



საქართველოს მწვანეთა მოძრაობა
(ფედამინის მეგობრები - საქართველო)



გარემო და საზოგადოება

საქართველოს მწვანეთა მოძრაობის პერიოდული გამოცემა, №6(8) 2011 წელი

მომზადებულია პროექტის "დავასუფთაოთ საქართველო საზოგადოების ცნობიერების ამაღლება და მისი ჩართვა მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის გაუმჯობესების პროცესში" ფარგლებში

მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების
მართვა საქართველოში

ანგარიში

Clean Up
დავასუფთაოთ



Georgia
საქართველო



ჟურნალი გამოიცა შვედეთის საერთაშორისო განვითარების სააგენტოს ფინანსური უზრუნველყოფით პროექტის "დავასუფთაოთ საქართველო - საზოგადოების ცნობიერების ამაღლება და მისი ჩართვა მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის გაუმჯობესების პროცესში" ფარგლებში.

მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვა საქართველოში

1. შესავალი

1.1. წინასიტყვაობა

ნარჩენები საქართველოში ერთ-ერთი ყველაზე დიდი გარემოსდაცვითი გამოწვევაა. ეს შეეხება როგორც სახიფათო, ისე საყოფაცხოვრებო ნარჩენებს. ნარჩენები ღია ცის ქვეშ იყრება, რაც საფრთხეს უქმნის ადამიანის ჯანმრთელობასა და გარემოს.

ნარჩენები არის ადამიანის ეკონომიკური თუ საყოფაცხოვრებო საქმიანობის და სხვადასხვა პროდუქტის მოხმარების პროცესის შედეგად წარმოქმნილი ნედლეულის, მასალის, ნახევარფაბრიკატების, სხვა ნაკეთობებისა თუ პროდუქტების ნაშთები. ხოლო ზოგადად ნარჩენების მართვა ნიშნავს მათ დროში სწორ განაწილებასა და საბოლოო დანიშნულების ადგილის განსაზღვრას. იგი მიზნად ისახავს ნარჩენების გარემოზე, ადამიანის ჯანმრთელობაზე, ან ესთეტიურ მდგომარეობაზე უარყოფითი ზემოქმედების შემცირებას. სხვაგვარად რომ ვთქვათ, ნარჩენების მდგრადი მართვა ეს არის რესურსების განახლებისა და ხელმეორედ გამოყენების განსაზღვრული პრაქტიკა, რომელიც მიზანმიმართულია ბუნებრივი რესურსების ხარჯვის შემცირებაზე. მცნება “ნარჩენების მართვა” მოიცავს მთელ ციკლს ნარჩენის წარმოქმნიდან მის საბოლოო განთავსებამდე, ანუ ნარჩენების შემცირებას, შეგროვებას, აღრიცხვას, ტრანსპორტირებას, გადამუშავებასა და საბოლოო განთავსებას.

მოცემული ანგარიში შედგენილია პროექტის “დავასუფთაოთ საქართველო – საზოგადოების ცნობიერების ამაღლება და მისი ჩართვა მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის გაუმჯობესების პროცესში” ფარგლებში, რომელსაც შედეგთის საერთაშორისო განვითარების სააგენტოს (SIDA) დაფინანსებით ახორციელებს არასამთავრობო ორგანიზაციათა კონსორციუმი, “საქართველოს მწვანეთა მოძრაობა/დედამიწის მეგობრები” და მდგრადი განვითარების კავშირი “ეკოხედვა”. პროექტის მიზანია ქვეყანაში მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის სფეროს გაუმჯობესება ინტეგრირებული მდგრადი მართვის სისტემის დანერგვის, საზოგადოების ცნობიერების ამაღლების, თანამედროვე მეთოდებისა და ინიციატივების გაცნობის საშუალებით. პროექტის ამოცანაა საზოგადოებას გაუზიაროს მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის სფეროში გავრცელებული გამოცდილება, თანამედროვე მიდგომები, ასევე საზოგადოებაში დანერგოს ახალი ჩვევები და შექმნას საზოგადოების მოთხოვნილება მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის სისტემის ჩამოყალიბებისათვის.

ანგარიში მოიცავს საქართველოში მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის სფეროში არსებულ მდგომარეობას. იგი ასახავს მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებულ პრობლემებსა და სუსტ წერტილებს რეგიონების მიხედვით შეგროვების, ტრანსპორტირების, განთავსებისა და რეციკლირების/გადამუშავების სფეროში. ანგარიში ასევე მოიხილავს ქვეყანაში ნარჩენებთან დაკავშირებულ მოსაკრებლებს/გადასახადებსა და ბოლოს წარმოადგენს გარკვეულ რეკომენდაციებს აღნიშნული სფეროს გაუმჯობესებისათვის.

ანგარიში მოიცავს საქართველოში მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის სფეროში არსებულ მდგომარეობას. იგი ასახავს მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებულ პრობლემებსა და სუსტ წერტილებს რეგიონების მიხედვით შეგროვების, ტრანსპორტირების, განთავსებისა და რეციკლირების/გადამუშავების სფეროში. ანგარიში ასევე მოიხილავს ქვეყანაში ნარჩენებთან დაკავშირებულ მოსაკრებლებს/გადასახადებსა და ბოლოს წარმოადგენს გარკვეულ რეკომენდაციებს აღნიშნული სფეროს გაუმჯობესებისათვის.

1.2. ნარჩენების მართვის თანამედროვე მიდგომები

ნარჩენების მართვის პრაქტიკა განსხვავებულია სხვადასხვა გეოგრაფიული თუ ეკონომიკური მდებარეობისათვის. იგი ქვეყნის ეკონომიკური განვითარების დონის პირდაპირპროპორციულია. ნარჩენების მართვისადმი მიდგომები განსხვავდება განვითარებულ და განვითარებად ქვეყნებში, ურბანულ და სასოფლო-სამეურნეო რეგიონებში და ასევე საცხოვრებელ და ინდუსტრიულ უბნებში. მთელს მსოფლიოში მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვას ძირითადად უზრუნველყოფენ ადგილობრივი მუნიციპალიტეტები, რაც შეეხება კომერციულ და სამრეწველო ნარჩენებს, მათზე პასუხისმგებელი მწარმოებელია.

მსოფლიოს განვითარებულ ქვეყნებში გავრცელებულია ნარჩენების ეფექტური მართვის შემდეგი მეთოდები. ესენია:

- ნარჩენების რაოდენობის “წყაროში” შემცირება;
- მყარი ნარჩენების ხელახალი გამოყენება;
- რეციკლირება/გადამუშავება;
- ნარჩენებისგან ენერჯის მიღება;
- ნაგავსაყრელზე განთავსება.

ზემოთ ჩამოთვლილი პირველი ოთხი მე-თოდის გამოყენების შემდეგ მაინც რჩება გარკვეული რაოდენობის ნარჩენი, რომლის საბოლოო განთავსების ადგილი ასევე ნაგავსაყრელია, თუმცა ამ შემთხვევაში მათი რაოდენობა საგრძნობლად მცირეა. ეს თავისთავად იწვევს ნაგავსაყრელის მდგრადობას, მისი ექსპლოატაციის ვადის მნიშვნელოვნად გაზრდას და შესაბამისად ამცირებს ნაგავსაყრელის გარემოზე უარყოფით ზემოქმედებას.



ნაგავსაყრელზე განსათავსებელი ნარჩენების რაოდენობის შემცირების მიზნით მსოფლიოს მრავალ განვითარებულ ქვეყანაში ფართოდაა გავრცელებული ნარჩენების მინიმიზაციის, ხელმეორედ გამოყენებისა და გადამუშავების ინიციატივა, რასაც შემოკლებით „სამი R“ ინიციატივას უწოდებენ (ინგლისური Reduce, Reuse, Recycle; RRR).

ამ ინიციატივის მხარდასაჭერად მსოფლიოში შემუშავებულია სხვადასხვა პროგრამა, როგორცაა მაგალითად:

1. „მწარმოებლის გაზრდილი პასუხისმგებლობა“ (Extended Producer Responsibility; EPR)

პროგრამა მოიცავს მწარმოებლის პასუხისმგებლობის ზრდას პროდუქტის შემდგომი გამოყენების პერიოდშიც, ანუ მწარმოებლისათვის მძლავრი მოტივაციის შექმნას პროდუქციის სახეცვლილებისათვის, რომელიც საჭიროებს უფრო მცირე რაოდენობის ნედლეული მასალის დანახარჯს და შეიცავს გადამუშავებისადმი გაზრდილ პოტენციალს.

2. ერთეულის ფასების დაწესება ე.წ. „გადაყარე - გადაიხადე“ (PAYT/Pay As You Throw)

შეგროვებაზე გაზრდილი ფასი გულისხმობს დახარისხებულთან შედარებით მეტ მოსაკრებელს დაუხარისხებელი ნარჩენების გატანაზე. ეს პროგრამა ასევე მოიცავს მუნიციპალიტეტებისათვის, საწარმოებისა და მოსახლეობისათვის საჯარიმო სანქციების დაკისრებას დაუხარისხებელი ნარჩენების განთავსებაზე, რაც ხელს უწყობს ნაგავსაყრელზე განთავსებული ნარჩენების რაოდენობის შემცირებას, „წყაროშივე“ დახარისხებასა და ნარჩენების გადამუშავებაზე მოთხოვნის გაზრდას. ეს პროგრამა ასევე ხელს შეუწყობს რეციკლირების საქმიანობის განვითარებას.

3. ნაგავსაყრელის გადასახადები (Landfill Taxes)

ეს პროგრამა გულისხმობს მოსახლეობისა და მუნიციპალიტეტებისათვის დამატებითი „ნაგავსაყრელის“ გადასახადის შემოღებას, რაც თავისთავად ნაგავსაყრელების მოვლას ხმარდება, ხოლო ნარჩენების წარმომქმნელთათვის ერთგვარი მოტივაციაა ნარჩენების შემცირებისათვის.

ზემოთ ჩამოთვლილი ინსტრუმენტების განხორციელების უზრუნველსაყოფად განვითარებული ქვეყნების მთავრობები დიდ ძალისხმევას ხარჯავენ მოსახლეობისა და ბიზნესის მოტივირებისათვის სხვადასხვა მეთოდებისა და პროგრამების საშუალებით. მაგალითად, ნარჩენების გადამუშავების პროგრამები, რომლებიც გულისხმობენ ნარჩენების გადამუშავების ბიზნესის წახალისებას იაფი, გრძელვადიანი კრედიტების, საგადასახადო შეღავათებისა და სხვა ფინანსური საშუალებებით. ამის გარდა, არსებობს სხვა ღონისძიებებიც რომლებიც მოიცავენ მთავრობის მხრიდან სხვადასხვა სახის სუბსიდიებს, ასევე საგანმანათლებლო პროგრამებს საზოგადოების სხვადასხვა ფენისა და ასაკის წევრებისათვის ნარჩენების დახარისხების მნიშვნელობის, გადამუშავებადი მასალის პრიორიტეტიზაციის თაობაზე.

ზოგიერთი ქვეყანა უპირატესობას ანიჭებს საყოფაცხოვრებო ნარჩენების ინსინერაციას (თერმულ განადგურებას). თუმცა არსებობს აზრი, რომ ინსინერაცია გარემოზე ზემოქმედების თვალსაზრისით საფრთხეს წარმოადგენს.

ნარჩენების გარკვეული სახეობის საბოლოო დანიშნულება მათი ბიოლოგიური დამუშავებაა. იგი მოიცავს ბიოლოგიური ნარჩენების კომპოსტირებას, ანაერობულ დადუღებასა და მექანიკურ ბიოლოგიურ დამუშავებას. თუმცა ეს პროცესი მხოლოდ წყაროში დახარისხებუ-

ლი ნარჩენების შემთხვევაშია შესაძლებელი: ანაერობული დადუღება კონკრეტულად „სველი“ ნარჩენებისათვისაა განკუთვნილი, ხოლო კომპოსტირება უფრო მეტად მშრალი, საჭმლის ნარჩენებისათვის.

1.3. მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვა საქართველოში

დღევანდელი ადმინისტრაციულ-ტერიტორიული დაყოფით საქართველო იყოფა 10 ადმინისტრაციულ ერთეულად (რეგიონული მთავრობა) რეგიონების სახით რომელთა შემადგენლობაშია 2 ავტონომიური რესპუბლიკა, 64 მუნიციპალიტეტი და 5 თვითმმართველი ქალაქი. თითოეული მუნიციპალიტეტი ერთიანი თვითმმართველი ერთეულია, რომელიც თავის მხრივ შეიცავს აღმასრულებელ ორგანოს – გამგეობასა და საკანონმდებლო ორგანოს – საკრებულოს.

მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის სფეროს კურირებს საკრებულოების ინფრასტრუქტურის კომისია, რომელიც უფლებამოსილია მიიღოს გადაწყვეტილებები ადგილობრივ დონეზე, დაამტკიცოს ბიუჯეტი და ზედამხედველობა გაუწიოს ბიუჯეტის მიზნობრივ ხარჯვას.

საქართველოში მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის სერვისს ახორციელებენ ადგილობრივ თვითმმართველობებთან არსებული დასუფთავების სამსახურები, რომლებიც ძირითადად სახელმწიფო სტრუქტურებია ან შეზღუდული პასუხისმგებლობის კომპანიები, რომლებშიც სახელმწიფოს 100%-იანი წილი გააჩნია. ეს სტრუქტურები მატერიალურ-ტექნიკური ბაზის სიმწირის გამო უზრუნველყოფენ წარმოქმნილი ნარჩენების სრული რაოდენობის მხოლოდ დაახლოებით 25-35%-ის მართვას, რაც შემოიფარგლება მხოლოდ შეგროვებითა და განთავსებით ძირითადად მოუწესრიგებელ ნაგავსაყრელებზე.

წინასწარი, გადაუმოწმებელი მონაცემებით საქართველოში წარმოქმნილი ნარჩენების სრული რაოდენობის 80% მოდის მოსახლეობაზე, 15% ბიზნესზე, 3% ქუჩებში სტიქიურად დაყრილ ნარჩენებზე და დარჩენილი 2% ყველა სხვა წყაროზე.

რაც შეეხება ნარჩენების შეგროვების სქემას, ის ყველა რეგიონში დაახლოებით ერთნაირია და შედგება ძირითადად სამი სისტემისაგან:

- **კონტეინერული**, რაც გულისხმობს დასახლებულ პუნქტებში მცირე და საშუალო მოცულობის (0,24 ლიტრიდან 1 კუბურ მეტრამდე) პლასტიკისა და მეტალის კონტეინერების განლაგებას ქუჩებში, საიდანაც სატვირთო ავტომობილები, ყოველი მუნიციპალიტეტის მიერ, განსაზღვრულ ინტერვალებში ახდენენ ნარჩენების შეგროვებასა და ტრანსპორტირებას არსებულ ნაგავსაყრელებზე;
- **ბუნკერული**, რომელიც ძირითადად ქალაქებში გამოიყენება, სადაც მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლებია და გულისხმობს სადარბაზოს ბუნკერებში დაგროვილი ნარჩენების გატანას განსაზღვრული პერიოდულობით. აღსანიშნავია, რომ ბოლო ხანებში ბევრმა ქალაქმა უარი თქვა ასეთი სისტემის გამოყენებაზე;
- **ე.წ. ზარის სისტემა**, რომელიც გულისხმობს ნაგავშიდი ა/მანქანით განსაზღვრულ ინტერვალებში ეზო-ეზო შემოვლას და ნარჩენების შეგროვებას უშუალოდ მოსახლეობისაგან.

საბაზისო მონაცემებზე დაყრდნობით მუნიციპალიტეტებში ყველაზე გავრცელებული სისტემაა კონტეინერული, რომელიც 74% შეადგენს, შემდეგ მოდის ბუნკერული – 16% და ბოლოს „ზარის“ სისტემა 10%.



2. საბაზისო მონაცემთა შეგროვება

აღნიშნული პროექტის „დავასუფთაოთ საქართველო – საზოგადოების ცნობიერების ამაღლება და მისი ჩართვა მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის გაუმჯობესების პროცესში“ მთავარი მიზანია, საქართველოში არსებული მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის სისტემის გაცნობა, მასში არსებული ნაკლოვანებებისა და პრობლემების გამოსავლენად და შესაფასებლად. ამ მიზნით მოხდა პროექტის რეგიონული კოორდინატორების შერჩევა, რომლებსაც დაევალებათ ადგილობრივ მუნიციპალიტეტებში შეესწავლათ მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის არსებული სისტემები და შეეგროვებინათ საბაზისო მონაცემები ანალიზისათვის. პროექტის ფარგლებში შეიქმნა 3 სახის სპეციალური კითხვარი, რომლებიც დაურიგდით რეგიონულ კოორდინატორებს.

კითხვარები მოიცავს შემდეგ ინფორმაციას: საყოფაცხოვრებო ნარჩენების წარმოქმნის წყაროებს, ნარჩენების სტრუქტურას, ნარჩენების მოცულობას, კონკრეტულ დასახლებულ პუნქტში ნარჩენების შეგროვების თავისებურებებს, ამ სფეროში დასაქმებული ადამიანების რაოდენობას, ტექნიკის რაოდენობას, მათ მდგომარეობას, არსებული ლეგალური თუ არალეგალური ნაგავსაყრელების მიმოხილვას,

მათ მდებარეობასა და მიმდინარე მდგომარეობას, ფართობს, განთავსებული ნარჩენების რაოდენობას, მათ კანონიერებას, მასზე მონიტორინგის არსებობას, მისასვლელი და შიდა გზების მდგომარეობას.

ინფორმაცია შეგროვდა 85 დასახლებული პუნქტიდან. აღსანიშნავია ის გარემოებაც, რომ სტატისტიკური მონაცემების არარსებობის გამო კითხვარებში მოცემული ინფორმაცია ძირითადად შეგროვებულია ადგილობრივი თვითმმართველობის ორგანოებისა და კომუნალური სამსახურების თანამშრომლებისაგან ინტერვიუების საშუალებით და არ წარმოადგენს ოფიციალურ მონაცემებს. ამასთან უნდა აღინიშნოს, რომ ზოგიერთი კითხვარი არასრულადაა წარმოდგენილი ზოგიერთი პასუხისმგებელი პირების შესაბამისი კომპეტენციისა და ცოდნის ნაკლებობის გამო. ამას ემატება ისიც, რომ მათ არაადეკვატური დამოკიდებულება გააჩნიათ ამა თუ იმ პრობლემისადმი. ხშირად მათი ინფორმაცია წარსულის მონაცემებზეა დამყარებული ან ზოგიერთ შემთხვევებში მოსალოდნელ შედეგებზეც კი. ძირითადად კითხვარები შეესწავლია თვით ადგილობრივი კოორდინატორების მიერ, მათი ვიზუალური დაკვირვებების საფუძველზე.

