



ქედის მუნიციპალიტეტის საკრებულო

გ ა ნ კ ა რ გ უ ლ ე ბ ა

დაბა ქედა

N 60  
05/12/2019

60-04-4-201912052310



**ქედის მუნიციპალიტეტის მდგრადი ტრანსპორტის განვითარების სტრატეგიისა და  
სამოქმედო გეგმის დამტკიცების შესახებ**

საქართველოს ორგანული კანონის „ადგილობრივი თვითმმართველობის კოდექსი“-ს მე-16 მუხლის მე-2 ნაწილის „კ“, „ლ“ და „უ“ ქვეპუნქტების შესაბამისად, ქედის მუნიციპალიტეტის საკრებულომ **გადაწყვიტა:**

1. დამტკიცდეს ქედის მუნიციპალიტეტის მდგრადი ტრანსპორტის განვითარების სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა თანახმად დანართი №1-ის შესაბამისად.
2. დაევალოს ქედის მუნიციპალიტეტის მერს ქედის მუნიციპალიტეტის მდგრადი ტრანსპორტის განვითარების სტრატეგიისა და სამოქმედო გეგმის განხორციელება.
3. განკარგულების დაინტერესებული მხარეთათვის კანონმდებლობით დადგენილი წესით გაცნობა უზრუნველყოს ქედის მუნიციპალიტეტის საკრებულოს აპარატის უფროსმა - მუხრან სალაძემ.
4. განკარგულება შეიძლება გასაჩივრდეს დაინტერესებული მხარეების მიერ კანონმდებლობით დადგენილი წესით მისი ძალაში შესვლიდან ერთი თვის ვადაში ხელვაჩაურის რაიონულ სასამართლოში (მისამართი: ქ.ბათუმი ფრიდონ ხალვაშის გამზირი № 358)
5. განკარგულება ძალაშია ხელმოწერისთანავე.

შუქრი თურმანიძე

საკრებულოს თავმჯდომარე



ქედის მუნიციპალიტეტის მდგრადი ტრანსპორტის  
განვითარების სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა



# სარჩევი

<b>1.</b>	<b>მოკლე მიმოხილვა</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>შესავალი</b>	<b>3</b>
2.1	ტრანსპორტის მდგრადი განვითარების გეგმის ძირითადი მახასიათებლები	4
<b>3.</b>	<b>ქედის მუნიციპალიტეტის ტრანსპორტის საჭიროებათა შეფასება</b>	<b>6</b>
3.1	მუნიციპალიტეტის კულტურული/გეოგრაფიული მახასიათებლების აღწერა	6
3.2	მისაწვდომობა	7
3.3	ფიზიკური ინფრასტრუქტურა	7
3.4	საზოგადოებრივი ტრანსპორტი	8
3.5	სატვირთო ტრანსპორტი	9
3.6	მოტორიზებული კერძო სატრანსპორტო საშუალებები	9
3.7	ტურიზმი (ველოტურიზმი)	10
3.8	სათბურის გაზის ემისიები	11
3.9	საგზაო მოძრაობის ანალიზი	12
3.10	შეფასების სისტემა	13
<b>4.</b>	<b>SWOT ანალიზი</b>	<b>18</b>
<b>5.</b>	<b>ხედვა და სტრატეგიული მიზნები</b>	<b>20</b>
5.1	ხედვა	20
5.2	სტრატეგიული მიზნები	20
5.2.1	ყველა მოქალაქისთვის ისეთი სატრანსპორტო შესაძლებლობების უზრუნველყოფა, რომლებიც მისცემს მათ მნიშვნელოვან პუნქტებში გადაადგილების და სერვისებზე წვდომის საშუალებას	21
5.2.2	უსაფრთხოებისა და დაცულობის გაუმჯობესება	21
5.2.3	მგზავრებისა და პროდუქციის ტრანსპორტირების ეფექტიანობის და ხარჯთეფექტიანობის გაზრდა	21
5.2.4	ჰაერის და ხმაურით დაბინძურების, სათბურის გაზის ემისიებისა და ენერჯის მოხმარების შემცირება	22
<b>6.</b>	<b>მოქმედების სფეროები - კონკრეტული ღონისძიებები</b>	<b>23</b>
6.1	საზოგადოებრივი ტრანსპორტი	23
6.1.1	საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ქსელის ოპტიმიზაცია	23
6.1.2	ავტობუსების ტერმინალი მუნიციპალურ ცენტრში	27
6.1.3	საზოგადოებრივი ტრანსპორტის საშუალებების განახლება – ავტობუსები ემისიის დაბალი მაჩვენებლით	29
6.1.4	ელექტროავტობუსები	30
6.1.5	სასკოლო ავტობუსები	32
6.1.6	ავტობუსის მოსაცდელეები	34
6.1.7	მცირე ზომის ელექტროავტობუსი მუნიციპალიტეტის ადმინისტრაციული ცენტრისთვის	35
6.1.8	მოთხოვნაზე დამოკიდებული სატრანსპორტო სისტემა	35
6.2	ნპარკინგის მენეჯმენტი	35
6.2.1.	გადასასხდომი პარკირების სისტემა (“Park and Ride“) მუნიციპალურ ცენტრში	35
6.2.2.	პარკინგის მოწყობა ადმინისტრაციულ ცენტრში	37
6.2.3.	საპარკინგე სივრცე მახუნცეთის ადმინისტრაციულ ცენტრში	39
6.3	ველოსიპედით მოძრაობა და ქვეითები	39
6.3.1	ველოსიპედების პარკინგი და ნავიგაციის წერტილები ყველაზე მიმზიდველ ადგილებში	39
6.3.2	ელექტროველოსიპედების გაზიარების სქემა	39
6.3.3	სპეციალურად გამოყოფილი ველობილიკები ქედის მუნიციპალიტეტის ადმინისტრაციულ ცენტრში	40

6.3.4	მუნიციპალურ ცენტრში სპეციალური საფეხმავლო ინფრასტრუქტურის უზრუნველყოფა	40
6.3.5	ნტურიზმის დეპარტამენტთან თანამშრომლობით ტურისტული საველოსიპედო მარშრუტების შექმნა	41
6.4.	მოდრაობის მართვა და საგზაო უსაფრთხოება	41
6.4.1	მუნიციპალურ ცენტრში მოძრაობის განტვირთვის ღონისძიებები	41
6.4.2	მძიმე სატვირთო მანქანებისთვის სიჩქარისა და წონის შეზღუდვის აღსრულება	43
6.5	მუნიციპალური ლოჯისტიკა	44
6.5.1	ყოველდღიური მოხმარების პროდუქტების სახლში მიტანის სერვისი	44
6.5.2	სასოფლო-სამეურნეო პროდუქტების შეგროვების სერვისი	44
<b>7.</b>	<b>შემოთავაზებული ღონისძიებების შედარებითი ანალიზი</b>	<b>47</b>
7.1	ეფექტიანობა	47
7.2	სატრანსპორტო მოძრაობის შეფერხება (საცობები)	47
7.3	ჯანმრთელობა და მიმზიდველობა	47
7.4	ეკო-მეგობრული	48
7.5	უსაფრთხოება და დაცულობა	48
7.6	სამართლიანობა	48
<b>8.</b>	<b>ტრანსპორტის მდგრადი განვითარების სცენარები</b>	<b>50</b>
8.1.	სცენარი „საქმიანობის უცვლელად წარმართვა“	50
8.2.	სცენარი „მინიმუმის გაკეთება“	51
8.3.	სცენარი „მაქსიმუმის გაკეთება“	52
<b>9.</b>	<b>სამოქმედო გეგმა</b>	<b>54</b>
9.1	ღონისძიებებისთვის გაწერილი ბიუჯეტი	56
9.2	CO2-ის ემისიების შემცირება	58

## 1. მოკლე მიმოხილვა

ტრანსპორტის მდგრადი განვითარების წინამდებარე გეგმა ქედის მუნიციპალიტეტისთვის ეყრდნობა მუნიციპალური სატრანსპორტო სისტემის დეტალური ანალიზის შედეგებს და იძლევა ქედის მუნიციპალიტეტის მოსახლეობისთვის ტრანსპორტირებისა და გადაადგილების გასაუმჯობესებლად სტრატეგიული გადაწყვეტილებების მიღების საშუალებას. სათბურის გაზის ემისიების გაანგარიშებები ცხადყოფს, რომ არსებობს ყოველწლიურად CO<sub>2</sub>-ის ემისიების დაახლოებით 3 250 ტონით შემცირების პოტენციალი. CO<sub>2</sub>-ის შემცირების პოტენციალის ყველაზე მაღალი მაჩვენებლების მიღწევა შემდეგი ღონისძიებების განხორციელების შედეგად არის შესაძლებელი:

- საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ქსელის ოპტიმიზაცია და ავტოპარკის განახლება - 1001 ტონა.
- გადასასხდომი პარკირების სისტემა ( არკ ანდ ლიდე) მუნიციპალურ ცენტრში - 550 ტონა
- ძირითადი პროდუქციის სახლში მიტანის სერვისი - 275 ტონა
- სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის შეგროვების სერვისი - 165 ტონა

გადაადგილებისა და ტრანსპორტის მხრივ ქედაში არსებული ძირითადი პრობლემებია:

- ა) შშმ პირთათვის ხელმიუწვდომლობა;
- ბ) გაზის დაბალი ხარისხი;
- გ) ავტობუსების გაჩერებებზე მგზავრთა მოსაცდელის ხარისხი;
- დ) პარკინგის ადგილების ნაკლებობა მუნიციპალურ ცენტრებში;
- ე) მოძველებული და არაორგანიზებული მიკროავტობუსები და ტრანსპორტი.

ასევე, საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გარდა, თითქმის არ არსებობს სოფლის მეურნეობის პროდუქციის ბათუმის ბაზარზე ტრანსპორტირების საშუალება.

გზის დაბალი ხარისხის ერთ-ერთი მიზეზი გადატვირთული სატვირთო ავტომანქანებია, რომელთაც საშენებლო მასალები კარიერებიდან ბათუმის მიმართულებით გადააქვთ. სწორედ ამიტომ შედარებით ახლახანს აშენებული, ქედა-ბათუმის შემართებელი გზა უკვე ცუდ მდგომარეობაშია.

საჭიროებათა შეფასებამ და დაინტერესებულ მხარეებთან ინტერვიუების ანალიზმა გამოავლინა არსებული გამოწვევები და შესაძლებელი გახადა სტრატეგიული მიზნებისა და ხედვის საფუძვლის განსაზღვრა იმასთან დაკავშირებით, თუ რა მხრივ უნდა გააუმჯობესოს მომავალში მუნიციპალიტეტმა თავისი სატრანსპორტო სექტორი. ჩამოყალიბდა შემდეგი ხედვა:

**„ქედის მუნიციპალიტეტი უზრუნველყოფს ყველა მისი მაცხოვრებლისა და ვიზიტორისათვის უსაფრთხო, დაცულ, ეკოლოგიურად სუფთა და ეფექტიან ტრანსპორტირებას“;** რაც განსაზღვრავს სტრატეგიულ მიმართულებას.

ქვემოთ ჩამოთვლილია ის სტრატეგიული მიზნები, რომლებიც საფუძვლად უდევს ხედვას და იმას, თუ როგორ არის შესაძლებელი ამ ხედვის განხორციელება:

1. ყველა მოქალაქისთვის ისეთი სატრანსპორტო შესაძლებლობების უზრუნველყოფა, რომლებიც მისცემს მათ მნიშვნელოვან პუნქტებში გადაადგილების და სერვისებზე წვდომის საშუალებას;
2. უსაფრთხოებისა და დაცულობის გაუმჯობესება;
3. მგზავრებისა და პროდუქციის ტრანსპორტირების ეფექტიანობის და ხარჯთეფექტიანობის გაზრდა;

4. ჰაერისა და ხმაურით დაბინძურების, სათბურის გაზის ემისიებისა და ენერჯის მოხმარების შემცირება.

აღნიშნულ სტრატეგიულ ჩარჩოზე დაყრდნობით ჩამოყალიბდა რამდენიმე ღონისძიება, რომლებიც მუნიციპალიტეტს დაეხმარება სტრატეგიული მიზნებისა და ხედვის მიღწევაში. ღონისძიებები განისაზღვრა შემდეგ სექტორებში: საზოგადოებრივი ტრანსპორტი, პარკინგის მართვა, ველოსიპედით გადაადგილება და ქვეითები, საგზაო მოძრაობის მართვა და უსაფრთხოება, ასევე მუნიციპალური ლოჯისტიკა, რაც მოიცავს საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ინფრასტრუქტურულ და მმართველობით ცვლილებებს. აღნიშნული ღონისძიებები მიზნად ისახავს არსებული სტრუქტურების მდგრადობის გაუმჯობესებას ხელმისაწვდომი რესურსებისა და მუნიციპალიტეტის კულტურული მახასიათებლების გათვალისწინებით. წარმოდგენილია შემოთავაზებული ღონისძიებებისა და ემისიების შემცირების და აუცილებელი ცვლილებებისთვის საჭირო ფინანსური სახსრების შედარებითი შეფასება, რათა წარმოჩენილი იქნეს, თუ რა სავარაუდო შედეგებს იქონიებს თითოეული ღონისძიება სტრატეგიული მიზნებისა და ხედვის განხორციელებისთვის, ასევე განხილულია აღნიშნული ღონისძიებების განხორციელების შესაძლებლობა. საგანგებოდ უნდა აღინიშნოს, რომ წარმოდგენილი გადაწყვეტილებები მთლიანი სისტემის ცალკეული ნაწილებია და, მიუხედავად მათი ინდივიდუალური ეფექტიანობისა, მაქსიმალური შედეგის მისაღებად აუცილებელია მათი ერთიანად, სისტემურ მიდგომაზე დაყრდნობით განხორციელება.

## 2. შესავალი

ქედის მუნიციპალიტეტს რეგიონში არსებულ მნიშვნელოვან ტურისტულ და სოფლის მეურნეობის რესურსებზე მიუწვდება ხელი. ის მდებარეობს ბათუმთან ახლოს, რაც იძლევა სერვისების ეფექტიანი კავშირების შესაძლებლობას მუნიციპალიტეტის თვითგანვითარების ხელშეწყობის მიზნით. მისი სტრუქტურა იწყებს ურბანული სისტემების ხასიათის მიღებას; ამგვარად, ის მიიზიდავს შესაბამის შესაძლებლობებსა და თანმდევ დაბრკოლებებს.

ამ მოვლენებთან ერთად კიდევ უფრო მნიშვნელოვანი ხდება მდგრადი მიდგომების დანერგვა და გაუმჯობესება. ტურისტების მზარდი რაოდენობა, ვიზიტორები, სერვისების მიწოდებლები და მუნიციპალიტეტის სხვა, პერიოდული თუ მუდმივი მაცხოვრებლები ზრდიან გარემოზე ზემოქმედებას.

წინამდებარე დოკუმენტი ტრანსპორტის მდგრადი განვითარების გეგმის სახით აყალიბებს მუნიციპალიტეტში მდგრადი გადაადგილების შესაძლებლობების გაგებას გარდამავალი პროცესისთვის შემდეგი ათწლეულის განმავლობაში.

„ტრანსპორტის მდგრადი განვითარების გეგმა სტრატეგიული გეგმაა, რომელიც მიზნად ისახავს ქალაქებსა და მათ შემოგარენში ადამიანებისა და საწარმოების უსაფრთხო გადაადგილების საჭიროებების დაკმაყოფილებას ცხოვრების უკეთესი ხარისხის მისაღწევად. გეგმა ეყრდნობა დაგეგმვის არსებულ პრაქტიკას და ითვალისწინებს ინტეგრირების, მონაწილეობისა და შეფასების პრინციპებს.“

დასახული მიზნის მისაღწევად ტრანსპორტის მდგრადი განვითარების გეგმა გვთავაზობს მუნიციპალური სატრანსპორტო სისტემის გაუმჯობესებას, რომელიც:

- ყველა მოქალაქისთვის უზრუნველყოფს სატრანსპორტო მომსახურებას, რომელიც მისცემს მათ წვდომას ძირითად მიმართულებებსა და სერვისებზე;
- გააუმჯობესებს უსაფრთხოებასა და დაცულობას;
- შეამცირებს ჰაერისა და ხმაურით დაბინძურებას, სათბურის გაზის გამონაბოლქვს და ენერჯის მოხმარებას;
- გააუმჯობესებს მგზავრებისა და პროდუქციის ტრანსპორტირების ეფექტიანობას და ხარჯთეფექტიანობას;
- ხელს შეუწყობს ურბანული გარემოს მიზიდველობისა და ხარისხის ზრდას მოქალაქეების, ეკონომიკისა და მთლიანად საზოგადოების სასარგებლოდ.

დოკუმენტის დასაწყისში მოცემულია საჭიროებათა შეფასების - არსებული სიტუაციის ანალიზის - შეჯამება. ხედვა და სტრატეგიული მიზნები წარმოდგენილია შემდეგ თავში, რომელიც ქმნის იდეოლოგიურ საფუძველს და განსაზღვრავს იმ ღონისძიებების, სცენარებისა და სამოქმედო გეგმების მიმართულებებს, რომლებიც მომდევნო თავებშია განხილული.

საჭიროებათა შეფასება იძლევა ზოგად ინფორმაციას ქედაში გადაადგილებისა და ტრანსპორტირების მხრივ არსებულ გამოწვევებსა და პრობლემებზე, რომელთა გაუმჯობესებაც აუცილებელია გადაადგილების განვითარების შემდგომი ნაბიჯების გადასადგმელად. თავდაპირველი საკითხი ეხება მისაწვდომობას, რაც გულისხმობს გადაადგილების მდგომარეობის გაუმჯობესებას, განსაკუთრებით შშმ პირებისთვის. შემდეგ საჭიროებათა შეფასებაში აღწერილია ფიზიკური ინფრასტრუქტურა, შიდა მუნიციპალური, რეგიონული და ლოკალური გზების მდგომარეობა, ავტოსადგომი ადგილების დეფიციტი მუნიციპალურ ცენტრში და საზოგადოებრივი ტრანსპორტისა და ავტობუსის გაჩერებათა მოსაცდელის ცუდი მდგომარეობა. საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ანალიზი აღწერს კერძო საკუთრებაში არსებულ მოძველებული ავტოპარკის პრობლემას, ასევე სატრანსპორტი

მარშრუტების გრაფიკისა და ინფორმაციის დეფიციტს. ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი საკითხია „დამგზავრება“ - მდგრადი გადაადგილების საშუალება, როდესაც ავტომობილის არმქონე პირები, შეთანხმების საფუძველზე, იზიარებენ თავისუფალ ადგილებს ერთი ადამიანის ავტომობილში. დაინტერესებულ მხარეებთან ინტერვიუებში აღინიშნა ავტოსაგზაო შემთხვევების მაღალი მაჩვენებელი, რაც გათვალისწინებული უნდა იქნეს ტრანსპორტის მდგრადი განვითარების გეგმაში. ტურისტული სექტორის განვითარებისთვის აუცილებელია პარკინგისა და ველოსიპედებისთვის ადეკვატური ინფრასტრუქტურის მოწყობა.

## **2.1 ტრანსპორტის მდგრადი განვითარების გეგმის ძირითადი მახასიათებლები**

ტრანსპორტის მდგრადი განვითარების გეგმა მიზნად ისახავს სატრანსპორტო საკითხებთან დაკავშირებული პრობლემების გადაწყვეტას უფრო ეფექტიანი მიდგომების ჩამოსაყალიბებლად და მოიცავს სატრანსპორტო სისტემების განვითარების პროცესში სოციალური და ეკოლოგიური ღირებულებების ჩართვას.

ეტაპობრივი პროცესის შედეგად, რომელიც მოიცავს ანალიზს, ადგილობრივ და საერთაშორისო დონეზე მიღებული გამოცდილების გამოვლენას, მიდგომების გაუმჯობესებას, ხედვის ჩამოყალიბებას, მიზნებისა და ამოცანების დასახვას, დაინტერესებულ მხარეთა ჩართვასა და აქტიური კომუნიკაციის დაგეგმვას, შეირჩევა განვითარების შესაბამისი ღონისძიებები და ინსტრუმენტები.

არსებული პრაქტიკისა და პოლიტიკის გათვალისწინებით ტრანსპორტის მდგრადი განვითარების გეგმის ძირითადი მახასიათებლებია:

- გრძელვადიანი ხედვა და განხორციელების მკაფიო შესაძლებლობები;
- მონაწილეობითი მიდგომა;
- ტრანსპორტის ყველა სახეობის დაბალანსებული და ინტეგრირებული განვითარება;
- ჰორიზონტალური და ვერტიკალური ინტეგრაცია;
- მიმდინარე და სამომავლო საქმიანობის შეფასება;
- რეგულარული მონიტორინგი;
- ქვემოთ ჩამოთვლილი ტრანსპორტის ყველა სახეობისთვის მდგრად სატრანსპორტო იერარქიაზე დაფუძნებული ღირებულებების გათვალისწინება:
  1. საფეხმავლო და არამოტორიზებული ტრანსპორტი
  2. საზოგადოებრივი ტრანსპორტი
  3. ნახევრად საზოგადოებრივი ტრანსპორტი
  4. სატვირთო ტრანსპორტი
  5. კერძო ტრანსპორტი

### **მდგრადობა**

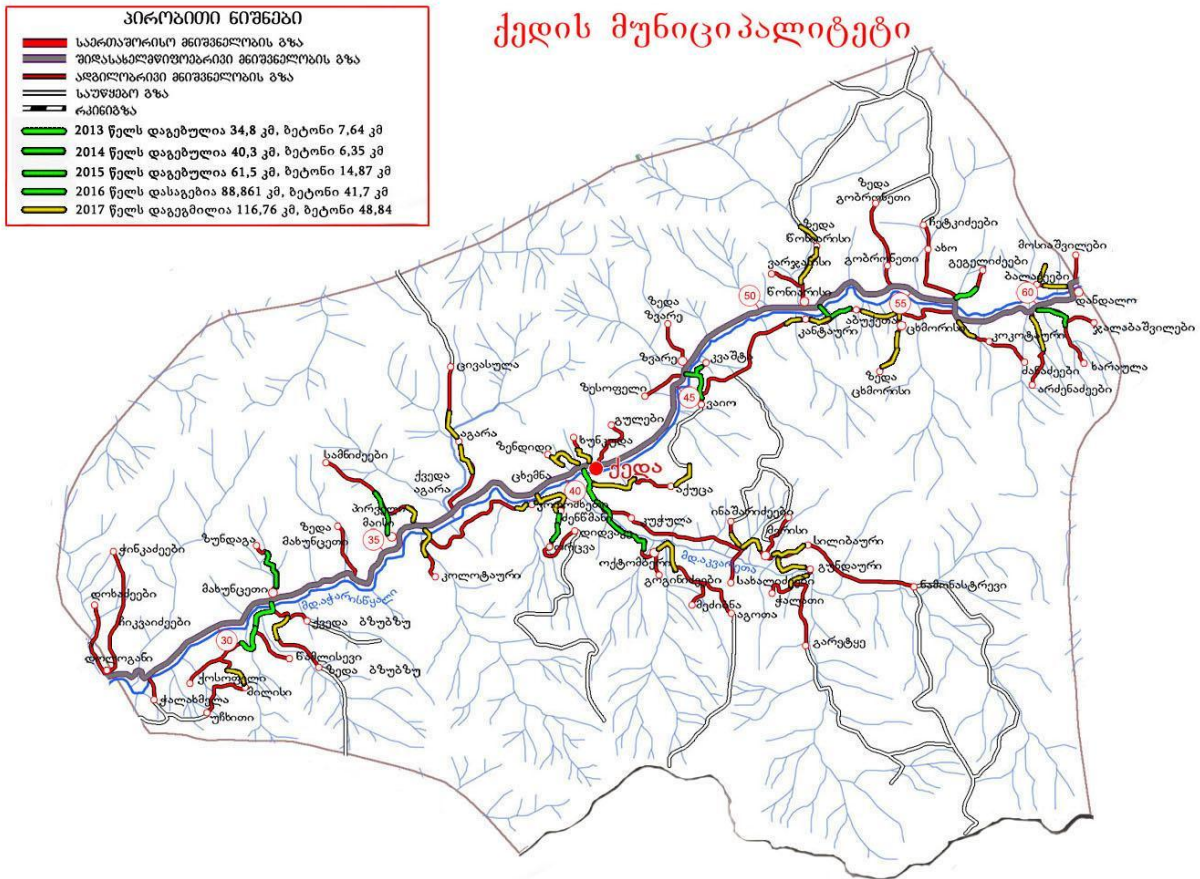
მიუხედავად იმისა, რომ ზოგადად „მდგრადობა“ ხშირად გამოყენებული ტერმინია, თავად ცნება ხშირად არასწორად არის ხოლმე გაგებული. პროექტის მიზნისათვის ამ ტერმინს განვმარტავთ როგორც შემდეგი მოთხოვნების შესრულებას - ეფექტიანობა ეკონომიკური, სივრცითი და ენერჯის რესურსების გამოყენებაში და მინიმალური ზემოქმედება მიმდებარე ბუნებრივ გარემოზე, რაც იძლევა საქმიანობის უწყვეტ რეჟიმში გაგრძელების შესაძლებლობას.

### **მედეგობა**



მართალია, ამ ტერმინს უფრო ფართო გაგება აქვს, მაგრამ ამ პროექტის მიზნებისთვის ის განისაზღვრება როგორც მყისიერი შოკების რისკებსა და შესაძლებლობებზე რეაგირების მიზნით დაგეგმილი ქმედებების ჯამი.

### 3. ქედის მუნიციპალიტეტის ტრანსპორტის საჭიროებათა შეფასება



ილუსტრაცია 1 - ქედის მუნიციპალიტეტი, გზების სტრუქტურების რუკა

#### 3.1 მუნიციპალიტეტის კულტურული/გეოგრაფიული მახასიათებლების აღწერა

ბათუმსა და დაბა ქედას, რომელიც ქედის მუნიციპალიტეტის მუნიციპალური ცენტრია, შორის მანძილი დაახლოებით 42 კმ-ია. მუნიციპალიტეტი შედგება 10 მუნიციპალური ერთეულისა და 64 დასახლებული პუნქტისგან. სრული ფართობი დაახლოებით 452 კვ.კმ-ია. ქედის მუნიციპალიტეტში 23 000 მცხოვრებია რეგისტრირებული, თუმცა მოსახლეობის აღწერის მონაცემები მხოლოდ 16 000 მოსახლეს ასახავს. ეკონომიკა ძირითადად წარმოდგენილია სოფლის მეურნეობით. უნდა აღინიშნოს, რომ ქედაში წარმოება და მრეწველობა გაცილებით უკეთეს მდგომარეობაშია, ვიდრე აჭარის სხვა მუნიციპალიტეტებში.

ვინაიდან მუნიციპალიტეტი აჭარის მთების ძირში მდებარეობს, მას ხულოსთან და შუახევთან შედარებით გაცილებით უფრო გამწვანებული სივრცე აქვს გამოსაყენებლად. ქედას საუკეთესო სასოფლო-სამეურნეო წარმოება აქვს აჭარის სხვა მთიან მუნიციპალიტეტებთან შედარებით და ამჟამად უფრო მეტ ტურისტს იზიდავს, ვიდრე ქობულეთი (ქობულეთს მეტი ღამის ტურისტების ჰყავს მაშინ, როდესაც ქედა ბევრ ტურისტს იზიდავს დღისით და ისინი არ რჩებიან ამ მუნიციპალიტეტში). დაინტერესებული მხარეები თანხმდებიან, რომ მუნიციპალიტეტის სასოფლო-სამეურნეო წარმოება ექსპორტისთვის მნიშვნელოვანი პოტენციალია.

