

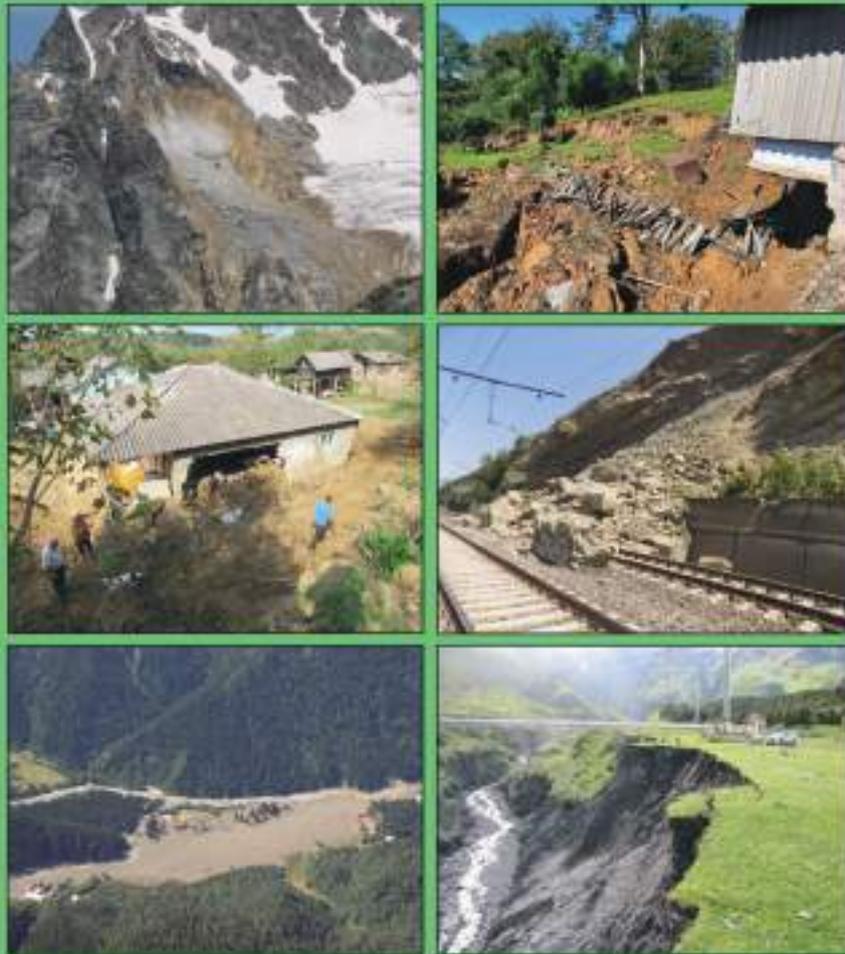


გარემოს ეროვნული სააგენტო



გეოლოგიის დეპარტამენტი

## საინფორმაციო ბიულეტენი



საქართველოში 2023 წელს სტიქიური  
გეოლოგიური პროცესების განვითარების  
შედეგები და პროგნოზი 2024 წლისთვის

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო

გარემოს ეროვნული სააგენტო

გეოლოგიის დეპარტამენტი

## საინფორმაციო ბიულეტენი

საქართველოში 2023 წელს სტიქიური გეოლოგიური პროცესების  
განვითარების შედეგები და პროგნოზი 2024 წლისთვის