3. საქართველოში მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებული პრობლემების მიმოხილვა

მართალია, რეგიონული კოორდინატორების მიერ მოწოდებული ინფორმაცია ბევრ შემთხვევაში არასრული და მწირია, მაგარამ საბაზისოდ იგი მაინც დამაკმაყოფილებელია და მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის სფეროში არსებულ სიტუაციას ასე თუ ისე მაინც ასახავს.

კითხვარებით მიღებული საბაზისო მონაცემების ანალიზის შედეგად გამოიკვეთა ქვეყანაში მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის სფეროში არსებული შემდეგი ძირითადი პრობლემები:

- საკანონმდებლო ბაზა;
- მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის ადგილობრივი გეგმა;
- მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების უკონტროლო განთავსება;
- მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის სფეროში დასაქმებული მუშახელის კვალიფიკაცია;
- მოძველებული ტექნიკა;

- მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების შეგროვების მეთოდები და ტექნოლოგიები;
- მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების სტატისტიკური აღრიცხვა;
- მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების დახარისხება/სეპარაცია;
- ნარჩენების გადამუშავება/რეციკლირება;
- ნაგავსაყრელები.

ერთი შეხედვითაც ნათელია, რომ ყველა შემთხვევაში ჩამოთვლილი პრობლემა პირდაპირ მიუთითებს მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის ერთიანი სისტემის არარსებობაზე და ორგანიზებული ნაკლებობაზე. ეს ცალსახად მიგვანიშნებს ყველაზე უმთავრეს პრობლემაზე – შესაბამისი საკანონმდებლო ბაზის უქონლობაზე. ზუსტად ამ პრობლემის შედეგია უკონტროლო, სტიქიური ნაგავსაყრელების არსებობა დასახლებული პუნქტების შემოგარენში და ქუჩებში. საქართველოს რეგიონებში ჯერ კიდევ მწვავედ დგას საკითხი მოსახლეობის მიერ ნარჩენების უკონტროლო გან-

თავსებაზე ხევებში, არხებში, მდინარის კალაპოტებში, სკვერებში, დასასვენებელ პარკებსა და უბრალოდ ქუჩებშიც. ამას ემატება ისიც, რომ ხშირ შემთხვევებში სტიქიურად გაბნეულ ნარჩენებს მოსახლეობა უბრალოდ, ღია წესით წვავს, რაც ყველაზე დიდ ზიანს აყენებს გარემოს. ოფიციალური ნაგავსაყრელების გარკვეული რაოდენობაც კი (18 ნაგავსაყრელი საქართველოს ტერიტორიაზე) რომელთა დიდი ნაწილი წინა საუკუნის 70-იან წლებიდან ფუნქციონირებს მდინარის, ან პატარა ხევის კალაპოტის უშუალო სიახლოვესაა განლაგებული, სადაც პერიოდულად ხდება სპონტანური აალება, რაც იწვევს საკმაოდ დიდი რაოდენობის სათბურის გაზების ემისიას ატმოსფეროში.

ნებისმიერ სფეროში მართვის სისტემის გასამართად პირველი რიგის აუცილებელობას წარმოადგენს ერთიანი ეროვნული სტრატეგიისა და მიზნების დასახვა და გამართული საკანონდებლო ბაზის ჩამოყალიბება. მოპოვებული ინფორმაციის საფუძველზე არც ერთ მუნიციპალიტეტს არ გააჩნია მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის გეგმა, რომლის მიხედვითაც მოხდება რეგიონში, ქალაქსა თუ დასახლებულ პუნქტში მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის განხორციელება. გამართული ნარჩენების ინტეგრირებული მდგრადი მართვის სისტემის ჩამოსაყალიბებლად კი, მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის გეგმები უმთავრესი პირობა და საფუძველია.

მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების უკონტროლოდ “გადაყრა” უარყოფით გავლენას ახდენს პირდაპირ ადგილობრივი თვითმმართველობის ბიუჯეტზე, რადგანაც გაფანტული ნარჩენების შეგროვებასა და განთავსებას დამატებითი მუშახელი და შესაბამისად – სახსრები ესაჭიროება.

ყველა ზემოთ ჩამოთვლილს ემატება ისიც, რომ არ ხდება ნარჩენების აღრიცხვა არც შეგროვების ფაზაში და არც განთავსების პუნქტებში, რაც ძალზედ მნიშვნელოვანია მონიტორინგისა და გეგმარებისათვის.

მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებულ საკითხებში საზოგადოების ინფორმირებულობა ძალზედ დაბალია. ეს განსაკუთრებით რეგიონებში შეინიშნება. მოსახლეობამ, როგორც ბევრ შემთხვევაში ადგილობრივი თვითმმართველობის ორგანოების თანამშრომლებმა და მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის სფეროში დასაქმებულმა ადამიანებმაც კი არ იციან თუ რა ზიანი მოაქვს ნარჩენების დაუგეგმავ მართვას და როგორ უნდა ხდებოდეს ნარჩენების სწორი, მდგრადი მართვა. სწორედ ეს უკანასკნელი იწვევს დანარჩენ პრობლემებს, რომლებსაც ვაწყდებით

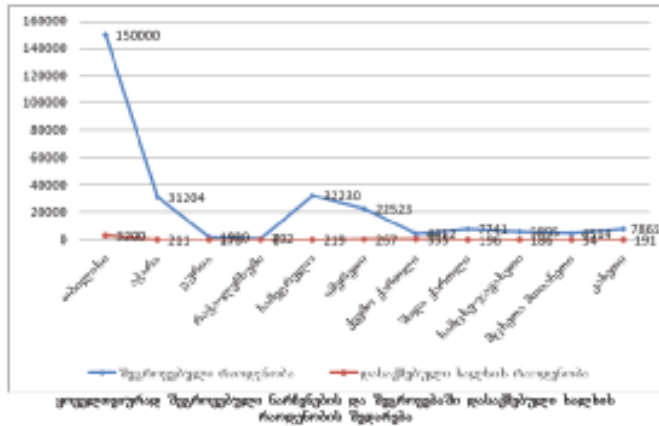
საქართველოში მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის სფეროში. ესენია:

1. ნარჩენების დახარისხება/სეპარაცია, რაც გულისხმობს ნარჩენების დაყოფას ტიპების მიხედვით და ცალკეული ტიპებისათვის ცალკეული საბოლოო განთავსების მეთოდების გამოყენებას. ამ ეტაპზე არანაირ დონეზე არ ხდება ნარჩენების დახარისხება. ამიტომაც ნაგავსაყრელებზე საყოფაცხოვრებო ნარჩენებთან ერთად ხვდება მედიკამენტები, სხვადასხვა ქიმიური შემადგენლობის ნივთიერებები, ელექტრო საქონელი და სხვა. ამის გარდა, მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენებისაგან სულ ადვილად შეიძლება გამოიყოს ისეთი სახის ნარჩენები, რომლებიც შეიძლება გამოყენებული იქნას როგორც ნედლეული, მეორადი პროდუქტი და ა.შ.
2. ბიოლოგიური ნარჩენების კომპოსტირება, რაც გულისხმობს ყველა სახის საკვების, ფოთლების და სხვა ე.წ. „მწვანე“ ნარჩენებისაგან ეკოლოგიურად სუფთა და ეფექტური სასუქის მიღებას. დღეს საქართველოში კომპოსტირების მხოლოდ ცალკეული შემთხვევები გვხვდება, რაც საზოგადოებაში მისი პოპულარიზაციის ნაკლებობაზე მიუთითებს. კომპოსტი მაღალი კონცენტრაციით შეიცავს ნატრიუმს და ის კარგი სასუქია ბოსტნეულისათვის. ის მინერალურ სასუქზე შედარებით იაფია და არ ახდენს უარყოფით გავლენას ნიადაგზე.
3. ნარჩენების გადამუშავება, ე.წ. რეციკლირება. საქართველოში სულ რამდენიმე საწარმოა, რომლებიც სხვადასხვა პროდუქციის რეციკლირებას ახორციელებს, როგორცაა ქალაქი, პლასტმასის (ე.წ. “PET” Polyethylene Terephthalate) ბოთლები, პლასტმასი, შუშა და ა.შ. ისეთი მრეწველობის განვითარება, რომელიც დამყარებულია ნარჩენების გადამუშავებაზე ხელს შეუწყობს ნარჩენების რაოდენობის შემცირებას, თუმცა ეს პირდაპირ კავშირშია საკანონმდებლო ბაზის განვითარებასა და საზოგადოების ინფორმირებასთან და პრაქტიკულად შეუძლებელია დახარისხების პრაქტიკის დანერგვის გარეშე.

3.1. მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების შეგროვება და ტრანსპორტირება

უნდა აღინიშნოს, რომ მთლიანობაში მუნიციპალიტეტებს (კომუნალური სამსახურები, შპს-ები) არ გააჩნიათ ნარჩენების შეგროვების სფეროში დაკავებული საკმარისი რაოდენობის ტექნიკა და მუშახელი. მაგალითად, საბაზისო მონაცემების მიხედვით საქართველოში 85 დასახ-

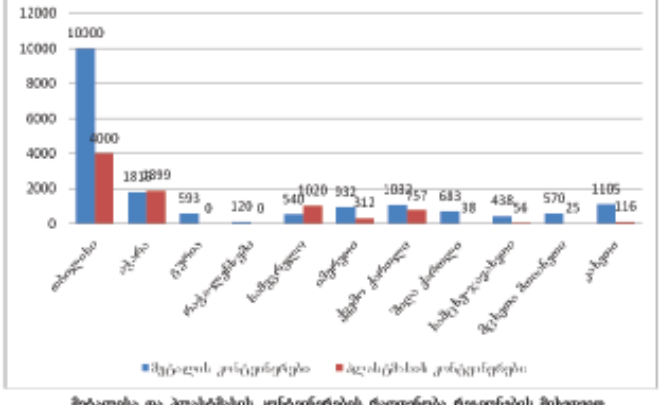
ლებულ პუნქტში ნარჩენების შეგროვებაზე დასაქმებულია სულ 5261 ადამიანი. თუმცა, ამ რიცხვიდან ხალხის უდიდესი უმრავლესობა თბილისსა და დიდ ქალაქებზე მოდის (თბილისი – 3200, რუსთავი - 270, ბათუმი – 80, ქობულეთი – 120, ოზურგეთი – 150, ზუგდიდი – 90, მარნეული – 105, გორი – 80, ხაშური – 70). ნათელია, რომ რეგიონებში კადრების აშკარა ნაკლებობაა.



რაც შეეხება შემგროვებელ ტექნიკას, მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების სფეროში სულ ჩართულია 209 ნაგავზიდი, 190 კომპაქტორი ნაგავზიდი (რომელთაგან 153 თბილისზე მოდის და 26 რუსთავზე), 10 თვითმცლელი და 3 მოტოციკლი. აღსანიშნავია, რომ ნარჩენების შემგროვებელი ტექნიკა განსაკუთრებით რეგიონებში მოძველებული ან ამორტიზირებულია და საჭიროებს განახლებას. განსაკუთრებული აღნიშვნის ღირსია მოტოციკლები, რომლებიც სიღნაღსა და სამტრედიის რაიონებში გამოიყენება, რადგანაც ძალზე ბევრ შემთხვევაში მოტოციკლი ნარჩენების შეგროვებისათვის საუკეთესო საშუალებაა, განსაკუთრებით ისეთ დასახლებებში, სადაც მრავლადაა ვიწრო და მიუდგომელი ქუჩები, ამასთან მოტოციკლი გაცილებით იაფია სატვირთო მანქანასთან შედარებით.

რეგიონებში შეიმჩნევა ნარჩენების კონტეინერების ნაკლებობაც. საბაზისო მონაცემებით ყველა მუნიციპალიტეტში სულ ჯამურად 17878 მეტალისა და 8223 პლასტმასის კონტეინერია. თუმცა, ისევე როგორც წინა შემთხვევაში მათი უმრავლესობა თბილისსა და სხვა დიდ ქალაქებზე ნაწილდება (თბილისი – 10000 ც. მეტალის, 4000 ც. პლასტმასის; რუსთავი – 560 ც. მეტალის; ბათუმი – 1178 ც. მეტალის 1244 პლასტმასის; ქობულეთი – 400 ც. მეტალის, 600 ც. პლასტმასის; ოზურგეთი – 500 ც. მეტალის; ზუგდიდი – 450 ც. მეტალის, 500 ც. პლასტმასის; ზესტაფონი – 107 ც. მეტალის, 60 ც. პლასტმასის; გორი – 447 ც. მეტალის,

23 ც. პლასტმასის; ხაშური – 100 ც. მეტალის; კასპი – 136 ც. მეტალის; ბორჯომი – 260 ც. მეტალის; მცხეთა – 410 ც. მეტალის, 20 ც. პლასტმასის; საგარეჯო – 260 ც. მეტალის; ლაგოდეხი – 200 ც. მეტალის; ახმეტა – 228 ც. მეტალის, 18 ც. პლასტმასის, დედოფლისწყარო – 300 ც. მეტალის).



საბაზისო მონაცემების მიხედვით ყოველდღიურად შეგროვებული ნარჩენების ჯამური რაოდენობა შეადგენს 8186.3 კუბურ მეტრს, თვით ეს რაოდენობა აღწევს 269166.1 კუბურ მეტრს. ეს მონაცემები არ შეიძლება ჩაითვალოს სწორად, რადგანაც სამწუხაროდ არ არსებობს ნარჩენების აღრიცხვის ზუსტი მონაცემები. სწორედ ნარჩენების ზუსტი აღრიცხვის არ ქონაა ერთერთი პრობლემა, რომელიც დღეს მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის სფეროში არსებობს.

გაცილებით უარესი მდგომარეობაა ადმინისტრაციული ცენტრებიდან მოშორებულ დასახლებებში, სადაც პრაქტიკულად არ არის კონტეინერები და ნარჩენების შეგროვება და გატანა არაორგანიზებულად ან საერთოდ არ ხდება, რაც თავისთავად იწვევს ტყის მასივების, ხეების და მდინარეების კალაპოტების დაზიანებას სხვადასხვა სახის ნარჩენებით.

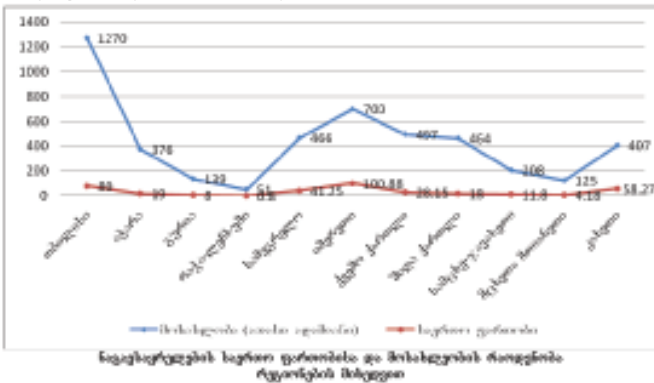
ზემოთ აღნიშნული მიუთითებს იმაზე, რომ მუნიციპალიტეტებს არ გააჩნიათ მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების ერთიანი მართვის გეგმა, სადაც გაწერილი იქნება საჭირო ტექნიკა, მუშახელის რაოდენობა, შეგროვების სქემები კონკრეტული ადგილებისათვის, მკაფიო პროცედურები, ლოჯისტიკის გეგმა და სამუშაოების გრაფიკი. არ ხდება ინტეგრირება სხვა სისტემებთან როგორცაა, მაგალითად სივრცითი განვითარება, ქალაქგეგმარება, მიწის მართვა და ა.შ. ასევე არ ხდება მოსალოდნელი საქმიანობის ანალიზიც.

აქედან გამომდინარე, შეიძლება შედგეს მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების შეგროვებისა და ტრანსპორტირების სფეროში არსებული ძირითადი პრობლემების ჩამონათვალი:

- კვალიფიციური კადრების ნაკლებობა;
- გამართული ტექნიკის ნაკლებობა (ა/მაქანები და სხვა შემგროვებელი ტექნიკა);
- კონტინენტების ნაკლებობა;
- ნარჩენების აღრიცხვიანობის უქონლობა;
- მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის გეგმის უქონლობა.

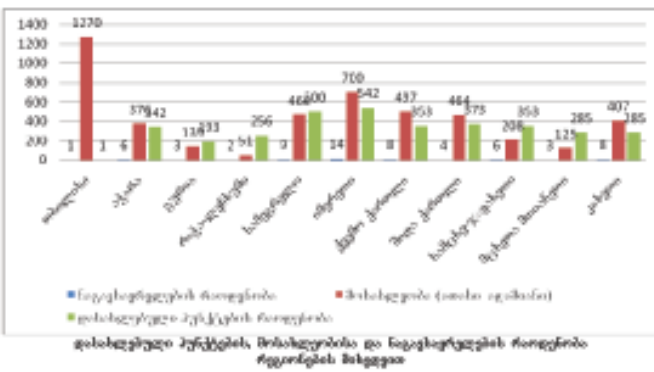
3.2. ნაგავსაყრელები

ნაგავსაყრელები ზოგადად ნარჩენების მართვის სფეროში ერთერთი ყველაზე პრობლემატური საკითხია. საქართველოში რეგისტრირებული ყველა ოფიციალური ნაგავსაყრელი მუნიციპალურ საკუთრებაშია, შესაბამისად მუნიციპალიტეტი იღებს ვალდებულებას მათ კანონიერებაზე, სანიტარულ კონტროლსა და მოვლა-პატრონობაზე.

