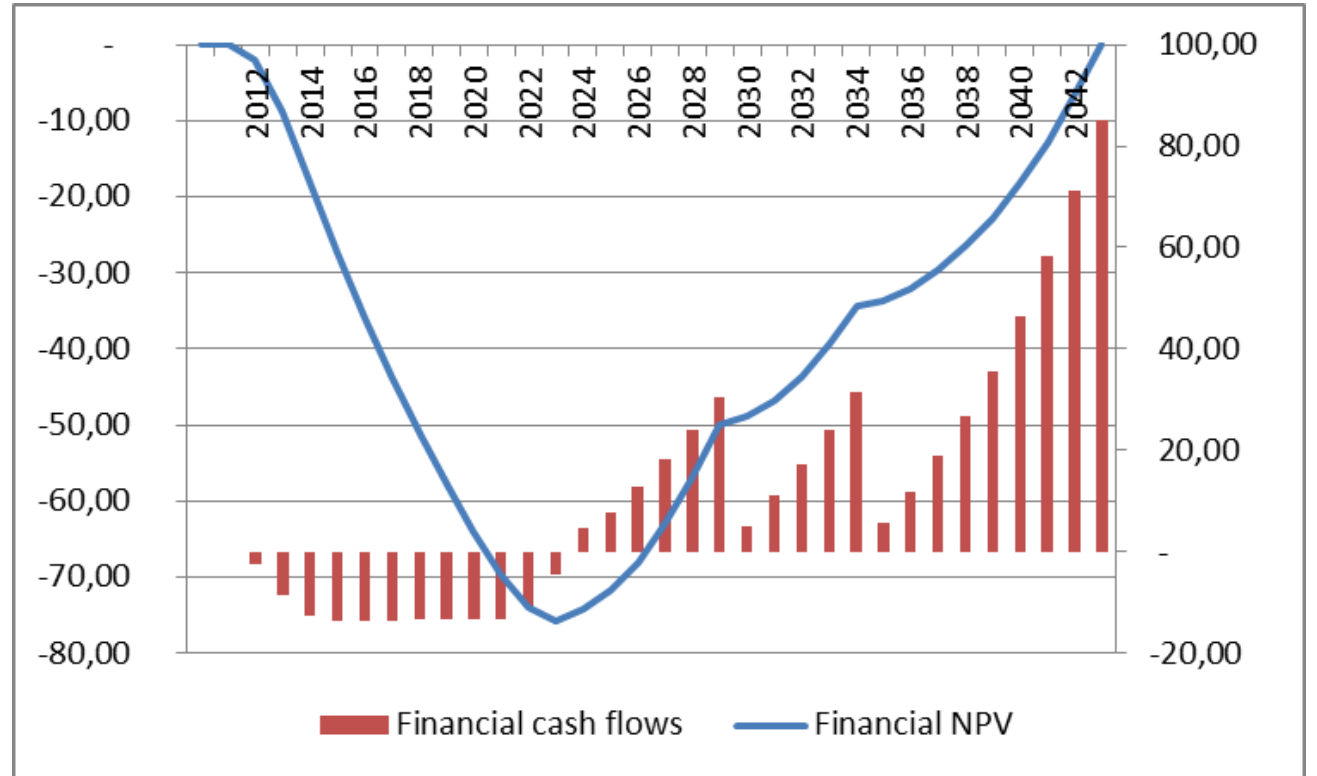
# ძირითადი მოსაზრებები

- ვალუტა და ინფლაცია:
  - სესხები და CAPEX: ევროში
  - OPEX: ლარში, თანმდები ლარის ინფლაცია+დანახარჯების ზრდა მუდმივი ფასების შესაბამისად (+0.4% წელიწადში).
  - შემოსავლები მგზავრობის საფასურიდან: ლარში, ლარის ინფლაციის შემდგომ.
- გადასახადები: (სახელმწიფო და კერძო)
  - დღგ: 18% საშემოსავლო
  - საგადასახადო შემოსავლები: 15% მოგებიდან
- მოსალოდნელი ფინანსური ამონაგები (WACC):
  - კერძო ინვესტორი: 15%
  - სახელმწიფო დაინტერესებული მხარეები: 8%



# შედეგები—ყველა სახელმწიფო შემთხვევა

- ყველა სახელმწიფო სქემა:
  - სახელმწიფო დაფინანსება: საწყისი CAPEX + რეკონსტრუქცია + განახლება
  - ტრამვაის ხაზის ოპერირება თბილისის მეტროს კომპანიის მიერ
- მგზავრობის ტექნიკური საფასური: **0.72 ლარი მგზავრზე 2012 წელს.**