### 3.2 მისაწვდომობა

მისაწვდომობის საკითხები მთელი აჭარის რეგიონში ხშირად ერთნაირია. არ არსებობს სპეციალური დაგეგმვა ან ინფრასტრუქტურა შეზღუდული ან/და სპეციალური საჭიროების მქონე პირებისთვის. სოციალური პროგრამების უმეტესობას ადმინისტრირებას რეგიონული და ცენტრალური მთავრობები უწევენ. თუმცა ქედაში არსებობს ცერებრალური დამბლით დაავადებულთათვის და დიალიზზე მყოფი ადამიანებისთვის საზოგადოებრივი ტრანსპორტით სარგებლობის სუბსიდირების პროგრამა.

მისაწვდომობასთან დაკავშირებული კიდევ ერთი საკითხი საგზაო ნიშნების, აღნიშვნებისა და ინფორმაციის დეფიციტია. არ არსებობს სამარშრუტო გრაფიკები და მითითებები უცხოელი ვიზიტორებისთვის. საფეხმავლო არეალები მოითხოვს სარემონტო სამუშაოებსა და განახლებას შშმ პირების გადაადგილების უზრუნველყოფისთვის.

საგანმანათლებლო დაწესებულებებზე წვდომას აჭარის მუნიციპალიტეტებში განათლების სამინისტრო უზრუნველყოფს. მოსწავლეების ტრანსპორტირების მიზნით თითოეული სკოლისთვის დანიშნულია მიკროავტობუსები. თუმცა უნდა აღინიშნოს, რომ დაგეგმილია ამ მომსახურებისა და პასუხისმგებლობის დელეგირება მუნიციპალიტეტებისთვის (ამჟამად ნაწილობრივ არის დელეგირებული). გაურკვეველია, იქნება თუ არა ფინანსები ხელმისაწვდომი მომსახურების ხარისხის შესანარჩუნებლად. ასევე, სივრცის სიმწირე და ლანდშაფტი არ იძლევა შშმ პირებისთვის შესაბამისი ინფრასტრუქტურის დაგეგმვის საშუალებას. ალტერნატიულ ვარიანტად განიხილება მსგავს არეალებში ლიფტების განთავსება, რაც საკმაოდ ძვირია და ამჟამად ხელმიუწვდომელია მუნიციპალიტეტისთვის.

### 3.3 ფიზიკური ინფრასტრუქტურა

დასახლებათა შიდა გზები ქედაში ძირითადად კარგი ხარისხისაა და უზრუნველყოფს კავშირის საბაზისო დონეს. ამ მომენტისათვის მხოლოდ რამდენიმე პრობლემური დასახლებაა იდენტიფიცირებული, რომელთათვისაც დაგეგმილია რეაბილიტაცია.

მეორეული ინფრასტრუქტურა ერთნაირად პრობლემურია შიდა და დასახლებათშორისი გზებისთვის. ნიშნები და აღნიშვნები ხშირად შეუმჩნეველია ან არ არსებობს. გზის გასწვრივ არსებული მოსაცდელეები ხშირად წარმოდგენილია როგორც ნაკლებად ორგანიზებული ავტობუსის გაჩერებები და ბუნებრივი გადახურვები. არ არსებობს ტრანსპორტის შესახებ ინფორმაცია უცხოელი ვიზიტორებისთვის და ინფრასტრუქტურა სპეციალური საჭიროების პირებისთვის.

მაშინ, როდესაც მუნიციპალიტეტში ავტომობილების რაოდენობა იზრდება, მუნიციპალურ ცენტრში საპარკინგე ტერიტორიების დეფიციტი სულ უფრო შესამჩნევი ხდება. ავტომობილები ხშირად ქვეითთა სავალ ნაწილზეა გაჩერებული ან სხვა ფუნქციებისთვის განკუთვნილ ადგილებს იკავებს. მუნიციპალიტეტის ცენტრში საპარკინგე ადგილების დამატებამ შესაძლოა გააუმჯობესოს არსებული სიტუაცია.

ამჟამად გზატკეცილის გასწვრივ მოქმედებს სიჩქარის დამაფიქსირებელი 17 კამერა, რომლებიც შინაგან საქმეთა სამინისტროს მიერ კონტროლდება. დაინტერესებულ მხარეებთან ინტერვიუებში აღინიშნა ამ არეალებში უბედური შემთხვევების მაღალი მაჩვენებელი.

რეგიონული და ადგილობრივი გზები კარგ მდგომარეობაშია და მუნიციპალიტეტის მერმა აღნიშნა, რომ შემდეგი წლებისთვისაც დაგეგმილია მათი ხარისხის შენარჩუნება. ინტერვიუების დროს ასევე აღინიშნა, რომ დაპროექტების პროცესშია ქედის შემოვლითი გზა და მისი დასრულების შემდეგ ის მუნიციპალიტეტის საკუთრება გახდება (ხორციელდება

რეგიონული მთავრობის მიერ). ამჟამად მუნიციპალიტეტი განიხილავს სამარშრუტო ტაქსებისთვის სადგურის მოწყობას.

ინტერვიუების დროს ასევე განიმარტა, რომ ქედის ცენტრში ავტობუსების გაჩერების ადგილმდებარეობა პრობლემურია და არსებობს საკითხის გადაჭრის ორი იდეა. პირველია სადგურის გადატანა მის მიმდებარედ არსებულ თავისუფალ ტერიტორიაზე, ხოლო მეორე იდეა გულისხმობს ცენტრში სადგურისთვის დამატებითი საპარკინგე ადგილების გამოყოფას, მის გარშემო მიწის ამალეებით (ხიდის მახლობლად). აღინიშნა, რომ არსებულ კომერციულ დაწესებულებებთან სადგურის მოწყობა აუცილებელია.

### 3.4 საზოგადოებრივი ტრანსპორტი

საზოგადოებრივი ტრანსპორტი მუნიციპალური კომპანიის მიერაა ორგანიზებული და ადმინისტრირებული. ამ კომპანიას ინდივიდუალური კონტრაქტები აქვს გაფორმებული მიკროავტობუსების კერძო მფლობელებთან. ჯამში მოქმედებს 62 ავტომობილი, რომელთაგან 13 ყოველდღე ფუნქციონირებს. დამატებით, ერთი მუნიციპალური ავტობუსი მუშაობს ყოველდღე. ქედიდან ბათუმამდე მგზავრობა 2 ლარი ღირს. გარდა ამისა, უფრო დაშორებული დასახლებიდან მგზავრობისას სამგზავრო გადასახადს დაახლოებით 2-3 ლარი ემატება. შესაძლებელია საზოგადოებრივი ტრანსპორტის სახით მოქმედი მიკროავტობუსების დაქირავება კერძო მომსახურებისთვის. ამ მომენტისათვის დაგეგმილია ელექტროავტობუსის შემენა მუნიციპალური ცენტრის ფარგლებში მგზავრობისათვის. ძირითადი მუნიციპალური სატრანსპორტო საშუალებები ძალიან მოძველებულია. მათი უმეტესობა 2000 წლამდე გამოშვებული ავტომანქანებია. გადატვირთულობა და უსაფრთხოების საკითხები მიკროავტობუსებში აშკარაა და საჭიროებს გაუმჯობესებას ტურისტებისა და ვიზიტორებისთვის ადეკვატური სერვისის უზრუნველყოფის თვალსაზრისით. ასევე, არ არსებობს ინფორმაცია გრაფიკებსა და სამგზავრო მარშრუტებზე უცხო ენებზე.

აღინიშნა, რომ ქედის მუნიციპალიტეტში საზოგადოებრივი ტრანსპორტის სახით მუშაობს ისეთი მიკროავტობუსები, რომლებიც თავდაპირველად სატვირთო დანიშნულების იყო და შემდეგ გადაკეთდა სამგზავროდ, მსგავსად აჭარის სხვა მუნიციპალიტეტებისა. მიუხედავად ამისა, ამ მომენტისათვის ქედა ახერხებს შედარებით მაღალი ხარისხის ორგანიზებული საზოგადოებრივი ტრანსპორტით უზრუნველყოფას, ძირითადად იმის გამო, რომ მის მართვაში მუნიციპალური მთავრობაა ჩართული. მონაცემები 2015 წლიდან აქტიურად გროვდება და ხორციელდება ეფექტიანი მმართველობითი გადაწყვეტილებები.

თუმცა საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ფუნქციას ძირითადად მიკროავტობუსები ასრულებენ, მუნიციპალიტეტს ასევე აქვს ავტობუსი, რომელსაც ფლობს კერძო პირი. ამ პირს კონტრაქტი აქვს გაფორმებული მუნიციპალიტეტთან. იგი ასრულებს ორ მარშრუტს დღეში, დილით გადის ბათუმიდან (ქედაში მომუშავე ბევრი ადამიანი ცხოვრობს ბათუმში, ძირითადად ქედის ყოფილი მოსახლეები, რომლებიც გადავიდნენ ბათუმში სოციალური მიზეზებისა და უკეთესი ცხოვრების დონის გამო) და საღამოს მოჰყავს მგზავრები უკან ბათუმში.

მიუხედავად იმისა, რომ თოვლის წმენდა რეგულარულად ხორციელდება და გზებზე არ იქმნება დაბრკოლება, აღინიშნა, რომ ამ საქმის შესასრულებლად გამოიყენება ორი მოძველებული ტრაქტორი და მუნიციპალიტეტი ძალიან დამოკიდებულია რეგიონულ მომსახურებაზე. საჭიროა დამატებითი შესაბამისი ტექნიკა. თოვლი იწმინდება დასახლებების ცენტრებში. პატარა ქუჩები და გზები არ იწმინდება და ხშირად ზამთარში ამ

ქუჩებითა და გზებით სარგებლობა შეუძლებელია. დამატებით ითქვას, რომ უწინ გზებიდან აღებული თოვლი ხეობებში იყრებოდა, მაგრამ გზის ახალი ბარიერების დაყენების შემდეგ ეს უკვე შეუძლებელია და პროცესი გართულებულია.

### **3.5 სატვირთო ტრანსპორტი**

პროდუქტის ტრანსპორტირების ალტერნატიული საშუალებები დეფიციტურია. ვინაიდან ტრანსპორტირებული საქონელი ძირითადად სასოფლო-სამეურნეო პროდუქტებისა და სამშენებლო მასალებისგან შედგება, ხშირად ამგვარი ტვირთების გადასაზიდად სამგზავრო ტრანსპორტი გამოიყენება, რაც საბოლოო ჯამში ხელს უწყობს სამგზავრო ტრანსპორტის გადაჭედვასა და სერვისის ხარისხის დაქვეითებას.

ბოლო პერიოდში მუნიციპალიტეტის ცენტრში სოფლის მეურნეობის სამინისტრომ დაასრულა ლოჯისტიკური ცენტრის განვითარება. ჯერჯერობით იგი არ გამოიყენება და უცნობია, თუ რა სახის მომსახურებას უზრუნველყოფს. ამის მიუხედავად, პროგნოზები დადებითია: აღინიშნა, რომ ის მოსახლეობას დიდ დახმარებას გაუწევს. მოსალოდნელია, რომ ცენტრი ფერმერებსა და მოვაჭრეებს შორის შუამავლობას გაწევს და დაიცავს პირველი ჯგუფის ინტერესებს, რაც ადრინდელ სავაჭრო პრაქტიკაში უგულებელყოფილი იყო. მერმა ასევე აღნიშნა, რომ ქედა დიდი რაოდენობით აწარმოებს მაღალი ხარისხის საქონელს და სათანადო მოვლისა და შეფუთვის მომსახურებით შესაძლოა საექსპორტო ობიექტად იქცეს. ის იმედოვნებს, რომ მსგავს მომსახურებას ცენტრიც გაწევს. ეს შეამცირებს მგზავრობის მანიძლს და, შესაბამისად, საწვავის მოხმარების მაჩვენებელს რეგიონში. ასევე, სამგზავრო ტრანსპორტის გათავისუფლება ამგვარი ტვირთისგან დადებითად იმოქმედებს მომსახურებაზე და ტრანსპორტის შესანახ ხარჯებზე.

მსგავსად აჭარის სხვა მუნიციპალიტეტებისა, ქედაში საგზაო ინფრასტრუქტურაზე ზემოქმედება მაღალია გადატვირთული მძიმეწონიანი სატვირთო მანქანების გამო, რომელთაც სამშენებლო მასალა გადააქვთ მდინარის ხეობასთან ახლოს მდებარე კარიერებიდან. აღინიშნა, რომ მსგავსი ტრანსპორტირება ხშირად ნორმატიული მოთხოვნების დარღვევით სრულდება - ავტომობილების ტვირთი აღემატება დაშვებულ ნორმას და ხშირად სველია ან არ არის სათანადოდ გამშრალი. აღინიშნა, რომ სატვირთო ავტომანქანების მძღოლები უყურადღებო მართვით არიან ცნობილნი, აჭარბებენ სიჩქარის ლიმიტს და ხშირად ხდებიან საცობებისა და საგზაო შემთხვევების მონაწილეები. მაგრამ ჯერჯერობით შეუძლებელი ჩანს შესაბამისი რეგულაციების აღსრულება, რადგან სამშენებლო მასალების ტრანსპორტირება რეგიონში პრიორიტეტად მიიჩნევა.

### **3.6 მოტორიზებული კერძო სატრანსპორტო საშუალებები**

მუნიციპალიტეტში გადაადგილების მთავარი ფორმაა კერძო სატრანსპორტო საშუალებები. ავტომანქანების გამოსაყენებლად ვარგისობა და ხარისხი არაა დარეგულირებული და ამის შესახებ არ არსებობს მონაცემები, მაგრამ ადგილზე დაკვირვებების მიხედვით, თამამად შეიძლება ითქვას, რომ ავტომობილები ნაწილობრივ მოძველებულია და სასურველია მათი ხარისხის გაუმჯობესება.

უნდა აღინიშნოს, რომ რეგიონში არსებობს დამგზავრების პრაქტიკა, რომელიც მდგრად ზომად შეიძლება იქნეს განხილული, თუმცა ამჟამად ის ძირითადად პოპულარულია მხოლოდ იმიტომ, რომ ქედის მოსახლეებს, ისევე, როგორც აჭარის რეგიონის სხვა მუნიციპალიტეტების მცხოვრებთ, ხელი არ მიუწვდებათ კერძო ტრანსპორტის შეძენაზე და იძულებულნი არიან, მგზავრობისთვის და ტრანსპორტირებისთვის ითანამშრომლონ.

მნიშვნელოვანია, რომ რეგიონში ეკონომიკური საკითხების მოგვარებისას ეს პრაქტიკა შენარჩუნდეს, ამიტომ უნდა ჩატარდეს ცნობიერების ასამაღლებელი ღონისძიებები. ინტერვიუების დროს აღინიშნა უსაფრთხო მართვის ჩვევების გაუმჯობესების საჭიროება და უბედური შემთხვევების მაღალი მაჩვენებელი. ამ პრობლემის მოსაგვარებლად საჭიროა წესების მკაცრად აღსრულება და მეორეული ინფრასტრუქტურის დამატება. საგანმანათლებლო ღონისძიებებს ასევე შეუძლია ხელი შეუწყოს არსებული სიტუაციის გაუმჯობესებას.

### 3.7 ტურიზმი (ველოტურიზმი)

ქედის მუნიციპალიტეტი უფრო და უფრო მეტ ტურისტს იზიდავს. 2016-დან 2017 წლამდე ვიზიტორების რაოდენობა 204%-ით გაიზარდა. მუნიციპალიტეტში მთავარი ტურისტული მარშრუტებია:

- მუნიციპალიტეტის ღვინის გზის ადგილები (სოფელ აჭარისწყალში, პირველ მაისში, გეგელიძეებში, ვაიოში, კოროხეთში და დანდალოში გამავალი მარშრუტები);
- მარშრუტი „მოგზაურობა აჭარის სოფლებში“ (მათ შორის გობრონეთსა და ლატებრას მთაში);
- მერისის ხეობის „ფოლკლორული“ მარშრუტი.

მუნიციპალიტეტის ხელმძღვანელობის ინფორმაციით, მუნიციპალიტეტის ყველაზე პოპულარული ადგილი მახუნცეთის ჩანჩქერია, რომელიც წელიწადში 150 000-ზე მეტ ვიზიტორს იზიდავს. თუმცა ოფიციალური სტატისტიკა იუწყება, რომ 2017 წლის განმავლობაში ქედის მუნიციპალიტეტში ჯამში 20 298 ტურისტი იმყოფებოდა.

სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურა გაუმართავია და ვერ აკმაყოფილებს მზარდ მოთხოვნებს. მახუნცეთში განთავსებულია პარკინგი, მაგრამ იგი არ არის სისტემურად ორგანიზებული და საკმაოდ შორს მდებარეობს. მუნიციპალიტეტის მერის თქმით, ამჟამად მახუნცეთში ინფრასტრუქტურის შემდგომი განვითარება შეჩერებულია. ტურისტული ინფრასტრუქტურა მწირია, არ არის ნიშნები, მითითებები და სხვა ადგილები, სადაც ტურისტები მომსახურებას მიიღებდნენ. ასევე, ხელი უნდა შეეწყოს ველოტურიზმს, რისთვისაც საჭიროა უსაფრთხო ველობილიკებისა და ინფრასტრუქტურის განვითარება.

აღინიშნა, რომ მოტო-ტურისტების ჯგუფი რეგულარულად (წელიწადში ერთხელ) მიემგზავრება მერისში. მუნიციპალიტეტი პოზიტიურად არის განწყობილი ამგვარი ჯგუფების მოზიდვის მიმართ, ამიტომ მოწონებული იქნა წინადადება ალტერნატიული სატრანსპორტო საშუალებებისთვის დამატებითი ინფრასტრუქტურის განვითარების შესახებ.

ინტერვიუების დროს ასევე დადებითად შეფასდა და დეტალურად იქნა განხილული ველოსიპედების, სკუტერებისა და მოპედების განთავსებისთვის საჭირო ინფრასტრუქტურის განვითარების საკითხი. აღინიშნა, რომ ამჟამად ამის გასაკეთებლად ერთადერთი დაბრკოლება ფინანსური სახსრების და კონკრეტული გეგმების არარსებობაა, ვინაიდან მუნიციპალიტეტს არ გააჩნია შესაბამისი კვალიფიკაციის პერსონალი. გარდა ამისა, მუნიციპალიტეტის მერის მიერ მოთხოვნილი იქნა ველობილიკების გეგმების შემუშავება ცენტრის ტერიტორიაზე აშენებული ახალი პარკისა და საგზაო ნაგებობების ირგვლივ.

### 3.8 სათბურის გაზის ემისიები

სათბურის გაზის ემისიები რეგიონში არ არის დარეგულირებული და მის ამჟამინდელ მდგომარეობაზე მონაცემები არ არსებობს. ადგილზე სატრანსპორტო პრაქტიკაზე დაკვირვების საფუძველზე აშკარა გახდა, რომ ემისიების შემცირება შესაძლებელი და მნიშვნელოვანი ღონისძიებაა. თავდაპირველად აუცილებელია არსებული ემისიების შეფასება საზოგადოებრივი ტრანსპორტისთვის. ქვემოთ მოცემულია იმ ძირითადი აქტივობების ჩამონათვალი, რომლებთანაც დაკავშირებულია სათბურის გაზის ემისიის მაღალი დონე და რომლებშიც შესაძლებელია ემისიის შემცირება.

კერძო მოტორიზირებული ავტომობილების მდგომარეობა არ არის რეგულირებული. არაფერი გაკეთებულა არც ეკოლოგიურად სუფთა ტრანსპორტის შემოსაღებად. და თუმცა მსგავსი ცვლილებები ხელმისაწვდომობის საკითხთან არის დაკავშირებული, ეს გრძელვადიანი პოლიტიკის მნიშვნელოვანი ნაწილია ემისიების საგრძნობლად შემცირებისთვის.

უკეთესი ხარისხის ფიზიკური ინფრასტრუქტურა შეამცირებს საწვავის მოხმარებას და რეგიონის გარემოს მეტად მდგრადს გახდის. პრიორიტეტად უნდა დაისახოს საიმედო ფიზიკური ინფრასტრუქტურის არსებობა. გარდა ამისა, ინფრასტრუქტურის განვითარების პროცესში გათვალისწინებული უნდა იყოს მოსახლეობის მგზავრობისა და გადაადგილების საჭიროების შემცირება.

ამჟამად არ არსებობს მაღალი ხარისხის სათანადო ინფრასტრუქტურა ქვეითთა და არამოტორიზებული ტრანსპორტისთვის. ვინაიდან ქედის მოსახლეობის დიდი ნაწილი ახალგაზრდა კატეგორიის ჯგუფია, მსგავსი ტიპის ინფრასტრუქტურის შექმნას, საგანმანათლებლო ღონისძიებებთან ერთად, დადებითი ზეგავლენა ექნება მოტორიზებული ტრანსპორტის გამოყენების შემცირებაზე.

ორგანიზებული და რეგულირებული პარკინგებისა და გადასასხდომი პარკირების ავტოსადგომების მოწყობა შეამცირებდა სამგზავრო მანძილებს და, შესაბამისად, სათბურის გაზის ემისიებს, განსაკუთრებით ისეთი ტურისტული ობიექტების მახლობლად, როგორც მახუნცეთია.

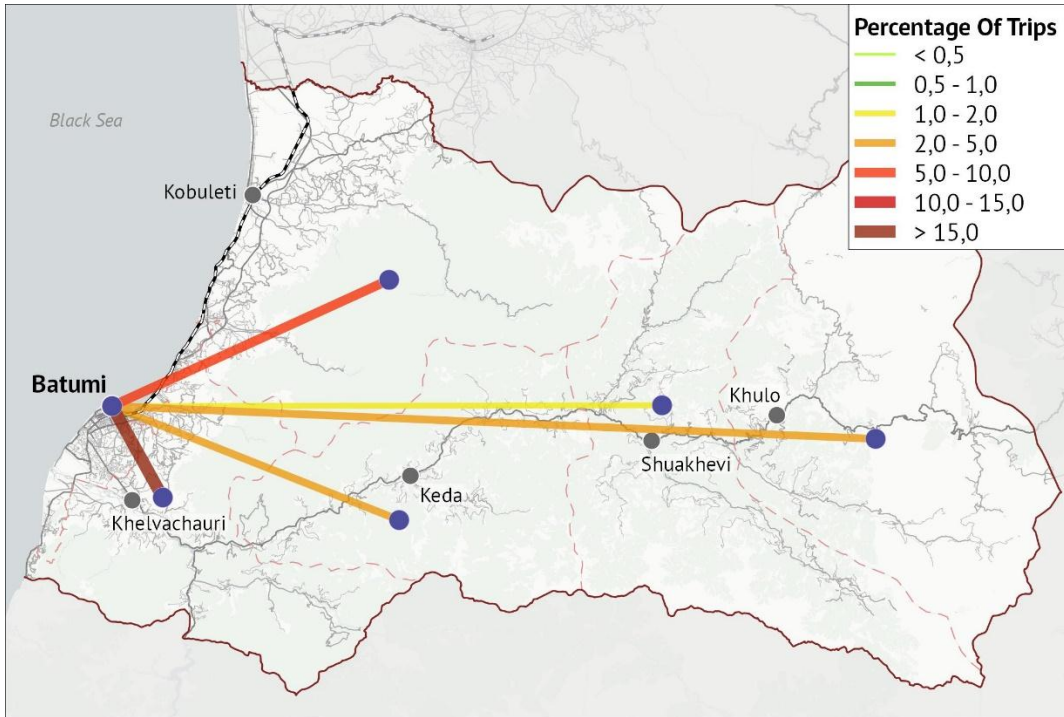
და თუმცა ელექტროტრანსპორტის შემოღება შეიძლება რთული იყოს კერძო სექტორში ხელმისაწვდომობის საკითხებიდან გამომდინარე, მსგავსი ტიპის საზოგადოებრივი ტრანსპორტის შემოღება მნიშვნელოვნად შეამცირებს ზემოქმედებას გარემოზე და ამგვარ ალტერნატივას უფრო მიმზიდველს გახდის მომხმარებლებისთვის. მუნიციპალიტეტის მთავრობა აქტიურად მუშაობს ამ მიმართულებით და წამოჭრა წინადადება, შეიძინოს ელექტროავტობუსი მუნიციპალიტეტის ცენტრში სამომხრად.

ამჟამად მუნიციპალიტეტში არ არსებობს ტვირთის გადაზიდვებზე მომუშავე ტრანსპორტი. საქონლის გადატანა ხორციელდება კერძო ავტომობილების საშუალებით. ამ მხრივ რაიმე ორგანიზებული სახის სისტემის შემოღება ასევე გავლენას მოახდენს ემისიების შემცირებაზე.



### 3.9 საგზაო მოძრაობის ანალიზი

აჭარის რეგიონში მოძრაობის თავისებურებების გამოსაკვლევად და ქედის მასშტაბის გასარკვევად გაანალიზდა მობილური ოპერატორისგან და ვიდეომეთვალყურეობიდან მიღებული მონაცემები. შემდეგ ილუსტრაციაზე წარმოდგენილია ბათუმის მიმართულებით მგზავრობები და მათი პროცენტული ოდენობა. ქვემოთ მოცემული ცხრილი აჩვენებს დეტალურ ციფრებს.



ილუსტრაცია 2 - ბათუმისკენ მიმავალი მგზავრობების წილი

ქედის წილი ბათუმისკენ მიმავალ მთელ მგზავრობებში 2.5-ს შეადგენს. ვიდეომეთვალყურეობის შედეგად დათვლილი ავტომობილებისა და მგზავრების რაოდენობა აჩვენებს, რომ ყოველდღიურად ქედა-ბათუმის გზაზე 877 მოსახლე საზოგადოებრივი ტრანსპორტით სარგებლობს, ხოლო რაც შეეხება კერძო ტრანსპორტის რაოდენობას, იმავე მარშრუტზე ყოველდღიურად მათი რიცხვი 484-ია.

ცხრილი 1 - აჭარაში სხვადასხვა საწყის და საბოლოო წერტილებს შორის მგზავრობის წილი

მიმართულება							ჯამი
დან	ქობულეთის მუნიციპალიტეტი	ხელვაჩაურის მუნიციპალიტეტი	ხულოს მუნიციპალიტეტი	შუახვევის მუნიციპალიტეტი	ქედის მუნიციპალიტეტი	ბათუმი	
ქობულეთის მუნიციპალიტეტი	11.77	1.72	0.32	0.71	0.30	9.47	24.29
ხელვაჩაურის მუნიციპალიტეტი	1.77	5.58	0.97	1.01	0.50	23.48	33.33
ხულოს მუნიციპალიტეტი	1.18	1.39	1.81	0.81	0.28	4.74	10.21
შუახვევის მუნიციპალიტეტი	0.47	0.55	0.11	0.45	0.34	1.78	3.71
ქედის მუნიციპალიტეტი	0.72	1.18	0.39	0.62	0.76	2.50	6.17
ბათუმი	3.50	1.91	0.11	0.24	0.13	16.39	22.29
ჯამი	19.41	12.34	3.71	3.84	2.32	58.37	100



ცხრილი 2 - სატრანსპორტო საშუალებებისა და მგზავრების მთლიანი რაოდენობა მაღალმთიანი მუნიციპალიტეტებიდან

		საზ. ტრანსპორტი	კერძო ტრანსპორტი	მგზავრები საზ. ტრანსპ.	მგზავრები კერძო ტრანსპორტი	საზ. ტრანსპ. წილი	კერძო ტრანსპ. წილი
მაღალმთიანი	ბათუმისკენ	1140	5235	17539	10470	63%	37%
მუნიციპალიტეტები	ბათუმიდან	1048	3978	16129	7957	67%	33%

ცხრილი 3 - სხვადასხვა მუნიციპალიტეტის საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მგზავრების რაოდენობა

	დღიური მომრაობა საზ. ტრანსპორტი	ქობულეთი	ხელვაჩაურის მთიანი ნაწილი	ქედა	შუახევი	ხულო
მაღალმთიანი მუნიციპალიტეტების - ბათუმი	9.477		6.313	877	624	1.662
ბათუმი - მაღალმთიანი მუნიციპალიტეტები	9.483		6.318	877	625	1.664

### 3.10 შეფასების სისტემა

შეფასების სისტემები ყალიბდება დაინტერესებულ მხარეთა ანალიზზე დაყრდნობით, რათა მიღებული იქნეს ინფორმაცია მუნიციპალიტეტში არსებული ძირითადი ხელმისაწვდომი რესურსების შესახებ ამ სფეროს მართვის მიზნით. ამ მხრივ მუნიციპალიტეტის საქმიანობის დონის წარმოსაჩენად 0-დან 10-მდე სარეიტინგო სისტემა გამოიყენება. 0 ნიშნავს, რომ ეს საკითხი ამ მომენტში არ იმართება, 10 კი იმას, რომ მოცემული დროისთვის სფეროს სამართავად დამატებითი მოქმედებები საჭირო არ არის.