თბილისი

2024

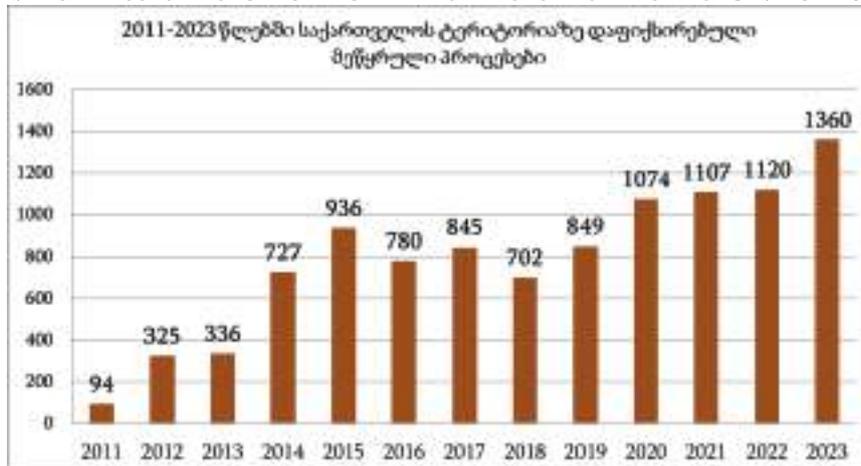
## შინაარსი

შესავალი.....	3
თავი 1. აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკა.....	8
თავი 2. გურიის მხარე.....	61
თავი 3. სამეგრელო-ზემო სვანეთის მხარე.....	103
თავი 4. იმერეთის მხარე.....	152
თავი 5. რაჭა-ლეჩხუმ-ქვემო სვანეთის მხარე.....	200
თავი 6. სამცხე-ჯავახეთის მხარე.....	242
თავი 7. შიდა ქართლი.....	271
თავი 8. მცხეთა-მთიანეთის მხარე.....	311
თავი 9. ქვემო ქართლის მხარე.....	341
თავი 10. კახეთის მხარე.....	379
თავი 11. ქ. თბილისი.....	427

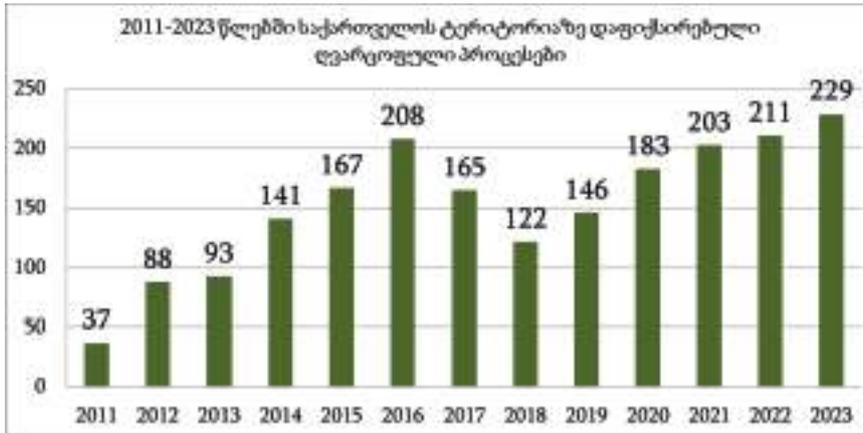
## შესავალი

საქართველო სტიქიური გეოლოგიური პროცესების განვითარების მასშტაბით, ტერიტორიის დაზიანებადობის ხარისხით და საშიშროების რისკის მიხედვით მოსახლეობისა და ინფრასტრუქტურულ ობიექტებთან მიმართებაში მსოფლიოს მთიან მხარეთა ერთ-ერთ ურთულეს რეგიონს განეკუთვნება, რომლის სივრცის 70% და დასახლებული პუნქტების 60%-მდე საშიშროების სხვადასხვა კატეგორიის რისკის ქვეშ იმყოფება. მიუხედავად იმისა, რომ ბუნებრივი საფრთხეების მართვასთან მიმართებაში მსოფლიო მასშტაბით მიღწეულია გარკვეული პროგრესი, სტიქიური კატასტროფების საშიშროების რისკი მაინც რჩება გადაულახავ პრობლემად. იმისათვის, რომ კატასტროფების რისკის შემცირების პრაქტიკა იყოს ეფექტური, იგი უნდა იყოს მრავალ საფრთხეზე გათვლილი, ინტეგრირებული, ხელმისაწვდომი და ფართო მასშტაბზე ორიენტირებული. უპირველეს ყოვლისა, აუცილებელი და მნიშვნელოვანია: მოხდეს გეოლოგიური საფრთხეების წინასწარი იდენტიფიცირება (მათ შორის მოქალაქეების საკარმიდამო ნაკვეთების და საცხოვრებელი სახლების წინმსწრები შეფასება), რაც ამ მიმართულებით წინასწარი გაფრთხილების ერთ-ერთ მთავარ კომპონენტს წარმოადგენს; გაძლიერდეს მუშაობა გეოლოგიური საფრთხეების გაანალიზებაზე ყველა დონეზე საფრთხისა და დაუცველობის შემცირების მიმართულებით, რათა შესაძლებელი გახდეს ახალი საფრთხეების წარმოქმნის შესაძლებლობების მაქსიმალურად თავიდან აცილება, მათგან გამოწვეული შესაძლო სიკვდილიანობის, ეკონომიკური დანაკარგების შემცირებისა და მონიტორინგული სისტემების გაზრდის მიზნით; გეოლოგიური საფრთხეების მართვის პოლიტიკა და პრაქტიკა უნდა ეფუძნებოდეს მათგან გამოწვეული რისკების გაანალიზებას, მისი მოწყვლადობის პოტენციალის, ადამიანთა და აქტივების მიმართ საფრთხის მახასიათებლის და გარემოს დაცვის საბაზისო მონაცემების ინფორმაციულ შედეგებს.