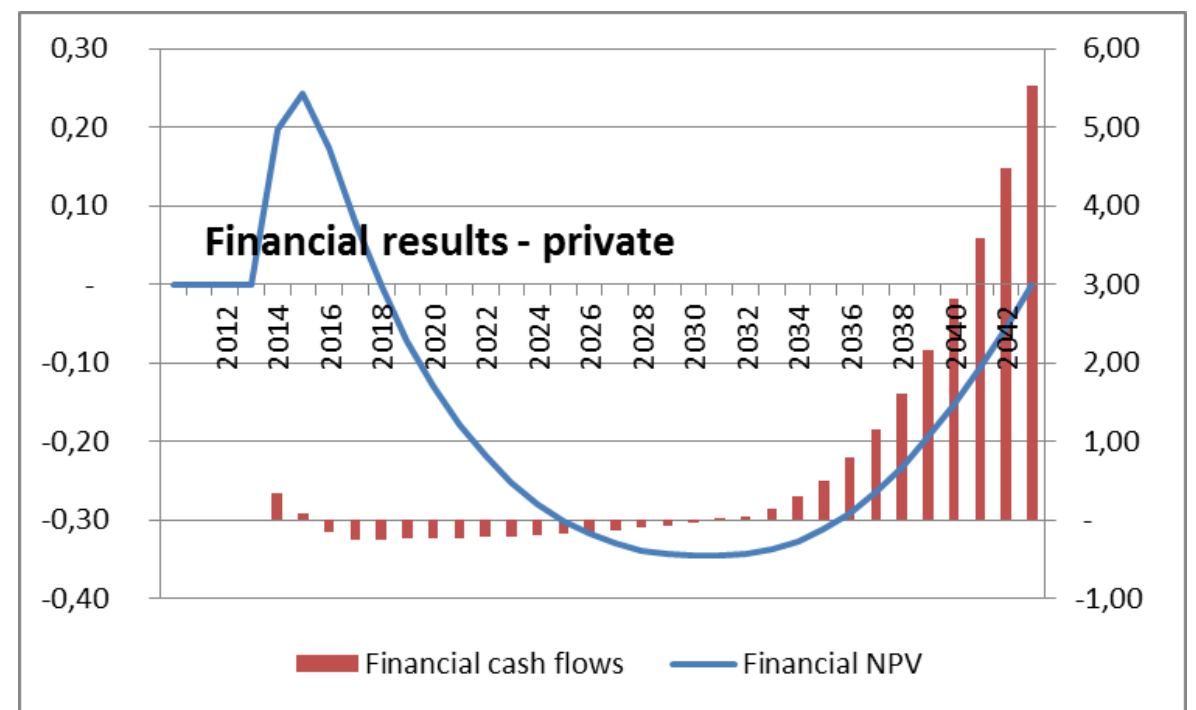
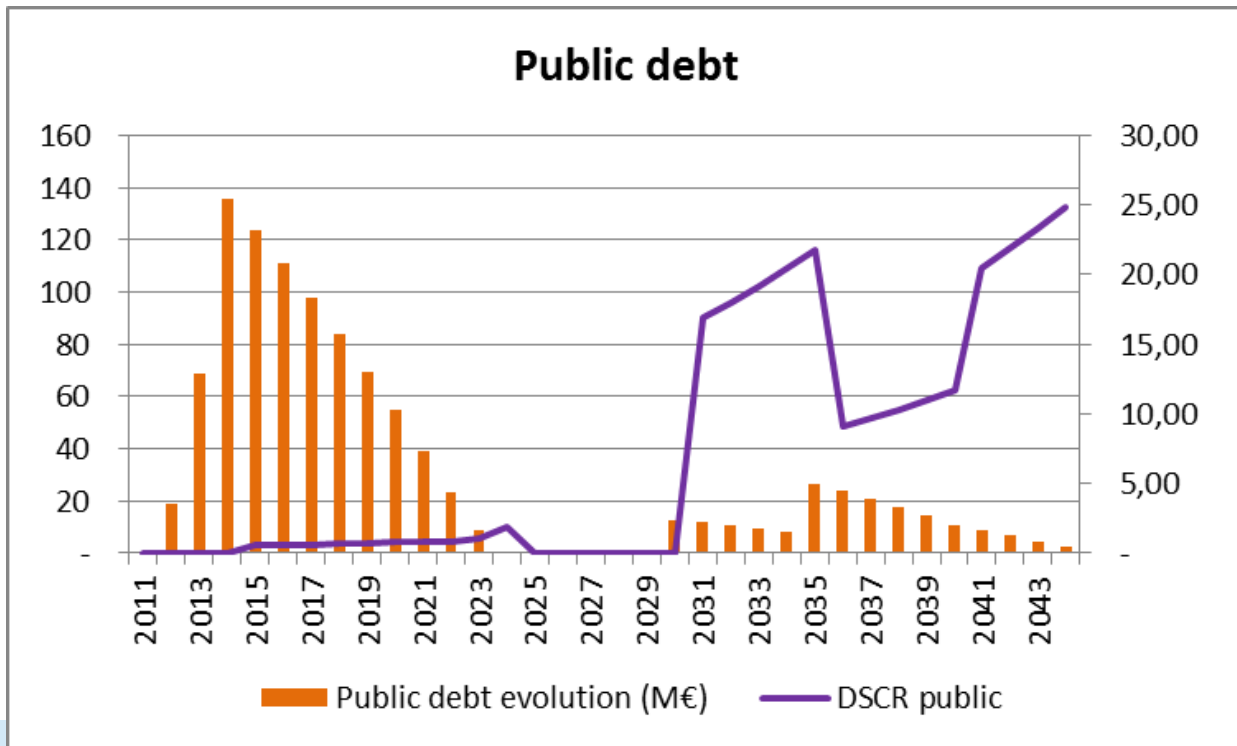
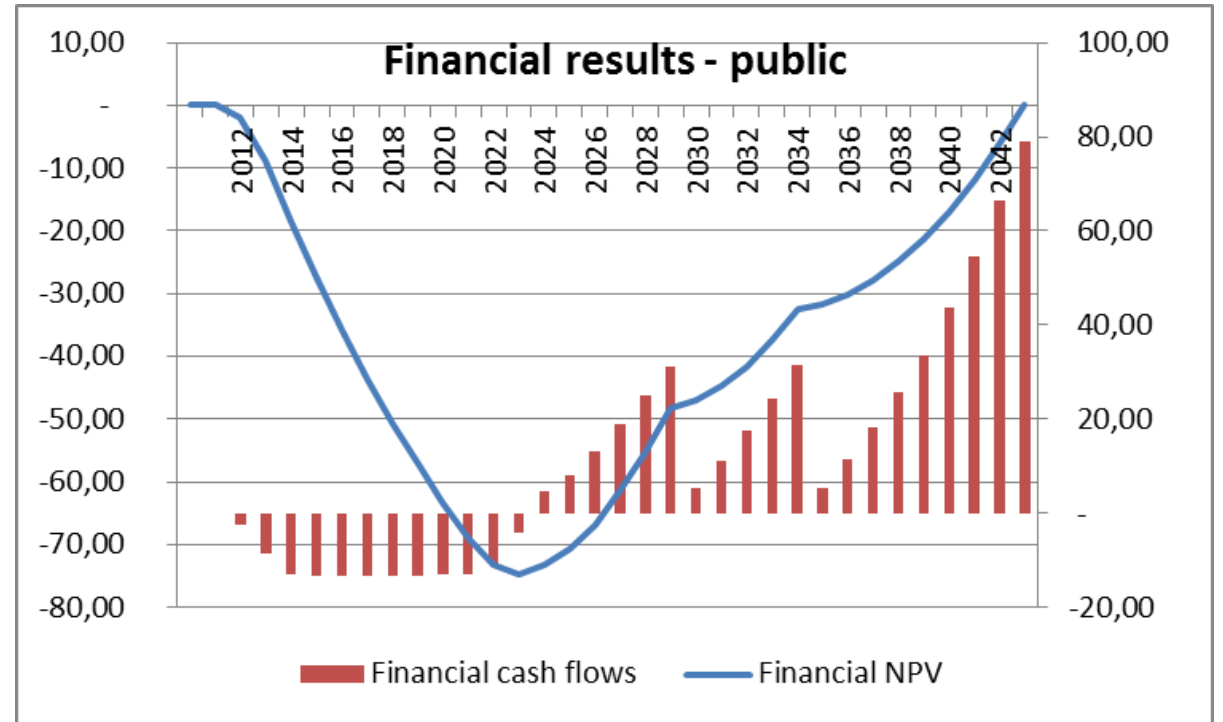