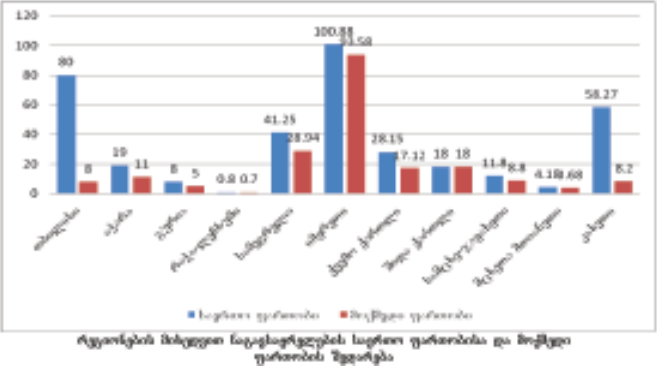


არსებული მონაცემებით საქართველოში ოფიციალურად რეგისტრირებულია 63 ნაგავსაყრელი (გარემოს დაცვის სამინისტროს მონაცემი). ამის გარდა, აღსანიშნავია ნარჩენების მრავალი არარეგულარად სტიქიურად განთავსებული ადგილები, რომლებიც ისევე როგორც ლეგალური ნაგავსაყრელების უმეტესობა ძირითადად განლაგებულია დასახლებული პუნქტების, მაგისტრალებისა და წყლის ბუნებრივი რეზერვუარების სიახლოვეს, უმეტეს შემთხვევაში კი მდინარეებისა და ხეობების კალაპოტებში.

საბაზისო მონაცემებზე დაყრდნობით ნაგავსაყრელებს ჯამურად 300 ჰექტარზე მეტი უკავიათ, აქედან 203 ჰექტარი მოქმედი ნაგავსაყრელია.

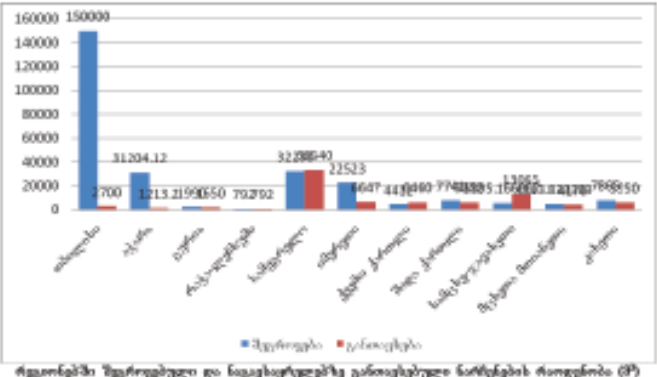


ვსაყრელია. რეგიონებს შორის ყველაზე დიდი ფართობი უჭირავთ ნაგავსაყრელებს იმერეთის მხარეში (100 ჰა), შემდეგ მოდიან თბილისი (80 ჰა), კახეთი (58 ჰა), სამეგრელო (41 ჰა), ქვემო ქართლი (28 ჰა), აჭარა (19 ჰა), შიდა ქართლი (18 ჰა), სამცხე-ჯავახეთი (11 ჰა).



ამ ინფორმაციის სპეციალური დამუშავების შედეგად პროექტის ფარგლებში შეიქმნა ნაგავსაყრელების მდებარეობისა და ლეგალურად თუ არარეგულარად განთავსებული მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მოცულობების რუკები, ამასთან ერთად შეიქმნა გეოინფორმაციულ სისტემებში დამზადებული რუკაც, სადაც ასახულია მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების შესახებ ინფორმაცია (www.cleanup.ge/map).

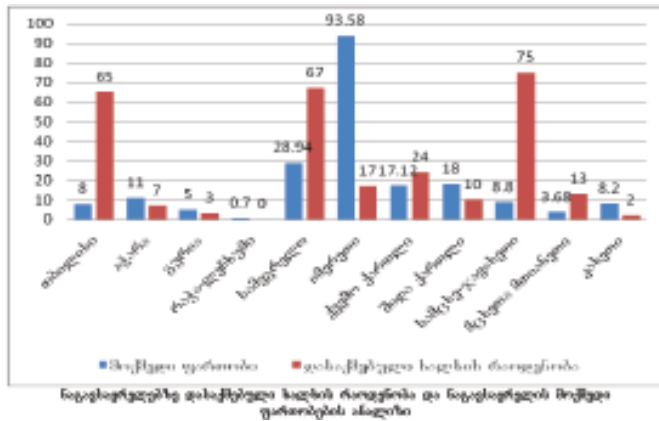
ნაგავსაყრელებზე განთავსებული ნარჩენების რაოდენობა წინანაღმდევობაში მოდის შეგროვების მონაცემებთან. ამ მონაცემებით ყოველდღიურად ნაგავსაყრელებზე განთავსდება 22716 კუბური მეტრი ნარჩენი, მაშინ როდესაც იმავე მუნიციპალიტეტში ყოველდღიურად შეგროვებული ნარჩენების მოცულობა 8186 კუბური მეტრია. იგივე შეესება ყოველთვიური განავსების მაჩვენებლებს, შესაბამისად 82560 კუბური მეტრი და 269000 კუბური მეტრი.



თითქმის ყველა ოფიციალური ნაგავსაყრელი საბჭოთა პერიოდიდან მოქმედებს და შესაბამისად იმდროინდელ სტანდარტებსა და ნორმებს, რომლებიც დღეს უკვე მოძველებული და მიუღებელია, თანაც მათი ოპერირება იმ დროიდან სათანადოდ არ ხორციელდებოდა.

მთლიანობაში მხოლოდ 22 ნაგავსაყრელია შემოღობილი, ისიც ზოგ შემთხვევაში “ნაწილობრივ” და 21 ნაგავსაყრელზე განთავსებულია დაცვა. თუმცა, დაცვის საკითხიც საკამათოა. მხოლოდ 16 ნაგავსაყრელს გააჩნია “ნორმალური” მისასვლელი და შიდა გზა, დანარჩენ შემთხვევებში ნაგავსაყრელის ტერიტორიაზე გადაადგილება პრაქტიკულად შეუძლებელია, განსაკუთრებით წვიმიან ამინდში.

ნაგავსაყრელებზე სულ საშუალოდ დასაქმებულია 283 ადამიანი, 9 ბუღდოზერი და 14 ექსკავატორი (ტრაქტორი). ამ მონაცემებზე დაყრდნობა შეუძლებელია, საბაზისო ინფორმაციის სიმწირის გამო.



2007 წელს ძალაში შევიდა კანონი გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის შესახებ. კანონის მიხედვით ნაგავსაყრელების ყველა ოპერატორ კომპანიას ევალება გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშის მომზადება და დამტკიცება, რომლის საფუძველზეც საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტროს მიერ გაიცემა გარემოზე ზემოქმედების ნებართვა.

ვერც ერთ ნაგავსაყრელზე ვერ მოხერხდა მათი კანონიერების დამადასტურებელი შესაბამისი დოკუმენტაციის მოპოვება. გაურკვეველია აგრეთვე ნაგავსაყრელების მოქმედების ვადა. მხოლოდ რამდენიმე შემთხვევაშია ცნობილი ნაგავსაყრელების მოქმედების ზუსტი ვადა.

უმრავლეს შემთხვევაში (გარდა თბილისის და რუსთავის ახალი ნაგავსაყრელებისა) საერთოდ არ არსებობს ნაგავსაყრელის მშენებლობის პროექტი, არც გარემოზე ზემოქმედების შეფასება და გარემოზე ზემოქმედების ნებართვა. არ არსებობს რაიმე გეგმა ან განთავსების პროცედურა, არსად არ ხდება ნარჩენების აღრიცხვა. მხოლოდ 18 ნაგავსაყრელზე აღინიშნება გარემოსდაცვითი მონიტორინგის არსებობა რაც საკმაოდ საეჭვოა, მით უმეტეს, რომ შესაბამისი დოკუმენტაცია ასევე ვერ იქნა წარმოდგენილი, თუმცა 50 ნაგავსაყრელზე აღინიშნება დაკვირვების ჭაბურღილების ქსელის არსებობა.

კიდევ ერთი პრობლემატური საკითხია ნაგავსაყრელის ე.წ. “მქექავები” (“scavengers”), ადამიანები რომლებიც ნაგავსაყრელებზე აგროვებენ სხვადასხვა მასალებსა და პროდუქტს მისი შემდგომი გაყიდვის მიზნით. თვით ეს ადამიანები ჯანმრთელობის მაღალი რისკის ჯგუფში ითვლებიან, ისევე როგორც საფრთხეს უქმნიან სხვის ჯანმრთელობასაც სხვადასხვა გადამდები დაავადებების გავრცელების საშიშროების გამო. ეს მოვლენა უფრო სოციალური ხასიათისაა, რადგან ამ საქმით დაკავებული ადამიანები სიღარიბის ზღვარს მიღმა იმყოფებიან.

ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე საქართველოში ნაგავსაყრელებთან დაკავშირებული ძირითადი პრობლემები ასე შეიძლება ჩამოყალიბდეს:

- კერძო ნაგავსაყრელების არარსებობა;
- არალეგალური, სტიქიური ნაგავსაყრელების არსებობა;
- ნაგავსაყრელების ინფრასტრუქტურის არქონა (ლობე, დაცვა, შიდა გზა, სასწორი, სხვა დამხმარე ნაგებობები და ა.შ.);
- კვალიფიციური მუშახელის ნაკლებობა;
- შესაბამისი დოკუმენტაციის უქონლობა;
- სანიტარულ წესებთან და ნორმებთან შეუსაბამობა;
- ნაგავსაყრელების მშენებლობის პროექტის უქონლობა;
- ნაგავსაყრელების არასწორი მდებარეობა (მდინარის კალაპოტებთან, დასახლებულ პუნქტებთან ახლოს, წყალგაუმტარი ფენის არარსებობა, სპონტანური აალება და ა.შ.);
- გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის უქონლობა;
- გარემოსდაცვითი კონტროლისა და მონიტორინგის უქონლობა;
- ნარჩენების აღრიცხვის არარსებობა.

ყველა ზემოთ აღნიშნული პრობლემა შეიძლება ადვილად გამოსწორდეს შესაბამისი საკანონმდებლო ბაზის შექმნითა და მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის გეგმების განვითარებით, რაც პრინციპში ნარჩენების ინტეგრირებული მდგრადი მართვის სისტემის განვითარებას ნიშნავს.



4. ფინანსური ვიზიონიზაცია

დღეს საქართველოს ყველა რეგიონში მოქმედებს ერთი სახის კომუნალური გადასახადი, რომელსაც დასუფთავების მოსაკრებელი ეწოდება. ყოველი მუნიციპალიტეტის საკანონმდებლო ორგანო, საკრებულო, თავის გადაწყვეტილებით აწესებს დასუფთავების მოსაკრებლის ოდენობას კონკრეტული მუნიციპალიტეტისათვის. დასუფთავების მოსაკრებელი წესდება მოსახლეობის სულადობის მიხედვით. მოსაკრებელი განისაზღვრება საქართველოს მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად. მისი ამოღება კანონმდებლობითაა განსაზღვრული, თუმცა ბევრ შემთხვევაში მოსაკრებლის სრული ამოღება შეუძლებელია. ამის გამო არაპროგნოზირებადია მუნიციპალიტეტის შემოსავალიც.

მოსაკრებლებიდან შემოსული თანხის დიდი ნაწილი ხმარდება უშუალოდ დასუფთავებას, ნარჩენების შეგროვებას და მათ საბოლოო განთავსებას. როგორც უკვე ავლნიშნეთ მუნიციპალიტეტების დასუფთავებაზე ზრუნავენ შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოებები, რომელთა უმრავლესობაში სახელმწიფოს 100% წილი ეკუთვნის. ეს კომპანიები სრულიად სახელმწიფოს დოტაციაზე იმყოფებიან და არ არიან მოსაკრებლის ამოღებაზე პასუხისმგებელი. ძირითადად მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვაზე გამოყოფილი ბიუჯეტი მცირეა და არ შეესაბამება ნარჩენების თანამედროვე მართვის მოთხოვნებს, რადგან ახალი ტექნოლოგიების დასანერგად და ტექნიკის შესაძენად საკმაოდ დიდი თანხებია საჭირო.

ნარჩენების მდგრადი მართვისათვის ერთ-ერთი ყველაზე ეფექტური ინსტრუმენტი სამი სექტორის – სახელმწიფოს, საზოგადოებისა და კერძო სექტორის მჭიდრო პარტნიორობა, რაც გულისხმობს კერძო სექტორის სულ უფრო დიდი წილით ჩართვას მომსახურების ციკლში. ეს გამოიწვევს ნარჩენების მართვის ბაზარზე კერძო კომპანიებს შორის ჯანმრთელ კონკურენციას, რაც თავის მხრივ დადებითად იმოქმედებს ფასების შემცირებასა და მომსახურების ხარისხის ამაღლებაზე. ამ დროს საზოგადოების როლი პროცესის მართვის მონიტორინგია, ხოლო ადგილობრივი მთავრობისა კი კონტროლი და ინსპექტირება. იმისათვის, რომ მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის ბიზნესი კერძო სექტორისათვის მიმზიდველი გახდეს აუცილებელია სახელმწიფოს მხრიდან დახმარება და მოტივაცია, რაც თუნდაც საწყის პერიოდში გამოსახება იაფ კრედიტებში, საგადასახადო შეღავათებსა და სხვადასხვა სახის დოტაციაში, რომლის გარეშეც შეუძლებელია ამ სფეროში ინვესტიციების მოზიდვა.

აღსანიშნავია ისიც, რომ კერძო სექტორის მიერ მოსაკრებლის დაწესება სახელმწიფოს მკაცრი კონტროლის პირობებში უნდა მოხდეს, რადგანაც გადაჭარბებით მაღალმა მოსაკრებელმა შეიძლება მოსახლეობა ისევ აიძულოს არალეგალურად “გადაყაროს” ნარჩენები, რაც თავისთავად გამოიწვევს სტიქიური ნაგავსაყრელების მომრავლებას.



5. მონაცემთა ანალიზი რეგიონების მიხედვით

5.1. ქალაქი თბილისი

2002 წლის მონაცემებით ქ. თბილისში დაახლოებით 1 270 800 ადამიანი ცხოვრობს. თბილისს განაგებს საკრებულო და ქალაქის



მერი. თბილისის საკრებულო არჩევითი წარმომადგენლობითი ორგანოა. თბილისის მერი არის ქალაქის უმაღლესი თანამდებობის პირი და მთავრობის ხელმძღვანელი. თბილისს გააჩნია მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის გეგმა. ამის გარდა 2010 წელს GTZ-ის მიერ შემუშავებული იქნა ნარჩენების მართვის კონცეფცია, სადაც დეტალურადაა განხილული თბილისში ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებული საკითხები.

5.1.1. შეგროვება

თბილისში მოქმედებს ნარჩენების შეგროვების კონტეინერული სისტემა. ის მთელი სისტემის 97% შეადგენს. წლების განმავლობაში საცხოვრებელ კორპუსებში მოქმედებდა ბუნკერების სისტემა. ბუნკერები ამორტიზირებული, უსუფთაო და ყოველგვარი ინფექციის წყაროს წარმოადგენდა. თბილისის მერის ინიციატივით მრავალბინიან საცხოვრებელ სახლებში დაიხურა ბუნკერები და მათ სპეციალური კონტეინერები ჩაენაცვლა. თუმცა “ზარის” სისტემა თბილისის ზოგიერთ რაიონში კიდევ არსებობს (3%).

შეგროვების სერვისში დასაქმებულია დაახლოებით 3200 ადამიანი. მათი კვალიფიკაცია დამაკმაყოფილებელია.

ნარჩენების აღრიცხვა შეგროვების ფაზაში არ ხორციელდება. ქვემოთ ცხრილში ასახულია ქ. თბილისის მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების შეგროვების სფეროსთან დაკავშირე-

ბული ძირითადი მონაცემები. ყველა მონაცემი დაახლოებითაა, მიღებული საბაზისო მონაცემების შეგროვებისას ადგილობრივი კოორდინატორების მიერ.

5.1.2. ნაგავსაყრელი

ქ. თბილისის მახლობლად, გარდაბნის რენის სოფ. ნორიოს მიმდებარედ აშენდა და უკვე ექსპლუატაციაში შევიდა საერთაშორისო სტანდარტების შესაბამისი, მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების ახალი ნაგავსაყრელი რომელსაც გააჩნია გარემოზე ზემოქმედების ანგარიში, პროექტი და ნებართვა. მისი მფლობელი ქ. თბილისის მერიაა. ახალი ნაგავსაყრელი აღჭურვილია წყალგაუმტარი დამცავი ფენით, იგი მოშორებულია ხეებისა და დასახლებული პუნქტებისაგან.

ნაგავსაყრელის საერთო ფართობი 80 ჰექტარია. იგი შემოფარგლულია ლობით და გააჩნია დაცვა. როგორც მისასვლელი, ისე შიდა გზა კარგ მდგომარეობაშია. ამაჟამად მოქმედია მთელი ნაგავსაყრელის ტერიტორიის მხოლოდ 8 ჰექტარი. მისი მოქმედების ვადა 2035 წლამდეა განსაზღვრული. განთავსებული ნარჩენების ფენის სიმაღლე 4 მ-მდეა. დღეში ნაგავსაყრელზე განთავსდება დაახლოებით 900 მ³ ნარჩენი; თვეში – შესაბამისად 2700 მ³. ნაგავსაყრელზე დასაქმებულია დაახლოებით 65 ადამიანი.

საბაზისო მონაცემების მიხედვით შეიძლება ვიმსჯელოთ მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებულ პრობლემებზე კონკრეტულად ქ. თბილისისათვის.

აქ სიტუაცია რეგიონებთან შედარებით ნორმალურია, რადგანაც ქ. თბილისის ნაგავსაყრელი სულ რამდენიმე თვის წინ შევიდა ექსპლუატაციაში და ითვლება ევროკავშირის სტანდარტების შესაბამის ნაგებობად. შეგროვების სისტემაც გამართულია, არსებობს მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის გეგმა და სხვა გარემოსდაცვითი დოკუმენტაცია, თუმცა ერთიანი სახელმწიფო სტრატეგიისა და ნარჩენების ინტეგრირებული მდგრადი მართვის სისტემის მხრივ ჯერ კიდევ არსებობს ნაკლოვანებები. საზოგადოების ჩართულობა და ცნობიერების ამაღლების საკითხებიც გადასახედია.

| შეგროვებული ნარჩენების რაოდენობა | | კონტეინერების რაოდენობა | | შეგროვებაში დასაქმებული მუშახელის რაოდენობა | შეგროვების პროცესში ჩართული ტექნიკის რაოდენობა |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|------------|---|--|
| დღეში (მ ³) | თვეში (მ ³) | მეტალის | პლასტმასის | | |
| 5000 | 150000 | 10000 | 4000 | 3200 | 153 ნაგავმზიდი კომპაქტორი |

ნარჩენების ზუსტი აღრიცხვაც არ წარმოებს, ამიტომაც შეგროვებული და განთავსებული ნარჩენების რაოდენობა არ ემთხვევა. განსავითარებელია აგრეთვე მოსაკრებლების საკითხიც. სწორედ აღრიცხვიანობის ნაკლებობის გამო დღეს მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის ე.წ. დასუფთავების გადასახადი მიზმულია დენის გადასახადზე, რაც არ არის რეკომენდირებული.