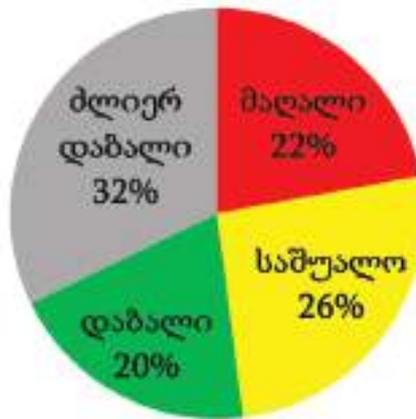
დღეისათვის, საქართველოში ერთადერთი სახელმწიფო სტრუქტურა გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოა, რომელიც ფოკუსირებულია ბუნებრივი საფრთხეების და მათ შორის სტიქიური გეოლოგიური მოვლენების იდენტიფიცირების, კვლევების და მართვის მიმართულებით. ვინაიდან აღნიშნული მაღალ საშიშროებას უქმნის ქვეყნის მოსახლეობას, ინფრასტრუქტურას და ეკონომიკას, გარემოს ეროვნულ სააგენტოს, სხვა უწყებებთან ერთად, სტიქიური პროცესების მართვის საკითხები, განსაკუთრებული ყურადღების საგანს წარმოადგენს. ამასთანავე სააგენტოს საქმიანობაში მნიშვნელოვანი როლი ენიჭება საქართველოს მთავრობის მიერ დამტკიცებულ საქართველოს კატასტროფის რისკის შემცირების ეროვნულ სტრატეგიას.



გრაფიკი 1. 2011-2023 წლებში საქართველოს ტერიტორიაზე დაფინანსებული მეწყრული პროცესები



გრაფიკი 2. 2011-2023 წლებში საქართველოს ტერიტორიაზე დაფიქსირებული ღვარცოფული პროცესები



დიაგრამა 1. გეოლოგიური პროცესების საშიშროების ქვეშ მოქცეული დასახლებული პუნქტების რაოდენობა

გარემოს ეროვნულ სააგენტოში გეოლოგიური საფრთხეების მართვის სტრატეგია ეფუძნება 2005 წლის ჰიოგოს და 2015 წლის სენდაის (იაპონია) სამოქმედო ჩარჩო პროგრამების რეალიზაციის პრინციპებს, რომელთა მთავარი მიზანია საფრთხეების იდენტიფიცირება, შეფასება, მონიტორინგის წარმოება, საშიშროების რისკის დადგენა, გადაუდებელი ღონისძიებების დასახვა და შესაძლებლობის ფარგლებში ინსტრუმენტული მონიტორინგის განახლება. დამტკიცებული საშუალოვადიანი სამოქმედო გეგმის შესაბამისად გეოლოგიური მიმართულებით სააგენტოს მიერ საქმიანობა ხორციელდება 4 ძირითადი მიმართულებით: გეოლოგიური მონიტორინგი (გაზაფხული-შემოდგომა) და ფორს-მაჟორულ სიტუაციაში სტიქიური გეოლოგიური პროცესების შეფასება; თბილისის ტერიტორიაზე გეომონიტორინგი და გეოლოგიური საფრთხეების (მეწყერი, ღვარცოფი და სხვა) ზონირების რუკის (მასშტაბი 1:25 000) შედგენა/განახლება; მიწისქვეშა მტკნარი სასმელი წყლების მონიტორინგი; სახელმწიფო გეოლოგიური რუკების შედგენა (გეოლოგიური აგეგმვა).