ინდიკატორი	რეიტინგი (0-დან 10- მდე)	შენიშვნები
დაგეგმვის პროცესში მდგრადობის ძირითადი პრინციპების მხედველობაში მიღება	4	არსებობს მდგრადობის პრინციპების გარკვეული ცოდნა მაღალი რგოლის მენეჯმენტის და პერსონალის დონეზე. ტრანსპორტის მდგრადობის გაზრდის მიზნით განხორციელდა რამდენიმე აქტივობა.
ერთობლივი გაგება, თუ რას ნიშნავს მდგრადი გადაადგილება	2	მიუხედავად იმისა, რომ არსებობს ზოგადი ცოდნა მდგრადი გადაადგილების პრინციპების შესახებ, თითქმის არ არის განსხვავება უბანული და სოფლის ტრანსპორტის დაგეგმვას შორის.

რამდენად შეესაბამება მდგრადობის პრინციპები არსებულ პოლიტიკურ დღის წესრიგს	2	ზოგადი ტენდენციაა, რომ მუნიციპალიტეტის ხელმძღვანელობის მიერ გათვალისწინებულია მდგრადობის პრინციპები, მაგრამ ამ დროისთვის ეს პრინციპები უფრო დეკლარირებულია და განცხადებების ხორცშესხმისთვის საჭიროა რეალური ქმედება.
მდგრადი ტრანსპორტის ეფექტიანი ეროვნული პოლიტიკა	0	ამჟამად მიღებული არ არის ეროვნული დონის მდგრადი ტრანსპორტის პოლიტიკა
მდგრადი ტრანსპორტის ეფექტიანი რეგიონული პოლიტიკა	0	ამჟამად მიღებული არ არის რეგიონული დონის მდგრადი ტრანსპორტის პოლიტიკა.
მუნიციპალური განვითარების გენერალური გეგმის არსებობა	არ შეესაბამება	მუნიციპალური განვითარების კონკრეტული გენერალური გეგმა არ არის იდენტიფიცირებული ან შესაძლებელია არ არის საჭირო მუნიციპალიტეტის სასოფლო ხასიათის გამო.
ტრანსპორტის სფეროს ეროვნული დაფინანსება	0	მდგრადი ტრანსპორტის მხარდამჭერი ეროვნული პროგრამები არ არის იდენტიფიცირებული.
მიწათსარგებლობის დაგეგმვისას ტრანსპორტზე ორიენტირებული დაპროექტების გამოყენება	არ შეესაბამება	ასეთი პრაქტიკა არ არის იდენტიფიცირებული. მუნიციპალიტეტის სასოფლო ხასიათი განაპირობებს სიტუაციის მიხედვით განვითარებას.
კოორდინირებული სატრანსპორტო დაგეგმვისა და ინფრასტრუქტურის განვითარების პრაქტიკის არსებობა	0	არცერთი არ არის იდენტიფიცირებული.
სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის განვითარების დაგეგმვაში იერარქიის გამოყენება	0	არ არის იდენტიფიცირებული, გარდა საავტომობილო მოძრაობის კლასიკური პრიორიტეტისა.

სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურისა და კომუნალური მომსახურების ერთიანი გეოსაინფორმაციო სისტემა	0	არცერთი არ არის წარმოდგენილი. საერთოდ არ არსებობს ხაზოვანი ინფრასტრუქტურის მდებარეობის კორდინირებული ცოდნა, რაც არამხოლოდ ართულებს დაგეგმარებას, არამედ იწვევს სამშენებლო სამუშაოების დროს ხაზების ძალზე ხშირ გაჩერებას და გათიშვას. გარდა ამისა, ადგილმდებარეობის მონაცემების არარსებობა იწვევს კომუნალური მომსახურების ოპერატორების მიერ გზების ხშირ დაზიანებას: ისინი ცდილობენ, მიაღწიონ საკუთარ ქსელებს, რომლებიც დაზიანდა გზის სარემონტო სამუშაოების შედეგად, რაც იწვევს გზის საფარის კიდევ უფრო მეტად დაზიანებას და სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციის ვადის შემცირებას.
სატრანსპორტო სისტემა ითვალისწინებს გადაადგილების შეზღუდული უნარის მქონე პირთა საჭიროებებს და მსგავსი მცდელობები სისტემატურია ხელისუფლების დონეზე	2	გარკვეული ჯგუფებისთვის არსებობს სუბსიდიები.
სატრანსპორტო სისტემის ეკონომიკური ინკლუზიურობა	5	საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ადმინისტრირებას ახორციელებს მუნიციპალური კომპანია, რომელიც აფორმებს კონტრაქტს კერძო მხარეებთან, რათა უზრუნველყოს საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მომსახურება.
უწყებათაშორისი თანამშრომლობა	2	არსებობს ძალიან შეზღუდული კოორდინაცია მომსახურებებს შორის, და თუ არსებობს, მხოლოდ პირად და არა სისტემურ საფუძველზე.
გარე სპეციალისტების ჩართულობა	0	სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის განვითარების პროცესის დროს არ არის იდენტიფიცირებული მდგრადი ტრანსპორტის გარე სპეციალისტები .
გამოცდილი პერსონალის დასაქმების შესაძლებლობა	2	საქართველოში პრესტიჟულია საჯარო სამსახურში ყოფნა, ინტერვიუებმა პერსონალთან აჩვენა, რომ ტექნიკური პერსონალის უმეტესი ნაწილი საპენსიო ასაკთან ძალიან ახლოს არის ან გადაცილებულია ამ ასაკს და

		მუნიციპალიტეტებს უჭირთ ნიჭიერი კადრების შენარჩუნება არსებული ხელფასების გამო.
მდგრადი ტრანსპორტის დაგეგმარებაში გამოცდილი და ტექნიკურად აღჭურვილი პერსონალის არსებობა	2	მუნიციპალიტეტში არსებობს რამდენიმე კანდიდატი.
ეფექტური მენეჯერების არსებობა	3	მიღებულ იქნა მაღალი დონის დახმარება ზედარგოლის მენეჯმენტისგან.
ეფექტური საზოგადოებასთან ურთიერთობის ან კოორდინაციის პერსონალის არსებობა	0	არ ვლინდება ეფექტური საზოგადოებასთან ურთიერთობის ან საზოგადოებასთან კოორდინაციის შესაძლებლობები.
მეზობელ რეგიონებთან და მუნიციპალიტეტთან კარგი კოორდინაციის არსებობა	1	მიუხედავად იმისა, რომ არსებობს გარკვეული საზღვრისპირა თანამშრომლობა უფრო მაღალი დონის ხელისუფლების მითითებით, არ ვლინდება მეზობლებთან თანამშრომლობის ეფექტური სისტემა. რეალობა საპირისპიროა: უფრო მოზრდილი მუნიციპალიტეტების მძღოლები „მტრულად“ არიან განწყობილი მეზობელი მუნიციპალიტეტების მძღოლების მიმართ, რომლებიც წარმოადგენენ იმავე სატრანსპორტო აგლომერაციის ნაწილს.
მიღწეულია კონკრეტული შეთანხმებები სატრანსპორტო გეგმების ერთობლივი კოორდინაციისთვის	0	მიზანშეწონილია არსებობდეს პოლიტიკური ნება, პროექტის მოთხოვნები აგებულია თემების მიერ ინტეგრირებულ დაგეგმარება.
ინტეგრირებულია კავშირები სექტორულ განვითარებასა და ტრანსპორტის სფეროს შორის	0	მიუხედავად იმისა, რომ ვნახეთ ქედის მუნიციპალიტეტის ტურიზმის განვითარების სტრატეგიის შედეგები, ტრანსპორტის საჭიროებებთან მცირედი ინტეგრაცია განხორციელდა. იწვევს ავტომანქანების ძალზე დიდ რაოდენობას ტურისტულ ობიექტებზე.

**4. SWOT ანალიზი**

<b>ძლიერი მხარეები</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• არსებული დამგზავრების პრაქტიკა – დამგზავრება მიღებული პრაქტიკა რეგიონში</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• მთავარი გზები არის მოკირწყლული და რეგულარულად მოვლილი – უზრუნველყოფს სათანადო საბაზისო დონის მოძრაობას დასახლებებს შორის</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• მუნიციპალურ დონეზე მართული საზოგადოებრივი ტრანსპორტი – უზრუნველყოფილია უკეთესი ხარისხის მომსახურება და ხდება სათანადო ზედამხედველობა, გროვდება ზოგადი ეფექტიანობის შესახებ მონაცემები</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• წარმოების მაღალი მოცულობა – იძლევა უფრო ეფექტიანი სატვირთო სატრანსპორტო მიდგომების გამოყენების საშუალებას</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• მოტივირებული მუნიციპალური მთავრობა – პირველი იყო, ვინც შეეცადა რეგიონში ელექტროავტობუსის შექმნას, გახსნილია შემოთავაზებებისა და ახალი იდეების მისაღებად</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• სოციალურად დაუცველი ჯგუფებისთვის სუბსიდირების არსებული პრაქტიკა – მუნიციპალიტეტში არსებული სუბსიდიები ხელმისაწვდომია ცერებრალური დამბლით დაავადებულთათვის და დიალიზზე მყოფთათვის</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• თოვლის რეგულარული წმენდა – ზამთარში გადაადგილება არ არის შეზღუდული</li> </ul>
<b>სუსტი მხარეები</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• მუნიციპალიტეტებს შორის კოორდინაციის ნაკლებობა – სატრანსპორტო მომსახურების ეფექტიანობის შემცირება, რაც იწვევს მარშრუტების გადაფარვას და არასწორ კომუნიკაციას</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• შიდა ქუჩები და გზები კარგად არ არის მართული – ადგილობრივ დონეზე ძირითადი გადაადგილება შეზღუდულია</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• გზებზე მარკირებისა და ნიშნების არარსებობა - საგზაო ნიშნების ინფრასტრუქტურის არარსებობა ამცირებს მოსახლეობის ორიენტაციის უნარს და შესაძლებლობას, გამოიყენოს არსებული სატრანსპორტო მომსახურება</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• მოძველებული ავტობუსები – მოძველებული ავტოსატრანსპორტო საშუალებები უფრო მძიმე ზემოქმედებას ახდენენ გარემოზე და არ არიან ადაპტირებული ხანდაზმული და სპეციალური საჭიროებების მქონე ადამიანებისთვის</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ერთენოვანი ნიშნები და რუკების ნაკლებობა – უცხოელი სტუმრებისთვის და ტურისტებისთვის ართულებს მუნიციპალიტეტის ტურისტული რესურსების გამოყენებას</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• არ არსებობს ავტობუსის ტერმინალი – სანამ განიხილება, საჭიროა თუ არა მისი არსებობა, იზრდება საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მართვის მექანიზმების ხელმისაწვდომობა</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ავტობუსის გაჩერებებზე არ არსებობს სათანადო მომსახურება (არ არის საპირფარეშო, სკამები, გრაფიკები და ა.შ.) – ხდის საზოგადოებრივ ტრანსპორტს ნაკლებად მისაღებს, იზრდება ავარიების შესაძლებლობა</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• მთავარ გზებზე და ტურისტული მარშრუტების გასწვრივ მოსაცდელეების ნაკლებობა – აღნიშნულ მარშრუტებს ველოსიპედით და ქვეითთათვის ნაკლებად მიმზიდველს ხდის</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• სატვირთო სატრანსპორტო საშუალებების ნაკლებობა – იწვევს კერძო და სამგზავრო სატრანსპორტო საშუალებებით ტვირთების ტრანსპორტირების საჭიროებას. გარდა ამისა, სატრანსპორტო საშუალების ასეთი არასწორი გამოყენება ზრდის როგორც ინფრასტრუქტურის და ტრანსპორტის შენახვის ხარჯებს, ისე საგზაო შემთხვევების რისკებს.</li> </ul>
<b>შესაძლებლობები</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ახალგაზრდა მოსახლეობის მაღალი პრცენტული მაჩვენებელი - იძლევა არამოტორიზებული სატრანსპორტო საშუალებების დანერგვის საშუალებას</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ტრანსპორტით ნაკლებად დატვირთული ტერიტორიები – მცირე რაოდენობის მოსახლეობა დიდ ტერიტორიაზე, რაც აგრეთვე ნიშნავს ტრანსპორტით ნაკლებად დატვირთულ ტერიტორიებს, იძლევა არამოტორიზებული ტრანსპორტის დანერგვის საშუალებას სათანადო ზომების გამოყენებით, შემავსებელი მარშრუტებისა და რთული ინფრასტრუქტურის გარეშე.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>გარემოს დაცვაზე ორიენტირებული საზოგადოებრივი ტრანსპორტის დანერგვა - შეუძლია საგრძნობლად შეამციროს რეგიონში ტრანსპორტის მიერ გამოყოფილი ნახშირბადის რაოდენობა. უკვე მიმდინარეობს ამგვარი ტრანსპორტის შექმნის ზომები.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>მუნიციპალური ცენტრის მოსწორებული რელიეფი – იძლევა შიდა ველო ტრანსპორტის ეფექტიანად განვითარების საშუალებას.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>დაგეგმილ შემოვლით გზას შეუძლია შეითავსოს დამატებითი ფუნქციები – განვითარების ფარგლებში განიხილება დამატებით პარკირების, ავტობუსის ტერმინალისა და გადასასახდომი პარკირების ავტოსადგომების სტრუქტურების დამატება.</li> </ul>
<b>საფრთხეები</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>სკოლის მოსწავლეთა ტრანსპორტირება მუნიციპალურ სამსახურებზე გადაცემა – გაურკვეველია, ფინანსურად უზრუნველყოფილი იქნება თუ არა მუნიციპალიტეტი ასეთი მომსახურებისთვის, და თუ არ იქნება, მომსახურების გაწევა შეუძლებელი იქნება.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>დამგზავრების პრაქტიკა ძირითადად სიღარიბის გამო არსებობს – თუ არ იქნა სათანადო მართვა, შესაძლებელია, ეს პრაქტიკა რეგიონის განვითარებასთან ერთად გაქრეს.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>თოვლის წმენდა ხდება ორი მოძველებული ტრაქტორით - დამატებით საჭიროა სპეციალური ტექნიკა, რომელიც უზრუნველყოფს ზამთარში საგზაო სტრუქტურების სათანადო მომსახურებას.</li> </ul>

## 5. ხედვა და სტრატეგიული მიზნები

### 5.1 ხედვა

სატრანსპორტო სისტემის განვითარების სტრატეგიის განსაზღვრისას იმ თემს, რომელიც ამ პროექტს ახორციელებს, უნდა ჰქონდეს მკაფიო ხედვა იმასან დაკავშირებით, თუ რის მიღწევა სურს მომავალში. ხედვა არ არის მარტო პასუხისმგებელი პირებისთვის განკუთვნილი განცხადება - ეს არის განცხადება, რომელიც უნდა გავრცელდეს საზოგადოებაში და რამდენიმე ყველასათვის გასაგები სიტყვით გამოხატოს განვითარების მიმართულებები.

დაინტერესებულ მხარეებთან ინტერვიუებზე, SWOT ანალიზზე, ადგილობრივ ხელისუფლებასთან დისკუსიებსა და ხედვაზე და სამუშაო შეხვედრებზე დაყრდნობით, სატრანსპორტო სექტორის სამომავლო ხედვა ქედის მუნიციპალიტეტისთვის შემდეგნაირად განისაზღვრა:

**„ქედის მუნიციპალიტეტი ყველა თავისი მოქალაქისთვის უზრუნველყოფს უსაფრთხო, დაცულ, ეკოლოგიურად სუფთა და ხარჯთეფექტიან ტრანსპორტირებას“**

აღნიშნული ხედვა ქედას აძლევს სტრატეგიულ მიმართულებას იმასთან დაკავშირებით, თუ საით უნდა იქნეს მომავალში ორიენტირებული სატრანსპორტო სისტემის და გადაადგილების განვითარება. მასში გათვალისწინებულია ძირითადი არსებული გამოწვევები და მათი მოსაგვარებელი გზები.

### 5.2 სტრატეგიული მიზნები

სტრატეგიულ გეგმაში ჩამოყალიბებული უნდა იყოს სტრატეგიული მიზნები და ამოცანები. ეს არის გრძელვადიან პერიოდზე გათვლილი შედეგები, რომელთა მიღწევა არის დასახული მიზნად სტრატეგიული გეგმის განხორციელებისას. ეს არის გარკვეული მთავარი იდეა და ჩანაფიქრი, რომელიც საფუძვლად უდევს გეგმას და განსაზღვრავს მის ხასიათს.

ქედის მუნიციპალიტეტის ტრანსპორტისა და გადაადგილების მდგრადი სამომავლო განვითარება მიზნად ისახავს შემდეგ ოთხ მთავარ ამოცანას, რომლებიც აყალიბებს გეგმის სახელმძღვანელო იდეებს და სტრატეგიულ ჩანაფიქრს:

- *„ყველა მოქალაქისთვის ისეთი სატრანსპორტო შესაძლებლობების უზრუნველყოფა, რომლებიც მისცემს მათ მნიშვნელოვან პუნქტებში გადაადგილების და სერვისებზე წვდომის საშუალებას“*
- *„უსაფრთხოებისა და დაცულობის გაუმჯობესება“*
- *„მგზავრებისა და პროდუქციის ტრანსპორტირების ეფექტიანობის და ხარჯთეფექტიანობის გაზრდა“*
- *„ჰაერის და ხმაურით დაბინძურების, სათბურის გაზის ემისიებისა და ენერჯის მოხმარების შემცირება“*

**5.2.1 ყველა მოქალაქისთვის ისეთი სატრანსპორტო შესაძლებლობების უზრუნველყოფა, რომლებიც მისცემს მათ მნიშვნელოვან პუნქტებში გადაადგილების და სერვისებზე წვდომის საშუალებას**

ქედის მთავარი სამგზავრო დანიშნულება ბათუმია. ყოველდღე უამრავი ადამიანი გადაადგილდება ამ მარშრუტზე, რაც აისახება საზოგადოებრივი ტრანსპორტის დაკავებულობის მაღალი პროცენტული მაჩვენებლით. მიუხედავად იმისა, რომ ამჟამინდელი მდგომარეობით ტრანსპორტის სახეობის ცვლილება საზოგადოებრივ ტრანსპორტზეა მიმართული, ბევრი მგზავრობა მაინც კერძო ტრანსპორტით ხდება, რადგან ზოგ შემთხვევაში არ არსებობს საზოგადოებრივი ტრანსპორტით მომსახურება, ხოლო ზოგან ეს მომსახურება არ არის იმდენად მოსახერხებელი, რომ ადამიანმა კერძო ტრანსპორტს საზოგადოებრივი ამჯობინოს. სტრატეგიული მიზანია ყველასათვის ხელმისაწვდომი და მიმზიდველი საზოგადოებრივი ტრანსპორტის უზრუნველყოფა.

**5.2.2 უსაფრთხოებისა და დაცულობის გაუმჯობესება**

ტრანსპორტთან მიმართებაში უსაფრთხოებას და დაცულობას სხვადასხვა მნიშვნელობა აქვთ. უსაფრთხოება გულისხმობს ტრანსპორტით სარგებლობის უსაფრთხოებას მცირე რაოდენობის საგზაო შემთხვევებით. დაცულობა დაკავშირებულია სატრანსპორტო სისტემაში დაცულობის შეგრძნებასთან - ეს არის ქუჩებში საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გაჩერებების განათება, ვიდეოკონტროლი ავტობუსებში და ა.შ. უსაფრთხოებისა და დაცულობის გაუმჯობესება გულისხმობს დაზიანების ნაკლებ რისკს ყველა მომხმარებლისთვის სატრანსპორტო სისტემით სარგებლობისას და ცხოვრების ხარისხის გაუმჯობესებას, როდესაც ადამიანს აქვს შესაძლებლობა, იმოძრაოს უსაფრთო და დაცული საზოგადოებრივი ტრანსპორტით.

**5.2.3 მგზავრებისა და პროდუქციის ტრანსპორტირების ეფექტიანობის და ხარჯთეფექტიანობის გაზრდა**

სისტემის ეფექტიანობა შესაძლოა განსაზღვრული იყოს სხვადასხვა სამიზნე პარამეტრის საფუძველზე. ერთი ტიპის სამიზნე პარამეტრია ეკონომიკური ეფექტიანობა, ხოლო მეორე - ეკოლოგიური ეფექტიანობა. ტრანსპორტის მდგრადი განვითარების წინამდებარე გეგმის სტრატეგიული მიზანია ეკონომიკური და ეკოლოგიური ეფექტიანობის გაზრდა. ზოგჯერ



რთული იქნება ორივე ამოცანის ერთდროულად მიღწევა, თუმცა უნდა შევეცადოთ ეფექტიანობის ამ ორი სამიზნის პარალელურად მიღწევას.

#### **5.2.4 ჰაერის და ხმაურით დაბინძურების, სათბურის გაზის ემისიებისა და ენერჯის მოხმარების შემცირება**

აჭარის რეგიონში ამჟამად მოქმედი სატრანსპორტო სისტემა ძირითადად მოძველებულია და ეს ეხება როგორც საზოგადოებრივ, ასევე კერძო ტრანსპორტს. ავტომობილები ცუდ მდგომარეობაშია, რაც იწვევს ჰაერის დაბინძურებას, რომლის შერბილება შესაძლებელი იქნება ავტომობილების განახლებაზე ყურადღების გამახვილებით. საზოგადოებრივი სატრანსპორტო საშუალებების საშუალო ასაკი 18 წელია და მათი ამჟამინდელი მდგომარეობა ვერ პასუხობს თანამედროვე და მდგრადი, ეკოლოგიურად სუფთა სატრანსპორტო სისტემის მოთხოვნებს. ემისიების გაზრდილ გამოყოფას ასევე იწვევს საზოგადოებრივ სატრანსპორტო სისტემაში ეფექტიანობის ნაკლებობა, მათ შორის მარშრუტების დუბლირება და რესურსების არაოპტიმალური გამოყენება. ტრანსპორტის მდგრადი განვითარების წინამდებარე გეგმის სტრატეგიული მიზანია ეფექტიანი ტრანსპორტის შემოღება და შემოთავაზებული ღონისძიებების განხორციელების გზით ჰაერის და ხმაურით დაბინძურების, ასევე სათბურის გაზის ემისიებისა და ენერჯის მოხმარების შემცირება.

**6. მოქმედების სფეროები - კონკრეტული ღონისძიებები**

**6.1 საზოგადოებრივი ტრანსპორტი**

**6.1.1 საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ქსელის ოპტიმიზაცია**

აჭარის რეგიონული საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მართვას ამჟამად კერძო ოპერატორები ახორციელებენ. საჭიროა ამ სისტემის რეფორმირება და ოპტიმიზება. არსებული სატრანსპორტო სისტემის დეტალური ანალიზი „რეგიონულ საბაზისო დიაგნოსტიკურ ანგარიშში“ მოცემული. ქვემოთ მოკლედ არის შეჯამებული ძირითადი საკითხები:

- რეგულირების არარსებობა - არ არსებობს რეალური კონტროლი საზოგადოებრივი ტრანსპორტის სისტემაზე
- მგზავრთათვის განკუთვნილი ინფორმაციის ნაკლებობა
- გაწეული მომსახურების არაეფექტიანობა
- მგზავრობის უსაფრთხოებასა და კომფორტთან დაკავშირებული საკითხები

ნაკლოვანებები	გამოწვევები	შესაძლებლობები
<ul style="list-style-type: none"> <li>• შეუფერებელი ინფრასტრუქტურა</li> <li>• საგზაო წესების უგულვებელყოფა</li> <li>• მოძველებული ავტობუსები</li> <li>• მომსახურება ტრანსპორტირების სისტემაში</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• არალეგალური კერძო მძღოლები</li> <li>• ნაღდი ანგარიშწორება</li> <li>• შშმ პირებისთვის ხელმიუწვდომლობა</li> <li>• ნავიგაციისა და ინფორმაციის საკითხები</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• მარშრუტების ქსელი</li> <li>• განსახლების სისტემა</li> <li>• მოთხოვნაზე ორიენტირებული თვითრეგულირებადი სისტემა</li> <li>• დაკავშირებული მარშრუტების რაოდენობა</li> </ul>

ამ პრობლემებზე საპასუხოდ, მომზადდა ორი ანგარიში:

- აჭარის რეგიონული სატრანსპორტო გენერალური გეგმის შესახებ ანგარიში;
- აჭარის რეგიონისთვის საზოგადოებრივი ტრანსპორტის რეგიონული უწყების ინსტიტუციური მოდელის შესახებ ანგარიში.

რეგიონული სატრანსპორტო გენერალური გეგმა გვთავაზობს რეგიონული საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ინტეგრაციას ერთ მთლიან სისტემაში რეგიონული სატრანსპორტო სააგენტოს დაარსებით. დოკუმენტი განსაზღვრავს ინტეგრირებულ საზოგადოებრივ სატრანსპორტო სისტემას, რომელიც ორგანიზებული და მართული იქნება სააგენტოს მიერ, და იძლევა რეკომენდაციებს სამგზავრო ინფრასტრუქტურის, სატრანსპორტო საშუალებების, ბილეთების სისტემის და დამხმარე ღონისძიებების სტანდარტების შესამუშავებლად.