5.1.3. ანალიზი

ქ. თბილისისათვის მოსახლეობის ზრდის მაჩვენებლის (0.74%), დღევანდელი დემოგრაფიული მდგომარეობისა (1270800 ადამიანი) და ევროკომისიის ევროსტატის სტატისტიკურ მონაცემებზე დაყრდნობით, რომლის მიხედვითაც ევროპაში ერთ სულ მოსახლეზე საშუალოდ წელიწადში გენერირებული საყოფაცხოვრებო ნარჩენის რაოდენობა 320-423 კგ-ია. ეს 2007 წლის “გარემოს დაცვის სამინისტროს მხარდაჭერა გარემოსდაცვითი დაგეგმვის ჩარჩოს შესრულების მიზნით” ჩატარებული საქართველოს ტერიტორიაზე ინვენტარიზაციის ანგარიშის თანხმად შეესაბამება დაახლოებით 0.7-1.2 მ³-ს (1 მ³=350 კგ).

ამ მონაცემებით წელიწადში გენერირებული მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მაქსიმალური რაოდენობა შეადგენს 1270800 X 1.2 = 1524960 მ³. შესაბამისად დღეში გენერირებული ნარჩენების რაოდენობა იქნება 4178 მ³.

გამოვთვალეთ თბილისის ნაგავსაყრელის პოტენციური მისი მოქმედების ვადის ამოწურვამდე, ანუ 2035 წლამდე.

მოსახლეობის რაოდენობა 2035 წლისათვის მოსახლეობის ზრდის მაჩვენებლის გათვალისწინებით შეადგენს 1 520 402 მოსახლეს. აქედან გამომდინარე 2035 წელს ქ. თბილისის ნაგავსაყრელმა უნდა მიიღოს დაახლოებით ორი მილიონი კუბური მეტრი ნარჩენი 1 520 402 X 1.2 მ³ = 1 824 483 მ³, ხოლო ამ წლისათვის ნარჩენების ჯამური რაოდენობა 41 760 853 მ³ შეადგენს. როგორც ვხედავთ სასწრაფოდაა საჭირო შესაბამისი ღონისძიებების გატარება მოცემული კატასტროფული რაოდენობის ნარჩენების მნიშვნელოვნად შესამცირებლად.

ავტონომიის ადმინისტრაციული ცენტრია ქალაქი ბათუმი. ავტონომიის ტერიტორიაზე 342 დასახლებული პუნქტია, მათ შორის: 2 ქალაქი: ბათუმი, ქობულეთი; 7 დაბა: მახინჯაური, ჩაქვი, ოჩხამური, ქედა, ხელვაჩაური, შუახევი, ხულო და 333 სოფელი.

ავტონომიური რესპუბლიკის კონსტიტუციით საკანონმდებლო ორგანოა აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის უმაღლესი საბჭო. აღმასრულებელი ორგანო - მინისტრთა საბჭო. აჭარის ავტონომიის ადმინისტრაციული ერთეულებია: 1 ქალაქის მერია, 5 მუნიციპალიტეტის გამგეობა, 3 სადაბო საკრებულო და 56 სოფლის საკრებულო.

5.2.1. შეგროვება

მთელს აჭარაში მოქმედებს ნარჩენების შეგროვების კონტეინერული სისტემა. ის მთელი სისტემის დაახლოებით 80% შეადგენს. ქალაქებში, სადაც საცხოვრებელი კორპუსებია მოქმედებს ბუნკერების სისტემა. ბუნკერები ამორტიზირებულია. “ზარის” სისტემა აჭარის ზოგიერთ მუნიციპალიტეტში მთელი შეგროვების მოცულობის დაახლოებით 8% შეადგენს.

შეგროვების სერვისში მთელი აჭარის ავტონომიაში დასაქმებულია დაახლოებით 211 ადამიანი. აქედან 80 ბათუმზე მოდის, 120 კი - ქობულეთზე.

ნარჩენების აღრიცხვა შეგროვების ფაზაში არ ხორციელდება. ქვემოთ ცხრილში ასახულია აჭარის მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების შეგროვების სფეროსთან დაკავშირებული ძირითადი მონაცემები. ყველა მონაცემი დაახლოებითია, მიღებული საბაზისო მონაცემების შეგროვებისას ადგილობრივი კოორდინატორების მიერ.

5.2. აჭარა

აჭარა განლაგებულია საქართველოს სამხრეთ-დასავლეთ ნაწილში. მისი ფართობი შეადგენს 2900 კმ²-ს, მოსახლეობა – დაახლოებით 376 000 ადამიანს.

| შეგროვებული ნარჩენების რაოდენობა | | კონტეინერების რაოდენობა | | შეგროვებაში დასაქმებული მუშახელის რაოდენობა | შეგროვების პროცესში ჩართული ტექნიკის რაოდენობა |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|------------|---|--|
| დღეში (მ ³) | თვეში (მ ³) | მეტალის | პლასტმასის | | |
| 1106.74 | 31204.12 | 1814 | 1899 | 211 | მონაცემი არ მოიპოვება |

5.2.1. ნაგავსაყრელი

აჭარაში, ქ. ბათუმსა და დანარჩენ 5 მუნიციპალიტეტში არსებობს მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების ნაგავსაყრელები რომლებიც ადგილობრივი მუნიციპალიტეტების ინფორმაციით კანონიერია, თუმცა გარემოზე ზემოქმედების ანგარიში და ნებართვა ვერ იქნა წარმოდგენილი. მშენებლობის პროექტი გააჩნიათ ბათუმისა და ქობულეთის ნაგავსაყრელებს. ყველა ნაგავსაყრელი ადგილობრივი მუნიციპალიტეტების მფლობელობაშია. არცერთი ნაგავსაყრელი არ არის აღჭურვილი წყალგაუმტარი დამცავი ფენით. მხოლოდ ხელგაჩაურის ნაგავსაყრელი ფიქსირდება მდინარისა და ზღვის სანაპიროს სიახლოვეს. დამაკმაყოფილებელია მათი დაშორება დასახლებული პუნქტებიდანაც. არცერთ ნაგავსაყრელზე არ ხორციელდება სანიტარული კონტროლი და მონიტორინგი. დაცვა და ღობის არსებობა მხოლოდ ბათუმისა და ქობულეთის ნაგავსაყრელებზე აღინიშნება. მისასვლელი და შიდა გზა ყველგან ამორტიზირებულია და აღდგენას საჭიროებს. ნაგავსაყრელებზე დასაქმებულია დაახლოებით 7 ადამიანი.

აჭარის ნაგავსაყრელების საერთო ფართობი უცნობია. ცნობილია მხოლოდ ბათუმის ნაგავსაყრელის სრული ფართობი – 19 ჰექტარი, რომელშიც 11 ჰექტარია მოქმედი. ნაგავსაყრელების მოქმედების ვადა მხოლოდ ბათუმის ნაგავსაყრელზეა განსაზღვრული – 2013 წლამდე, დანარჩენი წინა საუკუნის 60-იან წლებშია მოწყობილი. განთავსებული ნარჩენების ფენის სიმაღლის განსაზღვრა დეტალური გამოკვლევის გარეშე შეუძლებელია. დღეში ნაგავსაყრელებზე განთავსებული ნარჩენების რაოდენობა უცნობია მონაცემების სიმწირის გამო, თუმცა შეიძლება განისაზღვროს წარმოშობილი ნარჩენების დაახლოებითი რაოდენობა.

საბაზისო მონაცემების მიხედვით შეიძლება ვიმსჯელოთ მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებულ პრობლემებზე კონკრეტულად აჭარის რეგიონისათვის.

შეგროვების სისტემა ასე თუ ისე გამართულია, თუმცა არ არსებობს მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის გეგმა და სხვა გარემოსდაცვითი დოკუმენტაცია. არ არის საკმარისი კადრების რაოდენობა და კვალიფიკაციაც. არასაკმარისია ახალი გამართული ტექნიკა, როგორც შეგროვების, ისე განთავსების სფეროში. საზოგადოების ჩართულობა და ცნობიერების ამაღლების საკითხები საკმაოდ დაბალ დონეზეა. არ წარმოებს მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების ზუსტი აღრიცხვა, ამიტომაც შეგროვებული და განთავსებული ნარჩენების რაოდენობა ერთმანეთს არ დაემთხვევა. განსავი-

თარებელი და დასახვეწია მოსაკრებლების საკითხი. სტიქიურად განთავსებული ნარჩენების მდებარეობისა და მოცულობების შესახებ ინფორმაცია მოცემულია თანდართულ რუკებზე.

5.2.2. ანალიზი

დღევანდელ დემოგრაფიულ მდგომარეობას (376000 ადამიანი) და ევროკომისიის ევროსტატის სტატისტიკურ მონაცემებზე დაყრდნობით, რომლის მიხედვითაც ევროპაში ერთ სულ მოსახლეზე საშუალოდ წელიწადში გენერირებული საყოფაცხოვრებო ნარჩენის რაოდენობა 320-423 კგ-ია, რაც შეესაბამება დაახლოებით 0.7-1.2 მ³-ს (1 მ³=350 კგ).

ამ მონაცემებით წელიწადში წარმოშობილი მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მაქსიმალური რაოდენობა უნდა შეადგენდეს 376000 X 1.2 = 451200 მ³. შესაბამისად დღეში გენერირებული ნარჩენების რაოდენობა დაახლოებით 1236.16 მ³-ია.

5.3. გურია



გურიის მხარეში შედის შემდეგი თვითმმართველი ერთეულები: ოზურგეთის, ლანჩხუთის და ჩოხატაურის მუნიციპალიტეტები. მოსახლეობა – 139800 ადამიანი, მოსახლეობის სიმჭიდროვე 1 კვ.კმ-ზე – 73 ადამიანი. მხარის ადმინისტრაციული ცენტრია ქალაქი ოზურგეთი. მხარეში 193 დასახლებული პუნქტია, მათ შორის: 2 ქალაქი – ლანჩხუთი, ოზურგეთი; 5 დაბა – ლაითური, ნარუჯა, ნასაკირალი, ურეკი, ჩოხატაური და 186 სოფელი.

მხარეში სახელმწიფო ზედამხედველობას ადგილობრივი თვითმმართველობის ორგანოების საქმიანობაზე ახორციელებს საქართველოს პრეზიდენტის მიერ დანიშნული სახელმწიფო რწმუნებული-გუბერნატორი.

5.3.1. შეგროვება

მთელს გურიაში მოქმედებს ნარჩენების შეგროვების კონტეინერული სისტემა. ბუნკერ-

ული სისტემა აღარ ფუნქციონირებს. “ზარის” სისტემა ზოგიერთ დასახლებებში კიდევ აქტუალურია. სამწუხაროდ ზუსტი მონაცემები შეგროვების სისტემებზე არ მოიპოვება.

შეგროვების სერვისში მთელი გურიის მხარეში დასაქმებულია დაახლოებით 176 ადამიანი. აქედან 150 ოზურგეთში, დანარჩენი კი ჩონატაურსა და ლანჩხუთში.

| შეგროვებული ნარჩენების რაოდენობა | | კონტეინერების რაოდენობა | | შეგროვებაში დასაქმებული მუშახელის რაოდენობა | შეგროვების პროცესში ჩართული ტექნიკის რაოდენობა |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|------------|---|--|
| დღეში (მ ³) | თვეში (მ ³) | მეტალის | პლასტმასის | | |
| 73 | 1990 | 593 | - | 176 | 5 კომპაქტორი 5 ნაგავმზიდი 2 თვითმცვლელი |

5.3.2. ნაგავსაყრელი

გურიაში, ქ. ოზურგეთში და ჩონატაურის მუნიციპალიტეტებში არსებობს მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების ნაგავსაყრელები რომელთა კანონიერების დამადასტურებელი დოკუმენტაციის წარმოდგენა ადგილობრივი მუნიციპალიტეტების თანამშრომლებმა ვერ შეძლეს, ვერ იქნა წარმოდგენილი მშენებლობის პროექტი, გარემოზე ზემოქმედების ანგარიში და ნებართვა. ორივე ნაგავსაყრელი ადგილობრივი მუნიციპალიტეტების მფლობელობაშია. რაც შეეხება ლანჩხუთში მდებარე ნაგავსაყრელს ვერ მოხერხდა მისი მფლობელობის დადგენა და როგორც აღმოჩნდა იგი საერთოდ არ არის რეგისტრირებული. უნდა აღინიშნოს, რომ ამ უკანასკნელს გააჩნია მშენებლობის პროექტი (?). არცერთი ნაგავსაყრელი არ არის აღჭურვილი წყალგაუმტარი დამცავი ფენით. ლანჩხუთის ნაგავსაყრელი მდებარეობს მდინარიდან 500 მ. მანძილზე, ხოლო ოზურგეთის – დასახლებული პუნქტის სიახლოვეს 1 კმ მანძილზე. არცერთ ნაგავსაყრელზე არ ხორციელდება სანიტარული კონტროლი და მონიტორინგი და არ არსებობს ღობე. დაცვის არსებობა მხოლოდ ჩონატაურისა და ლანჩხუთის ნაგავსაყრელებზე აღინიშნება. მისასვლელი და შიდა გზა ოზურგეთსა და ჩონატაურის ნაგავსაყრელებზე ნორმალურია. ამორტიზირებულია და აღდგენას საჭიროებს შიდა გზა ლანჩხუთის ნაგავსაყრელზე. ნაგავსაყრელებზე დასაქმებულია დაახლოებით 3 ადამიანი.

გურიის ნაგავსაყრელების საერთო ფართობი 8 ჰექტარია, რომელშიც 5 ჰექტარია მოქმედი. ნაგავსაყრელების მოქმედების ვადა ყველგან განუსაზღვრელია, სამივე წინა საუკუნის 60-70-იან წლებშია მოწყობილი. განთავსებული ნარჩენების ფენის სიმაღლის განსაზღვრა დეტალური გამოკვლევის გარეშე შეუძლებელია. დღეში ნაგავსაყრელებზე განთავსებული ნარჩენების რაოდენობა 55 მ³-ია, ყოველთვიური კი – 1650 მ³.

ნარჩენების აღრიცხვა შეგროვების ფაზაში არ ხორციელდება. ქვემოთ ცხრილში ასახულია გურიის მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების შეგროვების სფეროსთან დაკავშირებული ძირითადი მონაცემები. ყველა მონაცემი დაახლოებითაა, მიღებული საბაზისო მონაცემების შეგროვებისას ადგილობრივი კოორდინატორების მიერ.

ნობა 55 მ³-ია, ყოველთვიური კი – 1650 მ³.

საბაზისო მონაცემების მიხედვით შეიძლება ვიმსჯელოთ მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებულ პრობლემებზე კონკრეტულად გურიის რეგიონისათვის.

შეგროვების სისტემა ძირითადად გამართულია, თუმცა არ არსებობს მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის გეგმა და სხვა გარემოსდაცვითი დოკუმენტაცია. არ არის საკმარისი კადრების რაოდენობა და მათი კვალიფიკაცია. არასაკმარისია ახალი გამართული ტექნიკა, როგორც შეგროვების, ისე განთავსების სფეროში. არ არის საკმარისი ნარჩენების კონტეინერები. საზოგადოების ჩართულობა და ცნობიერების ამაღლების საკითხები დაბალ დონეზეა. არ წარმოებს მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების ზუსტი აღრიცხვა, ამიტომაც შეგროვებული და განთავსებული რაოდენობა ერთმანეთს არ ემთხვევა. განსავითარებელი და დასახვეწია მოსაკრებლების საკითხი. სტიქიურად განთავსებული ნარჩენების მდებარეობისა და მოცულობების შესახებ ინფორმაცია მოცემულია თანდართულ რუკებზე.

5.3.3. ანალიზი

დღევანდელ დემოგრაფიულ მდგომარეობასა (139 800 ადამიანი) და ევროკომისიის ევროსტატის სტატისტიკურ მონაცემებზე დაყრდნობით, რომლის მიხედვითაც ევროპაში ერთ სულ მოსახლეზე საშუალოდ წელიწადში გენერირებული საყოფაცხოვრებო ნარჩენის რაოდენობა 320-423 კგ-ია, რაც შეესაბამება დაახლოებით 0.7-1.2 მ³-ს (1 მ³=350 კგ).

ამ მონაცემებით წელიწადში წარმოშობილი მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მაქსიმალური რაოდენობა უნდა შეადგენდეს 139800 X 1.2 = 167760 მ³. შესაბამისად დღეში გენერირებული ნარჩენების რაოდენობა დაახლოებით 459.6 მ³-ია.

5.4. რაჭა-ლეჩხუმი



რაჭა-ლეჩხუმის და ქვემო სვანეთის მხარე დასავლეთ საქართველოშია. მასში შედის შემდეგი ადმინისტრაციულ-ტერიტორიული ერთეულები: ამბროლაურის, ლენტეხის, ონისა და ცაგერის მუნიციპალიტეტები.

მხარის ფართობი შეადგენს 4954 კმ², მოსახლეობა — 51 000 ადამიანს, მოსახლეობის სიმჭიდროვე 1 კმ²-ზე — 10 კაცს. მხარის ადმინისტრაციული ცენტრია ქალაქი ამბროლაური. მხარეში 256 დასახლებული პუნქტია, მათ შორის: 3 ქალაქი — ამბროლაური, ონი, ცაგერი; 3 დაბა — კვაისა, ლენტეხი, ხარისთვალა და 251 სოფელი.