სტიქიური გეოლოგიური პროცესების მართვის ღონისძიებები ორი ძირითადი მიმართულებით ხორციელდება:

- საქართველოს ტერიტორიაზე პერმანენტულად წარმოებადი (გაზაფხული-შემოდგომის ფორმატში) რეგიონული ხასიათის გეომონიტორინგი, ცალკეული მხარეების და მუნიციპალიტეტების მიხედვით. მაგრამ, ვინაიდან შეუძლებელია წლის მონიტორინგის

- ჭრილში ყველა დასახლებული პუნქტის და მისი ინფრასტრუქტურის შეფასება, ამიტომ მუნიციპალიტეტების მიხედვით ხდება დასახლებული პუნქტებში საფრთხეების რანჟირება და არსებული სიტუაციის პერიოდული შეფასება;
- ცალკეულ მუნიციპალიტეტებში სტიქიური მოვლენების და პროცესების ექსტრემალური გააქტიურების შემთხვევაში ადგილობრივი ხელისუფლების წარმომადგენლების და ცალკეული უწყებების მომართვის, ასევე გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს „ცხელი ხაზით – 153“ და „112“-ით მოწოდებული ინფორმაციით, სააგენტოს გეოლოგები ფორს-მაჟორულ ვითარებაში ახდენენ სიტუაციის შეფასებას და ადგილზე სახავენ გადაუდებელ პრევენციულ ღონისძიებებს, მათ შორის მოქალაქეების საკარმიდამო ნაკვეთების და საცხოვრებელი სახლების მიმართებაში, ხოლო შემდეგ სათანადო დასკვნები სამოქმედოდ ეგზავნებათ შესაბამის უწყებებს. როგორც საინფორმაციო გეოლოგიური ბიულეტენი, ასევე დასკვნები საჯაროა და ყველა დაინტერესებულ პირს შეუძლია გაეცნოს გარემოს ეროვნული სააგენტოს ფონდებში.

წინამდებარე საინფორმაციო ბიულეტენში გაანალიზებული, განზოგადებული, დამუშავებული და შეჯამებულია, წლის განმავლობაში მიღებული რეგიონული მონიტორინგისა და ფორს-მაჟორულ ვითარებაში მოპოვებული ინფორმაცია, საფონდო (ისტორიული) მასალა, ასევე ცალკეულ მხარეებში სხვა მიმართულების გეოლოგიური კვლევების პერიოდში მიღებული ინფორმაცია (მათ შორის კლიმატის მწვანე ფონდის პროექტის ფარგლებში) მომდევნო წლის პროგნოზით და სათანადო მართვითი ღონისძიებების დასახვით. გეოლოგიური ბიულეტენი ეგზავნებათ ყველა მხარისა და მუნიციპალიტეტის ხელმძღვანელობას, შესაბამის სამინისტროებს, საგანგებო სიტუაციების მართვის სამსახურს და ყველა დაინტერესებულ უწყებას.