- შეზღუდვები:
  - ყველა ინვესტიციას (და სესხს) უზრუნველყოფს სახელმწიფო დაინტერესებული მხარე.

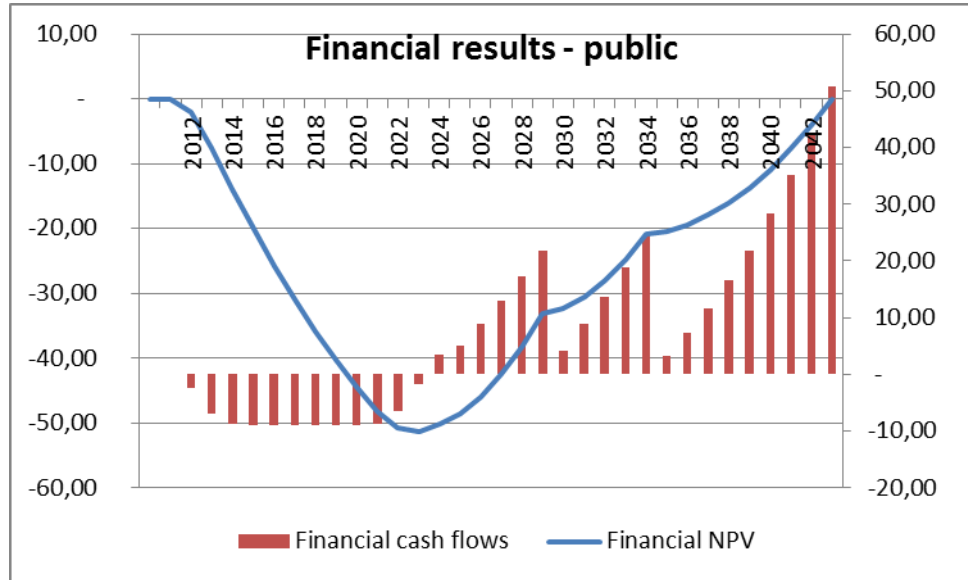


# შედეგები—კონცესიის შემთხვევა

- სქემა:
  - სახელმწიფო ინვესტირება: საწყისი CAPEX + რეკონსტრუქცია + განახლება
  - კერძო ოპერატორისათვის ტრამვაის ოპერირების, კონცესიის წესით გადაცემა
- მგზავრობის ტექნიკური საფასური:
  - **0.72 ლარი 2012 წელს მგზავრობე:**
    - 0.42 ლარი 2012 წელს, სახელმწიფოსათვის
    - 0.30 ლარი 2012 წელს, კერძო ოპერატორისათვის