რაჭა-ლეჩხუმისა და ქვემო სვანეთის რეგიონში აღმასრულებელ ხელისუფლებას განხორციელებს საქართველოს პრეზიდენტის სახელმწიფო რწმუნებული. მხარეში ადგილობრივი თვითმმართველობა ხორციელდება წარმომადგენლობითი (საკრებულო) და აღმასრულებელი (გამგეობა) ორგანოების მიერ შემდეგი ადმინისტრაციულ-ტერიტორიული ერთეულების მიხედვით. მხარის ადმინისტრაციული ერთეულებია: 4 რაიონის გამგეობა, 56 სოფლის საკრებულო.

5.4.1. შეგროვება

მონაცემთა შეგროვება მოხდა მხოლოდ რაჭა-ლეჩხუმის მხარეში, ამბროლაურისა და ონის მუნიციპალიტეტებში. მხარეში მოქმედებს ნარჩენების შეგროვების კონტინერული სისტემა. ბუნკერული სისტემა აღარ ფუნქციონირებს. “ზარის” სისტემა ზოგიერთ დასახლებებში კიდევ აქტუალურია. სამწუხაროდ ზუსტი მონაცემები შეგროვების სისტემებზე არ მოიპოვება.

შეგროვების სერვისში მთელს მხარეში დასაქმებულია მხოლოდ 6(!) ადამიანი.

ნარჩენების აღრიცხვა შეგროვების ფაზაში არ ხორციელდება. ქვემოთ ცხრილში ასახულია რაჭა-ლეჩხუმის მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების შეგროვების სფეროსთან დაკავშირებული ძირითადი მონაცემები. ყველა მონაცემი დაახლოებითია, მიღებული საბაზისო მონაცემების შეგროვებისას ადგილობრივი კოორდინატორების მიერ.

5.4.2. ნაგავსაყრელი

ქ. ამბროლაურისა და ონის მუნიციპალიტეტებში არსებობს მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების ნაგავსაყრელები რომელთა კანონიერების დამადასტურებელი დოკუმენტაციის წარმოდგენა ადგილობრივი მუნიციპალიტეტების თანამშრომლებმა ვერ შეძლეს. არსებობს მშენებლობის პროექტი ორივე ნაგავსაყრელისათვის, მაგრამ არ არის გარემოზე ზემოქმედების ანგარიში და ნებართვა. ორივე ნაგავსაყრელი ადგილობრივი მუნიციპალიტეტების მფლობელობაშია. არცერთი ნაგავსაყრელი არ არის აღჭურვილი წყალგაუმტარი დამცავი ფენით. ამბროლაურის ნაგავსაყრელი მდებარეობს მდინარესთან ახლო მანძილზე, ხოლო ონის – დასახლებული პუნქტის სიახლოვეს 1 კმ მანძილზე. არცერთ ნაგავსაყრელზე არ ხორციელდება სანიტარული კონტროლი და მონიტორინგი და არ არსებობს ღობე, მაგრამ აღინიშნება დაცვის არსებობა. მისასვლელი და შიდა გზა ორივე ნაგავსაყრელზე ნორმალურია. ნაგავსაყრელებზე დასაქმებული ხალხის რაოდენობა უცნობია.

რაჭა-ლეჩხუმის ნაგავსაყრელების საერთო ფართობი 0.8 ჰექტარია (!), რომელშიც 0.7 ჰექტარია მოქმედი. ნაგავსაყრელების მოქმედების ვადა 5-7 წელია, ორივე წინა საუკუნის 60-70-იან წლებშია მოწყობილი. განთავსებული ნარჩენების ფენის სიმაღლე დაახლოებით 0.2-1.5 მეტრია, თუმცა მისი ზუსტი განსაზღვრა დეტალური გამოკვლევის გარეშე შეუძლებელია. დღეში ნაგავსაყრელებზე განთავსებული ნარჩენების რაოდენობა 26.4 მ³-ია, ყოველთვიური კი – 792 მ³.

საბაზისო მონაცემების მიხედვით შეიძლება ვიმსჯელოთ მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩე-

| შეგროვებული ნარჩენების რაოდენობა | | კონტეინერების რაოდენობა | | შეგროვებაში დასაქმებული მუშახელის რაოდენობა | შეგროვების პროცესში ჩართული ტექნიკის რაოდენობა |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|------------|---|--|
| დღეში (მ ³) | თვეში (მ ³) | მეტალის | პლასტმასის | | |
| 26.4 | 792 | 120 | - | 6 | 1 კომპაქტორი 3 ნაგავმწიდი |

ნების მართვასთან დაკავშირებულ პრობლემებზე კონკრეტულად რაჭა-ლეჩხუმის რეგიონისათვის.

შეგროვების სისტემა ძირითადად გაუმართავია, არ არსებობს მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის გეგმა და სხვა გარემოსდაცვითი დოკუმენტაცია. არასაკმარისია კვალიფიკაციური კადრების რაოდენობა და ტექნიკა, როგორც შეგროვების, ისე განთავსების სფეროში. არ არის საკმარისი ნარჩენების კონტეინერები. საზოგადოების ჩართულობა და ცნობიერების ამაღლების საკითხები დაბალ დონეზეა. არ წარმოებს მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების ზუსტი აღრიცხვა. განსავითარებელი და დასახვეწია მოსაკრებლების საკითხი. სტიქიურად განთავსებული ნარჩენების მდებარეობისა და მოცულობების შესახებ ინფორმაცია მოცემულია თანდართულ რუკებზე.

5.4.3. ანალიზი

დღევანდელ დემოგრაფიულ მდგომარეობას (51 000 ადამიანი) და ევროკომისიის ევროსტატის სტატისტიკურ მონაცემებზე დაყრდნობით, რომლის მიხედვითაც ევროპაში ერთ სულ მოსახლეზე საშუალოდ წელიწადში გენერირებული საყოფაცხოვრებო ნარჩენის რაოდენობა 320-423 კგ-ია, რაც შეესაბამება დაახლოებით 0.7-1.2 მ³-ს (1 მ³=370 კგ).

ამ მონაცემებით წელიწადში წარმოშობილ მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მაქსიმალური რაოდენობა უნდა შეადგენდეს $51000 \times 1.2 = 61200$ მ³. შესაბამისად დღეში გენერირებული ნარჩენების რაოდენობა დაახლოებით 167.7 მ³-ია.

5.5. სამეგრელო



სამეგრელოს და ზემო სვანეთის მხარე დასავლეთ საქართველოში მდებარეობს. სამეგრელოს და ზემო სვანეთის მხარეში შედის შემდეგი ადმინისტრაციულ ტერიტორიული ერთეულები: ქალაქი ფოთი, აბაშის, ზუგდიდის, მარტვილის, მესტიის, სენაკის, ჩხოროწყუს, წალენჯიხის და ხობის მუნიციპალიტეტები.

მხარის ფართობი შეადგენს 7441 კმ², მოსახლეობა — 466 000 ადამიანს, მოსახლეობის სიმჭიდროვე 1 კმ²-ზე — 63 კაცს. მხარის ადმინისტრაციული ცენტრია ქალაქი ზუგდიდი. მხარეში 500 დასახლებული პუნქტია, მათ შორის: 8 ქალაქი: აბაშა, ზუგდიდი, მარტვილი, სენაკი, ფოთი, წალენჯიხა, ჯვარი; 3 დაბა: ჩხოროწყუ, მესტია, ხობი და 490 სოფელი.

მხარის ადმინისტრაციული ერთეულებია: 1 თვითმმართველი ქალაქი და 7 მუნიციპალიტეტი. მხარეში სახელმწიფო მმართველობას ახორციელებს საქართველოს პრეზიდენტის მიერ დანიშნული სახელმწიფო რწმუნებული-გუბერნატორი.

5.5.1. შეგროვება

მონაცემთა შეგროვება მოხდა მხოლოდ სამეგრელოს მხარეში. მთელს მხარეში ძირითადად მოქმედებს ნარჩენების შეგროვების კონტეინერული სისტემა. ბუნკერული სისტემა შემორჩენილია სენაკსა და წალენჯიხაში (10%). “ზარის” სისტემა ზოგიერთ დასახლებებში კიდევ მოქმედებს. სამწუხაროდ ზუსტი მონაცემები შეგროვების სისტემებზე არ მოიპოვება.

შეგროვების სერვისში მთელი სამეგრელოს მხარეში დასაქმებულია დაახლოებით 219 ადამიანი. აქედან 90 ზუგდიდში, დანარჩენი კი სხვა მუნიციპალიტეტებში. მინიმალურია ხობში — 8 ადამიანი.

ნარჩენების აღრიცხვა შეგროვების ფაზაში არ ხორციელდება. ქვემოთ ცხრილში ასახულია სამეგრელოს მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების შეგროვების სფეროსთან დაკავშირებული ძირითადი მონაცემები. ყველა მონაცემი დაახლოებითაა, მიღებული საბაზისო მონაცემების შეგროვებისას ადგილობრივი კოორდინატორების მიერ.

| შეგროვებული ნარჩენების რაოდენობა | | კონტეინერების რაოდენობა | | შეგროვებაში დასაქმებული მუშახელის რაოდენობა | შეგროვების პროცესში ჩართული ტექნიკის რაოდენობა |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|------------|---|--|
| დღეში (მ ³) | თვეში (მ ³) | მეტალის | პლასტმასის | | |
| 227 | 32230 | 540 | 1020 | 219 | 1 კომპაქტორი 16 ნაგავმზიდი |

5.5.2. ნაგავსაყრელი

სამეგრელოს მხარეში არსებული მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების ნაგავსაყრელებიდან მხოლოდ 4 (ზუგდიდი, წალენჯიხა, ჯვარი, ჩხოროწყუ) ითვლება კანონიერად, თუმცა დადასტურებული დოკუმენტაციის წარმოდგენა ადგილობრივი მუნიციპალიტეტების თანამშრომლებმა ვერ შეძლეს. აღსანიშნავია მარტვილის ნაგავსაყრელი, რომელიც “დროებითაა”. ვერ იქნა წარმოდგენილი გარემოზე ზემოქმედების ანგარიში და ნებართვაც. მშენებლობის პროექტი არსებობს წალენჯიხის, ჯვარის, ჩხოროწყუს, აბაშისა და სენაკის ნაგავსაყრელებისათვის. ყველა ნაგავსაყრელი ადგილობრივი მუნიციპალიტეტების მფლობელობაშია. არცერთი ნაგავსაყრელი არ არის აღჭურვილი წყალგაუმტარი დამცავი ფენით, მათი მდებარეობა ძირითადად დამაკმაყოფილებელია, მოშორებული არიან წყლის რეზერვუარებიდან, მოსახლეობასა და მდინარეებიდან, მხოლოდ ფოთის ნაგავსაყრელია სამივე სენსიტიურ რეცეპტორთან ახლოს განლაგებული. არცერთ ნაგავსაყრელზე არ ხორციელდება სანიტარული კონტროლი და მონიტორინგი. ღობე აღინიშნება მხოლოდ ჩხოროწყუსა და სენაკის ნაგავსაყრელებზე, დაცვის არსებობა – მხოლოდ ზუგდიდსა და ჩხოროწყუში. მისასვლელი და შიდა გზის მდგომარეობა ნაგავსაყრელებზე ძირითადად ნორმალურია. ამორტიზირებულია და აღდგენას საჭიროებს შიდა გზა წალენჯიხის, ჩხოროწყუს და ჯვარის ნაგავსაყრელებზე, თუმცა ეს მონაცემები საკმაოდ ოპტიმისტურია. ნაგავსაყრელებზე დასაქმებულია დაახლოებით 67 ადამიანი.

სამეგრელოს ნაგავსაყრელების საერთო ფართობი 41.25 ჰექტარია, რომელშიც 28.94 ჰექტარია მოქმედი. ნაგავსაყრელების მოქმედების ვადა ყველგან გაურკვეველია. ყველა, გარდა ზუგდიდის, წალენჯიხის, ჩხოროწყუსა და მარტვილის ნაგავსაყრელებისა წინა საუკუნის 60-70-იან წლებშია მოწყობილი. განთავსებული ნარჩენების ფენის სისქე 0.3-დან 5 მეტრამდე მერყეობს, თუმცა მისი ზუსტი სისქის განსაზღვრა დეტალური გამოკვლევის გარეშე შეუძლებელია. დღეში ნაგავსაყრელებზე განთავსებული ნარჩენების რაოდენობა 222 მ³-ია, ყოველთვიური კი – 33540 მ³.

საბაზისო მონაცემების მიხედვით შეიძლება ვიმსჯელოთ მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებულ პრობლემებზე კონკრეტულად სამეგრელოს რეგიონისათვის.

შეგროვების სისტემა ძირითადად გამართულია, თუმცა არ არსებობს მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის გეგმა და სხვა

გარემოსდაცვითი დოკუმენტაცია. კადრების რაოდენობა შედარებით საკმარისია, თუმცა მათი კვალიფიკაცია არასათანადოა. არასაკმარისია ახალი გამართული ტექნიკა, როგორც შეგროვების, ისე განთავსების სფეროში. არ არის საკმარისი ნარჩენების კონტეინერები. საზოგადოების ჩართულობა და ცნობიერების ამაღლების საკითხები დაბალ დონეზეა. არ წარმოებს მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების ზუსტი აღრიცხვა; ამიტომაც შეგროვებული და განთავსებული რაოდენობა ერთმანეთს არ ემთხვევა. განსავითარებული და დასახვეწია მოსაკრებლების საკითხი. სტიქიურად განთავსებული ნარჩენების მდებარეობისა და მოცულობების შესახებ ინფორმაცია მოცემულია თანდართულ რუკებზე.

5.5.3. ანალიზი

დღევანდელ დემოგრაფიულ მდგომარეობასა (466000 ადამიანი) და ევროკომისიის ევროსტატის სტატისტიკურ მონაცემებზე დაყრდნობით, რომლის მიხედვითაც ევროპაში ერთ სულ მოსახლეზე საშუალოდ წელიწადში გენერირებული საყოფაცხოვრებო ნარჩენის რაოდენობა 320-423 კგ-ია, რაც შეესაბამება დაახლოებით 0.7-1.2 მ³-ს (1 მ³=350 კგ).

ამ მონაცემებით წელიწადში წარმოშობილი მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მაქსიმალური რაოდენობა უნდა შეადგენდეს 466000 X 1.2 = 559200 მ³. შესაბამისად დღეში გენერირებული ნარჩენების რაოდენობა დაახლოებით 1532 მ³-ია.

5.6. იმერეთი

იმერეთის მხარე დასავლეთ საქართველოში მდებარეობს. იმერეთის მხარეში შედის შემდეგი ადმინისტრაციულ ტერიტორიული ერთეულები: ქალაქი ქუთაისი, ბაღდათის ვანის, ზესტაფონის, თერჯოლის, სამტრედიის, საჩხერის, ტყეიბულის, წყალტუბოს, ჭიათურის, ხარაგაულისა და ხონის მუნიციპალიტეტები. მხარის ფართობი შეადგენს 6552 კმ², მოსახლეობა 700 000 ადამიანს, მოსახლეობის სიმჭიდროვე 1 კმ²-ზე 108 ადამიანი. მხარის ადმინისტრაციული ცენტრია ქალაქი ქუთაისი. მხარეში 542 დასახლე-



ბული პუნქტია, მათ შორის: 10 ქალაქი: ქუთაისი, ვანი, ტყიბული, წყალტუბო, ჭიათურა, ბაღდათი, ზესტაფონი, თერჯოლა, სამტრედია, საჩხერე, ხონი; 3 დაბა: შორაპანი, კულაში, ხარაგაული; და 529 სოფელი.

მხარის ადმინისტრაციული ერთეულებია: 4 ქალაქის მერია (ქუთაისი, წყალტუბო, ჭიათურა, ტყიბული), 8 რაიონის გამგეობა, 2 სადაბო საკრებულო და 161 სოფლის საკრებულო. მხარეში სახელმწიფო მმართველობას ახორციელებს საქართველოს პრეზიდენტის მიერ დანიშნული სახელმწიფო რწმუნებული.

5.6.1. შეგროვება

მთელს მხარეში ძირითადად მოქმედებს ნარჩენების შეგროვების კონტეინერული სისტემა. ბუნებრივი სისტემა მცირე მასშტაბებით შემორჩენილია ქუთაისში, ზესტაფონში, ჭიათურაში, ტყიბულსა და თერჯოლაში და წალენჯიხაში (1-10%). “ზარის” სისტემა ზოგიერთ დასახლებებში მოქმედებს, განსაკუთრებით ცაგერში, ტყიბულსა და თერჯოლაში. სამწუხაროდ ზუსტი მონაცემები შეგროვების სისტემებზე არ მოიპოვება.

შეგროვების სერვისში მთელი იმერეთის მხარეში დასაქმებულია დაახლოებით 267 ადამიანი. ისინი თითქმის თანაბრად განაწილებული ყველა მუნიციპალიტეტებში (20-40 ადამიანი), თუმცა აღსანიშნავია, რომ მონაცემები ქუთაისსა, ხარაგაულსა და თერჯოლაზე არ მოიპოვება.

ნარჩენების აღრიცხვა შეგროვების ფაზაში არ ხორციელდება. ქვემოთ ცხრილში ასახულია იმერეთის მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების შეგროვების სფეროსთან დაკავშირებული ძირითადი მონაცემები. ყველა მონაცემი დაახლოებითაა, მიღებული საბაზისო მონაცემების შეგროვებისას ადგილობრივი კოორდინატორების მიერ.

5.6.2. ნაგავსაყრელი

იმერეთის მხარეში არსებობს მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების 14 ნაგავსაყრელი აქედან მხოლოდ ბაღდათის ნაგავსაყრელი ითვლება კანონიერად. სხვა დანარჩენზე კანონიერების დამადასტურებელი დოკუმენტაციის წარ-

მოდგენა ადგილობრივი მუნიციპალიტეტების თანამშრომლებმა ვერ შეძლეს. ვერ იქნა წარმოდგენილი გარემოზე ზემოქმედების ანგარიშები და ნებართვებიც. მშენებლობის პროექტი მხოლოდ 5 ნაგავსაყრელისათვის არსებობს. ყველა ნაგავსაყრელი ადგილობრივი მუნიციპალიტეტების მფლობელობაშია. არცერთი ნაგავსაყრელი არ არის აღჭურვილი წყალგაუმტარი დამცავი ფენით. მათი უმრავლესობა დასახლებული პუნქტის მახლობლადაა განლაგებული, ცაგერში, ქუთაისში, ბაღდათსა და ზესტაფონში კი – მდინარის უშუალო სიახლოვეს. არც ერთ ნაგავსაყრელზე არ ხორციელდება სანიტარული კონტროლი და მონიტორინგი. ღობე აღინიშნება მხოლოდ ბაღდათის, ხონისა და თერჯოლის ნაგავსაყრელებზე, დაცვის არსებობა – მხოლოდ სამტრედიაში, ტყიბულსა და თერჯოლაში. მისასვლელი და შიდა გზის მდგომარეობა ნაგავსაყრელებზე ძირითადად დამაკმაყოფილებელია, თუმცა ეს მონაცემები საკმაოდ ოპტიმისტურია. ნაგავსაყრელებზე დასაქმებულია დაახლოებით 17 ადამიანი.