რეგიონული სატრანსპორტო გენერალური გეგმის შესახებ ანგარიშში აღწერილია სატრანსპორტო ქსელის ძირითადი კონცეფცია:

შემოთავაზებულია კომბინირებული მიდგომის გამოყენება, რომელიც ითვალისწინებს საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ტრადიციულ, სამარშრუტო სატრანსპორტო საშუალებების მოძრაობის ინტერვალებზე დაფუძნებულ, სისტემას, რომელიც მოქმედებს მთავარ გზებზე და უზრუნველყოფს სერვისის მიწოდებას უფრო დიდი ტევადობის სატრანსპორტო საშუალებებით. ამ სისტემაში შემდეგი მაგისტრალური გზებია:

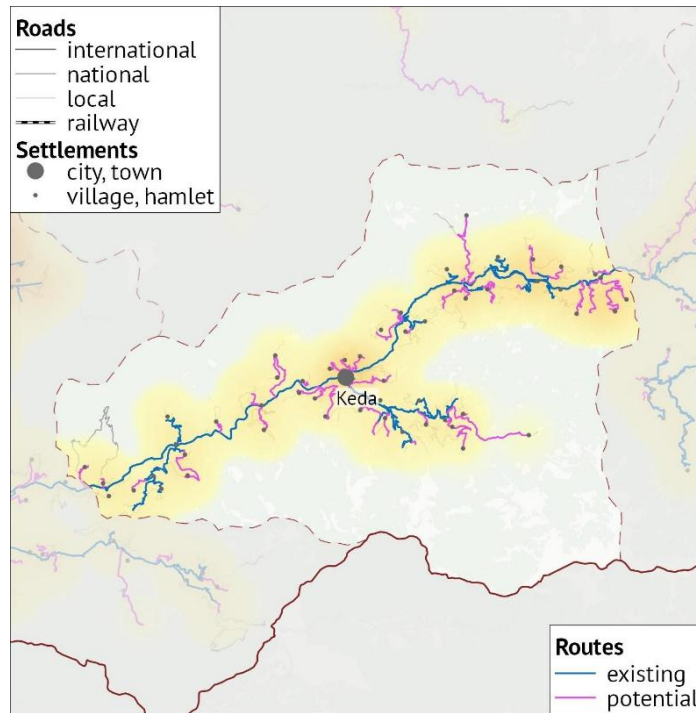
- ხულო - შუახევი - ქედა - ხელვაჩაური - ბათუმი

- ქობულეთი - ბათუმი

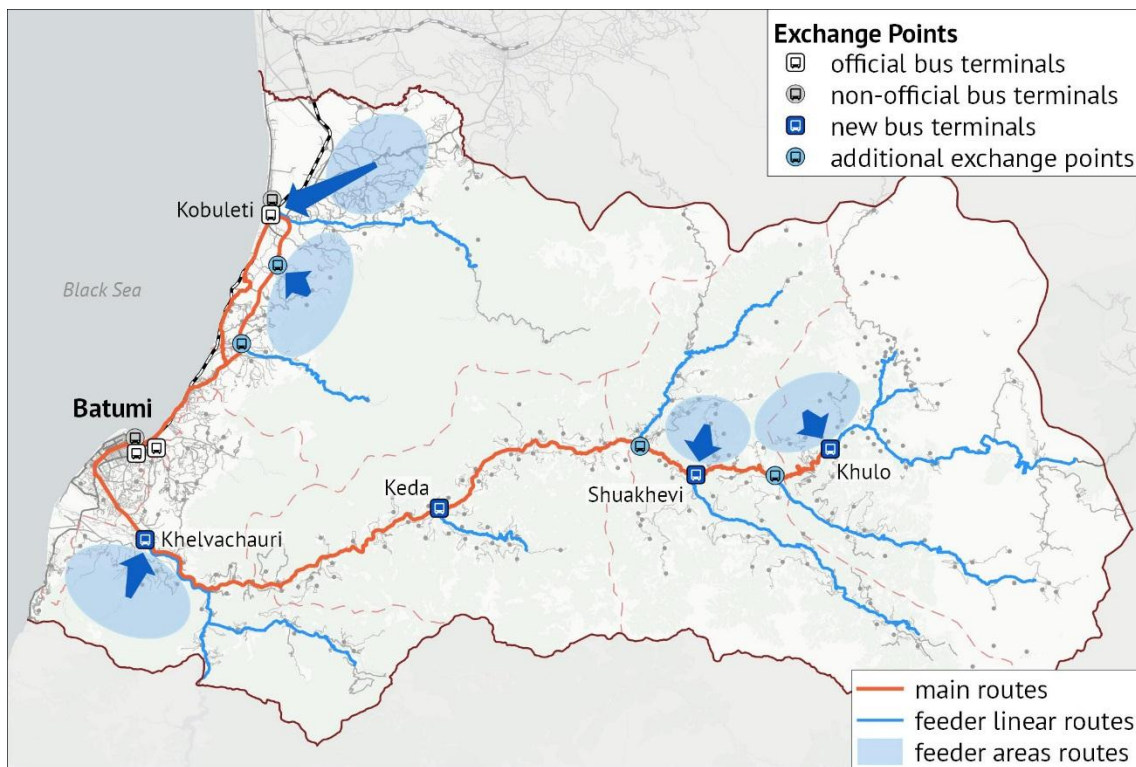
ვინაიდან რეგიონში არსებობს ბევრი სასოფლო დასახლება, რომლებსაც არ აქვთ კავშირი მთავარ გზებთან, მათთვის გასათვალისწინებელია შემავსებელი მარშრუტების სისტემის დანერგვა, რომელიც უზრუნველყოფს მგზავრთა ტრანსპორტირებას მომორებული არეალებიდან მთავარი დერეფნებისკენ, საიდანაც ისინი შეძლებენ მგზავრობას საბოლოო დანიშნულების ადგილამდე. მგზავრთა გადაჯდომა შემავსებელი მარშრუტების სისტემიდან მთავარ ქსელზე შესაძლებელი იქნება ტერმინალებში ან შემავსებელი მარშრუტების სისტემის გაჩერებებზე - იმ მარშრუტებზე, სადაც არ არის საჭირო აუცილებლად ტერმინალამდე მგზავრობა (დუბლირების თავიდან აცილების მიზნით).

ეს კონცეფცია გულისხმობს, რომ მგზავრებმა უნდა შეიცვალონ სატრანსპორტო საშუალება, თუ მათი საბოლოო დანიშნულების ადგილი არ არის ტერმინალი ან შემავსებელი მარშრუტების სისტემის გადასაჯდომი გაჩერება. ეს შესაძლოა არსებულ სისტემასთან შედარებით ნაკლად ჩაითვალოს, თუმცა კომპენსირებული იქნება კომპლექსური გრაფიკით, რომელიც თავიდან აგვაცილებინებს გადასაჯდომ ადგილებში მოცდის დიდ დროს. ამ მიდგომის დადებითი მხარე ის არის, რომ გაიზრდება ეფექტიანობა და მთავარ მარშრუტებზე შესაძლებელი იქნება ავტობუსების ზომის გაზრდა, რაც შედეგად მოიტანს საოპერაციო ხარჯების ოპტიმიზაციას და ემისიების შესაბამის შემცირებას. თანამედროვე და ეფექტიან საზოგადოებრივი ტრანსპორტის სისტემას არსებითი მნიშვნელობა ენიჭება ტურიზმზე ორიენტირებულ ისეთ რეგიონში, როგორც აჭარა და ქედის მუნიციპალიტეტი. მომსახურების ხარისხის ამაღლება სატრანსპორტო მომსახურებს უფრო მისაწვდომს გახდის რეგიონში მცხოვრები მოსახლეობისთვის, ამას კი საბოლოოდ პოზიტიური ეკონომიკური შედეგები ექნება.

უშუალოდ შემავსებელი მარშრუტების სისტემა გააზრებულია როგორც მოთხოვნაზე ორიენტირებული სისტემა, რაც გულისხმობს, რომ მგზავრი წინასწარ მიუთითებს, რომ სურს მგზავრობა. ეს შესაძლებელი იქნება როგორც სატელეფონო ზარის, ასევე თანამედროვე მობილური აპლიკაციის მეშვეობით. რთული რელიეფის გამო ზოგიერთი მაღალმთიანი დასახლება ძნელად მისადგომია. აღნიშნული შემავსებელი მარშრუტების სისტემა შესაძლოა განხორციელდეს ორი სხვადასხვა სახით: ხაზობრივი ან ზონალური სახეებით (შესაძლებელია მათი კომბინირებული ვარიანტიც). ეს კონცეფცია გულისხმობს გადასაჯდომი პუნქტების შექმნას შემავსებელი მარშრუტების სისტემის მთავარ სამარშრუტო ქსელთან დასაკავშირებლად. ქედისთვის მიზანშეწონილია ერთი ცენტრალური გადასაჯდომი პუნქტის მოწყობა ადმინისტრაციულ ცენტრში ავტობუსის ტერმინალის სახით.



ილუსტრაცია 3 - სამარშრუტო ქსელი და მოსახლეობის სიმჭიდროვე ქედის მუნიციპალიტეტში



ილუსტრაცია 4 - სამარშრუტო ქსელი (წითლად) და შემავსებელი მარშრუტების სისტემა და არეალები (ლურჯად)

აჭარის მთელი რეგიონული საზოგადოებრივი სატრანსპორტო სისტემის რეორგანიზაცია მნიშვნელოვან ძალისხმევას საჭიროებს აჭარის მთავრობის, მისი დეპარტამენტებისა და მუნიციპალური ადმინისტრაციების მხრიდან. აუცილებელია თანამშრომლობის გზების გამოძებნა საზოგადოებრივი ტრანსპორტის კერძო მესაკუთრეებთან - ახალ სისტემაში მათი ჩართვა ან მათი

შეცვლა - კრიტიკული კონფლიქტების თავიდან ასაცილებლად. მთელი მსოფლიოს მასშტაბით დადასტურებულია, რომ შემოთავაზებული ზომები ქმედითია, მაგრამ მათ განხორციელებას სჭირდება პოლიტიკური ნება და ფინანსური მხარდაჭერა. და თუმცა იმ საკითხების გამო, რომლებიც სცდება ქედის მუნიციპალიტეტის იურისდიქციას, შეიძლება რთული ან შეუძლებელი იყოს ამ სტრუქტურის რეგიონულ დონეზე შემოღება, ამის მიუხედავად, ქედის შეუძლია წინამდებარე სტრატეგიაში განხილული ცვლილებების მუნიციპალურ დონეზე დამოუკიდებლად განხორციელება და თავისი სტრუქტურების მდგრადობის გაზრდა, ასევე რეგიონული სტრუქტურის შესაძლო ადაპტაციისთვის მომზადება.

ამ პირველი ნაბიჯის - გაერთიანებული რეგიონული სტრუქტურის შექმნის - შემდეგი ნაბიჯია ქსელის რეორგანიზაცია, სატრანსპორტო საშუალებების განახლება, საერთო დიზაინის შემუშავება და ა.შ.

ქვემოთ ცხრილში წარმოდგენილია სათბურის გაზის დღიური ემისიების ანგარიში ახალი სატრანსპორტო სისტემის სექმისთვის:

ყველა მუნიციპალიტეტი		კმ/დღე	CO კგ/დღე	THC კგ-დღე	NOx კგ/დღე	PM კგ/დღე	CO2 კგ/დღე	CO2 ტონა/წელიწადი
ძველი სქემა	Euro - 3	97529	368,66	116,06	877,77	17,56	36085,91	13171,36
ძველი სქემა	Euro - 6	97529	263,33	22,43	70,22	1,95	19505,90	7119,65
ახალი სქემა	Euro - 3	45596	172,35	54,26	410,37	8,21	16870,63	6157,78
ახალი სქემა	Euro - 6	26116	70,51	6,01	18,80	0,52	5223,20	1906,47
<b>ქედა</b>								
ძველი სქემა	Euro - 3	8503	32,14	10,12	76,53	1,53	3.146,19	1.148,36
ძველი სქემა	Euro - 6	8503	22,96	1,96	6,12	0,17	1.700,64	620,73
ახალი სქემა	Euro - 3	2016	7,62	2,40	18,14	0,36	745,92	272,26
ახალი სქემა	Euro - 6	2016	5,44	0,46	1,45	0,04	403,20	147,17

\* ძველი სქემა – ტრანსპორტის ოპერირება არსებული მარშრუტით და ხელმძღვანელი სტრუქტურების მეშვეობით

\* ახალი სქემა – ტრანსპორტის ოპერირება შემოთავაზებული მარშრუტით და ხელმძღვანელი სტრუქტურების მეშვეობით

CO2-ის ემისიების პოტენციალის შემცირების სავარაუდო მაჩვენებელი ქედისთვის:

სცენარი	CO2 შემცირება ტონა/წელიწადი
შემცირება სატრანსპორტო საშუალებების განახლებით - ძველი სქემა	<b>527,62</b>
შემცირება სქემის განახლებით, ძველი ავტობუსებით	<b>876,10</b>
შემცირება სქემის განახლებით, ახალი ავტობუსებით	<b>1001,19</b>

### 6.1.2 ავტობუსების ტერმინალი მუნიციპალურ ცენტრში

ავტობუსების ტერმინალი შესაძლებელს ხდის საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ინტეგრირებულ მართვას. ის უზრუნველყოფს მოსაცდელ ტერიტორიას, ინფორმაციასა და წვდომას სხვადასხვა სატრანსპორტო საშუალებაზე, მომხმარებელთა კომფორტსა და გადაადგილების ეფექტიანობას. ტერმინალი შედგება ორი ძირითადი ნაწილისგან: ავტობუსების ტერმინალი - საზოგადოებრივი ტრანსპორტის საბოლოო დანიშნულების პუნქტი/გაჩერება და ავტობუსების ავტოფარეხი. თუმცა ავტობუსების ტერმინალი ორივეს არსებობას გულისხმობს, მათი განთავსება განცალკევებულადაც არის შესაძლებელი.

ჩვეულებრივ, ავტობუსების ტერმინალში არის რამდენიმე ადგილი მგზავრთა საჭიროებების დასაკმაყოფილებლად:

- ტუალეტები
- მოსაცდელი სივრცე
- სალარო
- საინფორმაციო დაფები
- ტურისტული საინფორმაციო ცენტრები
- პატარა კაფე ან რესტორანი
- შესაძლო გასართობი ობიექტები
- და სხვ.

მუნიციპალურმა მთავრობამ უნდა უზრუნველყოს ტერმინალის განთავსება მუნიციპალურ ცენტრში. მისი აგება შესაძლებელია მსუბუქი მასალებითაც და ტერიტორიულად დიდ ფართობსაც არ იკავებს. ნაგებობის ძირითად ნაწილს, ჩვეულებრივ, ავტობუსების ფარეხი იკავებს.

ავტობუსების ფარეხში - ავტობუსების საპარკინგე ადგილებში - უნდა იყოს საკმარისი ადგილი პარკინგისთვის, ისინი უნდა იყოს უსაფრთხო და დაცული 24 საათის განმავლობაში. აქვე შესაძლებელია მოეწყოს დასასვენებელი ზონა მძღოლებისთვის, სადაც ისინი ცვლებს შორის დაისვენებენ. ამ ადგილას უნდა იყოს:

- დასაძინებელი ადგილები
- სველი წერტილები
- მოსასვენებელი ადგილები
- სათავსოები და პირადი ნივთების შესანახი საკნები

ასევე, ერთი ავტოფარეხი მაინც უნდა იყოს აღჭურვილი ავტობუსების მომსახურების სივრცით. აღნიშნული ნაგებობები შესაძლებელია განთავსდეს როგორც ქედის მუნიციპალურ ცენტრში, ასევე ირგვლივ არსებულ დასახლებებში. და თუმცა მისი ადგილმდებარეობა შეიძლება იყოს განცალკევებული, შესაძლებელი უნდა იყოს მასალების მარტივად ტრანსპორტირება ფეხით 10 წუთის სავალზე.

მსგავსი ტიპის ტერმინალის დაგეგმვა უკვე დაწყებულია ქედის მუნიციპალური ცენტრში, სადაც შეირჩა ორი სავარაუდო ადგილმდებარეობა: ამჟამინდელ ავტობუსის გაჩერებასთან - დასახლების ცენტრში, დავით აღმაშენებლის ქუჩაზე, და მდ. აჭარისწყლისა და ბათუმი-ახალციხის გზას შორის.



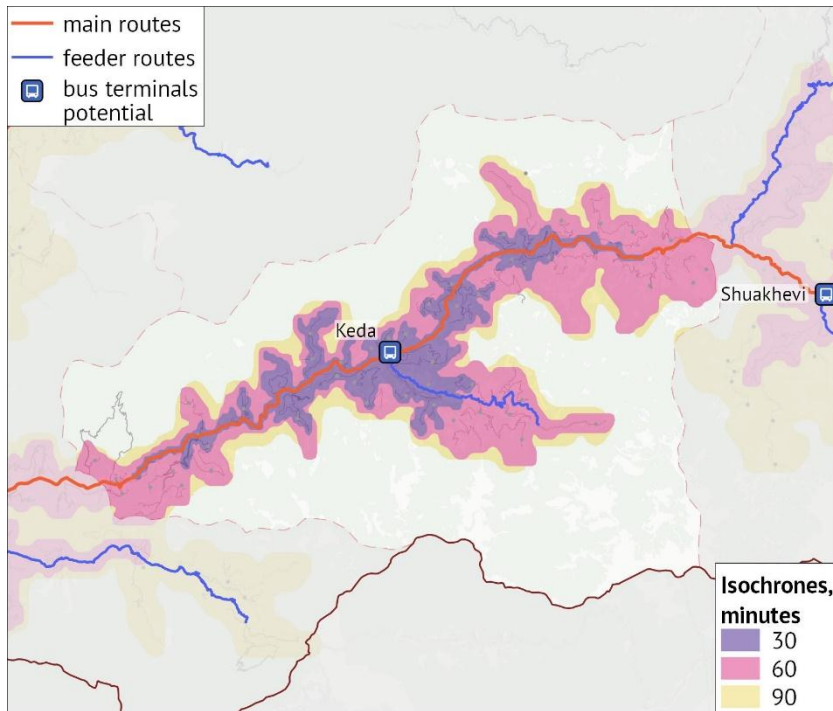


ილუსტრაცია 5 - ქედა, შესაძლო ავტობუსის ტერმინალების ადგილები

მიუხედავად ორივე ვარიანტის რელევანტურობისა, აშკარაა, რომ მეორე ვარიანტი უფრო შესაფერისი და მიზანშეწონილია მუნიციპალური ავტობუსების ტერმინალის ასაშენებლად, ვინაიდან ასათვისებელი ტერიტორია უფრო დიდია და მისი ადგილმდებარეობა ტრანსპორტის ოპერირებისთვის უკეთესია.

ტერმინალი უნდა მოიცავდეს მინიმუმ 2 ავტობუსისთვის გათვალისწინებულ სადგომს (150 მ<sup>2</sup>), 6 სველ წერტილს (8 მ<sup>2</sup>), მოსაცდელ სივრცეს (45 მ<sup>2</sup>) 20-25 ადამიანისთვის განკუთვნილი სკამებით, სულ მცირე 10 დასამუხტ პუნქტს ელექტრომოწყობილობებისთვის (მობილური ტელეფონები, შ სისტემები და სხვ.), საინფორმაციო სამსახურს (5-8 მ<sup>2</sup>), 2 რუკას, საკვებ აპარატს, ველოსადგომს (15 მ<sup>2</sup>) მინიმუმ 2 დასამუხტი სადგურით ელექტროველოსიპედებისთვის, 15 ავტომობილის სადგომს (250 მ<sup>2</sup>). ტერმინალისთვის საჭირო მთლიანი ტერიტორია დაახლოებით 470-600 მ<sup>2</sup>-ია.

ტერმინალის აშენება უზრუნველყოფს სატრანსპორტო ოპერაციების ორგანიზებას და მართვას მინიმალური დანახარჯებითა და მაქსიმალური ეფექტიანობით. და თუმცა მისი მშენებლობისთვის მნიშვნელოვანი ინვესტიციაა საჭირო, გონივრული მართვის შემთხვევაში შესაძლებელი გახდება მომსახურების ოპტიმიზება და მომავალში საგრძნობი სოციალური, ეკოლოგიური და ფინანსური რესურსების დაზოგვა. ის ასევე ამარტივებს მონაცემთა შეგროვებას და მათზე დაყრდნობით სამომავლოდ უკეთესი სტრატეგიების შემუშავებას.



ილუსტრაცია 6 - ქედის ავტობუსების ტერმინალთან მისასვლელად საჭირო დრო მუნიციპალიტეტის მასშტაბით

ხარჯების შესამცირებლად შესაძლებელია დროებითი ნაგებობების დაყენება ტერმინალის ძირითადი სივრცეებისა და სათავსოებისთვის. დამატებითი სერვისები, როგორც არის კვება, მოსაცდელი ტერიტორიები და საინფორმაციო მომსახურება, შესაძლებელია გაწიონ კერძო მხარეებმა.

ქედის მუნიციპალიტეტში მდგრადი ტრანსპორტის დასაწარმოებლად უნდა განხორციელდეს კომპლექსური და ურთიერთდაკავშირებული ღონისძიებები სატრანსპორტო სერვისების სხვადასხვა დონეების მეშვეობით. მუნიციპალიტეტში ტერმინალის არსებობა უზრუნველყოფს რეგულარული მომსახურების მიწოდებას. მოახდენს რა ზეგავლენას ყველა სატრანსპორტო დონეზე, ის ასევე წარმოქმნის შესაძლებლობას, სისტემაში შემცირდეს ხარვეზები და მინიმუმამდე იქნეს დაყვანილი დუბლირებით და სერვისების კონფლიქტით გამოწვეული სახსრების გადაჭარბებით ხარჯვა.

სატრანსპორტო სერვისების დანერგვისა და სათანადო მართვის უზრუნველყოფისთვის ავტობუსების ტერმინალის მშენებლობა სატრანსპორტო სერვისების მართვის საწყის წერტილად უნდა მოიაზრებოდეს. და თუმცა ინფრასტრუქტურული ცვლილებები და სერვისების მყისიერი გაუმჯობესებები შეიძლება მის მშენებლობამდე განხორციელდეს, ტერმინალის მშენებლობა მოკლე და საშუალო ხანგრძლივობის პერიოდზე გათვლილი გადაწყვეტილებაა, რომელიც შესაძლებელს გახდის ამ დოკუმენტში აღწერილი სხვა ნაწილის განვითარების დეტალების დაზუსტებას.

ტერმინალის მშენებლობას არ აქვს მყისიერი გავლენა ემისიების მაჩვენებელზე, თუმცა ის შესაძლებელს ხდის სხვადასხვა მონაწილის საქმიანობის ოპტიმიზაციას. წარმატებული მართვის პირობებში ტერმინალი შეიძლება გახდეს ეფექტური ინსტრუმენტი ტრანსპორტის სისტემის სხვა სტრუქტურების ცვლილების და უფრო მდგრადი საქმიანობის თვალსაზრისით.

**6.1.3 საზოგადოებრივი ტრანსპორტის საშუალებების განახლება – ავტობუსები ემისიის დაბალი მაჩვენებლით**

ამჟამად ქედში 63 სატრანსპორტო საშუალება ასრულებს საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ფუნქციას: 62 მიკროავტობუსი და 1 ავტობუსი. ყველა მათგანი მოძველებულია და, შესაბამისად, საფრთხეს უქმნის როგორც მგზავრებს, ასევე ტრანსპორტის სისტემის სხვა მონაწილეებს.



სერვისის არსებული დონის შესანარჩუნებლად აუცილებელია შემდეგი 5 წლის განმავლობაში 15 წელზე მეტი ასაკის 48 ავტომობილის ჩანაცვლება. ასევე, მუნიციპალიტეტის დონეზე საზოგადოებრივი ტრანსპორტის სისტემის დაგეგმილი რეგიონული ოპტიმიზაციისთვის საჭირო იქნება ავტობუსების შეცვლა მთავარ მარშრუტებზე. ამ შემთხვევაში 14 შედარებით ახალი სატრანსპორტო საშუალება გადაყვანილი შეიძლება იქნეს შემავსებელი მარშრუტების ან მოთხოვნაზე ორიენტირებულ სისტემაში.

შერჩეული ავტობუსის საოპერაიო სქემაზე დაყრდნობით ჩვენ მივიღებთ მაქსიმუმ CO2-ის ემისიების პოტენციალის შემცირების სავარაუდო მაჩვენებელს ქედისთვის:

სცენარი	CO2 შემცირება ტონა/წელიწადი
შემცირება ტრანსპორტის განახლებით, ძველი სქემა	527,62
შემცირება სქემის განახლებით, ძველი ავტობუსებით	876,10
შემცირება სქემის განახლებით, ახალი ავტობუსებით	1001,19

#### 6.1.4 ელექტროავტობუსები

ელექტროძრავზე მომუშავე ავტომობილები მომავლის ტრანსპორტად განიხილება - მათ არ გააჩნიათ ემისიები, შესაძლოა არ მოითხოვენ დიდ ფინანსურ რესურსს და გაუმართაობის რისკიც ნაკლები აქვთ. დღესდღეობით მათი ხარჯთეფექტიანობა ჯერ კიდევ კითხვის ნიშნის ქვეშ დგას, თუმცა აშკარაა, რომ იმ შემთხვევაშიც კი, თუ მათი წარმოება ძვირი დაჯდება, ისინი ბევრად უსაფრთხოა გარემოსა და ადამიანის ჯანმრთელობისთვის.

ელექტროავტობუსები იძლევა საშუალებას, რომ საზოგადოებრივი ტრანსპორტი გახდეს ეფექტიანი და შემცირდეს ხმაურით და ჰაერის დაბინძურება. ახალი, თანამედროვე ტექნოლოგიების შემოღება ხელს შეუწყობს ტრანსპორტის სახეობის შეცვლასაც: უფრო მეტ ადამიანს მიიზიდავს კერძო მანქანის ნაცვლად ავტობუსებით სარგებლობისკენ. ემისიების ყველაზე მნიშვნელოვანი შემცირება მომდინარეობს არა მოსახლეობის მიერ გადაადგილების შემცირებიდან, არამედ მათ მიერ საკუთარი ავტომობილების სახლებში დატოვებიდან. ეს სივრცის უფრო ეფექტიანად გამოყენებასაც ხდის შესაძლებელს.

აშკარაა, რომ კერძო ოპერატორები ან თუნდაც მუნიციპალიტეტი ვერ შეძლებს მსგავსი ცვლილების დანერგვას საკუთარი სახსრებით და რეგიონის ან ცენტრალური მთავრობის მხარდაჭერა აუცილებელია. თუმცა ეს საკითხი გათვალისწინებულია ეროვნული პოლიტიკის დონეზეც, ვინაიდან პრემიერ-მინისტრმა განაცხადა, რომ ხელი შეეწყობა 2022 წლისთვის ელექტროტრანსპორტის შემოღებას. მაგრამ ეს ძვირადღირებული ინვესტიციაა და მხოლოდ სისტემის რეორგანიზაციისა და საზოგადოებრივი ტრანსპორტის სისტემის ოპტიმიზაციის შემდეგ უნდა დაინერგოს, როდესაც ცნობილი გახდება საჭირო ოპერაციებისა და ავტომანქანების ზუსტი რაოდენობა.

ამჟამად ქედას 63 სატრანსპორტო საშუალება ემსახურება, აქედან 62 მიკოავტობუსი. სავარაუდოა, რომ მათი რიცხვი მნიშვნელოვნად დაიკლებს მას შემდეგ, რაც მოხდება საზოგადოებრივი სატრანსპორტო მომსახურების რეგიონული რეორგანიზაცია, რის შედეგადაც გამოირიცხება მარშრუტების დუბლირება და გაიზრდება მგზავრობების ეფექტიანობა. მდგომარეობაზე ზემოქმედებას მოახდენს ასევე მიკოავტობუსებიდან ავტობუსებზე გადასვლა. მუნიციპალიტეტმა მიზნად უნდა დაისახოს დაახლოებით 15-20 ელექტროავტობუსის შექმნა. ყველა

მანქანის ერთიანი განახლება შეუძლებელია, შესაბამისად, ეს ღონისძიება ეტაპობრივად უნდა დაიგეგმოს.

ელექტროავტობუსები თითქმის ორჯერ ძვირი ღირს, ვიდრე დიზელზე და 1.4-ჯერ ძვირი, ვიდრე ბენზინზე მომუშავე ავტომობილები. თუმცა მათი შენახვა უფრო იაფია, რადგან მათ არ სჭირდებათ ის ტექნიკური უზრუნველყოფა, რაც სხვა ტიპის სატრანსპორტო საშუალებას. მათი სიცოცხლისუნარიანობა ასევე 16%-ით ნაკლებია დიზელის ძრავზე მომუშავე ავტომობილებთან შედარებით. მათი მოვლა-შენახვის ხარჯების მნიშვნელოვანი ნაწილი ბატარეების გამოცვლაა, რაც 6-8 წელიწადში ერთხელ უნდა მოხდეს. ბატარეების გამოცვლის ღირებულება ამჟამად თავად ავტობუსის ღირებულების 50%-ს შეადგენს. ბოლო 10 წლის განმავლობაში ეს ფასი 90%-ით დაეცა და სხვადასხვა კვლევა ვარაუდობს, რომ შემდეგი 10 წლის განმავლობაში ის 50-90%-ით კიდევ შემცირდება (დაახლოებით იმ დროისთვის, როდესაც პირველად გახდება საჭირო ბატარეების გამოცვლა), რაც საგრძნობლად შეამცირებს ავტობუსების მოვლა-შენახვის ხარჯებს.