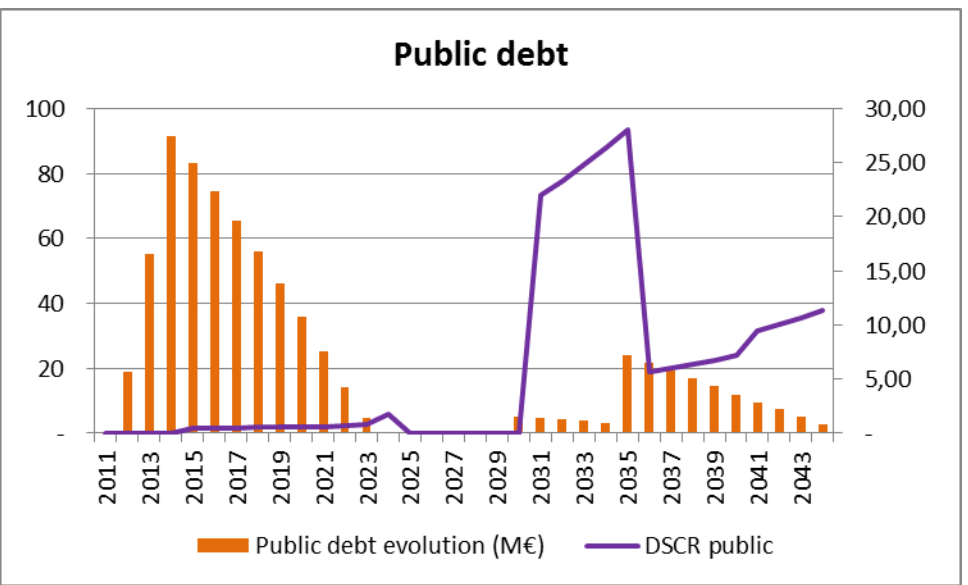
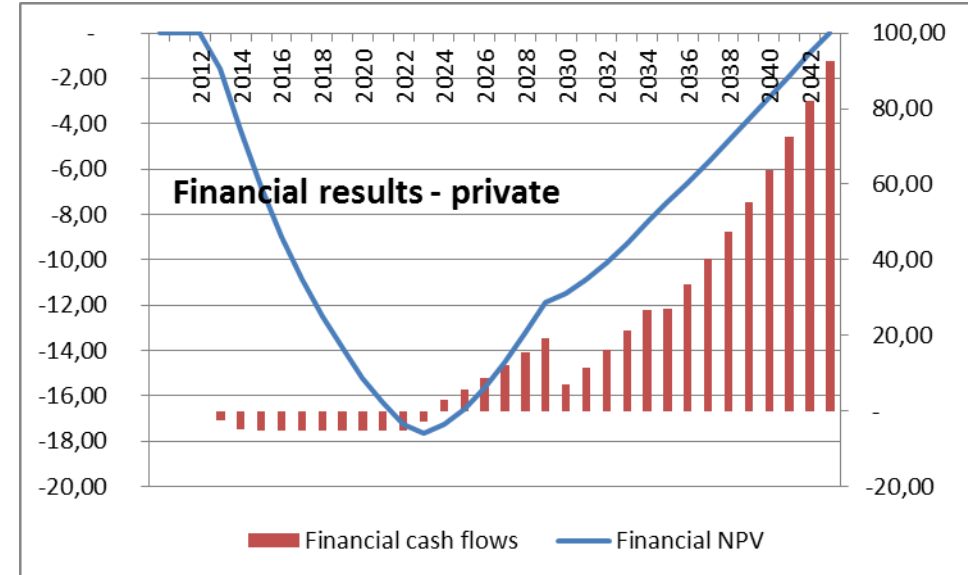