იმერეთის ნაგავსაყრელების საერთო ფართობი 100.88 ჰექტარია, რომელშიც 93.58 ჰექტარია მოქმედი. ნაგავსაყრელების მოქმედების ვადა თითქმის ყველგან უკვე გასულია. ყველა, გარდა ხარაგაულისა და ზესტაფონის ნაგავსაყრელებისა წინა საუკუნის 60-80-იან წლებშია მოწყობილი. განთავსებული ნარჩენების ფენის სისქე 0.5-დან 10 მეტრამდე (ქუთაისი) მერყეობს, თუმცა მისი ზუსტი სისქის განსაზღვრა დეტალური გამოკვლევის გარეშე შეუძლებელია. დღეში ნაგავსაყრელებზე განთავსებული ნარჩენების რაოდენობა 224.7 მ³-ია, ყოველთვიური კი – 6647 მ³.

საბაზისო მონაცემების მიხედვით შეიძლება ვიმსჯელოთ მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებულ პრობლემებზე კონკრეტულად იმერეთის რეგიონისათვის.

შეგროვების სისტემა ძირითადად გამართულია, თუმცა არ არსებობს მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის გეგმა და სხვა გარემოსდაცვითი დოკუმენტაცია. არ არის საკმარისი კადრების რაოდენობა და მათი კვალიფიკაცია. არასაკმარისია ახალი გამართული ტექნიკა, როგორც შეგროვების, ისე განთავსე-

| შეგროვებული ნარჩენების რაოდენობა | | კონტეინერების რაოდენობა | | შეგროვებაში დასაქმებული მუშახელის რაოდენობა | შეგროვების პროცესში ჩართული ტექნიკის რაოდენობა |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|------------|---|---|
| დღეში (მ ³) | თვეში (მ ³) | მეტადის | პლასტმასის | | |
| 777 | 22523 | 932 | 312 | 267 | 1 კომპაქტორი 58 ნაგავმზიდი 5 თვითმცლელი 1 მობილური |

ბის სფეროში. არ არის საკმარისი ნარჩენების კონტეინერები. საზოგადოების ჩართულობა და ცნობიერების ამაღლების საკითხები დაბალ დონეზეა. არ წარმოებს მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების ზუსტი აღრიცხვა, ამიტომაც შეგროვებული და განთავსებული რაოდენობა ერთმანეთს არ ემთხვევა. განსავითარებელი და დასახვეწია მოსაკრებლების საკითხი. სტიქიურად განთავსებული ნარჩენების მდებარეობისა და მოცულობების შესახებ ინფორმაცია მოცემულია თანდართულ რუკებზე.

5.6.3 ანალიზი

დღევანდელ დემოგრაფიულ მდგომარეობასა (700000 ადამიანი) და ევროკომისიის ევროსტატის სტატისტიკურ მონაცემებზე დაყრდნობით, რომლის მიხედვითაც ევროპაში ერთ სულ მოსახლეზე საშუალოდ წელიწადში გენერირებული საყოფაცხოვრებო ნარჩენის რაოდენობა 320-423 კგ-ია, რაც შეესაბამება დაახლოებით 0.7-1.2 მ³-ს (1 მ³=370 კგ).

ამ მონაცემებით წელიწადში წარმოშობილი მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების რაოდენობა უნდა შეადგენდეს $700000 \times 1.2 = 840000$ მ³. შესაბამისად დღეში გენერირებული ნარჩენების რაოდენობა დაახლოებით 2301.4 მ³-ია.

5.7. ქვემო ქართლი



ქვემო ქართლი საქართველოს აღმოსავლეთში მდებარეობს. ქვემო ქართლის მხარეში შედის შემდეგი ადმინისტრაციულ-ტერიტორიული ერთეულები: ქალაქი რუსთავი; ბოლნისის, გარდაბნის, დმანისის, თეთრი წყაროს, მარნეულისა და წალკის მუნიციპალიტეტები.

მხარის ფართობი შეადგენს 6528 კმ², რაც საქართველოს საერთო ფართობის 10%-ია. მოსახლეობა 497 000 ადამიანია, მოსახლეობის სიმჭიდროვე 1 კმ²-ზე - 76 ადამიანი. მხარის ადმინისტრაციული ცენტრია ქალაქი რუსთავი. მხარეში 353 დასახლებული პუნქტია, მათ შორის: 7 ქალაქი: რუსთავი, ბოლნისი, გარდაბანი, დმანისი, თეთრი წყარო, მარნეული, წალკა; 8 დაბა: დიდი ლილო, კოჯორი, კაზრეთი, მანგლისი, თამარისი, შაუმიანი, ბედიანი, თრიალეთი და 338 სოფელი.

მხარის ადმინისტრაციული ერთეულებია: ქალაქის მერია - 1, რაიონის გამგეობა - 6, სადაბო საკრებულო - 8, სოფლის საკრებულო - 86. მხარეში სახელმწიფო მმართველობას ახორციელებს საქართველოს პრეზიდენტის მიერ დანიშნული სახელმწიფო რწმუნებული.

5.7.1. შეგროვება

მთელს მხარეში ძირითადად მოქმედებს ნარჩენების შეგროვების კონტეინერული სისტემა. ბუნკერული სისტემა ჯერ კიდევ შემორჩენილია დმანსში, რუსთავსა და გარდაბანში (60-100%). “ზარის” სისტემა ზოგიერთ დასახლებებში მოქმედებს, განსაკუთრებით თეთრიწყაროს რაიონში და რუსთავში. სამწუხაროდ ზუსტი მონაცემები შეგროვების სისტემებზე არ მოიპოვება.

შეგროვების სერვისში მთელი ქვემო ქართლის მხარეში დასაქმებულია დაახლოებით 555 ადამიანი. მათი უმრავლესობა რუსთავის (270), ბოლნისის (99) და მარნეულის (105) მუნიციპალიტეტებზე მოდის.

ნარჩენების აღრიცხვა შეგროვების ფაზაში არ ხორციელდება. ქვემოთ ცხრილში ასახულია ქვემო ქართლში მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების შეგროვების სფეროსთან დაკავშირებული ძირითადი მონაცემები. ყველა მონაცემი მიახლოებითია, მიღებული საბაზისო მონაცემების შეგროვებისას ადგილობრივი კოორდინატორების მიერ.

5.7.2. ნაგავსაყრელი

ქვემო ქართლის მხარეში არსებობს 7 მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების ნაგავსაყრელი რომელთაგან მხოლოდ წალკისა და გარდაბნის

| შეგროვებული ნარჩენების რაოდენობა | | კონტეინერების რაოდენობა | | შეგროვებაში დასაქმებული მუშახელის რაოდენობა | შეგროვების პროცესში ჩართული ტექნიკის რაოდენობა |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|------------|---|---|
| დღეში (მ ³) | თვეში (მ ³) | მეტალის | პლასტმასის | | |
| 150 | 4412 | 1082 | 757 | 555 | 26 კომპაქტორი 26 ნაგავმზიდი 2 თვითმცვლელი |

ნაგავსაყრელები ითვლება კანონიერად. სხვა დანარჩენზე კანონიერების დამადასტურებელი დოკუმენტაციის წარმოდგენა ადგილობრივი მუნიციპალიტეტების თანამშრომლებმა ვერ შეძლეს. არ იქნა წარმოდგენილი გარემოზე ზემოქმედების ანგარიშები და ნებართვები. მშენებლობის პროექტი მხოლოდ მარნეულის, წალკისა და გარდაბნის ნაგავსაყრელისათვის არსებობს. ყველა ნაგავსაყრელი ადგილობრივი მუნიციპალიტეტების მფლობელობაშია. არცერთი ნაგავსაყრელი არ არის აღჭურვილი წყალგაუმტარი დამცავი ფენით. მათი უმრავლესობა დასახლებული პუნქტიდან მოშორებითაა განლაგებული, მხოლოდ წალკაში მდებარეობს მდინარის უშუალო სიახლოვეს (50 მ მანძილზე). არც ერთ ნაგავსაყრელზე არ ხორციელდება სანიტარული კონტროლი და მონიტორინგი. ლობე აღინიშნება მხოლოდ წალკის და მარნეულის ნაგავსაყრელებზე, დაცვის არსებობა – მხოლოდ გარდაბანსა და წალკის ნაგავსაყრელებზე. მისასვლელი და შიდა გზის მდგომარეობა ნაგავსაყრელებზე ძირითადად არადაკმაყოფილებელია. ნაგავსაყრელებზე დასაქმებულია დაახლოებით 24 ადამიანი.

ქვემო ქართლის ნაგავსაყრელების საერთო ფართობი 28.15 ჰექტარია, რომელშიც 17.12 ჰექტარია მოქმედი. ნაგავსაყრელების მოქმედების ვადა ყველგან გაურკვეველია. ყველა წინა საუკუნის 60-80-იან წლებშია მოწყობილი. განთავსებული ნარჩენების ფენის სისქე 0.8-დან 10 მეტრამდე (ბოლნისი) მერყეობს, თუმცა მისი ზუსტი სისქის განსაზღვრა დეტალური გამოკვლევის გარეშე შეუძლებელია. დღეში ნაგავსაყრელებზე განთავსებული ნარჩენების რაოდენობა 215 მ³-ია, ყოველთვიური კი – 6460 მ³.

უნდა აღინიშნოს, რომ დღეისათვის ქ. რუსთავში უკვე დასრულებულია ახალი, ევროსტანდარტების შესაბამისი ნაგავსაყრელის მშენებლობა, რომელიც აღრიცხავს და დაახარისხებს ტრანსპორტირებულ ნარჩენებს.

საბაზისო მონაცემების მიხედვით შეიძლება ვიმსჯელოთ მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებულ პრობლემებზე კონკრეტულად ქვემო ქართლის რეგიონისათვის.

შეგროვების სისტემა ძირითადად გამართულია, თუმცა არ არსებობს მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის გეგმა და სხვა გარემოსდაცვითი დოკუმენტაცია. არ არის საკმარისი კადრების რაოდენობა და მათი კვალიფიკაცია. არასაკმარისია ახალი გამართული ტექნიკა, როგორც შეგროვების, ისე განთავსების სფეროში. არ არის საკმარისი ნარჩენების კონტეინერები. საზოგადოების ჩართულობა და

ცნობიერების ამაღლების საკითხები დაბალ დონეზეა. არ წარმოებს მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების ზუსტი აღრიცხვა, ამიტომაც შეგროვებული და განთავსებული რაოდენობა ერთმანეთს არ ემთხვევა. განსავითარებელი და დასახვეწია მოსაკრებლების საკითხი. სტიქიურად განთავსებული ნარჩენების მდებარეობისა და მოცულობების შესახებ ინფორმაცია მოცემულია თანდართულ რუკებზე.

5.7.3 ანალიზი

დღევანდელ დემოგრაფიულ მდგომარეობასა (497000 ადამიანი) და ევროკომისიის ევროსტატის სტატისტიკურ მონაცემებზე დაყრდნობით, რომლის მიხედვითაც ევროპაში ერთ სულ მოსახლეზე საშუალოდ წელიწადში გენერირებული საყოფაცხოვრებო ნარჩენის რაოდენობა 320-423 კგ-ია, რაც შეესაბამება დაახლოებით 0.7-1.2 მ³-ს (1 მ³=350 კგ).

ამ მონაცემებით წელიწადში წარმოშობილი მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების რაოდენობა უნდა შეადგენდეს 497 000 X 1.2 = 596400 მ³. შესაბამისად დღეში გენერირებული ნარჩენების რაოდენობა დაახლოებით 1634 მ³-ია.

5.8. შიდა ქართლი



შიდა ქართლი მდებარეობს საქართველოს აღმოსავლეთ ნაწილში. მხარის ჩრდილოეთი ნაწილი მოიცავს სამხრეთ ოსეთის ტერიტორიის დიდ ნაწილს. შიდა ქართლის მხარეში შედის შემდეგი ადმინისტრაციულ-ტერიტორიული ერთეულები: ქალაქი ცხინვალი; გორის, კასპის, ქარელის, ხაშურისა და ჯავის მუნიციპალიტეტები.

ტერიტორიის მთლიანი ფართობი – 6200 კმ² (მათ შორის ცენტრალური ხელისუფლების იურისდიქციის ქვეშაა 4807 კმ²). მხარის მოსახლეობა 464000 ადამიანია. ადმინისტრაციული ცენტრი – ქ. გორი.

მხარის იმ ნაწილში, რომელსაც საქართველოს ცენტრალური ხელისუფლება აკონტროლებს, 373 დასახლებული პუნქტია, მათ შორის: 5 ქალაქი: გორი, კასპი, ქარელი, ხაშ-

| შეგროვებული ნარჩენების რაოდენობა | | კონტეინერების რაოდენობა | | შეგროვებაში დასაქმებული მუშახელის რაოდენობა | შეგროვების პროცესში ჩართული ტექნიკის რაოდენობა |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|------------|---|--|
| დღეში (მ ³) | თვეში (მ ³) | მეტალის | პლასტმასის | | |
| 258 | 7741 | 683 | 38 | 196 | 33 ნაგავმზიდი |

ური; 2 დაბა: სურამი, აგარა და 366 სოფელი. შიდა ქართლში აღმასრულებელ ხელისუფლებას განახორციელებს საქართველოს პრეზიდენტის სახელმწიფო რწმუნებული. მხარეში ადგილობრივი თვითმმართველობა ხორციელდება წარმომადგენლობითი (საკრებულო) და აღმასრულებელი ორგანოების მიერ შემდეგი ადმინისტრაციულ-ტერიტორიული ერთეულების მიხედვით: გორის მუნიციპალიტეტი; კასპის მუნიციპალიტეტი; ქარელის მუნიციპალიტეტი; ხაშურის მუნიციპალიტეტი; ერედვის მუნიციპალიტეტი; ქურთის მუნიციპალიტეტი; თიღვის მუნიციპალიტეტი.

მხარის ადმინისტრაციული ერთეულებია: 1 ქალაქის მერია, 3 რაიონის გამგეობა, 2 სადაბო საკრებულო, 65 სოფლის საკრებულო (მათ შორის ერედვისა და ქურთის საკრებულოები).

5.8.1. შეგროვება

რეგიონში ძირითადად მოქმედებს შეგროვების კონტეინერული სისტემა. ბუნკერული სისტემა საგრძნობლად შემცირებულია, თუმცა ხაშურსა და ქარელში კიდევ მოქმედებს. “ზარის” სისტემაც ჯერ კიდევ აქტუალურია ბევრ დასახლებაში.

შეგროვების სერვისში შიდა ქართლის მხარეში დასაქმებულია დაახლოებით 196 ადამიანი და 33 ნაგავმზიდი. ნარჩენების აღრიცხვა არ ხორციელდება არც შეგროვების და არც განთავსების ფაზაში. ქვემოთ ცხრილში ასახულია შიდა ქართლის მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების შეგროვების სფეროსთან დაკავშირებული ძირითადი მონაცემები. ყველა მონაცემი დაახლოებითია, მიღებული საბაზისო მონაცემების შეგროვებისას ადგილობრივი კოორდინატორების მიერ.

5.8.2. ნაგავსაყრელი

მხარეში ფიქსირდება 4 ნაგავსაყრელი: ქ. გორის, ხაშურის, ქარელისა და კასპის. მიუხედავად იმისა, რომ შესაბამისი დოკუმენტაცია არ მოიპოვება პირველი სამი ნაგავსაყრელი კანონიერად ითვლება. ვერ იქნა წარმოდგენილი ასევე გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში და ნებართვა. უცნობია ნაგავსაყრლების მოქმედების ვადებიც. აღსანიშნავია ის

გარემოება, რომ გორისა და ხაშურის ნაგავსაყრელები ადგილობრივი მუნიციპალიტეტის მფლობელობაშია, ხოლო საბაზისო მონაცემების მიხედვით ქარელის ნაგავსაყრელი ეკუთვნის ქარელის კეთილმოწყობის სამსახურს და კასპის კი – შპს “კომუნას”. ეს მონაცემები დასაზუსტებელია. ამ უკანასკნელის კანონიერებაც საკითხავია.

რეგიონის ჩამოთვლილი ნაგავსაყრელებიდან პირველი სამი დასახლებული პუნქტიდან ახლო მანძილზე მდებარეობს, ასევე ახლოა მდინარის ხეობები. მდებარეობის მიხედვით უკეთესი სიტუაციაა კასპში.

ოთხივე ნაგავსაყრელის საერთო ფართობი შეადგენს 18 ჰექტარს (!), აქედან თვრამეტივე ჰექტარი მოქმედი ტერიტორიაა. დღეში განთავსებული მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების საერთო რაოდენობა შეადგენს 216 მ³, თვეში – 6352 მ³. ნარჩენების ფენის სისქე გაბნეულია და 1.4 მ-დან 7 მეტრამდეა. მშენებლობის პროექტისა და ღობის არსებობა აღინიშნება გორის, ქარელისა და კასპის ნაგავსაყრელებზე, დაცვისა კი – მხოლოდ ქარელსა და კასპში. მისასვლელი გზა ყველგან ნორმალურია, შიდა გზები მოხრეშილია, მაგრამ აღდგენასა და რემონტს საჭიროებს. სულ ნაგავსაყრელებზე დასაქმებულია დაახლოებით 10 ადამიანი.

საბაზისო მონაცემების მიხედვით შეიძლება ვიმსჯელოთ მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებულ პრობლემებზე კონკრეტულად შიდა ქართლის რეგიონისათვის.