საერთო ღირებულებას უნდა დაემატოს ელექტროავტობუსების დასამუხტი სადგურებისა და მომსახურე პუნქტების მოწყობის ფასი, თუმცა უნდა აღინიშნოს, რომ მსგავსი პრაქტიკის დანერგვა და დასამუხტი სადგურებისა და მომსახურე პუნქტების მოწყობა სხვა სახის სატრანსპორტო საშუალებებისთვისაც შესაძლებელს გახდის, გადავიდნენ ელექტროკვებაზე და ხელს შეუწყობს მდგრად განვითარებას. შესაძლებელია, რომ ცენტრალურმა მთავრობამ მხარი დაუჭიროს ამ ღონისძიების განხორციელებას როგორც პოლიტიკური, ასევე ფინანსური თვალსაზრისით, ვინაიდან პრემიერმა განაცხადა 2022 წლისთვის ყველა სატრანსპორტო საშუალების ელექტომძრავზე გადასვლის მზაობა. უცნობია, იქნება თუ არა ამგვარი ფინანსური მხარდაჭერა უზრუნველყოფილი მომავალშიც, ამიტომ მუნიციპალიტეტი უნდა შეეცადოს რაც შეიძლება მაღალი ხარისხის ტრანსპორტის შექმნას, მომავალში მომსახურებაზე ნაკლები ხარჯის გასაღებად.

ახალი ტექნოლოგიების დანერგვისას, მათი შესყიდვის ფინანსური მხარის გარდა, ძალზე მნიშვნელოვანია მათი მომსახურების და მოვლა-შენახვის უნარის არსებობაც. ელექტროავტობუსების მეშვეობით საზოგადოებრივი ტრანსპორტის სისტემის ეფექტიანი ექსპლუატაციისთვის ასევე აუცილებელი იქნება შესაბამისი სპეციალისტებისა და სათადარიგო ნაწილების უზრუნველყოფაც. აშკარაა, რომ ქედა ამ ყველაფერს ფინანსურად ვერ გაწვდება, თუმცა ბათუმი ამჟამად ახორციელებს მსგავს ცვლილებებს მომსახურების სფეროში და აღინიშნა, რომ მოხდება მისი გამოცდილების გაზიარება საქართველოს სხვა მუნიციპალიტეტების მიერ, რითაც ქედაც ისარგებლებს.

ელექტრულ ტექნოლოგიებზე გადასვლა არამარტო ემისიებს შეამცირებს, არამედ არაგანახლებადი საწვავი და ენერჯის რესურსების მოხმარებასაც. ელექტროავტობუსებს არ სჭირდებათ ზეთის და ფილტრების გამოცვლა, რაც ამცირებს აორთქლებას და საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მუშაობასთან დაკავშირებული მყარი ნარჩენების რაოდენობას. ეს ყველაფერი კი მდგრადი განვითარების მიზნების მიღწევას უწყობს ხელს.

არსებული სატრანსპორტო საშუალებების განახლება საკმაოდ ძვირადღირებული პროცესია და მისი განხორციელება რეკომენდებულია სისტემის შესაბამისი მენეჯერული და სტრატეგიული ოპტიმიზაციის შემდეგ. თუმცა მოსალოდნელია, რომ პოლიტიკური თვალსაზრისით ეს საკითხი აქტუალური იქნება 2020-2022 წლებში და მუნიციპალიტეტს დასჭირდება რაც შეიძლება მეტი მხარდაჭერა ახალ ტრანსპორტში ინვესტირებისთვის.

დღესდღეობით ქედასა და ბათუმს შორის (45 კმ) ყოველდღიურად დაახლოებით 100 მარშრუტი სრულდება საზოგადოებრივი ტრანსპორტით. საწვავის საშუალო მოხმარება თითოეული ავტომობილისთვის (მიკროავტობუსი) 0.14 ლ/კმ-ია, CO<sub>2</sub>-ის 0.161 კგ/კმ ემისიით. ეს ნიშნავს, რომ საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მიერ გამოყოფილი CO<sub>2</sub> საშუალოდ (უფრო მაღალია ცხელ ამინდში და ნაკლები ცივში) 2 772 კგ-ია. ამ ტრანსპორტის ელექტროავტობუსებით ჩანაცვლების შემთხვევაში ემისიები 100%-ით შემცირდება. გარდა

ამისა, მოსალოდნელია დამატებითი არაპირდაპირი შედეგი: ვინაიდან ელექტროავტობუსები უფრო კომფორტულია, ეს ხელს შეუწყობს რეგიონში ტრანსპორტის სახეობის გამოცვლას, რაც, თავის მხრივ, კიდევ უფრო შეამცირებს ემისიებს.

ელექტროფიცირებულ გადაადგილებაზე გადასვლის დასაწყებად ქედის მუნიციპალიტეტს შეუძლია ისარგებლოს არსებული მუნიციპალური ინიციატივით. ეს ინიციატივა გულისხმობს ახალი რეგულარული შიდამუნიციპალური წრიული მარშრუტის დაარსებას დაბა ქედის ტერიტორიაზე არსებული ძირითადი ტურისტული ადგილებისთვის. ამ მარშრუტს მოემსახურება სრულად ელექტროფიცირებული მსუბუქი ავტობუსი (გოლფის ელექტრომანქანის მსგავსი ვერსია სულ მცირე 8 მგზავრისთვის).

### 6.1.5 სასკოლო ავტობუსები

სოფლებში სკოლამდე ფეხით მისვლა სოფლების ბინადართათვის ძირითადად შეუძლებელია. შესაბამისად, ძალიან მნიშვნელოვანია სასკოლო ავტობუსების შემოყვანა აჭარის ისეთ რეგიონებში, სადაც გადაადგილების საშუალებები შეზღუდულია.

ბოლო პერიოდში მსგავსი სერვისით უზრუნველყოფა მუნიციპალიტეტების პასუხისმგებლობა გახდა, რაც იმას ნიშნავს, რომ მუნიციპალიტეტები ვალდებული არიან, უზრუნველყონ მოსწავლეების დროული და უსაფრთხო ტრანსპორტირება. სერვისი დღის განმავლობაში ორჯერ უნდა იქნეს მიწოდებული, თითო მიმართულებით თითოჯერ, და უნდა უზრუნველყოს ყველა ბავშვის სკოლამდე გადაადგილება.

თითო ავტობუსისთვის გასავლელი მანძილი არ უნდა აღემატებოდეს 40 კილომეტრს და დრო - 1 საათს. აღნიშნულის მიზანია მთელი სისტემის გამართული ფუნქციონირება, ასევე ის, რომ მოსწავლეებს შეეძლოთ გაკვეთილებზე და აქტივობებზე ისე დასწრება, რომ მგზავრობისგან დაღლილები არ იყვნენ. სასკოლო ავტობუსებით მასწავლებლების გადაყვანაც უნდა იყოს შესაძლებელი. მიუხედავად იმისა, რომ სკოლები ძირითადად ცდილობენ ამ იშვიათი დამატებითი სერვისის თავიდან აცილებას, მანძილი და გადაადგილება მასწავლებლებისთვისაც დიდ პრობლემას წარმოადგენს და ამ სერვისის გარეშე სკოლები ვერ შეძლებენ სწავლების სასურველი დონის შენარჩუნებას.

ზამთარში მოსალოდნელია სერვისის მიწოდების გართულება, განსაკუთრებით კი შორს მდებარე სოფლებსა და დასახლებებში. ამიტომაც აუცილებელია სხვა სატრანსპორტო სერვისების სწორი კოორდინაცია. ასევე შესაძლებელია ნახევრად საზოგადოებრივი ტრანსპორტის სერვისის გაწევა ისეთი დასახლებებისთვის, რომლებიც მომსახურების არეალს საგრძნობლად არიან დაშორებული და მათში ახალგაზრდების დაბალი მაჩვენებელი აღინიშნება. ზოგიერთ შემთხვევაში მუნიციპალიტეტის მიერ მხარდაჭერილი ავტომანქანის გაზიარების სერვისიც ეფექტიანი ვარიანტი იქნება, რაც გულისხმობს იმას, რომ მუნიციპალიტეტმა შეიძლება გამოყოს გარკვეული რაოდენობის ტრანსპორტი რამდენიმე ოჯახისთვის, რომელსაც ისინი შეთანხმების საფუძველზე გაიზიარებენ.

ყველანაირ შემთხვევაში ცხადია, რომ ამ სახის სერვისს მუნიციპალიტეტის ხელთ არსებული შეზღუდული რესურსების ფონზე დასჭირდება მაღალი დონის კოორდინაცია სახელმწიფო და კერძო სექტორებს შორის და ინდივიდუალური მიდგომა. ასე რომ საჭიროა სპეციალური მუნიციპალური ორგანოს გამოყოფა, რომელიც უზრუნველყოფს ამ სერვისის მართვას და სათანადო კონტროლს და ყოველწლიურად მოახდენს მის ადაპტირებას ცვალებად საჭიროებებთან.

უნდა აღინიშნოს, რომ საქართველოში ოჯახებისთვის არ არსებობს რეგიონზე ან მანძილზე დამოკიდებული შეზღუდვა მათი შვილებისთვის სკოლის ასარჩევად. აღიარებული იქნა, რომ ასეთი შეზღუდვის განხორციელება უსამართლო იქნებოდა საქართველოს კონსტიტუციისა და კანონმდებლობის გათვალისწინებით. ხელისუფლება ვალდებულია, საქართველოს მთელ

ტერიტორიაზე უზრუნველყოს ყველა ბავშვისთვის ხელმისაწვდომი განათლების შესაძლებლობები. ეს იმას ნიშნავს, რომ ოჯახებს უნდა ჰქონდეთ თავისუფალი არჩევანის საშუალება და არ უნდა იყვნენ იძულებულნი, აირჩიონ ყველაზე ახლოს მდებარე სკოლა. იგივე ეხება ზემოთ ნახსენებ სერვისსაც: სასკოლო ავტობუსები ან სკოლებისთვის გამოყოფილი სხვა სატრანსპორტო საშუალებები უნდა უზრუნველყოფდეს ბავშვების ტრანსპორტირებას ოჯახის მიერ არჩეულ ნებისმიერ სკოლაში, რომელიც 1 საათის სავალ მანძილზეა მათგან. თუ ოჯახი აირჩევს სკოლას ამ დიაპაზონის გარეთ (იმ შემთხვევაში, თუ ამ მანძილზე ერთი სკოლა მაინც არსებობს), მაშინ მუნიციპალიტეტი აღარ ითვლება ვალდებულად, გამოყოს შესაბამისი სერვისი. სასკოლო ტრანსპორტი ასევე ხელმისაწვდომი უნდა იყოს და გამოიყენებოდეს სხვადასხვა სასკოლო ღონისძიებისთვის, როგორებიცაა: ექსკურსია, ღია ცის ქვეშ და სპორტული აქტივობები და ა.შ. შესაბამისად, საჭიროა მუნიციპალიტეტსა და სკოლის მენეჯმენტს შორის თანამშრომლობა მათი მოთხოვნისა და ინდივიდუალური სასწავლო პროგრამის შესახებ ინფორმაციის მიწოდების მიზნით.

სასკოლო ტრანსპორტისთვის ძალიან მნიშვნელოვანი ასპექტია უსაფრთხოებაც. მიუხედავად იმისა, რომ საქართველოს ამჟამად არ აქვს შემოღებული სპეციალური რეგულაციები, არსებობს სხვადასხვა ნორმები სხვადასხვა ასაკობრივი ჯგუფის კონკრეტული სატრანსპორტო საშუალებით მგზავრობასთან დაკავშირებით. შეუძლებელია წინასწარ განისაზღვროს, თუ რა სახის ნორმები იქნება მიღებული ამ სფეროს დასარეგულირებლად მომავალში, თუკი საერთოდ იქნება მიღებული, თუმცა ამ მომენტში მნიშვნელოვანია განვიხილოთ ელემენტარული უსაფრთხოების ზომები ტრანსპორტის ამ სახეობასთან დაკავშირებით:

- ტრანსპორტი უნდა იყოს გამართულ მდგომარეობაში და უნდა ხდებოდეს მისი რეგულარული ტექნიკური მომსახურება, რათა მისი საშუალებით უსაფრთხო იყოს გადაადგილება გაწერილ მარშრუტსა და მანძილზე წელიწადის ნებისმიერ დროს;
- ტრანსპორტში უნდა არსებობდეს პირველადი დახმარების ყუთი, ცეცხლმაქრი და სულ მცირე 6 საბანი;
- მძღოლს უნდა შეეძლოს პირველადი დახმარების გაწევა და ბავშვებთან ურთიერთობა;
- იმ შემთხვევაში, თუ შეუძლებელი იქნება ტრანსპორტის ყველა დანაყოფის აღჭურვა სპეციალური საჭიროებების მქონე ადამიანებისთვის, მაშინ მათთვის გამოყოფილი უნდა იქნეს შესაბამისად აღჭურვილი ცალკე დანაყოფი.

სავარაუდოა, რომ ყოველ წელს განსხვავებული იქნება მოსწავლეთა რიცხვი და რეგიონში მათი განაწილება. გარდა ამისა, გადაადგილება არ უნდა შემოიფარგლოს რომელიმე ერთი მუნიციპალიტეტით, ის უნდა უზრუნველყოფდეს თანაბარ შესაძლებლობებს მუნიციპალიტეტებს შორის. ამიტომ მუნიციპალიტეტებს შორის მჭიდრო თანამშრომლობა და კოორდინაცია უაღრესად მნიშვნელოვანი იქნება.

ქედის მუნიციპალიტეტში 29 სკოლაა. და თუმცა ყველაზე დიდი სკოლები მუნიციპალურ ცენტრში ან დიდ დასახლებებში მდებარეობს, სავარაუდოა, რომ პატარა სკოლებს უფრო მეტად დასჭირდებათ აღნიშნული ტიპის სერვისი, მათი დასახლების მეჩხერი სტრუქტურისა და მოსახლეობის დაბალი შემოსავლის გამო. როგორც ზემოთ ითქვა, შეუძლებელია ამ სერვისისთვის დეტალური გაანგარიშებებისა და გრძელვადიანი გეგმის წარმოდგენა, ვინაიდან საჭიროა ყოველ წელს მისი ახალ პირობებზე მორგება.

აღნიშნული მიზნის მიღწევა მნიშვნელოვანი გამოწვევაა, ვინაიდან ეს არ იქნება იაფი სერვისი და ძნელი იქნება მისი მაღალი დონის შენარჩუნება, ხოლო შემოსავალზე ორიენტირება ვერ გაკეთდება. სერვისის ღირებულება შეიძლება შემცირდეს გონივრული მართვის და სერვისის რეალურ საჭიროებებზე მორგების და სახელმწიფო-კერძო პარტნიორობის დამყარების მეშვეობით.

ვინაიდან განათლება ხელმისაწვდომი უნდა იყოს ყველა მოსწავლისთვის, უნდა გამოირიცხოს ის სცენარები, რომლებშიც მოსწავლეები არ დადიან სკოლაში, და გაანგარიშებები უნდა დაეყრდნოს საზოგადოებრივ ან კერძო ტრანსპორტზე დამყარებული გადაადგილების სცენარების შედარებას.

იმ ფაქტის მიუხედავად, რომ კონკრეტულად მოსწავლეთა ტრანსპორტირებასთან დაკავშირებით არ არსებობს მონაცემები, დაშვებებიდან გამომდინარე თითოეული კერძო ტრანსპორტი უზრუნველყოფს ორი მოსწავლის გადაადგილებას. ავტომობილის საწვავის საშუალო მოხმარებაზე (0.1 ლ/კმ) დაყრდნობით შესაძლებელია ჩ 2-ით ემისიების საშუალო მაჩვენებლის გამოთვლა, რაც უდრის 0.44 კგ/კმ-ს. საზოგადოებრივი ტრანსპორტის შემთხვევაში 21 მოსწავლის ტრანსპორტირება 0.15 ლ/კმ-ის მოხმარებით გამოიყოფა 0.66 კგ/კმ ემისიები. ამ გამოთვლებით თამამად შეიძლება ითქვას, რომ კერძო ტრანსპორტის შემთხვევაში თითო მოსწავლის ერთ კილომეტრზე გადაადგილებისას გამოიყოფა 0.22 კგ/კმ ემისიები, ხოლო საზოგადოებრივი ტრანსპორტის შემთხვევაში ეს მაჩვენებელი 0.03 კგ/კმ-ს უტოლდება. მამასადამე, სკოლების ამ სერვისით უზრუნველყოფა 7.2 ჯერ უფრო ეფექტიანია და ჩ 2-ს ემისიებს 13.63%-თ ამცირებს.

### 6.1.6 ავტობუსის მოსაცდელები

ავტობუსის გაჩერებები მგზავრებისთვის ან უბრალოდ ადამიანებისთვის, ვინც ისვენებს, უნდა უზრუნველყოფდეს ინფორმაციას და თავშესაფარს ცუდი ამინდის დროს. უკეთესი სერვისის მისაწოდებლად ავტობუსის გაჩერებაზე შეიძლება ასევე იყოს:

- სავაჭრო აპარატები;
- საპირფარეშო;
- ტელეფონი/დამტენი;
- ბანკომატი;
- ბილეთების სერვისი;
- ველოსიპედების სადგომი.

მიუხედავად იმისა, რომ მუნიციპალურ გზებზე არსებობს მოსაცდელები, ისინი შესაბამის მდგომარეობაში არ არის და უბრალოდ მოსაცდელ ადგილად განიხილება, დამატებითი ინფორმაციისა და სერვისის უზრუნველყოფის გარეშე. მათი გაუმჯობესება საკმაოდ ადვილია მარტივი სამოგზაურო რუკების, საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გრაფიკისა და აუცილებელ სერვისებზე საკონტაქტო ინფორმაციის მიწოდებით. ეს ცვლილებები დიდ ძალისხმევას არ საჭიროებს, მაგრამ მათ შეუძლიათ არსებული სატრანსპორტო სერვისების ხარისხის, ეფექტიანობისა და კომფორტის გაზრდა.

მოსაცდელების ზუსტი რაოდენობა უნდა დადგინდეს მხოლოდ ახალი ოპტიმიზებული სატრანსპორტო ქსელის შექმნის შემდეგ. მოსაცდელების დამონტაჟება და მოვლა-შენახვა ადვილია. ასევე მარტივია მათი ერთი ადგილიდან მეორეზე გადაადგილება. მოსაცდელები უზრუნველყოფს მგზავრების უსაფრთხოებასა და კომფორტს. ეს ყველაფერი კი ხელს უწყობს სატრანსპორტო სისტემის მიზიდულობას და სტაბილურობას. მოსაცდელების დამონტაჟება უნდა მოჰყვეს ოპტიმიზებული სატრანსპორტო ქსელის ჩამოყალიბებას.

მოსაცდელებს არ გააჩნიათ მყისიერი ზეგავლენა დაბინძურებაზე, თუმცა ისინი მნიშვნელოვნად უწყობენ ხელს ტრანსპორტის ისეთი მდგრადი სახეობების გამოყენების გაზრდას, როგორებიცაა ავტობუსები, ველოსიპედები, ასევე ფეხით სიარული. შესაბამისად, მოსაცდელების მონტაჟი უნდა ჩაითვალოს გამონაბოლქვის შესამცირებლად გადადგმულ ნაბიჯად.

**6.1.7 მცირე ზომის ელექტროავტობუსი მუნიციპალიტეტის ადმინისტრაციული ცენტრისთვის**  
არსებობდა მოთხოვნა ქედის მუნიციპალიტეტის ადმინისტრაციულ ცენტრში მცირე ზომის ელექტროავტობუსის მუშაობის შესახებ. მისი არსებობა საჭიროა შიდა გადაადგილების გასაუმჯობესებლად და მუნიციპალიტეტში ტურისტთა მისაზიდად. საგანგებოდ უნდა აღინიშნოს, რომ ამ ელექტროავტობუსის შექმნა მიზანშეწონილია მხოლოდ მას შემდეგ, რაც ბათუმშიც გაჩნდება მსგავსი სერვისი, რათა შესაძლებელი იყოს მისი ტექნიკური მომსახურება. ამ ღონისძიებისთვის ასევე საჭიროა დამატებით 60 კვადრატული მეტრის ფართობი პარკინგისთვის და სულ მცირე ერთი დასამუხტი პუნქტი. ამგვარი ელექტროავტობუსის შექმნა დაახლოებით 80 000 – 1 200 000 ლარამდე ჯდება, ავტომობილის კლასისა და ტიპის გათვალისწინებით. ამ სახის სერვისისთვის 100 000 – 120 000 ლარის ღირებულების ავტობუსის შექმნა მიიჩნევა ოპტიმალურად.

ამჟამად არ არსებობს შესაძარბელი სერვისი ლოკალურ დონეზე, თუმცა მსოფლიოში არსებული პრაქტიკის საფუძველზე შეიძლება ითქვას, რომ მისი დანერგვის შემდეგ სათბურის გაზის გამონაბოლქვის დონე ნულს გაუტოლდება.

#### **6.1.8 მოთხოვნაზე დამოკიდებული სატრანსპორტო სისტემა**

მოთხოვნაზე დამოკიდებული სატრანსპორტო სისტემა ქედის მუნიციპალიტეტის პატარა დასახლებების ეფექტიანად მომსახურების შესაძლებლობას იძლევა. იდეალურ შემთხვევაში მისი გამოყენება უნდა შეიძლებოდეს ცხელი ხაზითაც და მობილური/ვებ-აპლიკაციითაც. ამ შემთხვევაში ის დადებით გავლენას იქონიებს რეგიონის და მუნიციპალიტეტის ტურისტულ პოტენციალზეც. დასაწყისისთვის ცხელ ხაზზე დაფუძნებული სერვისის დანერგვაც საკმარისად შეიძლება ჩაითვალოს. ამ სერვისის მიწოდებისთვის საჭიროა 5 ავტომობილის შექმნა (ან სხვა არსებული სერვისიდან გადმოტანა), 8 მძღოლისა და ცხელი ხაზის 3 ოპერატორის დაქირავება და ცხელი ხაზისა და ვებ-აპლიკაციის დამონტაჟება 2023 წლამდე. მეტი ეფექტიანობისთვის რეკომენდებულია სერვისის რეგიონულ დონეზე დანერგვა ან მუნიციპალიტეტებს შორის მაღალი დონის კომუნიკაციის არსებობა.

### **6.2 პარკინგის მენეჯმენტი**

#### **6.2.1. გადასასხდომი პარკირების სისტემა (“Park and Ride”) მუნიციპალურ ცენტრში**

პარკინგის პრობლემები ძირითადად აღინიშნება მუნიციპალურ ცენტრსა და მთავარ ტურისტულ პუნქტებში ადგილის ნაკლებობისა და იმ ფაქტის გამო, რომ მუნიციპალური ცენტრი უზრუნველყოფს თითქმის ყველა იმ სერვისის მიწოდებას, რომელიც არსებობს რეგიონში, ჯანდაცვის, განათლების, საბანკო მომსახურებისა და გართობის ჩათვლით. სამუშაო დღეებში სადგომი ადგილები გადატვირთულია, ამიტომ მოსახლეობას უწევს ავტომობილების სხვა ადგილებში დაყენება, რომლებიც შეიძლება არ იყოს პარკინგისთვის განკუთვნილი. ავტომობილების რაოდენობის მატება მუნიციპალიტეტის ცენტრში გზის ჩახერგვის საშიშროებას ქმნის. იგივე ვითარება ხშირად მუნიციპალიტეტის ტურისტულ ადგილებშიც იქმნება.

ლიმიტირებული საპარკინგე ადგილი ძირითადად დამახასიათებელია მთავორიანი ლანდშაფტისთვის. ამიტომ ადგილის სწორი გადანაწილებისთვის და ხელმისაწვდომობისთვის პარკირების ადგილების სათანადო მენეჯმენტი საჭირო. სატრანსპორტო სტრუქტურის ინტეგრირებული განვითარების ხელშესაწყობად საჭიროა პარკინგისთვის ისეთი ადგილების გამოყოფა, რომელთაც ექნებათ საზოგადოებრივ სატრანსპორტო საშუალებებზე წვდომა.

გადასასხდომი პარკირების სისტემა არის ინტეგრირებული სისტემა, რომელიც მომხმარებელს სთავაზობს გადაადგილების მრავალფეროვნებას საჭიროების მიხედვით. ასეთი მიდგომა საგრძნობლად ზრდის ტრანსპორტის ეფექტიანობას და ამცირებს გამონახობლქვს. ამ ღონისძიების განსახორციელებლად საჭიროა ტრანსპორტის სხვადასხვა სახეობისთვის საპარკინგე ადგილების გამოყოფა საზოგადოებრივი ტრანსპორტის სადგურთან ახლოს. იმის გათვალისწინებით, რომ ქედის მუნიციპალიტეტს ზაფხულში დიდი რაოდენობის ტურისტი სტუმრობს, ამგვარი სისტემის დანერგვა ხელსაყრელი იქნება.

ამ რეფორმის განხორციელება უნდა დაიწყოს მხოლოდ მთელი გადასასხდომი პარკირების სისტემის ინტეგრირებული დაგეგმარების შემდეგ. ეს სისტემა ეფექტიანი იქნება მხოლოდ მაშინ, თუ ტრანზიტული და საფეხმავლო გზების სისტემა გადასასხდომი პარკირების სისტემის გათვალისწინებით დაიგეგმება, სხვა შემთხვევაში ის პროექტის მიზანს ვერ მიაღწევს და არც მდგრადი იქნება. მუნიციპალურმა ხელისფულებამ ეს პროექტი სასწრაფოდ უნდა დაიწყოს, ვინაიდან დაგეგმვის პროცესს შეიძლება დამატებითი დრო დასჭირდეს, ხოლო ვიზიტორებისა და მანქანების რაოდენობა მუდმივად იზრდება.

თუმცა შეუძლებელია ზუსტი რაოდენობის გამოთვლა, გადასასხდომი პარკირების სისტემებს შეუძლია საგზაო მოძრაობის შემცირება მუნიციპალიტეტში და, შესაბამისად, ემისიის შემცირებაც. ამიტომ P&R შეიძლება განხილული იქნეს მუნიციპალიტეტში ტრანსპორტის სახეობის გამოცვლის და სატრანსპორტო ქსელის უფრო მდგრადი გამოყენების ხელშეწყობ და მატებით ინსტრუმენტად. მისი ეფექტიანობა რამდენიმე საკითხზე დამოკიდებული:

- საზოგადოების ინფორმირება მდგრადი განვითარების მიზნების შესახებ - რაც უფრო ინფორმირებულები არიან ადამიანები გარემოსა და მდგრადი განვითარების საჭიროების შესახებ, მით უფრო სავარაუდოა, რომ ისინი ტრანსპორტირების უფრო მდგრად საშუალებას აირჩევენ, თუ ეს საშუალება ხელმისაწვდომი იქნება;
- სატრანსპორტო სისტემების ინტეგრირებული დაგეგმარება და მენეჯმენტი - P&R-ის მთელი იდეა მდგომარეობს იმაში, რომ მოხდეს სხვადასხვა სატრანსპორტო საშუალების ინტეგრირება, რათა ისინი ხელმისაწვდომი იყოს ისეთ ადგილებში, სადაც ყველაზე მეტად საჭიროა მათი გამოყენება. სატრანსპორტო სისტემის კომფორტის გაუმჯობესება ინტეგრირებული სერვისების შემოღებით (მაგალითად სამგზავრო ბარათი, რომელიც იძლევა ველოსიპედის ქირაობის საშუალებას, ან ინტეგრირებული საინფორმაციო დაფები, რომლებზეც განთავსებულია ინფორმაცია ხელმისაწვდომი სატრანსპორტო საშუალებების და მათი რაოდენობის შესახებ) მას ხალხისთვის უფრო მიმზიდველს გახდის;
- P&R-ის მთავარი სატრანსპორტო მარშრუტების გასწვრივ და დატვირთული გადაკვეთის წერტილებში განლაგება, ოპტიმალურ მანძილზე დასახლებების შიდა გზებიდან, სადაც ნაკლები მოძრაობაა - P&R უნდა განთავსდეს იქ, სადაც ხელსაყრელია ტრანსპორტის სახეობის ცვლილება. ხშირად ასეთი ადგილები ძალიან აქტიურია, ამიტომ რთულია იქ შესაბამისი სივრცის პოვნა და ეს განაპირობებს მის მოშორებით განლაგებას, რაც მის ეფექტიანობას ამცირებს.