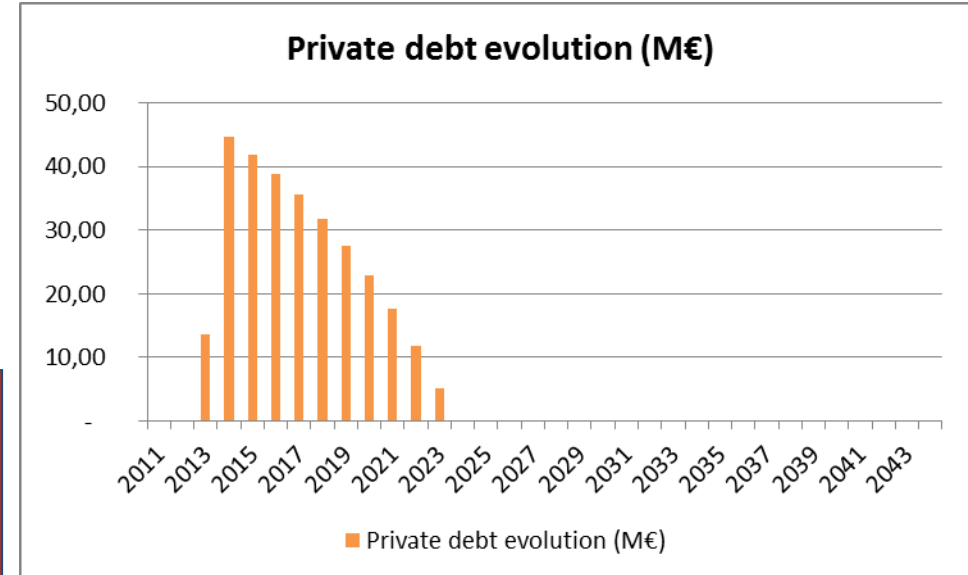
რეკონსტრუქცია

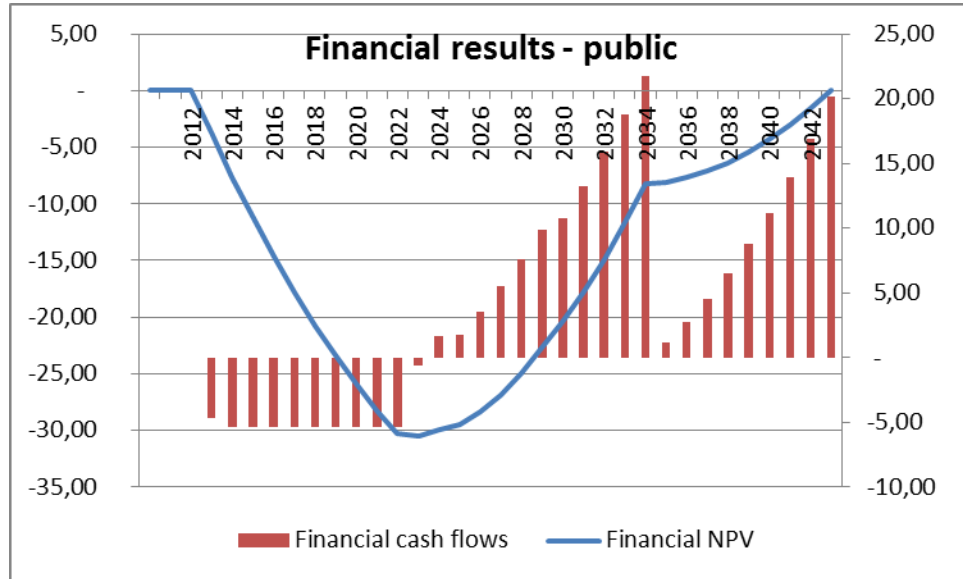
სახელმწიფო	კერძო
საწყისი ინვესტირება	ინვესტირება
97.9 მლნ. ევრო	45.3 მლნ. ევრო
31.6 მლნ. ევრო	14.8 მლნ. ევრო



ოპერირება

კერძო
0.30 ლარი
0.55 ლარი
მთლიანი ტექნიკური საფასური 0.85 ლარი მგზავრზე





სახელმწიფო

კერძო

საწყისი

ინვესტირება

56.6 მლნ ევრო

86.6 მლნ ევრო

6.4 მლნ ევრო

40.0 მლნ ევრო

რეკონსტრუქცია

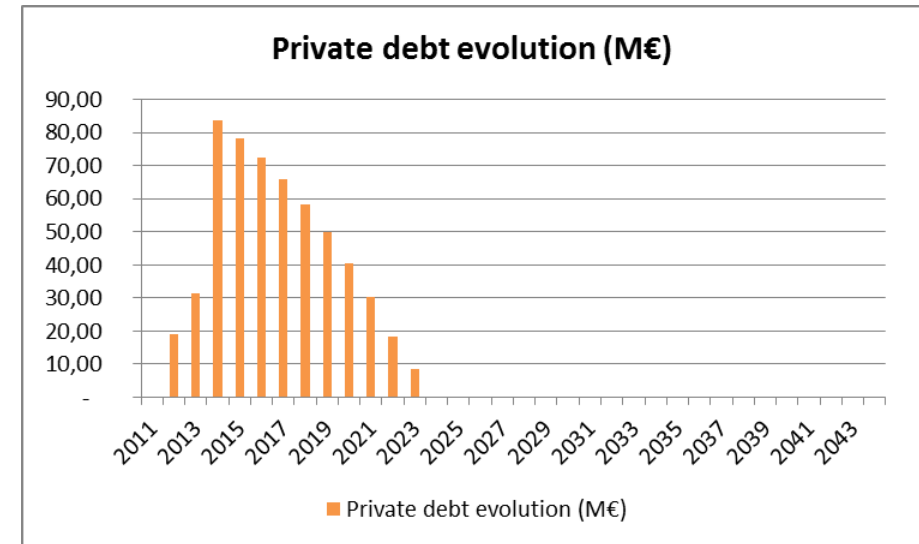
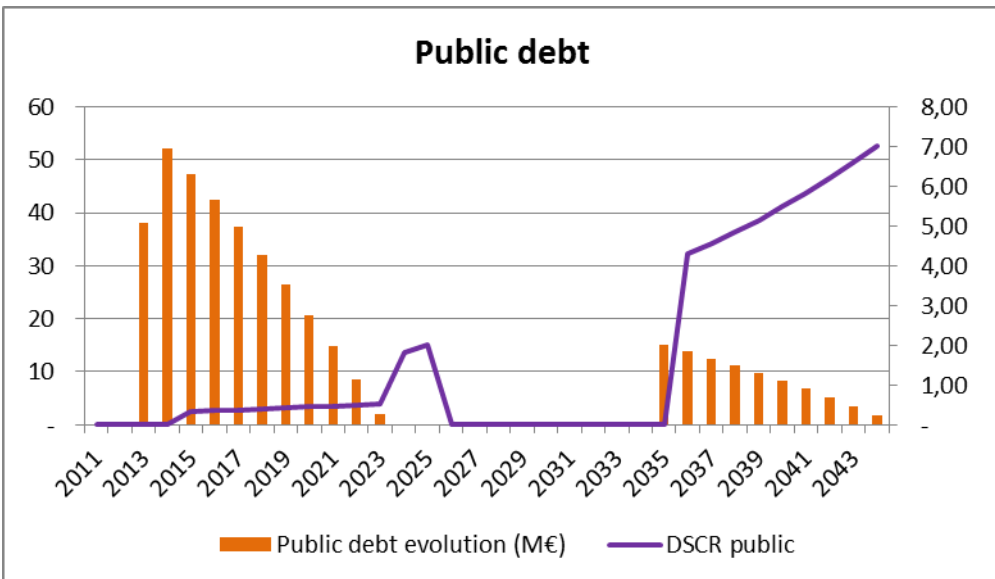
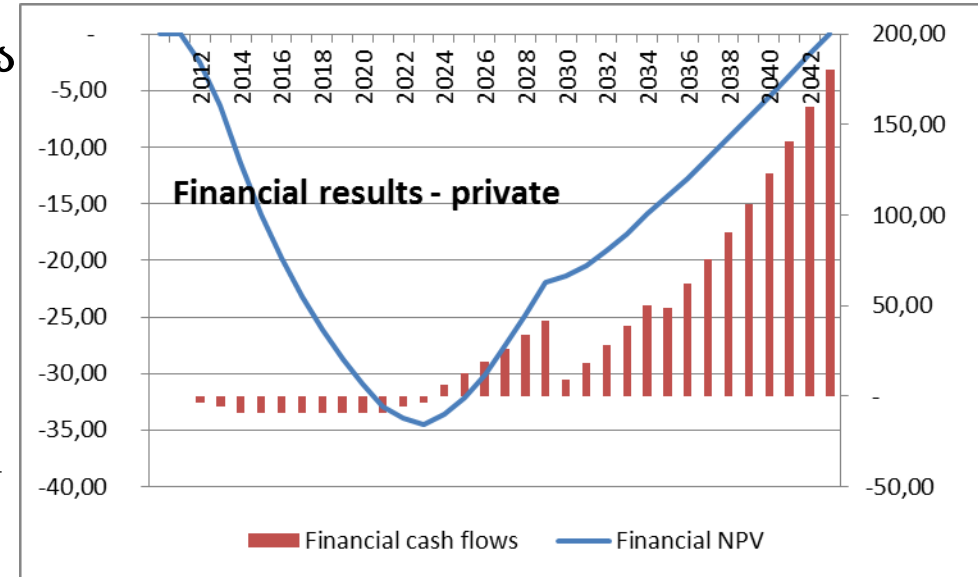
ოპერირება