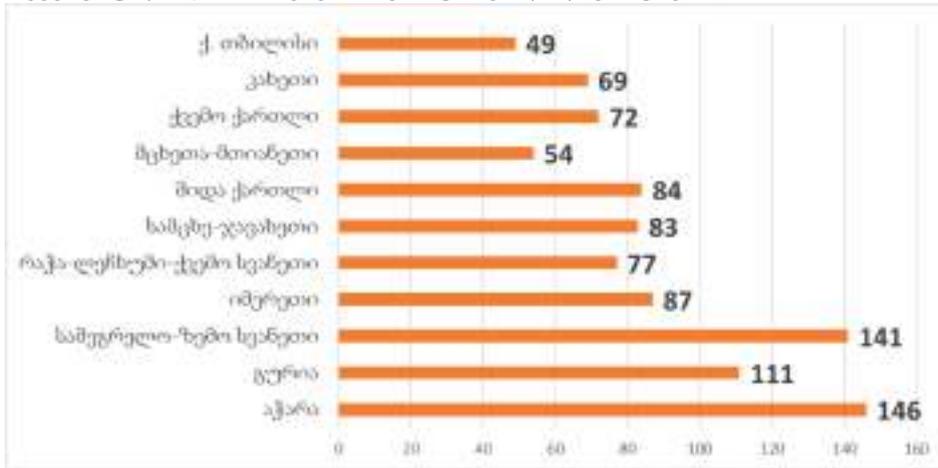
სააგენტო აღნიშნული სამუშაოების გარდა სტიქიური გეოლოგიური მოვლენების წარმოქმნისა და გააქტიურების ფაქტორების დადგენისა და პრევენციული ღონისძიებების ტექნოლოგიების დახვეწის მიზნით შესაძლებლობის ფარგლებში ახდენს რეჟიმულ-სტაციონარული სადამკვირვებლო პოლიგონების ორგანიზებას განსაკუთრებულად მაღალი მოწყვლადობის დასახლებული პუნქტებისა და სტრატეგიული ინფრასტრუქტურული ობიექტების უზნებზე. 2023 წელს პროექტის “მრავალმხრივი საფრთხეების ადრეული გაფრთხილების სისტემის გაფართოება და კლიმატთან დაკავშირებული ინფორმაციის გამოყენება საქართველოში (UNDP/GCF)” ფარგლებში 11 მსხვილ მეწყერულ უბანზე თანამედროვე მონიტორინგული აღჭურვილობა მოეწყო, რომელიც ოპერატიულად გადმოსცემს ინფორმაციას მეწყრის მოძრაობის სიჩქარის, მექანიზმის და სხვა პარამეტრების შესახებ.

ასევე აღსანიშნავია ის მნიშვნელოვანი პროექტი, რომელიც დაიწყო 2019 წელს და სრულდება 2024 წელს - „კლიმატის ცვლილებისადმი ადაპტაციის შესაძლებლობების გაძლიერება საქართველოში“ (UNDP/SDC). აღნიშნული პროექტის ფარგლებში, 2023 წელს მომზადდა მდ. მდ. ენგურის, ჭოროხი-აჭარისწყლის, რიონის, ხრამი-ქციას, იორის და ალაზნის აუზების გეოლოგიური საფრთხეების (მეწყერი, ღვარცოფი) ზონირების რუკები. ამჟამად მიმდინარეობს მონაცემების დამუშავება მდ. მტკვრის აუზის მეწყრის და ღვარცოფის ზონირების რუკების შედგენის მიზნით.

2023 წელს რეგიონული მონიტორინგის და სხვადასხვა მიმართულების გეოლოგიური კვლევების დროს საქართველოს მასშტაბით შეფასებული იქნა ყველა მხარის **1545 დასახლებული პუნქტი** და გეოლოგიური საშიშროების ქვეშ მყოფი ინფრასტრუქტურული ობიექტი, მათ შორის აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკა და ქ. თბილისის ტერიტორია.

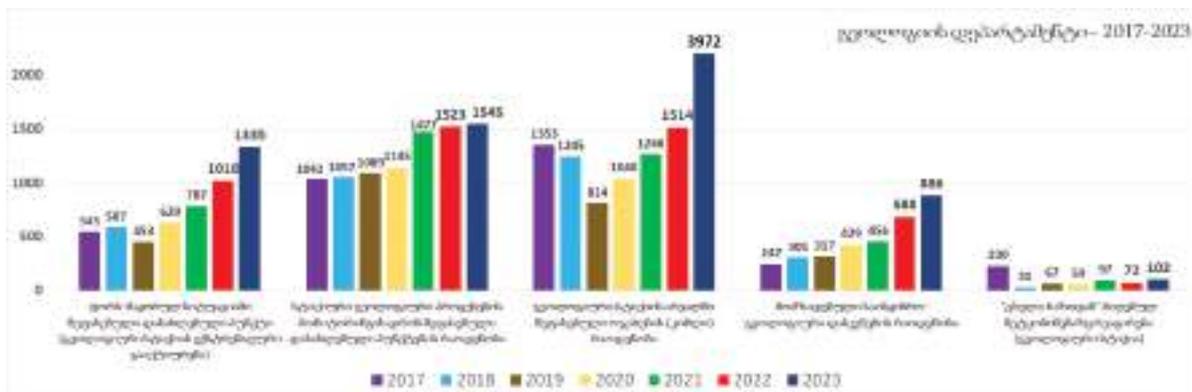
2023 წლის განმავლობაში მონიტორინგის პერიოდში გეოლოგიის დეპარტამენტის მიერ