Park&Ride-ს შეუძლია დაბინძურების სერიოზულად შემცირების ხელშეწყობა, განსაკუთრებით თუ დავუშვებთ, რომ მისი წყალობით ბათუმის მიმართულებით კერძო მანქანით ძალიან ბევრი მგზავრობის თავიდან აცილებაა შესაძლებელი. CO2-ის ემისიების პოტენციური შემცირების

გამოსათვლელად დაშვებულია, რომ კერძო მანქანით ქედასა და ბათუმს შორის მგზავრობების მაქსიმუმ 10%-ის ჩანაცვლება შესაძლებელი საზოგადოებრივი ტრანსპორტით, რასაც ხელს შეუწყობს Park&Ride. ეს გამოიწვევს წელიწადში CO<sub>2</sub>-ის ემისიების დაახლოებით 550 ტონით შემცირებას.

### 6.2.2. პარკინგის მოწყობა ადმინისტრაციულ ცენტრში

პარკინგის ადგილების მოწყობის საჭიროება მაშინ ჩნდება, როდესაც სადგომი ადგილების მოთხოვნა მიწოდებას აჭარბებს ან სერვისის გაწევა ხდება მოუწესრიგებელი სახით და ისეთ პრობლემებს იწვევს, როგორებიცაა გზის გამტარუნარიანობის შემცირება გარკვეულ მონაკვეთებზე და გარკვეული ადგილების მიუდგომლობა სატრანსპორტო სისტემის სხვა მონაწილეებისთვის. თუმცა არ არის მოსალოდნელი, რომ ეს საკითხი მნიშვნელოვან ზემოქმედებას მოახდენს მაღალმთიან მუნიციპალურ ცენტრებში, როგორც არის გზის ჩახერგვა პარკინგის ადგილის ძებნისას - ეს პრობლემა ძირითადად დიდ ქალაქებს ახასიათებს. მაგრამ ფასიანი პარკინგის შემოღება შეამცირებს ცენტრისკენ მოძრაობის ინტენსივობას და გაზრდის მოთხოვნას ცენტრის გარეთ მდებარე სპეციალურად გამოყოფილ ავტოსადგომებზე. მგზავრობების რაოდენობის საგრძნობლად შემცირება არ არის მოსალოდნელი. ამავდროულად, თუ ტურისტები სწორად იქნებიან ინფორმირებულები ორგანიზებული პარკინგის შესახებ და იარსებებს საზოგადოებრივი ტრანსპორტის შესაბამისი დონე, მაშინ მოტორიზებული კერძო ტრანსპორტის გამოყენება კიდევ უფრო დაიკლებს.

პარკინგის რეგულაცია შეიძლება ასევე გამოყენებული იქნეს დამხმარე ინსტრუმენტად სატრანსპორტო ნაკადების რეგულირებისთვის და საგზაო მოძრაობის ორგანიზებისთვის. პარკინგის ადგილების დაგეგმარების დროს საჭიროა გავითვალისწინოთ გამოწვეული მოთხოვნის შედეგებიც. ხშირად დამატებითი დასაყენებელი ადგილები ზრდის მოძრაობას გარემომცველ ტერიტორიებზე, შესაბამისად, მათი განთავსებისთვის პრიორიტეტული უნდა იყოს ტერიტორია, რომელსაც აქვს გაზრდილი მოთხოვნის დაკმაყოფილების პოტენციალი.

ჩვეულებრივ, პარკინგის მოწყობა იწყება იმ ადგილების აღნიშვნით, სადაც ავტომობილების დგომა არ არის ნებადართული. ეს ძირითადად ის ადგილებია, სადაც პარკინგს შეუძლია პრობლემები შეუქმნას მოძრაობის სხვა მონაწილეებს. ამის შემდეგ უნდა მოინიშნოს ის ადგილები, სადაც პარკირება ნებადართულია, და უნდა იქნეს მითითებული, თუ რა სახით უნდა მოხდეს მათი ორგანიზება. ნებადართული და აკრძალული ზონების აღნიშვნა შესაძლებელია გზების მონიშვნით და შესაბამისი საგზაო ნიშნებით. საჭიროა ამ პერსპექტივის შესწავლა ქედის მუნიციპალური ცენტრისთვის და თითოეული შემთხვევისთვის ინდივიდუალურად სხვადასხვა მიდგომის რელევანტურობის განსაზღვრა.

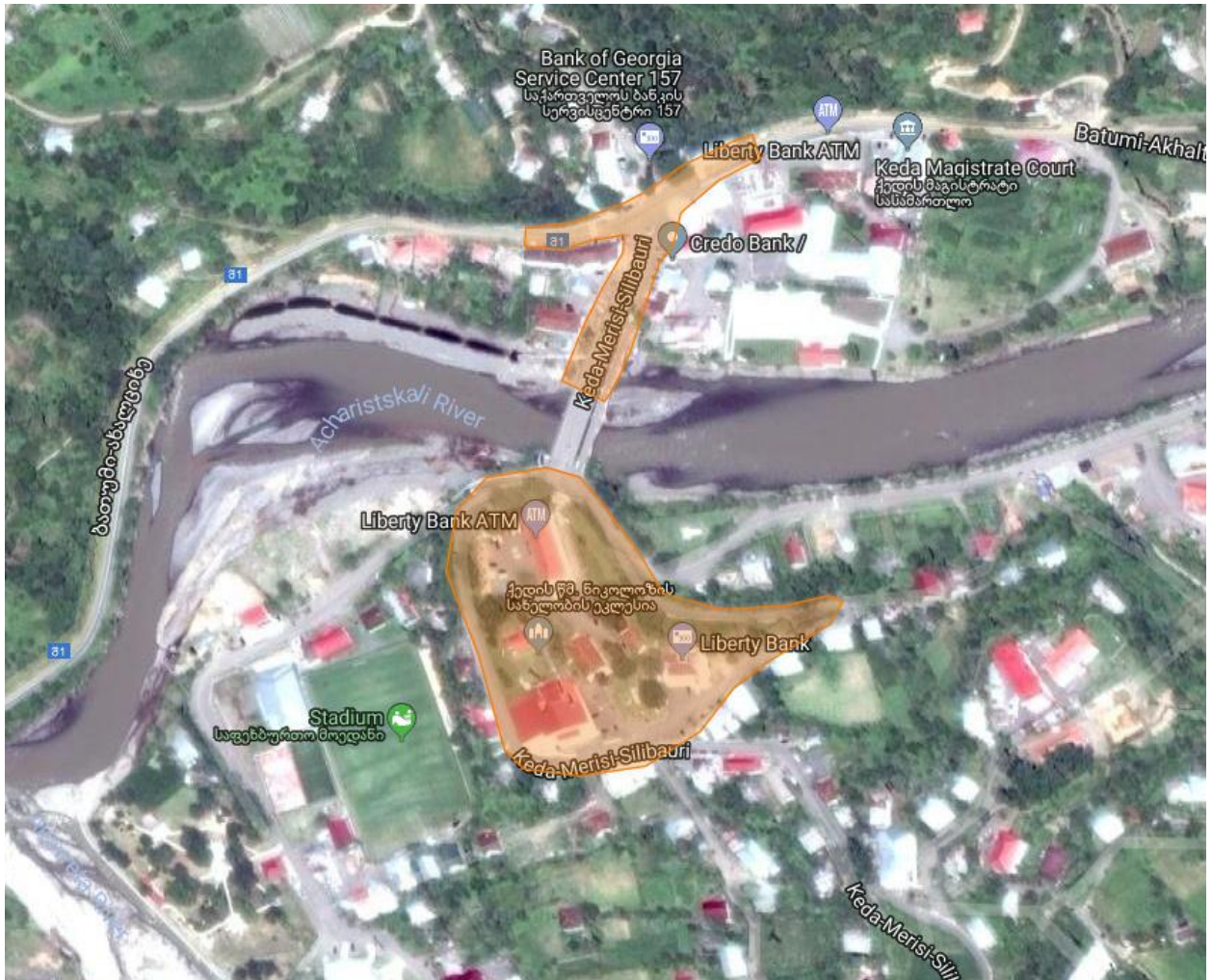
მეორე ნაბიჯია არსებული წესების აღსრულების მოთხოვნა. ეს არის ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი ნაწილი. მისი მენეჯმენტი უნდა იყოს გამართული, რათა პარკინგის ორგანიზება იყოს ეფექტიანი.

თუ პარკინგზე მოთხოვნა ძალიან გაიზრდება, შეიძლება განხილული იქნეს საორგანიზაციო ღონისძიებები, როგორებიცაა დროის შეზღუდვა და ფასიანი პარკინგი, რასაც აუცილებლად უნდა მოჰყვეს აღსრულების ღონისძიებები. ასეთი სისტემა მოთხოვნის მართვის და მისი სწორი მიმართულებით მიმართვის საშუალებას იძლევა.

იმისათვის, რომ ზუსტად დადგინდეს მოთხოვნა პარკინგის ადგილებზე მუნიციპალურ ცენტრში და გადაწყდეს, აუცილებელია თუ არა დროის შეზღუდვისა და ფასიანი პარკინგის შემოღება, საჭიროა დამატებითი კვლევებისა და გაზომვების ჩატარება. ამ მომენტისთვის რეკომენდებულია იმ ადგილების იდენტიფიცირება, სადაც პარკინგი უნდა აიკრძალოს, ასევე საზღვრების მონიშვნა და მკაცრი აღსრულების ორგანიზება. ბიუჯეტის გაანგარიშებაში წინადადება დაფუძნებულია გეგმაზე,



რომელიც გულისხმობს თავდაპირველად 100 საპარკინგე ადგილის მოწყობას ქედის მთელ ადმინისტრაციულ ცენტრში, იმ დასაყენებელი ადგილების ჩათვლით, რომლებიც დანიშნულების მთავარ ადგილებს ესაზღვრება.



ილუსტრაცია 7 - ქედის მუნიციპალურ ცენტრში პარკირების რეგულირებას დაქვემდებარებული ძირითადი ადგილების რუკა

ფასიანი საპარკინგე სისტემა და შეზღუდვები ხელს შეუწყობს ქედის მიმართულებით მგზავრობების რიცხვის შემცირებას და გავლენას იქონიებს მოძრაობის მონაწილეებზე, რათა ისინი ტრანსპორტის სხვა სახეობებით სარგებლობაზე გადავიდნენ. CO<sub>2</sub>-ის ემისიის დონის პოტენციური შემცირების გაანგარიშებები ეყრდნობა არსებულ გამოცდილებას, თუ როგორ მოქმედებს პარკინგის ფასის ზრდა კერძო ავტომობილებით გადაადგილების მოთხოვნაზე. ქედაში, სადაც ჯერ არ არსებობს ფასიანი საპარკინგე სისტემა, ამ სისტემის დანერგვის შემდეგ მოსალოდნელია სერვისზე მოთხოვნის 30%-იანი კლება. ეს კი ნიშნავს წლიურად CO<sub>2</sub>-ს დონის 97 ტონით შემცირების პოტენციალს.



### 6.2.3. საპარკინგე სივრცე მახუნცეთის

#### ადმინისტრაციულ ცენტრში

მახუნცეთი ათასობით ვიზიტორს იზიდავს. მისი მიზიდულობის გასაზრდელად აუცილებელია ემისიების შემცირება და მომსახურების ხარისხის გაუმჯობესება 100 მანქანისთვის საპარკინგე ზონის შექმნით 2025 წლამდე. ასეთი პარკინგის ჰორიზონტალური განვითარებისთვის დაახლოებით 3200 კვ.მ-ია საჭირო. ვერტიკალურ ვარიანტს შეუძლია ეს ფართობი შეამციროს სართულების რაოდენობის გათვალისწინებით. ვინაიდან ეს ინფრასტრუქტურა ძირითადად ტურიზმის განვითარებაზეა ორიენტირებული, სათბურის გაზის ემისიის შემცირება არ არის მოსალოდნელი, თუმცა მნიშვნელოვნად გაიზრდება ამ ობიექტის ტურისტული პოტენციალი და მიზიდულობა. იმ ფაქტის გათვალისწინებით, რომ ბოლო ათწლეულის მანძილზე ტურისტთა რიცხვი

იზრდებოდა და მოსალოდნელია მისი შემდგომი ზრდა, რეკომენდებულია დამატებით 3200 კვ.მ-ის დაკავება მომავალი პარკინგის მშენებლობისთვის და შესაბამისი ინფრასტრუქტურისთვის. პირველი 3200 კვ.მ მომდევნო 2-5 წლის განმავლობაში უნდა იქნეს ათვისებული.

### 6.3 ველოსიპედით მოძრაობა და ქვეითები

#### 6.3.1 ველოსიპედების პარკინგი და ნავიგაციის წერტილები ყველაზე მიმზიდველ ადგილებში

საველოსიპედო ტრანსპორტი მდგრადი გადაადგილების შემადგენელი ნაწილია. საველოსიპედო ინფრასტრუქტურა, როგორცაა პარკინგის ადგილი და სამარშრუტე რუკები, არ საჭიროებს სამშენებლო მოთხოვნებსა და კაპიტალურ ინვესტიციებს. ყველაზე მიმზიდველი მარშრუტებისა და ადგილებისთვის, რომლებიც ქვემოთაა მოცემული, საჭიროა საველოსიპედო სადგომების მოწყობა და სამარშრუტე რუკების უზრუნველყოფა. პარკინგის მთავარი ფუნქციაა ტრანსპორტის გარემო პირობებისა და ქურდობისგან დაცვა. ყველა პარკინგზე უნდა იყოს მინიმუმ 5 ველოსიპედი, რაც საჭიროებს 5 კვ.მ ფართობს.

ყველაზე მიმზიდველი მარშრუტები:

- ღვინის გზის ტერიტორია (მარშრუტი რომელიც გადის სოფლებს: აჭარისწყალი, პირველი მაისი, გეგელიძეები, ვაიო, კოროხეთი და დანდალო)
- მარშრუტი „მოგზაურობა აჭარის სოფლებში“ (სოფლები: გობრონეთი და ლატებრას მთა);
- მერისის ველის ფოლკლორული მარშრუტი.

#### 6.3.2 ელექტროველოსიპედების გაზიარების სქემა

ელექტროველოსიპედებისთვის განკუთვნილი ინფრასტრუქტურა მოითხოვს იმავე პირობებს, როგორც საჭიროა ჩვეულებრივი ველოსიპედებისთვის. რელიეფისა და მარშრუტების სიგრძის მიხედვით, ელექტროველოსიპედები უფრო მომგებიანი და პოპულარული არჩევანია. ველოსიპედების დასამუხტად მნიშვნელოვანია დასამუხტი მოწყობილობების დამონტაჟება ყველაზე მოთხოვნად ადგილებში. შემოთავაზებულია, რომ ქედის მუნიციპალიტეტში დაინერგოს

ელექტროველოსიპედების გაზიარების სისტემა, რომელიც თავიდან შეადგენს 5 ველოსიპედს თითოეულ სადგომზე, ხოლო მომდევნო 5 წლის განმავლობაში მათი ჯამური რაოდენობა 50-მდე გაიზრდება (დაახლოებით 10-15 სადგომზე).

სათბურის გაზის ემისიების TEEMP-ის სახელმძღვანელო პრინციპების მიხედვით გამოსათვლელად დაშვებულია, რომ სისტემის დანერგვის წელს თითოეული ველოსიპედი შეასრულებს ოთხ მარშრუტს, რაც საბოლოო წლისთვის 8-მდე გაიზრდება. შედეგად CO<sub>2</sub>-ის ემისიები წელიწადში 6.83 ტონით შემცირდება.

	CO <sub>2</sub>
ემისიების საშუალო წლიური შემცირება (ტონა/წელიწადი)	6,83
დანაზოგი კგ/ველოსიპედი/წელიწადი	162,69

**6.3.3 სპეციალურად გამოყოფილი ველობილიკები ქედის მუნიციპალიტეტის ადმინისტრაციულ ცენტრში**

სპეციალურად გამოყოფილი ველობილიკები ხელს უწყობს ინციდენტებისა და სიკვდილიანობის შემცირებას. ამავდროულად, ისინი იზიდავს ახალ მომხმარებელს, რაც უზრუნველყოფს არჩევანის მრავალფეროვნებასა და საგზაო ქსელს ამსუბუქებს ზედმეტი კერძო ტრანსპორტისგან. საველოსიპედო ზოლების გამოყოფას სჭირდება ისეთი სახის სამშენებლო პროექტი, რომელიც მორგებული იქნება ადგილობრივ პირობებზე.

შემოთავაზებული ქსელის პირველი ფაზისთვის მიზანშეწონილია, მოეწყოს 5 კილომეტრიანი საველოსიპედო ბილიკები და ფუნქციონირების მუდმივ ანალიზზე დაყრდნობით ჩამოყალიბდეს სხვადასხვა ტრანსპორტის ტიპის ნაკადების გადანაწილება და საბოლოო ეტაპისთვის, მომავალი 5 წლის განმავლობაში, ეს ბილიკები გაგრძელდეს 30 კილომეტრამდე საბოლოო ეტაპისთვის.

მოსალოდნელი სათბურის გაზის ემისიების შემცირება სხვა ტრანსპორტით მგზავრობების რაოდენობის შემცირების და ველოსიპედით გადაადგილების შედეგია და გამოთვლილია მეთოდოლოგიით. იმის დაშვებით, რომ მოხდება სრული 30 კილომეტრიანი ბილიკის გამოყოფა, ჩ 2-ის გამოყოფის დონე დაეცემა წელიწადში 120.43 ტონით.

CO <sub>2</sub>	
ტონა ჩ 2/დღე	0,36
ტონა ჩ 2/წელიწადი	120,43
ტონა ჩ 2 /წელიწადი/კმ	30,11

**6.3.4 მუნიციპალურ ცენტრში სპეციალური საფეხმავლო ინფრასტრუქტურის უზრუნველყოფა**  
კომფორტული საფეხმავლო სივრცეები იზიდავს ადამიანებს დასვენების დროის გასატარებლად. ამგვარ ადგილებში სერვისების ხელმისაწვდომობა ხელს შეუწყობს მცირე და საშუალო ბიზნესის განვითარებას. მუნიციპალური ცენტრის ზომის გათვალისწინებით, საჭიროა საფეხმავლო სივრცის ორგანიზება ადმინისტრაციული შენობების არეალში ინტეგრირებული და განცალკევებული საფეხმავლო ბილიკების მოწყობით ადმინისტრაციულ ცენტრში, რაც უზრუნველყოფს მოქალაქეების მარტივ გადაადგილებას



მნიშვნელოვან დანიშნულების პუნქტებში. ეს ღონისძიება მნიშვნელოვნად ითვლება იმის გამო, რომ ამჟამად აჭარაში მიღებული პრაქტიკა კერძო ტრანსპორტით გადაადგილება მუნიციპალურ ცენტრში მაშინაც კი, როდესაც მომხმარებელი ცხოვრობს 1-3 კმ მანძილის დაშორებით იმ ადგილიდან, სადაც ოჯახისთვის საჭირო მომსახურების მიღება შეუძლია. ასეთი მარშრუტები სწორად დაკავშირებული და ინტეგრირებული საფეხმავლო ინფრასტრუქტურის მოწყობის მთავარი ამოცანაა და ისინი ზრდის მუნიციპალური ცენტრის მიმზიდველობას ტურისტებისთვის.

### **6.3.5 6ტურიზმის დეპარტამენტთან თანამშრომლობით ტურისტული საველოსიპედო მარშრუტების შექმნა**

ლანდშაფტისა და ტურისტული ობიექტების ადგილმდებარეობის გათვალისწინებით საჭიროა ამ ღონისძიების ეტაპობრივად რეალიზება, მასშტაბის თანდათანობით გაზრდით. მოკლე ვადაში აუცილებელია ორი მთავარი ტურისტული მარშრუტის დანერგვა პოპულარობის, მოთხოვნისა და მანძილის გათვალისწინებით.

საველოსიპედო ინფრასტრუქტურის შემოღება ტურისტების მოგზაურობისთვის დადებით ზემოქმედებას მოახდენს ტრანსპორტირების მთელ სისტემაზე და რეგიონში და მუნიციპალიტეტში მეტ ვიზიტორს მოიზიდავს. ტურისტულ ადგილებზე, მგზავრობის ოპტიმალურ მანძილებსა და ამ სახის ტრანსპორტზე შესაძლო მოთხოვნის პროგნოზზე დაყრდნობით გათვალისწინებულია ორი ტურისტული მარშრუტის შექმნა: შუახევის, ხულოსა და სავარაუდოდ ახალციხის გამავალი მარშრუტი და მარშრუტი „მთიან ქედაში“. ამ მარშრუტების დანერგვა არ საჭიროებს დიდ ინფრასტრუქტურულ ცვლილებებს და შესაძლებელია მისი დაწყება დასახლებებსა და ტურისტებისთვის მიმზიდველ ადგილებში ველოსიპედების სადგომების მოწყობით და სპეციალური ნიშნების უზრუნველყოფით. შემდგომში, მოთხოვნის მიხედვით, შესაძლებელია უფრო კომპლექსური სისტემის შემოღება უფრო დიდი რაოდენობით ტურისტების მოზიდვის და განსახლების მიზნით. თუ მოგზაურთა რაოდენობა გაიზრდება, შეიძლება აუცილებელი გახდეს მუნიციპალიტეტში სატრანზიტო გზის გასწვრივ გამოყოფილი ველობილიკების მოწყობა, რათა გაუმჯობესდეს ინფრასტრუქტურის ხარისხი, უსაფრთხოება და მიმზიდველობა. აღნიშნული ცვლილებები უნდა განხორციელდეს ტურიზმის რეგიონულ დეპარტამენტთან კოორდინაციით, ვინაიდან ისინი წარმატებული მხოლოდ იმ შემთხვევაში იქნება, თუ დაინერგება ველოსიპედისტებისთვის მისაწვდომი რეგიონული საველოსიპედო მარშრუტების ფარგლებში.

დაანგარიშებულია, რომ წელიწადში CO2 დაბინძურების შემცირების პოტენციალი 46 ტონაა იმ შემთხვევაში, თუ 150 000 ტურისტიდან ერთ პროცენტი მანინც მანქანის ნაცვლად აირჩევს ველოსიპედს ბათუმიდან ქედაში მისასვლელად.

## **6.4. მოძრაობის მართვა და საგზაო უსაფრთხოება**

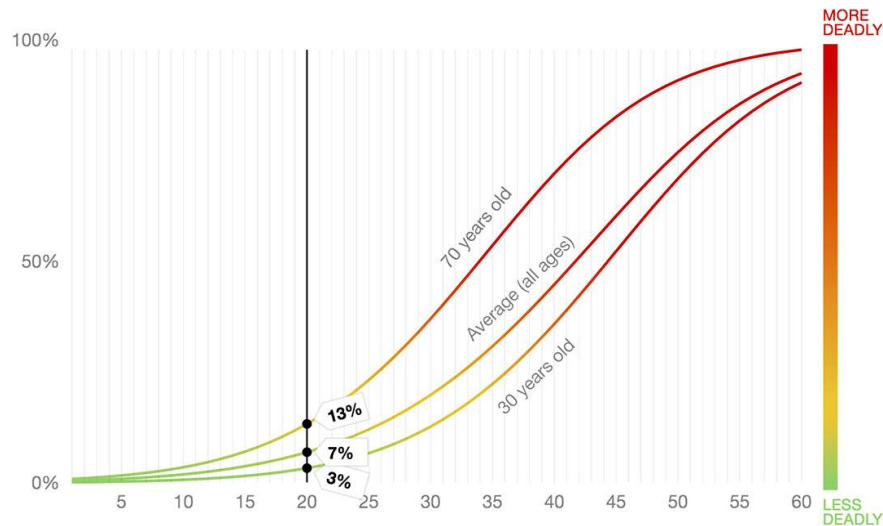
### **6.4.1 მუნიციპალურ ცენტრში მოძრაობის განტვირთვის ღონისძიებები**

ქვემოთ მოცემული სურათი ასახავს სხვადასხვა ასაკის ქვეითთა სავტომობილო ავარიაში დაღუპვის ალბათობას, რაც დამოკიდებულია ავტომობილის მოძრაობის სიჩქარეზე. ვერტიკალური ხაზი უტოლდება 20 მილ/სთ-ს (32 კმ/სთ) და აჩვენებს 3-13% სიკვდილიანობის ალბათობას ამ სიჩქარით მიმავალი ტრანსპორტით; 30 მილ/სთ-ზე (48 კმ/სთ) ალბათობა 10-25%-მდე იზრდება. 40 მილი/საათში სიჩქარით გადაადგილების შემთხვევაში ალბათობა უტოლდება 40-65%-ს (თუმცა სერიოზული დაზიანებები გარდაუვალია). ეს სურათი ასახავს, თუ რამდენად მნიშვნელოვანია ისეთ ადგილებში სიჩქარის შენელება, სადაც განლაგებულია ინტენსიურად გამოყენებული საფეხმავლო ინფრასტრუქტურა, განსაკუთრებით კი გადასასვლელები. ეს უკანასკნელი ავტობუსის

ტერმინალებთან დამაკავშირებელი ინფრასტრუქტურის ნაწილია და ძირითადად სადგურები და გაჩერებები მათ ირგვლივ შენდება. ამიტომ ამ ადგილებში სიჩქარის შეზღუდვის შემოღება დადებითად იმოქმედებს საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მგზავრთა უსაფრთხოების გაზრდაზე.

## The Chance of Being Killed by a Car Going 20 mph

Roll over the curved lines to see the risk at any speed



ილუსტრაცია 8 - ავტოსაგზაო შემთხვევებში ქვეითთა გარდაცვალების ალბათობა რეკომენდებულია უსაფრთხო საფეხმავლო გადასასვლელების ორგანიზება ავტობუსის გაჩერებებზე, ტერმინალებსა და მუნიციპალური ცენტრის სადგურებთან სიჩქარის შეზღუდვის დაწესებით. სიჩქარის შეზღუდვის მიღწევა რამდენიმე გზით შეიძლება:

- სიჩქარის შემზღუდველი ნიშნები;
- შემანელებელი ბარიერების დამონტაჟება გამაფრთხილებელ ნიშნებთან ერთად;
- სიჩქარის შეზღუდვისთვის მიღებული სხვა ზომები, როგორებიცაა ვიწრო გზები და ბარიერები გამაფრთხილებელ ნიშნებთან ერთად.

გამოცდილება აჩვენებს, რომ საქართველოში წესების აღსრულების ორგანიზება რთულია, განსაკუთრებით მოშორებით მდებარე ადგილებში, შესაბამისად, რეალურ ალტერნატივად შესაძლოა ჩაითვალოს ისეთი ფიზიკური დაბრკოლებების დანერგვა, როგორებიცაა სიჩქარის შემანელებელი ბარიერების დამონტაჟება და ქუჩების იმგვარი დიზაინი, რომელიც ხელს შეუწყობს მოძრაობის სიჩქარის შემცირებას. ღონისძიების დანერგვის პროცესისთვის აუცილებელია აჭარის მთავრობის შესაბამისი განყოფილებების, პოლიციისა და ადგილობრივი მუნიციპალიტეტის მხარდაჭერა.

ამჟამად გზის ზოგიერთ ნაწილზე დამონტაჟებულია სიჩქარის შემზღუდავი ბარიერები, თუმცა მათი უმეტესობა მოძველებულია ან დამონტაჟებულია ყველანაირი გამაფრთხილებელი ნიშნის გარეშე, რომელიც უნდა მიუთითებდეს დაშვებულ სიჩქარეზე და აფრთხილებდეს მძღოლს ბარიერის არსებობის შესახებ; მათი განახლება აუცილებელია. როდესაც გადაწყდება ავტობუსის ახალი გაჩერებების მოწყობა ან მათი განახლება, გათვალისწინებული უნდა იყოს გარშემო საფეხმავლო ინფრასტრუქტურის დანერგვა სიჩქარის შესამცირებლად და ქვეითთა უსაფრთხო გადასასვლელების მოსაწყობად.