შეგროვების სისტემა ძირითადად გამართულია, თუმცა არ არსებობს მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის გეგმა და სხვა გარემოსდაცვითი დოკუმენტაცია. არ არის საკმარისი კადრების რაოდენობა და მათი კვალიფიკაცია. არასაკმარისია ახალი გამართული ტექნიკა, როგორც შეგროვების, ისე განთავსების სფეროში. არ არის საკმარისი ნარჩენების კონტეინერები. საზოგადოების ჩართულობა და ცნობიერების ამაღლების საკითხები დაბალ დონეზეა. არ წარმოებს მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების ზუსტი აღრიცხვაც, ამიტომაც შეგროვებული და განთავსებული რაოდენობა ერთმანეთს არ ემთხვევა. განსავითარებელი და დასახვეწია მოსაკრებლების საკითხი. სტიქი-

ურად განთავსებული ნარჩენების მდებარეობისა და მოცულობების შესახებ ინფორმაცია მოცემულია თანდართულ რუკებზე.

5.8.1. ანალიზი

დღევანდელ დემოგრაფიულ მდგომარეობასა (464000 ადამიანი) და ევროკომისიის ევროსტატის სტატისტიკურ მონაცემებზე დაყრდნობით, რომლის მიხედვითაც ევროპაში ერთ სულ მოსახლეზე საშუალოდ წელიწადში გენერირებული საყოფაცხოვრებო ნარჩენის რაოდენობა 320-423 კგ-ია, რაც შეესაბამება დაახლოებით 0.7-1.2 მ³-ს (1 მ³=350 კგ).

ამ მონაცემებით წელიწადში წარმოშობილი მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების რაოდენობა უნდა შეადგენდეს 464000 X 1.2 = 556800 მ³. შესაბამისად დღეში გენერირებული ნარჩენების რაოდენობა დაახლოებით 1525.5 მ³-ია.

5.9. სამცხე ჯავახეთი

სამცხე-ჯავახეთის მხარე მდებარეობს სამხრეთ საქართველოში. მხარის ფართობი შეადგენს 6413 კმ²-ს, მოსახლეობა - 208 000 ადამიანს, მო-



სახლეობის სიმჭიდროვე 1 კმ²-ზე შეადგენს 32 ადამიანს. მხარის ადმინისტრაციული ცენტრია ქალაქი ახალციხე. მხარეში 353 დასახლებული პუნქტია, მათ შორის: 5 ქალაქი: ახალქალაქი, ახალციხე, ბორჯომი, ვალე, ნინოწმინდა; 7 დაბა: ბაკურიანი, ბაკურიანის ანდეზიტი, წაღვერი, ახალდაბა, ადიგენი, აბასთუმანი, ასპინძა და 254 სოფელი. მხარეში ადგილობრივი თვითმმართველობა ხორციელდება წარმომადგენლობითი (საკრებულო) და აღმასრულებელი ორგანოების მიერ შემდეგი ადმინისტრაციულ-ტერიტორიული ერთეულების მიხედვით: ადიგენის,

ასპინძის, ახალქალაქის, ახალციხის, ბორჯომისა და ნინოწმინდის მუნიციპალიტეტები.

მხარეში სახელმწიფო მმართველობას ახორციელებს საქართველოს პრეზიდენტის მიერ დანიშნული სახელმწიფო რწმუნებული.

5.9.1. შეგროვება

რეგიონში ძირითადად მოქმედებს შეგროვების კონტეინერული სისტემა. ბუნკერული სისტემა საგრძნობლად შემცირებულია, თუმცა ჯერ კიდევ მოქმედებს ახალქალაქში, ბორჯომსა და ახალციხეში კიდევ მოქმედებს (დაახლოებით 30%). “ზარის” სისტემაც ჯერ კიდევ აქტუალურია ბევრ დასახლებაში. შეგროვების სერვისში დასაქმებულია დაახლოებით 186 ადამიანი და 22 ნაგავმზიდი. ნარჩენების აღრიცხვა არ ხორციელდება არც შეგროვების და არც განთავსების ფაზაში. ქვემოთ ცხრილში ასახულია სამცხე-ჯავახეთში მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების შეგროვების სფეროსთან დაკავშირებული ძირითადი მონაცემები. ყველა მონაცემი მიახლოებითაა, მიღებული საბაზისო მონაცემების შეგროვებისას ადგილობრივი კოორდინატორების მიერ.

5.9.2 ნაგავსაყრელი

მხარეში ფიქსირდება 6 ნაგავსაყრელი: ნინოწმინდის, ახალქალაქის, ასპინძის, ადიგენის, ბორჯომისა და ახალციხის. მათი უმრავლესობა არაკანონიერად ითვლება. მხოლოდ ასპინძისა და ადიგენის შემთხვევაშია აღნიშნული მათი კანონიერება, თუმცა შესაბამისი დოკუმენტაციის წარმოდგენა ვერ მოხერხდა. ვერ იქნა წარმოდგენილი ასევე გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში და ნებართვა. უცნობია ნაგავსაყრლების მოქმედების ვადებიც. რეგიონის ყველა ნაგავსაყრელი ადგილობრივი მუნიციპალიტეტების მფლობელობაშია. ნაგავსაყრელების უმეტესობის მდებარეობა დამაკმაყოფილებელია სენსიტიური რეცეპტორებიდან დაშორების თვალსაზრისით. მხოლოდ ადიგენის ნაგავსაყრელია განლაგებული მდინარისა და დასახლებული პუნქტიდან ახლო მანძილზე.

მხარის ნაგავსაყრელების საერთო ფართობი შეადგენს 11.8 ჰექტარს(!), აქედან 8.8 მოქმედი ტერიტორიაა. დღეში განთავსებული

| შეგროვებული ნარჩენების რაოდენობა | | კონტეინერების რაოდენობა | | შეგროვებაში დასაქმებული მუშახელის რაოდენობა | შეგროვების პროცესში ჩართული ტექნიკის რაოდენობა |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|------------|---|--|
| დღეში (მ ³) | თვეში (მ ³) | მეტალის | პლასტმასის | | |
| 140 | 5895 | 438 | 56 | 186 | 22 ნაგავმზიდი |

მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების საერთო რაოდენობა შეადგენს 475.7 მ³, თვეში – 13065 მ³. ნარჩენების ფენის სისქე გაბნეულია და საშუალოდ 2 მ-დან 5 მეტრამდეა. მშენებლობის პროექტისა და ლობის არსებობა აღინიშნება ახალქალაქის, ასპინძისა და ბორჯომის ნაგავსაყრელებზე, დაცვისა კი – მხოლოდ ახალქალაქსა და ასპინძაში. მისასვლელი გზა ყველგან ნორმალურია, შიდა გზები მოხრეშილია, მაგრამ აღდგენასა და რემონტს საჭიროებს. სულ ნაგავსაყრელებზე დასაქმებულია დაახლოებით 75 ადამიანი.

საბაზისო მონაცემების მიხედვით შეიძლება ვიმსჯელოთ მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებულ პრობლემებზე კონკრეტულად სამცხე-ჯავახეთის რეგიონისათვის.

შეგროვების სისტემა ფუნქციონირებს, მაგრამ გასამართია. არ არსებობს მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის გეგმა და სხვა გარემოსდაცვითი დოკუმენტაცია. არ არის საკმარისი კადრების რაოდენობა და მათი კვალიფიკაცია. არასაკმარისია ახალი გამართული ტექნიკა, როგორც შეგროვების, ისე განთავსების სფეროში. არ არის საკმარისი ნარჩენების კონტეინერები. საზოგადოების ჩართულობა და ცნობიერების ამაღლების საკითხები დაბალ დონეზეა. არ წარმოებს მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების ზუსტი აღრიცხვა, ამიტომაც შეგროვებული და განთავსებული რაოდენობა ერთმანეთს არ ემთხვევა. განსავითარებელი და დასახვეწია მოსაკრებლების საკითხი. სტიქიურად განთავსებული ნარჩენების მდებარეობისა და მოცულობების შესახებ ინფორმაცია მოკლებულია თანდართულ რუკებზე.

5.9.1 ანალიზი

დღევანდელ დემოგრაფიულ მდგომარეობასა (208000 ადამიანი) და ევროკომისიის ევროსტატის სტატისტიკურ მონაცემებზე დაყრდნობით, რომლის მიხედვითაც ევროპაში ერთ სულ მოსახლეზე საშუალოდ წელიწადში გენერირებული საყოფაცხოვრებო ნარჩენის რაოდენობა 320-423 კგ-ია, რაც შეესაბამება დაახლოებით 0.7-1.2 მ³-ს (1 მ³=350 კგ).

ამ მონაცემებით წელიწადში წარმოშობილი მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების რაოდენობა უნდა შეადგენდეს 208000 X 1.2 = 249600 მ³. შესაბამისად დღეში გენერირებული ნარჩენების რაოდენობა დაახლოებით 683.8 მ³-ია.

5.10. მცხეთა-მთიანეთი



მცხეთა-თიანეთის მხარე აღმოსავლეთ საქართველოში მდებარეობს. მცხეთა-მთიანეთის მხარეში შედის შემდეგი ადმინისტრაციულ-ტერიტორიული ერთეულები: ახალგორის, დუშეთის, თიანეთის, მცხეთისა და სტეფანწმინდის მუნიციპალიტეტები.

მხარის ფართობი შეადგენს 6785 კმ²-ს, მოსახლეობა – 125 000 ადამიანს, მოსახლეობის სიმჭიდროვე 1 კმ²-ზე – 18 ადამიანს. მხარის ადმინისტრაციული ცენტრია ქალაქი მცხეთა. მხარეში 285 დასახლებული პუნქტია, მათ შორის: 2 ქალაქი: მცხეთა და დუშეთი; 7 დაბა: ზაპესი, ახალგორი, ყინვალი, ფასანაური, თიანეთი, სიონი და სტეფანწმინდა და 582 სოფელი.

მხარის ადმინისტრაციული ერთეულებია: 5 რაიონის გამგეობა, 4 სადაბო საკრებულოები, 54 სოფლის საკრებულოები. საქართველოს იურისდიქცია არ ვრცელდება ახალგორის რაიონის 2 საკრებულოზე. მხარეში სახელმწიფო მმართველობას ახორციელებს საქართველოს სახელმწიფო რწმუნებული – გუბერნატორი.

5.10.1 შეგროვება

რეგიონში ძირითადად მოქმედებს შეგროვების კონტეინერული სისტემა. ბუნკერული სისტემა საერთოდ გაუქმებულია. “ზარის” სისტემა ჯერ კიდევ აქტუალურია ბევრ დასახლებაში, განსაკუთრებით დუშეთში. შეგროვების სერვისში დასაქმებულია დაახლოებით 54 ადამიანი და 14 ნაგავმზიდი. ნარჩენების აღრიცხვა არ ხორციელდება არც შეგროვების და არც განთავსების ფაზაში. ქვემოთ ცხრილში ასახულია მცხეთა-მთიანეთის მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების შეგროვების სფეროსთან დაკავშირებული ძირითადი მონაცემები. ყველა მონაცემი

| შეგროვებული ნარჩენების რაოდენობა | | კონტეინერების რაოდენობა | | შეგროვებაში დასაქმებული მუშახელის რაოდენობა | შეგროვების პროცესში ჩართული ტექნიკის რაოდენობა |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|------------|---|--|
| დღეში (მ ³) | თვეში (მ ³) | მეტალის | პლასტმასის | | |
| 150 | 4514 | 570 | 25 | 54 | 14 ნაგავმზიდი |

მიასლოებითა, მიღებული საბაზისო მონაცემების შეგროვებისას ადგილობრივი კოორდინატორების მიერ.

5.10.2. ნაგავსაყრელი

მხარეში ფიქსირდება 3 ნაგავსაყრელი: დუშეთის, მცხეთისა და თიანეთის. მათი კანონიერება გაურკვეველია. მხოლოდ მცხეთის ნაგავსაყრელზე მიმდინარეობს დაკანონების პროცესი, თუმცა შესაბამისი დოკუმენტაციის წარმოდგენა ვერ მოხერხდა. ვერ იქნა წარმოდგენილი ასევე გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში და ნებართვა. უცნობია ნაგავსაყრლების მოქმედების ვადებიც. რეგიონის ყველა ნაგავსაყრელი ადგილობრივი მუნიციპალიტეტების მფლობელობაშია. ნაგავსაყრლების უმეტესობის მდებარეობა დამაკმაყოფილებელია სენსიტიური რეცეპტორებიდან დაშორების თვალსაზრისით. მხოლოდ მცხეთის ნაგავსაყრელია განლაგებული მდინარისა და დასახლებული პუნქტიდან ახლო მანძილზე.

მხარის ნაგავსაყრლების საერთო ფართობი შეადგენს 4.18 ჰექტარს(!), აქედან 3.68 ჰექტარი მოქმედი ტერიტორიაა. დღეში განთავსებული მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების საერთო რაოდენობა შეადგენს 138.13 მ³, თვეში – 4170 მ³. ნარჩენების ფენის სისქე გაბნეულია და საშუალოდ 1-1.5 მეტრამდეა. მშენებლობის პროექტი გააჩნიათ მცხეთისა და დუშეთის ნაგავსაყრლებს. ღობის არსებობა აღინიშნება სამივე ნაგავსაყრელზე, დაცვისა კი – მხოლოდ დუშეთსა და თიანეთში. მისასვლელი გზა ყველგან ნორმალურია, შიდა გზები მოხრეშილია, მაგრამ აღდგენასა და რემონტს საჭიროებს. სულ ნაგავსაყრლებზე დასაქმებულია დაახლოებით 13 ადამიანი.

საბაზისო მონაცემების მიხედვით შეიძლება ვიმსჯელოთ მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებულ პრობლემებზე კონკრეტულად მცხეთა-თიანეთის რეგიონისათვის.

შეგროვების სისტემა ძირითადად გამართულია, თუმცა არ არსებობს მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის გეგმა და სხვა გარემოსდაცვითი დოკუმენტაცია. არ არის საკმარისი კადრების რაოდენობა და მათი კვალიფიკაცია. არასაკმარისია ახალი გამართული ტექნიკა, როგორც შეგროვების, ისე განთავსების სფეროში. არ არის საკმარისი ნარჩენების კონტეინერები. საზოგადოების ჩართულობა და ცნობიერების ამაღლების საკითხები დაბალ დონეზეა. არ წარმოებს მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების ზუსტი აღრიცხვა, ამიტომაც შეგროვებული და განთავსებული რაოდენობა ერთმანეთს არ ემთხვევა. განსავითარებელი და დასახვეწია მოსაკრებლების საკითხი. სტიქი-

ურად განთავსებული ნარჩენების მდებარეობისა და მოცულობების შესახებ ინფორმაცია მოცემულია თანდართულ რუკებზე.

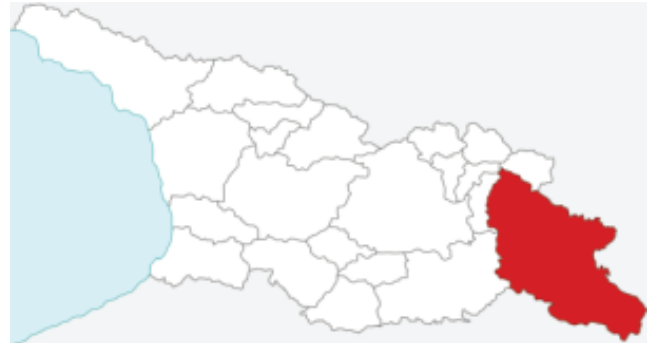
5.10.1. ანალიზი

დღევანდელ დემოგრაფიულ მდგომარეობასა (125000 ადამიანი) და ევროკომისიის ევროსტატის სტატისტიკურ მონაცემებზე დაყრდნობით, რომლის მიხედვითაც ევროპაში ერთ სულ მოსახლეზე საშუალოდ წელიწადში გენერირებული საყოფაცხოვრებო ნარჩენის რაოდენობა 320-423 კგ-ია, რაც შეესაბამება დაახლოებით 0.7-1.2 მ³-ს (1 მ³=350 კგ).

ამ მონაცემებით წელიწადში წარმოშობილი მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების რაოდენობა უნდა შეადგენდეს 125000 X 1.2 = 150000 მ³. შესაბამისად დღეში გენერირებული ნარჩენების რაოდენობა დაახლოებით 410.9 მ³-ია.

5.11. კახეთი

კახეთის მხარე მდებარეობს აღმოსავლეთ საქართველოში. კახეთის მხარეში შედის შემდეგი ადმინისტრაციულ-ტერიტორიული ერთეულები: ახმეტის, გურჯაანის, დედოფლისწყაროს, თელავის, ლაგოდეხის, საგარეჯოს, სიღნაღისა და ყვარლის მუნიციპალიტეტები.



მხარის ფართობი შეადგენს 11310 კმ²-ს, მოსახლეობა — 407 000 ადამიანს, მოსახლეობის სიმჭიდროვე 1 კმ²-ზე — 36 ადამიანს. მხარის ადმინისტრაციული ცენტრია ქალაქი თელავი. მხარეში 285 დასახლებული პუნქტია, მათ შორის: 9 ქალაქი: ახმეტა, გურჯაანი, დედოფლისწყარო, თელავი, ლაგოდეხი, საგარეჯო, სიღნაღი, ყვარელი და წნორი და 276 სოფელი.

მხარის ადმინისტრაციული ერთეულებია: 1 ქალაქის მერია, 8 რაიონის გამგეობა და 110 სოფლის საკრებულო. მხარეში სახელმწიფო მმართველობას ახორციელებს საქართველოს პრეზიდენტის მიერ დანიშნული სახელმწიფო რწმუნებული.

| შეგროვებული ნარჩენების რაოდენობა | | კონტეინერების რაოდენობა | | შეგროვებაში დასაქმებული მუშახელის რაოდენობა | შეგროვების პროცესში ჩართული ტექნიკის რაოდენობა |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|------------|---|--|
| დღეში (მ ³) | თვეში (მ ³) | მეტალის | პლასტმასის | | |
| 277 | 7865 | 1105 | 116 | 191 | 30 ნაგავმზიდი |

5.11.1. შეგროვება

რეგიონში ძირითადად მოქმედებს შეგროვების კონტეინერული სისტემა. ბუნკერული სისტემა კვლავ ფუნქციონირებს თელავსა და ყვერელში. აქვე (თელავში 40%, ყვერელში 10%) ჯერ კიდევ აქტუალურია “ზარის” სისტემაც, რომელიც ჯერ კიდევ ბევრ დასახლებაში მოქმედებს. შეგროვების სერვისში დასაქმებულია დაახლოებით 191 ადამიანი და 30 ნაგავმზიდი. ნარჩენების აღრიცხვა არ ხორციელდება არც შეგროვების და არც განთავსების ფაზაში. ქვემოთ ცხრილში ასახულია კახეთის მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების შეგროვების სფეროსთან დაკავშირებული ძირითადი მონაცემები. ყველა მონაცემი მიახლოებითია, მიღებული საბაზისო მონაცემების შეგროვებისას ადგილობრივი კოორდინატორების მიერ.