ჯამში შეფასებულია **973 საფრთხის შემცველი უბანი** და თითოეული მათგანისთვის წინამდებარე ბიულეტენში, მხარეების და მუნიციპალიტეტების მიხედვით, მოცემულია რეკომენდაციები დამცავი პრევენციული ღონისძიებების გასატარებლად (გრაფიკი 3).



გრაფიკი 3. გეოლოგიური მონიტორინგის დროს შეფასებული უბნების რაოდენობა მხარეების მიხედვით

ადგილობრივი თვითმმართველობის და ცალკეული უწყებების თხოვნის, ასევე „112“-დან და გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს „ცხელი ხაზიდან“ (153) შემოსული შეტყობინების საფუძველზე, სააგენტოს მიერ ოპერატიულად ასევე შედგენილი იქნა **886 ვიზუალური საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა**, სადაც შეფასებულია **1335 დასახლებულ პუნქტში** მცხოვრები **3972 მოსახლის (კომლი)** საკარმიდამო მიწის ნაკვეთის, საცხოვრებელი სახლის და მიმდებარე ტერიტორიის გეოდინამიკური მდგომარეობა, ასევე შეფასება განხორციელდა და შესაბამისი რეკომენდაციები გაიცა **105 ინფრასტრუქტურულ ობიექტზე**. ეკომიგრანტის სტატუსით მდგრად ადგილზე გადაყვანას დაექვემდებარა **1348 ოჯახი** (მათგან 846 დაკავშირებულია გურიის 2023 წლის 8 სექტემბრის კატასტროფული ხასიათის სტიქიასთან), ხოლო **120 მოქალაქეს** მიეცა საცხოვრებელი სახლის დემონტაჟის და ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო ნორმების და წესების სრული დაცვით საკარმიდამო ნაკვეთის მდგრად უბანზე ახალი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობის რეკომენდაცია. ასევე ქ. თბილისის ტერიტორიაზე მცხოვრები 3 ოჯახის საკარმიდამო ნაკვეთის შესახებ მომზადდა წინმსწრები გეოლოგიური დასკვნები (ფასიანი მომსახურება).



გრაფიკი 4. გეოლოგიის დეპარტამენტის მიერ 2017-2023 წლებში გეოლოგიური საფრთხეების მიმართულებით შესრულებული სამუშაოები

2023 წელს ჩატარებული კვლევებით დადგინდა, რომ საანგარიშო წელს სტიქიური გეოლოგიური პროცესების გააქტიურების ტენდენციამ, დასავლეთ საქართველოში მნიშვნელოვნად გადააჭარბა ფონურ მდგომარეობას, ხოლო აღმოსავლეთ საქართველოში ძირითადად იგივე იყო (ფონურის ფარგლებში), როგორც გასულ წელს. გურიის მხარეში 2023 წლის 8 სექტემბრის სტიქიით გამოწვეულმა უარყოფითმა შედეგებმა (ადამიანთა მსხვერპლი, ათეულობით მილიონი ლარის ზარალი და სხვა), რეგიონის ჭრილში არათუ ფონურს, არამედ ისტორიულ მაქსიმუმსაც კი გადააჭარბა. ბუნებრივი ფაქტორების კომპლექსურობის და დროის მოკლე მონაკვეთში განვითარების მასშტაბების გათვალისწინებით, იშვიათ კატასტროფას წარმოადგენს 2023 წლის 3 აგვისტოს შოვის სტიქია (რაჭა-ლეჩხუმ-ქვემო სვანეთის მხარე), რომლის დროსაც, მდ. ბუბისწყლის ხეობაში განვითარებულმა ჰიდრომეტეოროლოგიური და გეოლოგიური მოვლენების თანხვედრამ, განაპირობა კატასტროფული ხასიათის პროცესის ჩასახვა-გააქტიურება, რამაც თავის მხრივ გამოიწვია ადამიანთა მსხვერპლი (33 ადამიანი) და ათეული მილიონი ლარის ზარალი. მსგავსი მასშტაბის და კომპლექსური ხასიათის პროცესს, მდ. ბუბისწყლის ხეობაში, მინიმუმ ბოლო ორი ასწლეულის განმავლობაში ადგილი არ ჰქონია.