ამ ყველაფრის განხორციელების შანსები დამოკიდებულია საგზაო უსაფრთხოების ზომების დანერგვის ხელშეწყობის სურვილზე. ასეთი რეფორმები პირდაპირ არ უკავშირდება საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ინფრასტრუქტურის განვითარებას. შესაბამისად, საგზაო

უსაფრთხოების გასაზრდელად ის უნდა დაინერგოს შესაბამის ორგანოებთან მჭიდრო თანამშრომლობით. ამ შემთხვევაში შესაძლებელი იქნება სასურველი შედეგების მიღება.

ავტობუსის გაჩერებებზე, ტერმინალებსა და სადგურებზე სიჩქარის შეზღუდვის ზომების დანერგვა უნდა მოხდეს საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ინფრასტრუქტურის პარალელურ განვითარებასთან ერთად.

სიჩქარის შეზღუდვას სათბურის გაზის ემისიების შემცირებაზე დადებითი ზემოქმედება არ გააჩნია, რადგან ისეთი მანევრების შესრულების დროს, როგორცაა დამუხრუჭება და აჩქარება, მოიხმარება მეტი ენერჯია - და გამოიყოფა სათბურის გაზის მეტი ემისიები - ვიდრე სტაბილური სიჩქარით მოძრაობის დროს. თუმცა მას მნიშვნელოვანი პოზიტიური შედეგის მოტანა შეუძლია საგზაო უსაფრთხოებისთვის, ნაკლები ტრავმით და სიკვდილის შემთხვევებით, რაც მაკროეკონომიკური თვალსაზრისით დააკომპენსირებს გამონახობლქვით მოტანილ ზიანს.

#### **6.4.2 მძიმე სატვირთო მანქანებისთვის სიჩქარისა და წონის შეზღუდვის აღსრულება**

ქედის მუნიციპალიტეტში არსებობს ტვირთის გადაზიდვის ორი ტიპი: სასოფლო-სამეურნეო რესურსებისა და პროდუქტების გადაზიდვა, რაც ძირითადად ხორციელდება საზოგადოებრივი ტრანსპორტით სპეციალური და შესაბამისი საშუალებების გარეშე; და ახლომდებარე კარიერებიდან სამშენებლო მასალების ტრანსპორტირება, რაც ხორციელდება მძიმე სატვირთო მანქანებით.

გადაზიდვის ორივე სახე განიცდის კონტროლის დეფიციტს და ძირითადად ქაოტურად არის წარმოდგენილი. ეს კი ხშირად იწვევს ტრანსპორტირების სისტემის არაეფექტიან და საფრთხის შემცველ გამოყენებას. სექტორის სტაბილური განვითარება გულისხმობს სფეროს ოპტიმიზაციას, რათა უზრუნველყოფილი იქნეს ხარჯების მინიმუმამდე შემცირება, უსაფრთხოება და გარემოს დაცვა.

რეგიონული/ნაციონალური სატვირთო ტრანსპორტის რეგულირება სცდება მუნიციპალური მთავრობის ხელისუფლების კომპეტენციას. ამ სფეროში მთავარი რეგულაციები დანერგილია, თუმცა სათანადოდ მკაცრი არ არის. შესაბამისად, გადაზიდული პროდუქტი ხშირად არ შეესაბამება არსებულ რეგულაციებს და ზიანს აყენებს როგორც სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურას, ასევე გარემოს და თავად ავტომანქანას, რაც ზრდის ავტოსაგზაო შემთხვევების რისკს. გადაზიდვის ტიპის, რაოდენობისა და მდგომარეობის რეგულაციები სათანადოდ უნდა აღსრულდეს სამომავლოდ კონფლიქტური სიტუაციების თავიდან ასარიდებლად და სტაბილური და მდგრადი განვითარების უზრუნველსაყოფად. არსებული რეგულაციების კონკრეტული ხარვეზების განხილვა შეიძლება დაიწყო მხოლოდ მათი აღსრულებისა და პროცესის სწორი მონიტორინგის შემდეგ.

აღნიშნული ღონისძიება უნდა დარეგულირდეს ავტომობილის წონის საზომი მოწყობილობებით, რათა თავიდან იქნეს აცილებული სამშენებლო მასალების ტრანსპორტირებისას გადაჭარბებული წონის გადატანა.

დასარეგულირებელია სამშენებლო მასალების ტრანსპორტირების განრიგიც; გადაზიდვების განხორციელება უნდა განისაზღვროს დღის კონკრეტულ პერიოდში, როდესაც სატრანსპორტო ნაკადები მინიმალურია, რათა შემცირდეს საგზაო მოძრაობის შეფერხება და გათვალისწინებული იქნეს უსაფრთხოების საკითხები მუნიციპალიტეტების გზებზე.

სამშენებლო მასალების ტრანსპორტირების რეგულირება საგრძნობლად გააუმჯობესებს ბათუმი-ახალციხის დამაკავშირებელი გზის უსაფრთხოებას. რეგულაციების განხორციელება უნდა დაიწყო რაც შეიძლება მალე.

სატვირთო მანქანის მასიურმა გადატვირთვამ შეიძლება მანქანის საწვავი სისტემა დააზიანოს. საწვავი სისტემის გაუმართაობამ კი შეიძლება გამოიწვიოს CO გამონახობლქვის 4-5 პროცენტით ზრდა. საწვავის მოხმარება მაღალი დატვირთვის პირობებში დაახლოებით ორმაგდება. ამგვარად, ამ რეგულაციით მუნიციპალიტეტს შეუძლია დაახლოებით ორჯერ მეტი ნახშირბადის კრედიტების მიღება მასიური გადატვირთვის თავიდან აცილების

შემთხვევაში და 4-5%-ით მეტის მიღება საწვავი სისტემის გაუმართაობის თავიდან აცილების შემთხვევაში სამშენებლო მასალების ტრანსპორტირების დროს მასიური გადატვირთვების კონტროლის საშუალებით.

## 6.5 მუნიციპალური ლოჯისტიკა

### 6.5.1 ყოველდღიური მოხმარების პროდუქტების სახლში მიტანის სერვისი



ურბანული დაგეგმარების ერთ-ერთი მთავარი პრინციპია საცხოვრებლად საჭირო სერვისების ერთმანეთთან დაახლოება საგზაო მოძრაობის გადატვირთულობის თავიდან არიდების მიზნით. ყოველდღიური მოხმარების პროდუქტების სახლში მიტანის მომსახურება გულისხმობს ამ სერვისების მოსახლეობისთვის მიტანას, რათა არავის დასჭირდეს მანქანით გადაადგილება და სურსათი სახლში მიუტანონ. ამით შემცირდება საგზაო მოძრაობა და დაყვანილი იძნება რამდენიმე შეკვეთის მომხმარებელთან ერთი მანქანით მიტანამდე.

სურსათის სახლში მიტანის კონცეფცია პოპულარულია მსოფლიოს ბევრ რეგიონსა და ქალაქში. მომხმარებლებს შეუძლიათ ვებგვერდიდან ან მობილური აპლიკაციიდან შეუკვეთონ პროდუქტი, თუ გადაიხდიან მიტანის საფასურს.

არსებობს იდეა, რომ აღნიშნული სერვისი დაინერგოს ქედის მუნიციპალიტეტში, რათა შემცირდეს ბათუმში ყოველდღიური საჭიროების საქონლის შესაძენად წასვლის აუცილებლობა. აჭარის ხელისუფლების ჩართვა ფინანსურად ხელს შეუწყობს მსგავსი სერვისების ჩამოყალიბებას კერძო კომპანიების მხრიდან.

ასეთი სერვისის დანერგვა CO<sub>2</sub>-ის ემისიების მნიშვნელოვანი შემცირების საფუძველიც არის. პოტენციური შემცირების გამოსათვლელად დაშვებულია, რომ ბათუმის მიმართულებით შესრულებული მგზავრობების ნახევარი განხორციელებულია ყოველდღიური საჭიროების საქონლის შექმნის მიზნით. ამ მაჩვენებლის 10%-ით შემცირებით და მისი სახლში მიტანის სერვისის ჩანაცვლებით, წელიწადში დაბინძურების მაჩვენებელი დაახლოებით 275 ტონით შემცირდება.

### 6.5.2 სასოფლო-სამეურნეო პროდუქტების შეგროვების სერვისი

ნათელია, რომ პროდუქტის გადაზიდვისთვის ცოტა ალტერნატივა არსებობს. ვინაიდან გადასაზიდი ტვირთი ძირითადად სასოფლო-სამეურნეო პროდუქტებისგან შედგება, მის გადასაზიდად ხშირად საზოგადოებრივი ტრანსპორტი გამოიყენება. ეს ყველაფერი კი იწვევს ტრანსპორტის გადატვირთულობას და სერვისის ხარისხის გაუარესებას.

ცოტა ხნის წინ სოფლის მეურნეობის სამინისტრომ დაასრულა მუნიციპალურ ცენტრში ლოჯისტიკური ცენტრის მშენებლობა. ის ჯერ არ ფუნქციონირებს და არ არის დაზუსტებული, რა სახის მომსახურებას გაწევს, მაგრამ მასთან დაკავშირებული პროგნოზები დადებითია: ითქვა, რომ ის მოსახლეობას საგრძნობლად დაეხმარება. მოსალოდნელია, რომ ის უზრუნველყოფს საშუალო მომსახურებას ფერმერებსა და მოვაჭრეებს შორის და დაიცავს პირველი ჯგუფის ინტერესებს, ვინაიდან აქამდე, არსებული სავაჭრო პრაქტიკის ფარგლებში, ფერმერთა ინტერესები ირღვეოდა.

ეს შეამცირებს გავლილ მანძილსაც და, შესაბამისად, საწვავის მოხმარებასაც მუნიციპალიტეტში, რაც მდგრადობის მისაღწევი ღონისძიებაა. ასევე, საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გათავისუფლება ამ დატვირთვისგან მნიშვნელოვნად გააუმჯობესებს ამ სახის ტრანსპორტის სერვისის ხარისხს და შეამცირებს ავტომანქანების მოვლა-შენახვის ხარჯებს.

CO<sub>2</sub>-ის ემისიის შესაძლო შემცირების პოტენციალის გაანგარიშება ეყრდნობა დაშვებას, რომ თავიდან იქნეს აცილებული მგზავრობა კერძო მოტორიზებული ტრანსპორტით და ჩანაცვლდეს ზემოთ აღნიშნული შეგროვების სერვისით. თუ დავუშვებთ, რომ ავტომობილების საერთო მგზავრობებიდან 15% უკავშირდება პროდუქტების ტრანსპორტირებას და თუ მივალწევთ იმას, რომ თავიდან იქნეს აცილებული ამ სახის მგზავრობათა მაქსიმუმ 20%, CO<sub>2</sub>-ის ემისიის წლიური პოტენციური შემცირება გაუტოლდება 165 ტონას წელიწადში.

ვინაიდან ლოჯისტიკური ცენტრების სისტემა განვითარების პროცესშია და მათი სავარაუდო შედეგები განხილვის საგანია, აუცილებელია სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის ტრანსპორტირების ალტერნატიული საშუალებების განხილვა. მსგავსი ტიპის სერვისების შემოღება დადებითად იმოქმედებს არსებული სატრანსპორტო სისტემის მდგრადობასა და უსაფრთხოებაზე. იმ შემთხვევაში, თუ წამოწყებული ლოჯისტიკური ცენტრების სისტემა არ გაამართლებს რეგიონში და მუნიციპალიტეტში, სამომავლოდ მსოფლიო გამოცდილებაზე დაყრდნობით შესაძლებელია განხილული იქნეს ორი შესაძლო გადაწყვეტა. პირველია სატვირთო ტრანსპორტის უზრუნველყოფა მუნიციპალტეტის მცხოვრებთათვის, რომლებიც მას ერთობლივად დაიქირავენ, რათა ისარგებლონ გადაზიდვის სერვისით. მუნიციპალტეტში არსებული მცირე ზომის ფერმების რაოდენობის გათვალისწინებით ამგვარი გადაწყვეტილების განსახორციელებლად საჭირო იქნება სოციალური თანადაფინანსება, რათა შესაძლებელი იყოს სურსათისა და სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის ტრანსპორტირებისთვის საჭირო სერვისის მაღალი სტანდარტების შენარჩუნება. მსგავსი მიდგომა ინტენსიურად გამოიყენება სკანდინავიის ქვეყნებში, სადაც მოსახლეობა საკმაოდ მეჩხერადაა დასახლებული. მეორე ვარიანტია ერთობლივი სამგზავრო და სატვირთო ტრანსპორტის შემოღება, სადაც გარკვეული განცალკევებული სივრცე აღჭურვილია სასოფლო-სამეურნეო და მალფუჭებადი პროდუქციის ტრანსპორტირებისთვის. აღნიშნული ტიპის საშუალება ხშირად გამოიყენება შვეიცარიის მაღალმთიან მუნიციპალიტეტებში ტრანსპორტირებისთვის. შესაძლებელია ორივე ტიპის გადაწყვეტილების ერთად რეალიზება, რათა მაცხოვრებლებისთვის ხელმისაწვდომი იყოს სხვადასხვა სახის არჩევანი. ნებისმიერი აღნიშნული მიდგომის დანერგვის შემთხვევაში აუცილებელი იქნება მკაცრი შეზღუდვებისა და რეგულაციების შემოღება და პროდუქციის



ტრანსპორტირებასთან დაკავშირებით ცნობიერების ასამაღლებელი ღონისძიებების ჩატარება.

## **7. შემოთავაზებული ღონისძიებების შედარებითი ანალიზი**

შემოთავაზებული ღონისძიებების შესაფასებლად გამოიყენება ინდიკატორები, რომლებიც გვაწვდის ინფორმაციას სტრატეგიული მიზნებისა და ხედვის მიღწევაზე თითოეული ღონისძიების ზეგავლენის შესახებ. რეგიონში არსებულ გამოცდილებაზე დაყრდნობით შერჩეული ზომების შესაფასებლად გამოყენებული იქნა შემდეგი ინდიკატორები:

1. ეფექტიანობა - რამდენად ეფექტიანადაა რესურსები გამოყენებული?
2. სატრანსპორტო მოძრაობის შეფერხება (საცობები) - შემცირდება თუ არა სატრანსპორტო მოძრაობის შეფერხება?
3. ჯანმრთელობა და მიმზიდველობა - რა სარგებელი ექნება ყოველდღიურ აქტიურ გადაადგილებას?
4. ეკო-მეგობრული - რამდენად შეამცირებს დაბინძურებას?
5. უსაფრთხოება და დაცულობა - გააუმჯობესებს თუ არა ტრანსპორტისა და მისი მომხმარებელების უსაფრთხოებასა და დაცულობას?
6. სამართლიანობა - სამართლიანადაა თუ არა ტრანსპორტში სივრცე გადანაწილებული?

### **7.1 ეფექტიანობა**

ჩვენ შეზღუდული რესურსების - დროის, სივრცის, ენერჯის და ყველაფრის, რასაც ვიყენებთ და ვაწარმოებთ - სამყაროში ვცოხვრობთ. ყველა რესურსი წარმოდგენილია ლიმიტირებული რაოდენობით, რაც გვაიძულებს ვიმოქმედოთ უფრო ეფექტიანად, რათა ვაკონტროლოთ მზარდი მოთხოვნა. სტაბილური განვითარება გვთავაზობს ისეთ მიდგომებს, რომლებიც გათვლილია არა მხოლოდ ახლანდელი, არამედ მომავალ მოთხოვნებსა და თაობებზე. იგივე შეიძლება ითქვას სატრანსპორტო და გადაადგილების მდგრად სტრუქტურებზეც, რომლებიც დაფუძნებულია დროის, სივრცის, ენერჯის, გარემოს, ადამიანური რესურსებისა და ფულის ეფექტიან გამოყენებაზე. ურბანული ტრანსპორტის გეგმები ცდილობს, მოახერხოს ამ რესურსების საუკეთესო შესაძლებელი გზით უტილიზაცია და კონსერვაცია, რათა უზრუნველყოს ურბანული სტრუქტურების კეთილდღეობა და განვითარება. ამ ინდიკატორის ზოგადი სახით წარმოსაჩენად შემუშავებულია ტრანსპორტის საშუალებათა იერარქია.

### **7.2 სატრანსპორტო მოძრაობის შეფერხება (საცობები)**

სატრანსპორტო სისტემაში არსებულ პრობლემებს შორის საცობები ყველაზე მეტად თვალშისაცემი პრობლემაა. საცობები ტრანსპორტის სექტორში გაერთიანებული რამდენიმე სტრუქტურის გაუმართაობისთვის არის დამახასიათებელი. საცობი წარმოიქმნება მაშინ, როდესაც მოძრაობის მოცულობა დროის გარკვეულ მომენტში მოითხოვს უფრო მეტ სივრცეს, ვიდრე ხელმისაწვდომია. შესაბამისად, ის ჩვეულებრივ იმის ინდიკატორია, რომ გზის გარკვეულ მონაკვეთებზე სივრცე არათანაბრადაა გადანაწილებული და მოითხოვს უფრო ეფექტიან მიდგომას.

### **7.3 ჯანმრთელობა და მიმზიდველობა**

გადაადგილება ადამიანის ცხოვრების ერთ-ერთი შემადგენელი ნაწილია, რომელიც ფიზიკურ ვარჯიშსაც მოიაზრებს. აქტიურ გადაადგილებას (სიარული/ველოსიპედით გადაადგილება) დადებითი ეფექტი აქვს ადამიანის ჯანმრთელობაზე, მათ შორის ფიზიკურ და ფსიქიკურ ჯანმრთელობაზე. საერთაშორისო გამოცდილებამ აჩვენა, რომ ტრანსპორტის ეფექტიანი სახეობების ხელშეწყობა საგრძნობლად ამცირებს ისეთი დაავადებების და აშლილობების რისკს მოსახლეობაში, როგორებიცაა ზურგისა და სახსრების ტკივილი, გულ-სისხლძარღვთა დაავადებები და დიაბეტი. ადამიანები, რომლებიც ამ სახის გადაადგილებას ირჩევენ, არა მარტო თავისი ჯანმრთელობის რისკს ამცირებენ, არამედ სხვისასაც, ვინაიდან ამ სახის გადაადგილება მინიმალურად საზიანოა

გარემოსთვის. ასევე, დაბალსიჩქარიანი გადაადგილება კომუნიკაციის მეტ საშუალებას იძლევა და დადებითად აისახება ადამიანის გონებრივ და სულიერ კეთილდღეობაზე.

#### **7.4 ეკო-მეგობრული**

ყველა ქმედებას აქვს უკუქმედება და გარემოზე ზეგავლენა. მდგრადი განვითარება გულისხმობს ამ ზეგავლენის მინიმალურამდე შემცირებას, რათა მისი ეფექტი გარემოზე, კატასტროფებისა და უარყოფითი ცვლილებების სახით, მინიმუმამდე იქნეს დაყვანილი. ცხოვრების მაღალი ხარისხის მისაწვდომობის უზრუნველსაყოფად, სატრანსპორტო სტრუქტურების მიერ წარმოქმნილი გამონახობი უნდა შემცირდეს შესაძლო მინიმუმამდე და ამავდროულად არ უნდა დაიკარგოს გადაადგილების შესაძლებლობა, არამედ უნდა გაიზარდოს კიდევ. ამისთვის გადამწყვეტი ფაქტორია მოძრაობის ხასიათის შეცვლა. საგანგებოდ უნდა აღინიშნოს, რომ ეფექტიანი დაკვირვებისთვის, დასკვნების გაკეთებისა და კონტროლისთვის რეგიონში მონაცემთა შეგროვების ახალი ფორმები უნდა დაინერგოს.

#### **7.5 უსაფრთხოება და დაცულობა**

უსაფრთხოება და დაცულობა თანამედროვე საზოგადოებაში მნიშვნელოვანი საკითხია. ღონისძიებათა საშუალო და გრძელვადიანი დაგეგმვის შესაძლებლობების არსებობისთვის და ასევე იმისათვის, რომ ეს ზომები ხელშესახები იყოს, უზრუნველყოფილი უნდა იქნეს და ყოველდღიურობაში დაინერგოს უსაფრთხოება და დაცულობა, რომლებიც არამატერიალური რესურსებია. როგორც ყოველდღიური ცხოვრების დიდი შემადგენელი ნაწილი, ტრანსპორტი ის სფეროა, სადაც ეს რესურსები გარანტირებული უნდა იყოს.

ტრანსპორტთან დაკავშირებულ დისციპლინებში უსაფრთხოების საკითხები ძირითადად მოიცავს საგზაო უსაფრთხოებას და იზომება მომხდარი ავტოსაგზაო შემთხვევებითა და დაზიანებებით. შესაბამისად, ის რელევანტურია სისტემაში შესატანი ცვლილებების და საგზაო უსაფრთხოების შესახებ გადაწყვეტილებისთვის.

დაცულობა ძირითადად განიხილება როგორც იმ საკითხების ერთობლიობა, რომლებიც უკავშირდება სხვადასხვა სექტორის (ინფრასტრუქტურის) და საზოგადოებრივი ტრანსპორტის საშუალებათა გამართულობას. და თუმცა მას დათვლადი ასპექტიც აქვს, ის ასევე დაკავშირებულია არამატერიალურ განსაზღვრასთან იმისა, თუ რამდენად დაცულად გრძნობენ ადამიანები თავს, ვინაიდან ეს დიდ გავლენას ახდენს მათ მიერ მიღებულ გადაწყვეტილებაზე და, შესაბამისად, დაგეგმილი სტრუქტურების ეფექტიანობაზეც. უნდა აღინიშნოს ისიც, რომ საერთაშორისო საზოგადოებამ კარგად იცის ტრანსპორტთან დაკავშირებული ისეთი გლობალური პრობლემების არსებობა, როგორებიცაა დანაშაული და ტერორიზმი. ტრანსპორტი მათთვის შესაძლო ინსტრუმენტად ან ჩადენის ადგილად განიხილება და, შესაბამისად, საჭიროა ისეთი ზომების მიღება, რომლებიც შეამცირებს ასეთი აქტივობების რისკს.

#### **7.6 სამართლიანობა**

სამართლიანობა უკავშირდება რესურსების განაწილებას. ის ემყარება თანასწორობის იდეას და იმ აზრს, რომ მდგრად ღონისძიებებს უნდა შესწევდეთ უნარი, უზრუნველყონ ხელმისაწვდომი გადაადგილება ყველასათვის, მომავალი თაობების ჩათვლით. გადაადგილების ძირითად ნაწილს განსაზღვრავს, ემსახურება და აფინანსებს საჯარო რესურსები. გადაადგილების პროცესში გამოყენებული სივრცე და ენერჯია, მათ შორის სერვისები, და გამოყოფილი დაბინძურებაც არსით ყველა საჯაროა. შესაბამისად, ყოველ ადამიანს, მისი ეთნიკური წარმომავლობის, სქესის, სოციალური სტატუსის და რელიგიური მრწამსის მიუხედავად, მათზე თანაბარი მორალური უფლება გააჩნია.

სიდიდე					4	2	5	5	5	4		
					ევქციაწიზა	საცობები	ჯანმრთელობა და მიზნადელოზა	ეკო-მეგობრული	უსაფრთხოება და დაცულობა	სამართლიანობა		ჯამი
სტრატეგიული ფოკუსის სფერო/სტრატეგიული პრიორიტეტი	სტრატეგიული ფოკუსის სფეროში განსახორციელებელი კონკრეტული ღონისძიებები	სცენარი	დრო	ეტაპი	CO2-ის ემისიების მაქსიმალური შემცირება							
												7.05
<b>საზოგადოებრივი ტრანსპორტი</b>	საზოგადოებრივი სატრანსპორტო ქსელის ოპტიმიზაცია	მინ - მაქს	სამ - გრმ	პირველი მეორე	604 ტონა წელიწადში (ავტოპარკის განახლების გარეშე) 1001 ტონა წელიწადში (ავტოპარკის განახლებით)	8	7	7	6	7	8	7.1
	ავტობუსების ტერმინალი მუნიციპალურ ცენტრში	მინ	სამ			8	6	7	4	8	6	6.5
	საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ავტოპარკის განახლება/დაბალი ემისიის ავტობუსები	მინ	სამ - გრმ	პირველი მეორე	528 ტონა წელიწადში (მველი სქემით)	8	2	9	9	9	7	8.0
	სასკოლა ავტობუსები	მაქს	სამ		13.63%-მდე შემცირება	8	6	7	5	8	9	7.2
	ავტობუსის მოსადგელები	მაქს	გრმ			7	4	6	4	7	7	6.0
	მოთხოვნის მიხედვით გადაადგილება	მაქს	სამ		50%-მდე შემცირება იმის დამყვებით, რომ დაკავების კოეფიციენტი გაორმაგდება	9	5	7	7	7	9	7.5
	მცირე ზომის ელექტროავტობუსი მუნიციპალიტეტის ადმინისტრაციული ცენტრისთვის	მაქს	მოკლე		0%-მდე შემცირება	5	5	9	9	6	7	7.1
												6.59
<b>პარკინგის მართვა</b>	Park and Ride მუნიციპალურ ცენტრში	მინ	მოკლე		550 ტონა წელიწადში	7	6	8	8	4	8	6.9
	მუნიციპალურ ცენტრში პარკინგის ორგანიზება	მაქს	მოკლე		97 ტონა წელიწადში	6	7	7	5	7	7	6.4
	საპარკინგე ადგილი მახუნცივის ადმინისტრაციულ ცენტრში	მაქს	მოკლე			6	7	7	5	7	7	6.4
												7.56
<b>ველოსიპედით გადაადგილება და ფეხით მოსიარულეობა</b>	ველოსიპედების პარკინგი და სანაევიაციო წერტილები ყველაზე პოპულარულ ადგილებში	მინ	მოკლე			6	2	9	9	6	9	7.4
	ელექტროველოსიპედების გაზიარების სქემა	მაქს	მოკლე		6.83 ტონა წელიწადში	6	1	9	9	4	7	6.6
	მუნიციპალიტეტის ადმინისტრაციულ ცენტრში განლაგებული საველოსიპედო ზოლები	მინ	სამ		120 ტონა წელიწადში	9	3	9	9	9	9	8.5
	მუნიციპალურ ცენტრში საფეხმავლო ადგილების/ინფრასტრუქტურის შექმნა/გამოყოფა	მაქს	გრმ			6	2	9	9	9	9	8.0
	ტურიზმის დეპარტამენტთან თანამშრომლობით საველოსიპედო მარშრუტების შექმნა	მაქს	სამ		46 ტონა წელიწადში	6	1	9	9	9	6	7.4
												6.86
<b>მომრაობის მართვა და საგზაო უსაფრთხოება</b>	მუნიციპალურ ცენტრში მოძრაობის განტვირთვის ზომები	მაქს	მოკლე			5	6	7	6	8	8	6.8
	მომხმარებლის მანქანებისთვის დაწესებული სიჩქარის შეზღუდვების მკაცრად აღსრულება	მინ	მოკლე			5	4	7	7	8	9	7.0
					ტონა წელიწადში							6.82
<b>მუნიციპალური ლოჯისტიკა</b>	ძირითადი პროდუქტების სახლში მიტანის სერვისი	მაქს	სამ		275 ტონა წელიწადში	6	6	6	8	7	8	6.9
	სასოფლო-სამეურნეო პროდუქტების მუშაობების სერვისი	მინ	მოკლე		165 ტონა წელიწადში	6	6	5	8	7	8	6.7

როგორც ირკვევა, ველოსიპედით, ფეხით და საზოგადოებრივი ტრანსპორტით გადაადგილებას მდგრადი მიზნების მიღწევაზე ყველაზე მეტი ზეგავლენის მოხდენა შეუძლია.

## 8. ტრანსპორტის მდგრადი განვითარების სცენარები

წინამდებარე თავში განხილულია ქედის მუნიციპალიტეტის სატრანსპორტო სისტემის განვითარების სხვადასხვა სცენარი. გამოყოფილი იქნა სამი სცენარი, კერძოდ:

- სცენარი „საქმიანობის უცვლელად წარმართვა“
- სცენარი „მინიმუმის გაკეთება“
- სცენარი „მაქსიმუმის გაკეთება“

განხილულია ყველა სცენარისთვის მოსალოდნელი შედეგები და ის, თუ რამდენად იქნება შესაძლებელი სხვადასხვა სცენარის შემთხვევაში განხორციელებული ზომების შედეგად სტრატეგიული მიზნების მიღწევა.