კერძო

0.15 ლარი

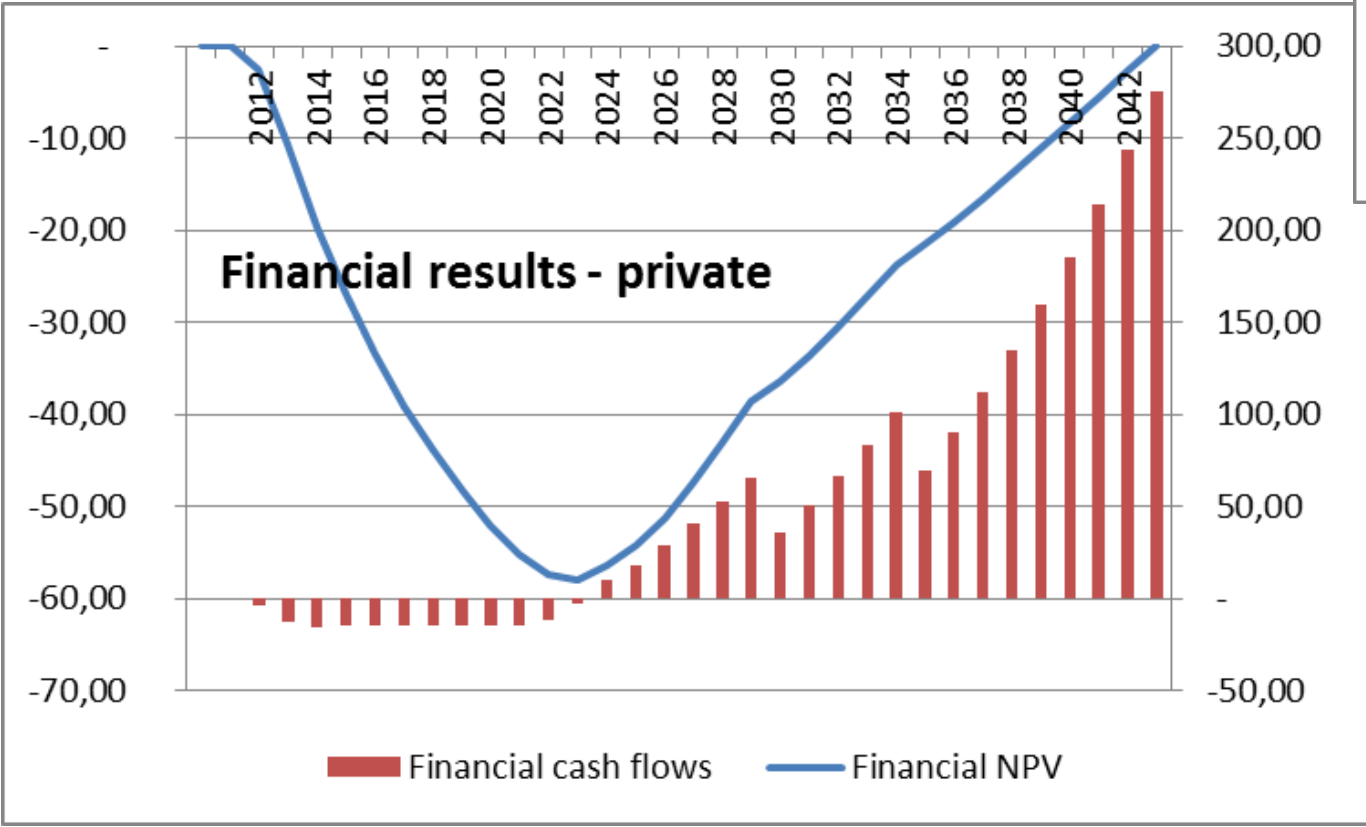
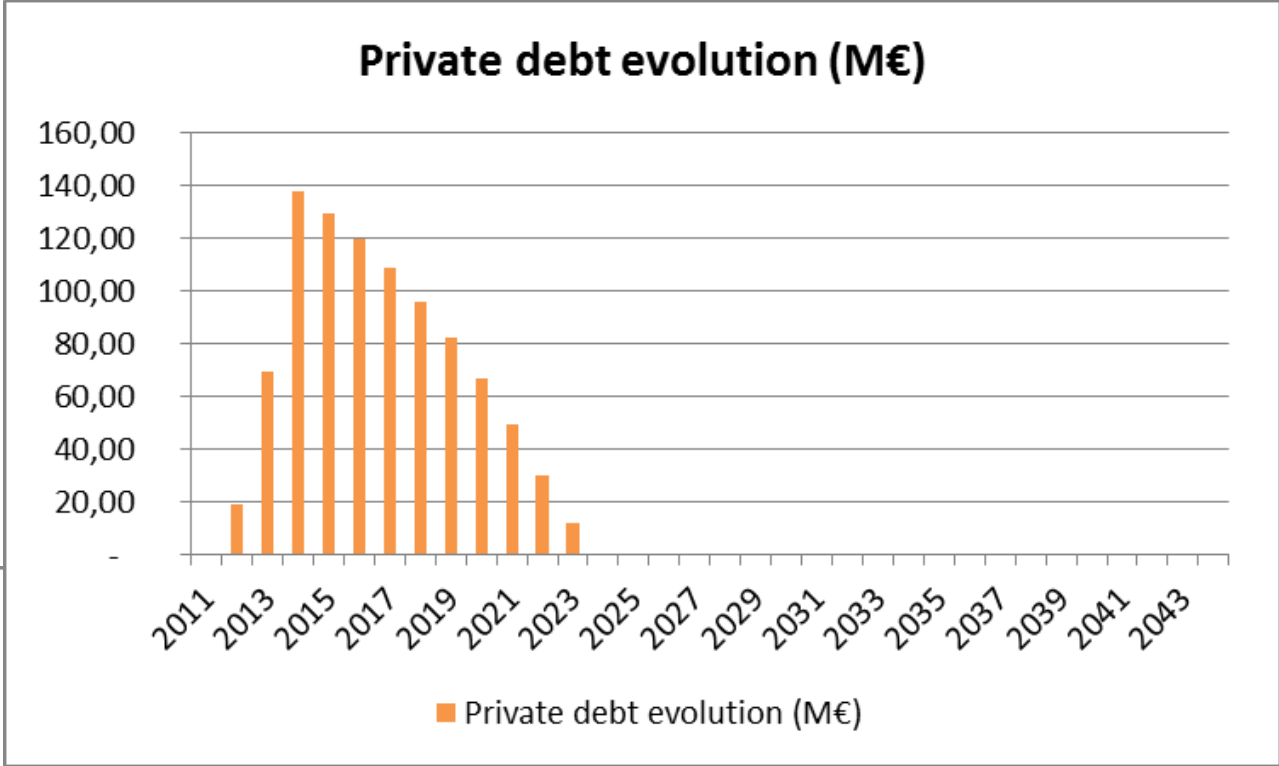
0.85 ლარი