5.11.2. ნაგავსაყრელი

მხარეში ფიქსირდება 8 ნაგავსაყრელი: თელავის, საგარეჯოს, ლაგოდეხის, სიღნაღის, გურჯაანის, ახმეტის, ყვარლისა და დედოფლისწყაროს. მათი კანონიერება ძირითადად გაურკვეველია. მხოლოდ გურჯაანისა და ყვარლის ნაგავსაყრელებზე აღინიშნა მათი კანონიერება, თუმცა შესაბამისი დოკუმენტაციის წარმოდგენა ვერ მოხერხდა. ვერ იქნა წარმოდგენილი ასევე გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში და ნებართვა. უცნობია ნაგავსაყრელების მოქმედების ვადებიც. აღსანიშნავია, რომ რამდენიმე ნაგავსაყრელი 2000 წლის შემდეგაა მოწყობილი (ლაგოდეხი, სიღნაღი, დედოფლისწყარო), მაგრამ მშენებლობის პროექტი მხოლოდ საგარეჯოს, სიღნაღის, ყვარლისა და დედოფლისწყაროს ნაგავსაყრელებისათვის მოიპოვება. რეგიონის ყველა ნაგავსაყრელი ადგილობრივი მუნიციპალიტეტების მფლობელობაშია, გაურკვეველია გურჯაანის ნაგავსაყრელის მფლობელი. ნაგავსაყრელების უმეტესობის მდებარეობა დამაკმაყოფილებელია სენსიტიური რეცეპტორებიდან დაშორების თვალსაზრისით. მხოლოდ გურჯაანის ნაგავსაყრელია განლაგებული ავტომაგისტრალისა და დასახლებული პუნქტიდან ახლო მანძილზე.

მხარის ნაგავსაყრელების საერთო ფართობი შეადგენს 58.27 ჰექტარს, აქედან 8.2(!) ჰექტარი მოქმედი ტერიტორიაა. დღეში განთავსებული მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენებ-

ის საერთო რაოდენობა შეადგენს 202.67 მ³, თვეში – 5950 მ³. ნარჩენების ფენის სისქე გაბნეულია და საშუალოდ 0.7 დან 5 მეტრამდე მერყეობს. ლობის არსებობა აღინიშნება ყველა ნაგავსაყრელზე, დაცვა არ არის თელავში, გურჯაანსა და დედოფლისწყაროში. მისასვლელი გზა ყველგან ნორმალურია, შიდა გზები მოხრეშილია და მოუწესრიგებელი. ისინი აღდგენასა და რემონტს საჭიროებს. სულ ნაგავსაყრელებზე დასაქმებულია დაახლოებით 2(!) ადამიანი (მონაცემები არ მოიპოვება).

საბაზისო მონაცემების მიხედვით შეიძლება ვიმსჯელოთ მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებულ პრობლემებზე კონკრეტულად კახეთის რეგიონისათვის.

შეგროვების სისტემა ძირითადად გამართულია, თუმცა არ არსებობს მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის გეგმა და სხვა გარემოსდაცვითი დოკუმენტაცია. არ არის საკმარისი კადრების რაოდენობა და მათი კვალიფიკაცია. არასაკმარისია ახალი გამართული ტექნიკა, როგორც შეგროვების, ისე განთავსების სფეროში. არ არის საკმარისი ნარჩენების კონტეინერები. საზოგადოების ჩართულობა და ცნობიერების ამაღლების საკითხები დაბალ დონეზეა. არ წარმოებს მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების ზუსტი აღრიცხვა, ამიტომაც შეგროვებული და განთავსებული რაოდენობა ერთმანეთს არ ემთხვევა. განსავითარებელი და დასახვეწია მოსაკრებლების საკითხი. სტიქიურად განთავსებული ნარჩენების მდებარეობისა და მოცულობების შესახებ ინფორმაცია მოცემულია თანდართულ რუკებზე.

5.11.3. ანალიზი

დღევანდელ დემოგრაფიულ მდგომარეობასა (407000 ადამიანი) და ევროკომისიის ევროსტატის სტატისტიკურ მონაცემებზე დაყრნობით, რომლის მიხედვითაც ევროპაში ერთ სულ მოსახლეზე საშუალოდ წელიწადში გენერირებული საყოფაცხოვრებო ნარჩენის რაოდენობა 320-423 კგ-ია, რაც შეესაბამება დაახლოებით 0.7-1.2 მ³-ს (1 მ³=350 კგ).

ამ მონაცემებით წელიწადში წარმოშობილი მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების რაოდენობა უნდა შეადგენდეს 407000 X 1.2 = 488400 მ³. შესაბამისად დღეში გენერირებული ნარჩენების რაოდენობა დაახლოებით 1338.1 მ³-ია.

6. რეაობენდაცეიბი

აღსანიშნავია, რომ ევროკავშირთან დაკავშირებული ყველა მიმდინარე ხელშეკრულება თუ კონვენცია რომელშიც გაწევრიანებულია საქართველო, გულისხმობს ადგილობრივი კანონმდებლობის ევროკავშირის კანონმდებლობასთან ჰარმონიზაციას, სადაც განსაკუთრებული პრიორიტეტი ენიჭება გარემოსდაცვით და კლიმატის ცვლილების საკითხებს.



წარმოდგენილ ანგარიშში აღნიშნული პრობლემების გადასაწყვეტად როგორც სახელმწიფომ, ისე თითოეულმა მისმა მოქალაქემ უნდა გაითვითცნობიეროს, რომ გარემოს დაცვა ყველას ვალია და მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის სფეროში გატარებული ძირეული რეფორმები, კერძოდ კი მთელს ქვეყანაში ნარჩენების ინტეგრირებული მდგრადი მართვის სისტემის ჩამოყალიბება ხელს შეუწყობს როგორც გარემოს დაცვითი საკითხების გადაწყვეტას, ასევე მოსახლეობის ჯანმრთელობისა და ეკონომიკური მდგომარეობის გაუმჯობესებას.

ამის უზრუნველსაყოფად სახელმწიფომ უნდა იზრუნოს მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის ასპექტში მთელი მოსახლეობის ცნობიერების ამაღლებაზე და საზოგადოების სრულ და გამჭვირვალე ჩართულობაზე მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის საკითხების გადაწყვეტასა და განხორციელებაში. საზოგადოებას უნდა მიეწოდოს ამომწურავი ინფორმაცია უმართავი ნარჩენების ზიანსა და მათი მდგრადი მართვის საშუალებებზე. სახელმწიფომ ყველა ღონე უნდა იხმაროს საზოგადოებაში ნარჩენების მიმართ ახლებური მიდგომებისა და ქცევების ფორმირებაში.

ერთერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი

ფაქტორია შესაბამისი კანონმდებლობის შემუშავება და გატარება ნარჩენების ერთიანი, სახელმწიფო ინტეგრირებული, მდგრადი მართვის სისტემის ჩამოყალიბების მიზნით. საჭიროა შეიქმნას ხელსაყრელი გარემო ამ სფეროში ინვესტიციების მოზიდვის მიზნით. უნდა მოხდეს ადგილობრივი თვითმმართველობის ორგანოების უფლებამოსილების, დამოუკიდებლობისა და კერძო სექტორის როლის გაზრდა.

მნიშვნელოვანია ასევე ნარჩენების გადამუშავების მრეწველობის გაძლიერება და გაფართოვება, რადგანაც ნარჩენების გადამუშავების ხარისხის გაზრდა ნარჩენების რაოდენობის შემცირების პირდაპირპროპორციულია. მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებული ბიზნესის განვითარება თავისთავად გამოიწვევს ახალი სამუშაო ადგილების შექმნასა და ადგილობრივი მოსახლეობის დასაქმებას.

პროექტის ფარგლებში შემუშავდა მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის სახელმძღვანელო, რომელშიც დეტალურადაა განხილული მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის თანამედროვე მიდგომები და მეთოდები. სახელმძღვანელო საშუალებას მისცემს თვითმმართველობის ორგანოების თანამშრომლებსა და საკრებულოს წევრებს წარმოდგენა იქონიონ მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის დასაფლურ პრაქტიკაზე. სახელმძღვანელოს საშუალებით ყველა დაინტერესებული პირი გაეცნობა ინტეგრირებული, მდგრადი მართვის სისტემის ჩამოყალიბებისა და მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის გეგმების შედგენის მსოფლიოში გავრცელებულ მექანიზმებსა და ინსტრუმენტებს.



7. დასკვნები

პროექტის ფარგლებში შეგროვებული ინფორმაციის საფუძველზე შეიძლება დავასკვნათ, რომ საქართველოში არსებული მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის პრაქტიკა არ შეესაბამება ევროკავშირის მოთხოვნებსა და შორსაა საერთაშორისო სტანდარტებისაგან. მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებული საკითხები გადაწყვეტას საჭიროებენ, განსაკუთრებით კი ამ სფეროში საზოგადოებისა და სახელმწიფო მოხელეების ცნობიერების ამაღლება, რომელიც ჯერ კიდევ ძალზედ დაბალია, რაც დიდ დაბრკოლებას უქმნის ქვეყანაში მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის თანამედროვე მეთოდების დანერგვას.

საბაზისო მონაცემებზე დაყრდნობით და წარმოდგენილი ანგარიშის საფუძველზე შეიძლება მოკლე რეზიუმეს სახით შევადგინოთ პრობლემატური საკითხების ჩამონათვალი:

- სუსტი საკანონმდებლო ბაზა;
- არასაკმარისი ბიუჯეტი;
- მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის გეგმების არარსებობა;
- ნარჩენების სტიქიური, უსისტემო განთავსება;
- არაკვალიფიციური მუშახელი ნარჩენების სფეროში;
- მოძველებული ტექნიკა;
- კონტეინერების ნაკლებობა;
- ნარჩენების შეგროვების მოძველებული მეთოდები და ტექნოლოგიები;
- ნარჩენების აღრიცხვიანობის არარსებობა;
- ნარჩენების დახარისხების არარსებობა;
- ნარჩენების გადამუშავების ბიზნესის ნაკლებობა;
- ნაგავსაყრელები.

- ✓ კვალიფიციური მუშახელის ნაკლებობა;
- ✓ გამართული ტექნიკის ნაკლებობა;
- ✓ ნარჩენების აღრიცხვიანობის უქონლობა;
- ✓ კერძო ნაგავსაყრელების არარსებობა;
- ✓ არალეგალური, სტიქიური ნაგავსაყრელების არსებობა;

- ✓ ნაგავსაყრელების ინფრასტრუქტურის არქონა (ლობე, დაცვა, შიდა გზა, სასწორი, სხვა დამხმარე ნაგებობები და ა.შ.);
- ✓ სანიტარულ წესებთან და ნორმებთან შესაბამობა;
- ✓ ნაგავსაყრელების პროექტის უქონლობა (მათი მდებარეობა მდინარის კალაპოტებთან ახლოს, წყალგაუმტარი ფენის არარსებობა, სპონტანური აალება და ა.შ.);
- ✓ გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის უქონლობა;
- ✓ გარემოსდაცვითი მონიტორინგისა და კონტროლის უქონლობა.

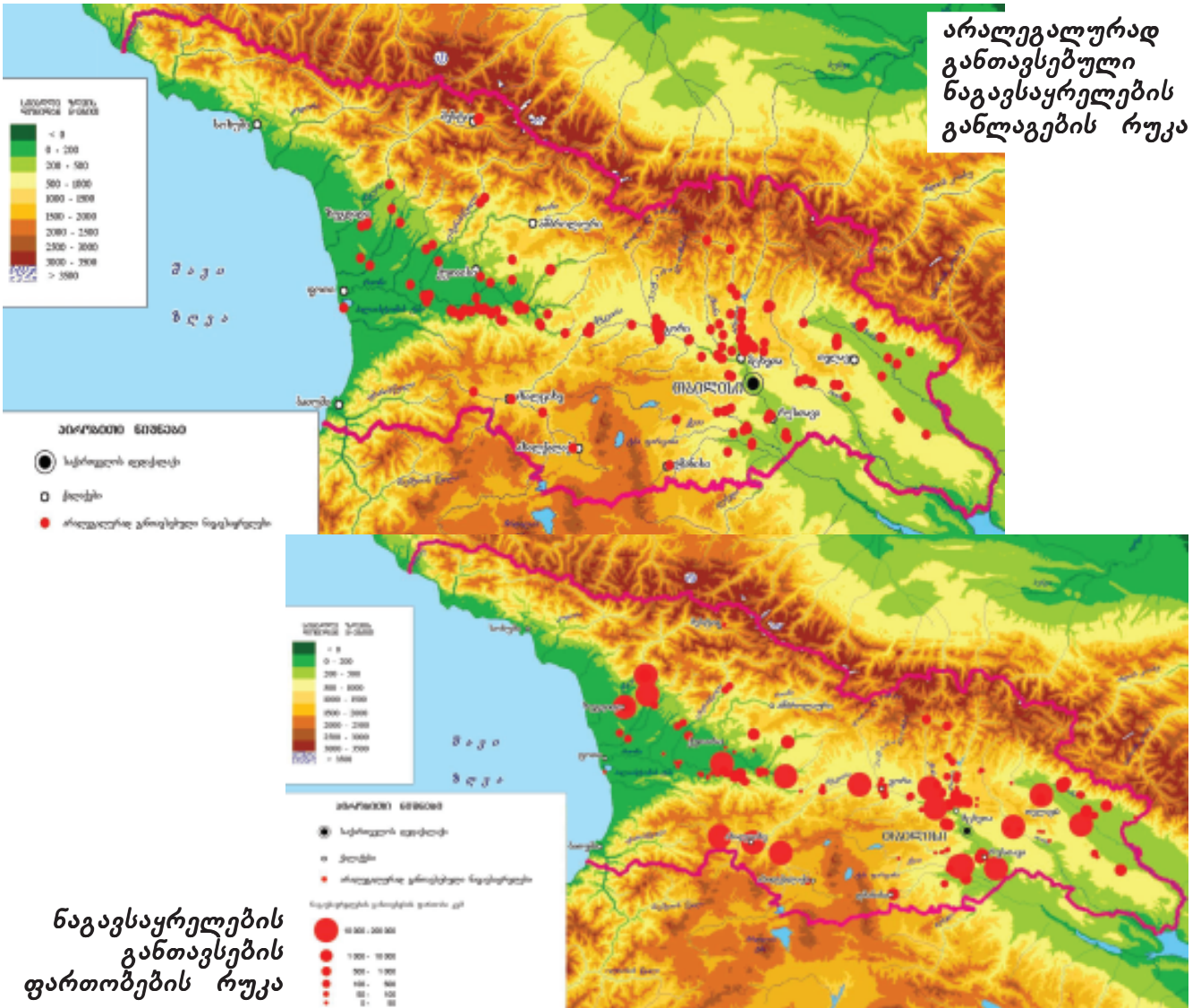
ყველა ზემოთ ჩამოთვლილი პრობლემების გადაწყვეტა შესაძლებელია თუ მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის სფეროში ჩამოყალიბდება ერთიანი სახელმწიფო სტრატეგია, შესაბამისი კანონმდებლობა და ქვეყანაში დაინერგება ნარჩენების ინტეგრირებული, მდგრადი მართვის სისტემა, სადაც გამჭვირვალედ იქნება ჩართული როგორც საზოგადოება ისე კერძო სექტორი.

ეს ყველაფერი პირდაპირ არის დამოკიდებული ფინანსებზე, თუმცა მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის სფეროს გამოსწორებას მხოლოდ დადებით შედეგები მოყვება, როგორცაა გარემოზე შემცირებული უარყოფითი ზემოქმედება, სპონტანური ნაგავსაყრელების გაქრობა, შემცირებული ნარჩენების რაოდენობა, მოსახლეობის ჯანმრთელობისა და ეკონომიკური მდგომარეობის გაუმჯობესება, საზოგადოების გათვითცნობიერება და თვითშეგნების ამაღლება, მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის სტატისტიკის განვითარება და მონაცემთა ბაზის შექმნა, რაც ასე მნიშვნელოვანია ქვეყნის ევროკავშირში ინტეგრაციის საკითხებში.

მოკლედ რომ ვთქვათ, “მინუსიდან”, ანუ უქონლობიდან კეთილდღეობამდე მისასვლელად აუცილებელია განსაზღვრული დრო (T) და სახსრები (\$).




პროექტი „დავასუფთაოთ საქართველო - საზოგადოების ცნობიერების ამაღლება და მისი ჩართვა მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის გაუმჯობესების პროცესში“ სორციელდება არასამთავრობო ორგანიზაციათა კონსორციუმის საქართველოს მწვანეთა მოძრაობა / დედამიწის მეგობრები - საქართველო და მდგრადი განვითარების კავშირი „ეკოსედეა“-ს მიერ.



არალეგალურად განთავსებული ნაგავსაყრელების განლაგების რუკა

ნაგავსაყრელების განთავსების ფართობების რუკა

 პროექტი „დავასუფთაოთ საქართველო - საზოგადოების ცნობიერების ამაღლება და მისი ჩართვა მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის გაუმჯობესების პროცესში“ სორციელდება შვედეთის საერთაშორისო განვითარების სააგენტოს (Sida) ფინანსური უზრუნველყოფით.

 პროექტი „დავასუფთაოთ საქართველო - საზოგადოების ცნობიერების ამაღლება და მისი ჩართვა მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის გაუმჯობესების პროცესში“ სორციელდება საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტროს მხარდაჭერით.

ანგარიში მოამზადა: მიხეილ კვარაცხელია

დიზაინი: ირაკლი გულედანი