### 8.1. სცენარი „საქმიანობის უცვლელად წარმართვა“

სცენარი „საქმიანობის უცვლელად წარმართვა“ არის სცენარი, რომლის შემთხვევაში ზემოხსენებული ღონისძიებებიდან არცერთის დანერგვა არ ხდება და სატრანსპორტო სისტემა აგრძელებს მუშაობას ამჟამინდელი მდგომარეობით. მომდევნო პუნქტებში აღწერილია, თუ რას შეიძლება ველოდეთ ამ სცენარის შემთხვევაში და რა გავლენა შეიძლება იქონიოს ამან სატრანსპორტო სისტემაზე:

- ავტომობილების რაოდენობის მატება მუნიციპალიტეტში
  - როგორც ცნობილია, ბოლო წლებში მანქანების რაოდენობა გაიზარდა არა მხოლოდ მუნიციპალიტეტში, არამედ მთლიანად საქართველოში. ავტომობილები ფინანსურად ხელმისაწვდომია, ინდივიდუალური გადაადგილების საჭიროება კი უდავო;
  - საზოგადოებრივი ტრანსპორტის სისტემას იყენებენ ის ადამიანები, ვისაც საშუალება არ აქვს, გააჩნდეს საკუთარი ავტომანქანა, თუმცა საზოგადოებრივი ტრანსპორტი ნამდვილად არ არის მიმზიდველი და ცუდ მდგომარეობაშია;
  - ზემოთ ნახსენები ფაქტების გათვალისწინებით ნათელია, რომ ინდივიდუალური გადაადგილების მიზნით მანქანების რაოდენობის ზრდა და ტრანსპორტის სისტემაში გაუმჯობესებების განუხორციელებლობა, როგორც ამ სცენარში ხდება, გამოიწვევს საზოგადოებრივი ტრანსპორტით ნაკლებ სარგებლობას და გაზრდის ინდივიდუალური ტრანსპორტის გამოყენებას.
- ადგილობრივი მოსახლეობის რაოდენობის შემცირება
  - აჭარის რეგიონში და მის მუნიციპალიტეტებში მოსალოდნელია დემოგრაფიული პრობლემებიც - ადგილობრივი მოსახლეობის რაოდენობის კლება. ამის მთავარი გამომწვევი მიზეზია დიდი ქალაქებისკენ ლტოლვა საცხოვრებლად და სამუშაოდ. აჭარაში ასეთი ქალაქია ბათუმი. ამიტომაც ახალგაზრდა მოსახლეობა ტოვებს მუნიციპალიტეტს და იქ გადადის საცხოვრებლად;
  - მოშორებით მდებარე რეგიონების მიმზიდველობის გასაზრდელად, სხვა საკითხებთან ერთად, აუცილებელია თანამედროვე და ეფექტიანი სატრანსპორტო სისტემის შექმნა. თუ სტატუსს კვო გაგრძელდა, მაშინ მოშორებით მდებარე რეგიონებიდან ადამიანების მიგრაციის ტენდენციის შეჩერება ძნელად თუ მოხერხდება.

**8.2. სცენარი „მინიმუმის გაკეთება“**

სცენარში „მინიმუმის გაკეთება“ თავმოყრილი ღონისძიებები ის მინიმალური ღონისძიებებია, რომელთა განხორციელების დაწყება აუცილებელია ქედის მუნიციპალიტეტში ახალი მდგრადი სატრანსპორტო სისტემის შესაქმნელად.

ყურადღება გამახვილებულია საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ეფექტიანობის და მის მიმართ დაინტერესების გაზრდაზე და გადაადგილების მდგრადი სახეობების გავრცელებაზე, როგორებიცაა ფეხით და ველოსიპედით სიარული. ღონისძიებების შერჩევის საფუძველია უკანასკნელ თავში მოცემული შედარებითი ანალიზი (თუმცა არა მხოლოდ). ამ სცენარში გათვალისწინებული ღონისძიებები უნდა აკმაყოფილებდეს ერთმანეთს და ეფუძნებოდეს ინტეგრირებული დანერგვის მიდგომას. აგრეთვე უნდა მოხდეს მოსალოდნელი ხარჯებისა და სათბურის გაზის ემისიების მოსალოდნელი შემცირების დაანგარიშება, რათა ამ სცენარში ოპტიმალური ღონისძიებები იქნეს ჩართული.

ქვემოთ მოცემული ცხრილი ასახავს სცენარისთვის „მინიმუმის გაკეთება“ შერჩეულ ღონისძიებებს:

პაკეტი	ღონისძიება	კომენტარი
საზოგადოებრივი ტრანსპორტი	საზოგადოებრივი სატრანსპორტო ქსელის ოპტიმიზაცია	პირველი ეტაპი - სამარშრუტო ქსელის შექმნა და მათი დაკავშირება შემავსებელი მარშრუტების სისტემით (არსებული ავტოპარკით გაწერილ სამარშრუტო ბაზაზე)
	ავტობუსების ტერმინალი მუნიციპალურ ცენტრში	გადაჯდომის ადგილები სამარშრუტო ქსელსა და შემავსებელ მარშრუტებს შორის მუნიციპალურ ცენტრში
	საზოგადოებრივი სატრანსპორტო ავტოპარკის განახლება/დაბალი ემისიის ავტობუსები	ავტოპარკის განახლება სამარშრუტო ქსელზე (უფრო დიდი ავტობუსებით შეცვლა) და შემავსებელი მარშრუტების სისტემაში
პარკირების მართვა	გადასასხდომი პარკირების სისტემა მუნიციპალურ ცენტრში	
ველოსიპედით გადაადგილება და ქვეითები	ველოსიპედების პარკირება და სანავიგაციო წერტილები ყველაზე პოპულარულ ადგილებში	
	მუნიციპალიტეტის ადმინისტრაციულ ცენტრში განლაგებული საველოსიპედო ზოლები	
მოდრაობის მართვა და საგზაო	მძიმე სატვირთო მანქანებისთვის დაწესებული სიჩქარის შეზღუდვის მკაცრი	

უსაფრთხოება	აღსრულება	
მუნიციპალური ლოჯისტიკა	სასოფლო-სამეურნეო პროდუქტების შეგროვების სერვისი	

სცენარს „მინიმუმის გაკეთება“ ექნება დადებითი ზეგავლენა საზოგადოებრივი ტრანსპორტის პოპულარიზაციაზე და მისი მიმზიდველობის გაზრდაზე. ეს ასევე წარმოადგენს მუნიციპალიტეტის ხელისუფლების განცხადებას თავისი ნების შესახებ, განავითაროს მდგრადი გადაადგილების სახეობები, როგორებიცაა ფეხით და ველოსიპედით გადაადგილება. სატრანსპორტო სისტემისადმი დადებითი განწყობა გამოიწვევს ცხოვრების ხარისხის ზრდასაც. მიუხედავად იმისა, რომ კერძო ავტომობილების რაოდენობის ზრდის შეჩერება რთულია, ეფექტიან და მიმზიდველ სატრანსპორტო სისტემას შეუძლია მოსახლეობას უზიძვოს ტრანსპორტის სახეობის არჩევისას მდგრადი გადაწყვეტილების მიღებისკენ. მუნიციპალიტეტის ფარგლებში ისეთი სატრანსპორტო სახეობების მიმართ ინტერესის ზრდა, რომლებიც გამონაბოლქვს არ გამოყოფს (ფეხით და ველოსიპედით გადაადგილება), ხელს შეუწყობს მოსახლეობის ჯანმრთელობას და ცხოვრების ხარისხის ზრდას.

სცენარში „მინიმუმის გაკეთება“ შემოთავაზებული ღონისძიებები ხელს შეუწყობს ყველა სტრატეგიული მიზნის მიღწევას:

- ყველა მოქალაქისთვის ისეთი სატრანსპორტო შესაძლებლობების უზრუნველყოფა, რომლებიც მისცემს მათ მნიშვნელოვან პუნქტებში გადაადგილების და სერვისებზე წვდომის საშუალებას;
- უსაფრთხოებისა და დაცულობის გაუმჯობესება;
- მგზავრებისა და პროდუქციის ტრანსპორტირების ეფექტიანობის და ხარჯთეფექტიანობის გაზრდა;
- ჰაერისა და ხმაურით დაბინძურების, სათბურის გაზის ემისიებისა და ენერჯის მოხმარების შემცირება.

### 8.3. სცენარი „მაქსიმუმის გაკეთება“

სცენარი „მაქსიმუმის გაკეთება“ მოიცავს ყველა იმ ღონისძიების განხორციელებას, რომლებიც გათვალისწინებულია სცენარში „მინიმუმის გაკეთება“, ასევე ზემოთ განხილული ყველა სხვა შემოთავაზებული ღონისძიების განხორციელებას. ეს სცენარი ითვალისწინებს სრულყოფილი მდგრადი სატრანსპორტო სისტემის დანერგვას.

პაკეტი	ღონისძიება	კომენტარი
საზოგადოებრივი ტრანსპორტი	საზოგადოებრივი სატრანსპორტო ქსელის ოპტიმიზაცია	მეორე ეტაპი - მოთხოვნაზე დამოკიდებული შემავსებელი მარშრუტების სისტემის დანერგვა და მიმზიდველობისა და სერვისის დონის გაზრდა
	სასკოლო ავტობუსები	
	ავტობუსების მოსაცდელეები	
	მოთხოვნის შესაბამისი გადაადგილება	
	მუნიციპალიტეტის ადმინისტრაციული ცენტრისთვის გამოყოფილი პატარა ელექტროავტობუსები	
პარკინგის მართვა	მუნიციპალურ ცენტრში პარკინგის	

	ორგანიზება	
	საპარკინგე ადგილი მახუნცეთის ადმინისტრაციულ ცენტრში	
ველოსიპედით გადაადგილება და ქვეითები	ელექტროველოსიპედების გაზიარების სქემა	
	მუნიციპალურ ცენტრში საფეხმავლო ინფრასტრუქტურის გამოყოფა	
	ტურიზმის დეპარტამენტთან თანამშრომლობით საველოსიპედო მარშრუტების შექმნა	
მომრაობის მართვა და საგზაო უსაფრთხოება	მუნიციპალურ ცენტრში მომრაობის განტვირთვის მიზნით გატარებული ზომები	
მუნიციპალური ლოჯისტიკა	ძირითადი პროდუქტების სახლში მიტანის სერვისი	

სცენარს „მაქსიმუმის გაკეთება“ მუნიციპალიტეტში მაქსიმალური დადებითი გავლენა ექნება საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მიმზიდველობაზე და არამოტორიზებული სამგზავრო ვარიანტების განვითარებაზე. სატრანსპორტო სისტემისადმი დადებითი განწყობა გამოიწვევს ცხოვრების დონის ზრდასაც. მიუხედავად იმისა, რომ კერძო ავტომობილების რაოდენობის ზრდის შეჩერება რთულია, ეფექტიან და მიმზიდველ სატრანსპორტო სისტემას შეუძლია მოსახლეობას უზიძვოს სატრანსპორტო საშუალების არჩევასა და მდგრადი გადაწყვეტილების მიღებისკენ. მუნიციპალიტეტის ფარგლებში ისეთი სატრანსპორტო სახეობების მიმართ ინტერესის ზრდა, რომლებიც გამონაბოლქვს არ გამოყოფს (ფეხით და ველოსიპედით გადაადგილება) ხელს შეუწყობს მოსახლეობის ჯანმრთელობას და ცხოვრების ხარისხის ზრდას.

შემოთავაზებული სერვისები, როგორცაა პროდუქტების სახლში მიტანის სერვისი, დადებით გავლენას იქონიებს მგზავრობების საერთო რაოდენობის შემცირებაზე. მომრაობის დასარეგულირებელი ღონისძიებები დადებით ზეგავლენას მოახდენს საგზაო უსაფრთხოებაზე, განსაკუთრებით კი ქვეითებისა და ველოსიპედების მომხმარებლებისთვის. სცენარში „მაქსიმუმის გაკეთება“ შემოთავაზებული ღონისძიებები ხელს შეუწყობს ყველა სტრატეგიული მიზნის მიღწევას:

- ყველა მოქალაქისთვის ისეთი სატრანსპორტო შესაძლებლობების უზრუნველყოფა, რომლებიც მისცემს მათ მნიშვნელოვან პუნქტებში გადაადგილების და სერვისებზე წვდომის საშუალებას;
- უსაფრთხოებისა და დაცულობის გაუმჯობესება;
- მგზავრობისა და პროდუქციის ტრანსპორტირების ეფექტიანობის და ხარჯთეფექტიანობის გაზრდა;
- ჰაერისა და ხმაურით დაბინძურების, სათბურის გაზის ემისიებისა და ენერჯის მოხმარების შემცირება.



## 9. სამოქმედო გეგმა

„ტრანსპორტის მდგრადი განვითარების გეგმის სამოქმედო გეგმის შემუშავების სტანდარტებში“ მოცემულია იმის განმარტება, თუ როგორ უნდა ჩამოყალიბდეს სამოქმედო გეგმა:

„ტრანსპორტის მდგრადი განვითარების გეგმა უნდა იყოს მდგრადი ურბანული გადაადგილების გრძელვადიანი სტრატეგიული პროექტი, ხოლო სამოქმედო გეგმა ხუთ წლამდე პერიოდს უნდა მოიცავდეს. ხუთი წლის შემდეგ რეკომენდებულია მისი საფუძვლიანი გადახედვა, რომელიც კვლავ დაეყრდნობა მდგრადი ტრანსპორტის მდგრადი განვითარების გეგმის მიზნებსა და ხედვებს. ასევე რეკომენდებულია ორ წელიწადში ერთხელ შედარებით მცირე გადახედვის, ღონისძიებების შესაბამისობის ჩატარება. უნდა მოხდეს ადაპტაცია ადგილობრივ კონტექსტთან, მაგალითად, პოლიტიკურ კანონმდებლობასთან, რეგულირების პროცესებთან ან დაგეგმვით საქმიანობასთან, რომლებსაც სამოქმედო გეგმაზე გავლენის მოხდენა შეუძლიათ.

შემოთავაზებული დროის პერიოდის მიზანი ის არის, რომ სამოქმედო გეგმა დეტალურად უნდა განსაზღვრავდეს და იძლეოდეს მითითებებს იმის თაობაზე, თუ რა ღონისძიებები უნდა იქნეს განხორციელებული და, ამავე დროს, უზრუნველყოფდეს საკმარის მოქნილობას მომავალი ცვლილებებისთვის საზოგადოებაში, ტექნოლოგიასა თუ სატრანსპორტო სისტემაში. შეიძლება დადგინდეს ახალი და უკეთესი ღონისძიებები, რომლებიც უკეთ უპასუხებს მუნიციპალიტეტის კონკრეტულ გამოწვევას, ან ხელმისაწვდომი გახდეს ახალი ინფორმაცია, რომელიც კიდევ უფრო გააუმჯობესებს დაგეგმილ ღონისძიებას. გადახედვის უფრო მოკლე პერიოდები ზრდის ყველაზე შესაფერისი ღონისძიებების განხორციელების ალბათობას“.

სამოქმედო გეგმის შემუშავებისას გავითვალისწინებულია აღნიშნული მითითებები და დადგინდა სამი სხვადასხვა დროის პერიოდი:

- მოკლევადიანი ღონისძიებები - შემდეგი 0 – 1.5 წლის პერიოდისთვის
- საშუალოვადიანი ღონისძიებები - შემდეგი 1.5 – 3 წლის პერიოდისთვის
- გრძელვადიანი ღონისძიებები - 5 წლამდე პერიოდისთვის

ზოგიერთი ღონისძიება დაყოფილია რამდენიმე ეტაპად, რაც იმას ნიშნავს, რომ მათი განხორციელება დაიწყება დროის ახლო მონაკვეთში, მაგრამ დასასრულდება მათ მეტიდრო დასჭირდება, ამიტომ ისინი გრძელვადიან ღონისძიებებშიც იგულისხმება.

პაკეტი	ღონისძიება	სცენარი	დროის პერიოდი	ეტაპი
საზოგადოებრივი ტრანსპორტი	საზოგადოებრივი სატრანსპორტო ქსელის ოპტიმიზაცია	მინიმ.	საშუალო	პირველი (სამარშრუტო ქსელი)
	საზოგადოებრივი სატრანსპორტო ქსელის ოპტიმიზაცია	მაქს.	გრძელი	მეორე (მოთხოვნის შესაბამისი შემავსებელი მარშრუტების სისტემა)
	ავტობუსების ტერმინალი მუნიციპალურ ცენტრში	მინიმ.	საშუალო	

	საზოგადოებრივი სატრანსპორტო ავტოპარკის განახლება/მცირე გამონაბოლქვის მქონე ტრანსპორტი	მინიმ.	საშუალო	პირველი (სამარშრუტო ქსელი)
	საზოგადოებრივი სატრანსპორტო ავტოპარკის განახლება/მცირე გამონაბოლქვის მქონე ტრანსპორტი	მინიმ.	გრძელი	მეორე (მოთხოვნის შესაბამისი შემავსებელი მარშრუტების სისტემა)
	სასკოლო ავტობუსები	მაქს.	საშუალო	
	ავტობუსების მოსაცდელი	მაქს.	გრძელი	
	მოთხოვნის შესაბამისი გადაადგილება	მაქს.	საშუალო	
	მუნიციპალიტეტის ადმინისტრაციული ცენტრისთვის გამოყოფილი პატარა ელექტროავტობუსი	მაქს.	მოკლე	
პარკინგის მართვა	გადასახდომი პარკირების სისტემა მუნიციპალურ ცენტრში	მინიმ.	მოკლე	
	მუნიციპალურ ცენტრში პარკინგის ორგანიზება	მაქს.	მოკლე	
	საპარკინგე ადგილი მახუნეთის ადმინისტრაციულ ცენტრში	მაქს.	მოკლე	
ველოსიპედით გადაადგილება და ქვეითები	ველოსიპედების პარკირება და სანავიგაციო წერტილები ყველაზე პოპულარულ ადგილებში	მინიმ.	მოკლე	
	ელექტროველოსიპედების გაზიარების სქემა	მაქს.	მოკლე	
	მუნიციპალიტეტის ადმინისტრაციულ ცენტრში განლაგებული საველოსიპედო ზოლები	მინიმ.	საშუალო	
	მუნიციპალურ ცენტრში საფეხმავლო ინფრასტრუქტურის გამოყოფა	მაქს.	გრძელი	
	ტურიზმის დეპარტამენტთან თანამშრომლობით საველოსიპედო მარშრუტების შექმნა	მაქს.	საშუალო	
მომძრაობის მართვა და საგზაო უსფრთხოება	მუნიციპალურ ცენტრში მოძრაობის განტვირთვა	მაქს.	მოკლე	
	მძიმე სატვირთო მანქანებისთვის დაწესებული სიჩქარის შეზღუდვების მკაცრად აღსრულება	მინიმ.	მოკლე	
მუნიციპალური ლოჯისტიკა	ძირითადი პროდუქტების სახლში მიტანის სერვისი	მაქს.	საშუალო	
	სასოფლო-სამეურნეო პროდუქტების შეგროვების სერვისი	მინიმ.	მოკლე	

### 9.1 ღონისძიებებისთვის გაწერილი ბიუჯეტი

ქვემოთ მოცემული ცხრილი აჩვენებს ხარჯების მოსალოდნელ დიაპაზონს შერჩეული ღონისძიებების განსახორციელებლად.

სტრატეგიული ფოკუსის სფერო/სტრატეგიული პრიორიტეტი	სტრატეგიული ფოკუსის სფეროში განსახორციელებელი კონკრეტული ღონისძიებები	ერთეული	ერთეულების რაოდენობა	თითოეული ერთეულის ფასი -დან	თითოეული ერთეულის ფასი -მდე	ხარჯები -დან	ხარჯები -მდე	
საზოგადოებრივი ტრანსპორტი	ავტობუსების ტერმინალი მუნიციპალურ ცენტრში	თითოეული ღონისძიებისთვის განკუთვნილი ბიუჯეტი				€70.000,00	€440.000,00	
		ტერმინალი	1	€70.000,00	€440.000,00	€70.000,00	€440.000,00	
	სატრანსპორტო ავტოპარკის განახლება/ნაკლები გამონაბოლქვის მქონე ავტობუსები	თითოეული ღონისძიებისთვის განკუთვნილი ბიუჯეტი				€803.164,00	€2.026.600,00	
		საგზაო ნიშნები	14	€26,00	€300,00	€364,00	€4.200,00	
		GPS	14	€200,00	€1.600,00	€2.800,00	€22.400,00	
		შემავსებელი მარშრუტების ავტობუსები	10	€20.000,00	€80.000,00	€200.000,00	€800.000,00	
		სამარშრუტო ქსელის ავტობუსები	4	€150.000,00	€300.000,00	€600.000,00	€1.200.000,00	
	ავტობუსების მოსაცდელეები	თითოეული ღონისძიებისთვის განკუთვნილი ბიუჯეტი				€68.400,00	€496.800,00	
		მოსაცდელეები	30	€1.900,00	€13.800,00	€57.000,00	€414.000,00	
		პროექტი	1	€11.400,00	€82.800,00	€11.400,00	€82.800,00	
	პარკინგის მართვა	გადასახდომი პარკირების სისტემა მუნიციპალურ ცენტრში	თითოეული ღონისძიებისთვის განკუთვნილი ბიუჯეტი				€168.000,00	€300.000,00
			საპარკინგე ადგილი	100	€1.400,00	€2.500,00	€140.000,00	€250.000,00
პროექტი			1	€28.000,00	€50.000,00	€28.000,00	€50.000,00	
მუნიციპალურ ცენტრში პარკინგის მოწყობა		თითოეული ღონისძიებისთვის განკუთვნილი ბიუჯეტი				€7.200,00	€14.400,00	
		ტექნიკური საშუალებები პარკინგის ადგილისთვის	40	€150,00	€300,00	€6.000,00	€12.000,00	
		პროექტი	1	€1.200,00	€2.400,00	€1.200,00	€2.400,00	

	საპარკინგე ადგილი მახუნცეთის ადმინისტრაციულ ცენტრში	<b>თითოეული ღონისძიებისთვის განკუთვნილი ბიუჯეტი</b>			<b>€60.000,00</b>	<b>€150.000,00</b>		
		პროექტი	1	€10.000,00	€25.000,00	€10.000,00	€25.000,00	
		საპარკინგე ადგილი	50	€1.000,00	€2.500,00	€50.000,00	€125.000,00	
ველოსიპედით გადაადგილება და ქვეითები	ველოსიპედების პარკირება და სანავეგაციო წერტილები დატვირთულ ადგილებში	<b>თითოეული ღონისძიებისთვის განკუთვნილი ბიუჯეტი</b>			<b>€17.280,00</b>	<b>€50.040,00</b>		
		პროექტი	1	€2.880,00	€8.340,00	€2.880,00	€8.340,00	
		საპარკინგე ადგილი	11	€800,00	€2.700,00	€8.800,00	€29.700,00	
		ნავეგაცია	20	€280,00	€600,00	€5.600,00	€12.000,00	
	ველოსიპედით გადაადგილება და ქვეითები	ელექტრული ველოსიპედების გაზიარების სქემა	<b>თითოეული ღონისძიებისთვის განკუთვნილი ბიუჯეტი</b>			<b>€564.000,00</b>	<b>€810.000,00</b>	
			პროექტი	1	€94.000,00	€135.000,00	€94.000,00	€135.000,00
			სადგომი	15	€28.000,00	€38.000,00	€420.000,00	€570.000,00
			ელექტრული ველოსიპედი	50	€1.000,00	€2.100,00	€50.000,00	€105.000,00
	მუნიციპალიტეტის ადმინისტრაციულ ცენტრში ველოსიპედისთვის გამოყოფილი სავალი ზოლები	<b>თითოეული ღონისძიებისთვის განკუთვნილი ბიუჯეტი</b>			<b>€10.000,00</b>	<b>€40.000,00</b>		
		პროექტი	1	€2.000,00	€8.000,00	€2.000,00	€8.000,00	
		სიგრძე, კმ	4	€2.500,00	€10.000,00	€10.000,00	€40.000,00	
	მომრაობის მართვა და საგზაო უსაფრთხოება	მუნიციპალურ ცენტრში მომრაობის განტვირთვის ზომები	<b>თითოეული ღონისძიებისთვის განკუთვნილი ბიუჯეტი</b>			<b>€6.000,00</b>	<b>€300.000,00</b>	
ერთეულების კომპლექტი			5	€1.000,00	€50.000,00	€5.000,00	€250.000,00	
პროექტი			1	€1.000,00	€50.000,00	€1.000,00	€50.000,00	
<b>სულ</b>						<b>€1.774.044,00</b>	<b>€4.627.840,00</b>	

## 9.2 CO2-ის ემისიების შემცირება

ქვემოთ მოცემული ცხრილი აჩვენებს ჩ 2-ის ემისიების მაქსიმალურ მოსალოდნელ შემცირებას გათვალისწინებული ღონისძიებების განხორციელების შედეგად.

სტრატეგიული ფოკუსის სფერო/სტრატეგიული პრიორიტეტი	სტრატეგიული ფოკუსის სფეროში განსახორციელებელი კონკრეტული ღონისძიებები	CO2-ის ემისიების მაქსიმალური შემცირება
<b>საზოგადოებრივი ტრანსპორტი</b>	საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ქსელის ოპტიმიზაცია	წელიწადში 604 ტონა (ავტოპარკის განახლების გარეშე) წელიწადში 1001 ტონა (ავტოპარკის განახლებით)
	ავტობუსების ტერმინალი მუნიციპალურ ცენტრში	
	სატრანსპორტო ავტოპარკის განახლება/ნაკლები გამონახოლქვის მქონე ავტობუსები	წელიწადში 528 ტონა (ძველი სქემით)
	სასკოლო ავტობუსები	13.63%-მდე შემცირება
	ავტობუსების მოსაცდელეები	
	ტრანსპორტი მოთხოვნის მიხედვით	50%-მდე შემცირება იმის დაშვებით, რომ დაკავების კოეფიციენტი გაორმაგდება
	პატარა ელექტროავტობუსი ადმინისტრაციული ცენტრის მომსახურებისთვის	0%-მდე შემცირება
<b>პარკინგის მართვა</b>	გადასასხდომი პარკირების სისტემა მუნიციპალურ ცენტრში	წელიწადში 550 ტონა
	მუნიციპალურ ცენტრში პარკინგის ორგანიზება	წელიწადში 97 ტონა

	საპარკინგე ადგილი მახუნცეთის ადმინისტრაციულ ცენტრში	
<b>ველოსიპედით გადაადგილება და ქვეითები</b>	ველოსიპედების პარკირება და სანავიგაციო წერტილები დატვირთულ ადგილებში	
	ელექტრული ველოსიპედების გაზიარების სქემა	წელიწადში 6.83 ტონა
	მუნიციპალიტეტის ადმინისტრაციულ ცენტრში ველოსიპედისთვის გამოყოფილი სავალი ზოლები	წელიწადში 120 ტონა
	მუნიციპალურ ცენტრში საფეხმავლო ინფრასტრუქტურის გამოყოფა	
	ტურიზმის დეპარტამენტთან თანამშრომლობით ტურისტული საველოსიპედო მარშრუტების შექმნა	წელიწადში 46 ტონა
<b>მოძრაობის მართვა და საგზაო უსაფრთხოება</b>	მუნიციპალურ ცენტრში მოძრაობის განტვირთვის ზომები	
	მძიმე სატვირთო მანქანებისთვის დაწესებული სიჩქარის შეზღუდვების მკაცრად აღსრულება	
		ტონა წელიწადში
<b>მუნიციპალური ლოჯისტიკა</b>	ძირითადი პროდუქტების სახლში მიტანის სერვისი	წელიწადში 275 ტონა
	სასოფლო-სამეურნეო პროდუქტების შეგროვების სერვისი	წელიწადში 165 ტონა