მთლიანი ტექნიკური საფასური 1,00 ლარი მგზავრზე



# შედგები- აშენება, ოპერირება, გადაცემა BOT

- სქემა:
  - კერძო ინვესტირება: საწყისი CAPEX + რეკონსტრუქცია+განახლება
  - კერძო ოპერირება
- მგზავრობის ტექნიკური საფასური: **1.15 ლარი 2012 წელს, მგზავროზე:**



- ზეგავლენას არ ახდენს სახელმწიფო სესხზე



# დასკვნა: პირობები წარმატების მისაღწევად

## • მიმდინარე სატარიფო პოლიტიკა

- თბილისის მეტროს კომპანია: 0.50 ლარი მგზავრობა + სოციალურ შეღავათებს (დაახლოებით 25%) აფინანსებს თბილისის მერია
- კერძო მიკროავტობუსები: 0.70 –0.90 ლარი მგზავრობა– სოციალური შეღავათების გარეშე

დან...

**ფინანსური მდგრადობა**  
 საწყისი ინვესტირების, განახლებისა და ფუნქციონირებისათვის საჭირო ხარჯების დაფინანსების უზრუნველყოფა

...მდე



**მიზიდვლობა მომხმარებელთათვის**  
 საფასურის ხელმისაწვდომობა, რაც ასევე მოიცავს კონკრეტულ სოციალურ დანახარჯებს

**ხარისხი და ხარჯები**  
 მომსახურების მაღალი დონე ხელმისაწვდომი ხარჯებით

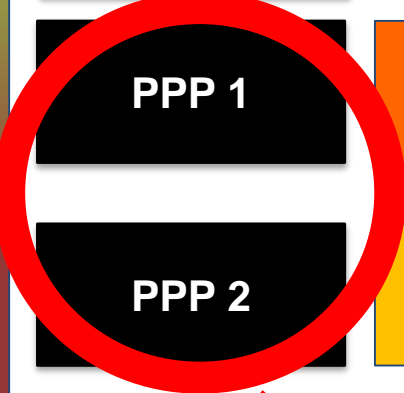


# დასკვნა: ფინანსური სქემების შედარება

## ტექნიკური საფასურის. ხელმისაწვდომობა

მაქიმალური სახელმწიფო სესხი (მლნ. ევრო)	სახელმწიფო სესხის დაფარვის ხანგრძლივობა (წ.) DSCR <1	სულ	=	სახელმწიფო	+	კერძო	მერიის მხრიდან სუბსიდირების საჭიროება
---	---	-----	---	------------	---	-------	---------------------------------------

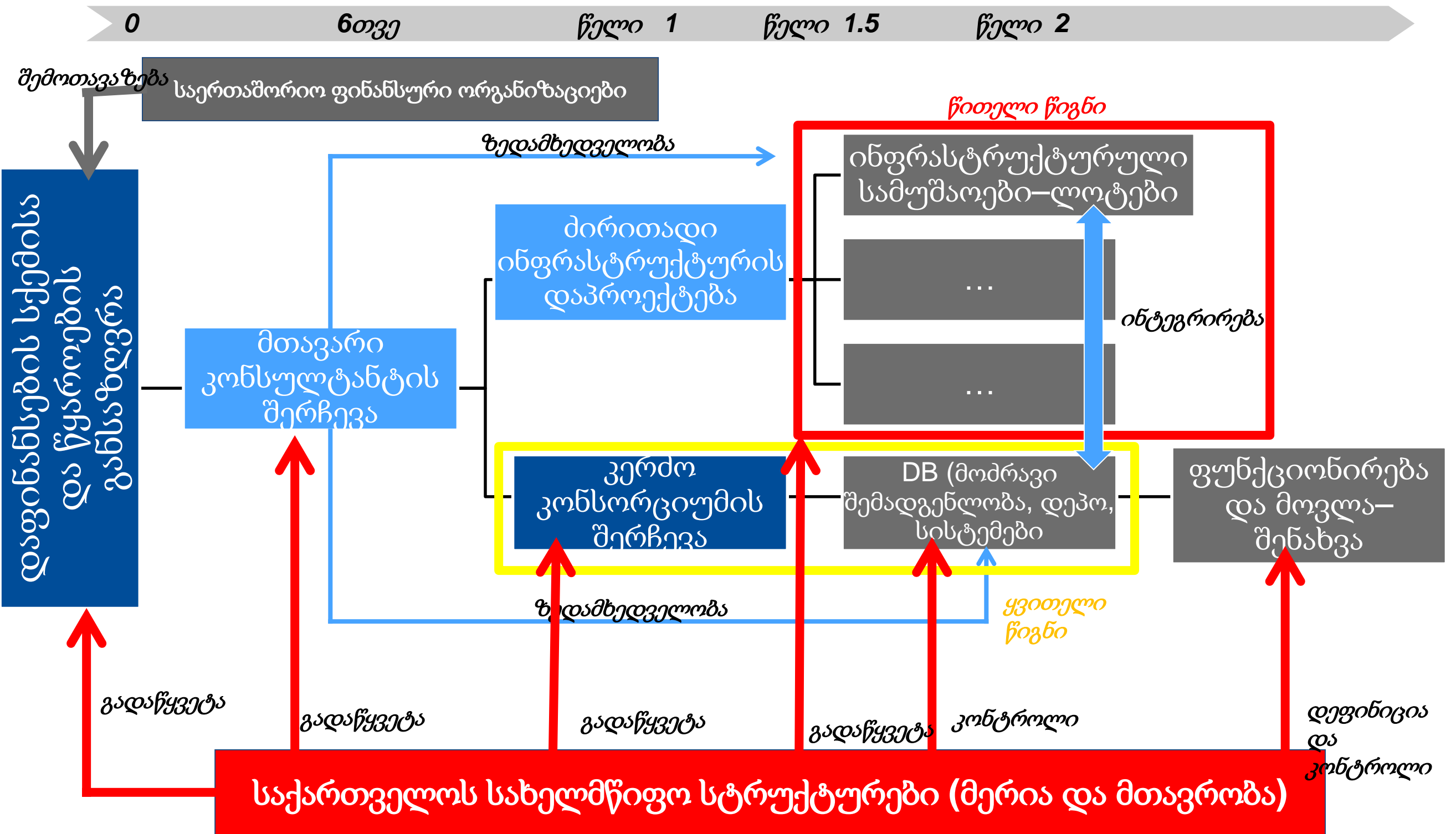
0% კერძო 100% კერძო



143 მლნ. ევრო	11	0.72ლარი	=	0.72ლარი	+	0	არა
143 მლნ. ევრო	11	0.72ლარი	=	0.42ლარი	+	0.30ლარი	არა
98 მლნ. ევრო	10	0.85ლარი	=	0.30 ლარი	+	0.55 ლარი	დიახ 0.30ლარი/pax
52 მლნ. ევრო	10	1.00ლარი	=	0.15ლარი	+	0.85ლარი	დიახ 0.30ლარი/pax
0 მლნ. ევრო	0	1.15ლარი	=	0	+	1.15ლარი	დიახ0.45ლარი/pax



# პრაქტიკული გეგმის შემოთავაზება – სახელმწიფო და კერძო პარტნიორობის (PPP) შემთხვევები



# მადლობას გიხდით ყურადღებისათვის



## საკონტაქტო ინფორმაცია

ჟან-მანუელ ჟილი - პროექტის მენეჯერი, კომპანია SYSTRA: [jmgiely@systra.com](mailto:jmgiely@systra.com)

მარკ-ოლივიე მაილფო – პროექტის მენეჯერის მოადგილე, კომპანია SYSTRA:  
[momaillefaud@systra.com](mailto:momaillefaud@systra.com)