ამრიგად, 2023 წლის გეოლოგიურ საინფორმაციო ბიულეტენში წარმოდგენილია საქართველოს ტერიტორიაზე საანგარიშო წელს განხორციელებული სხვადასხვა მიმართულების კვლევებით მიღებული ინფორმაციის შედეგები და მისი ანალიზის საფუძველზე მოცემულია ის ქმედებები, რომელთა განხორციელება მომავალში გათვალისწინებული უნდა იქნას.

წინამდებარე საინფორმაციო გეოლოგიური ბიულეტენის შედგენაში მონაწილეობდნენ: მერაბ გაფრინდაშვილი, ოთარ ქურციკიძე, გიორგი გაფრინდაშვილი, ზურაბ რიკაძე, თორნიკე თოლუხაშვილი, ზეინალ მაისურაძე, გიორგი კუნჭულია, დურმიშხან ჭელიძე, ლევან ქებულაძე, გიორგი ჭოტაშვილი, გიორგი ლომიძე, ომარ აბუთიძე, გიორგი ლანჩავა, გოდერძი ბასიშვილი, მონიკა მჟავია, რამაზ კობერიძე, ანზორ გიორგაძე, აკაკი შონია, ბაკურ ჯინორია, ირინე ჯალაღანია, მარინა გიორგობიანი, ირაკლი სურმავა, ანრი ნამიჭეიშვილი, რომან კუმლაძე, მარიამ ბუცხრიკიძე და ელენე ცერცვაძე. გრაფიკული მასალა (რუკები, დიაგრამები, გრაფიკები და სხვა) დაამუშავეს გიორგი გაფრინდაშვილმა და რომან კუმლაძემ. აქვე გვინდა აღვნიშნოთ, რომ საინფორმაციო ბიულეტენის შესადგენად მნიშვნელოვანი ინფორმაცია მოგვაწოდა აჭარის ა/რ-ის გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამმართველოს გეოლოგიური სამსახურის უფროსმა მამუკა ფუტკარაძემ.

## თავი 1. აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკა

აჭარის ავტონომიურ რესპუბლიკაში შედის - თვითმართველი ქალაქი ბათუმი, ასევე ქედის, ქობულეთის, შუახევის, ხელვაჩაურის და ხულოს მუნიციპალიტეტები. აჭარის დიდი ნაწილი საშუალო და დაბალ მთებს უკავია. რეგიონის ზღვისპირა ზოლში განვითარებულია გორაკ-ბორცვიანი და ვაკე-დაბლობი რელიეფი. მთიან ნაწილს ტერიტორიის 80% უჭირავს, მთისწინეთებს -15%, დაბლობებით კი დაკავებულია რეგიონის ტერიტორიის მხოლოდ 5%.

აჭარის რეგიონი მდებარეობს აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა სისტემის დასავლეთ ნაწილში და მოქცეულია ბუნებრივ საზღვრებში: დასავლეთით - შავი ზღვით, აღმოსავლეთით - არსიანის ქედით, სამხრეთით - შავშეთის ქედით, ხოლო ჩრდილოეთით მდ. ჩოლოქის ხეობით ისაზღვრება. აჭარის ტერიტორია გეოლოგიურად აგებულია მერგელოვანი თიხებით, კირქვიანი ქვიშაქვებით, თიხაფიქლებით, კვარციანი ქვიშაქვებით, რომელიც წარმოდგენილია აჭარა-იმერეთისა და შავშეთის ქედების ფარგლებში. შიდა აჭარაში, მდინარეთა ხეობების გასწვრივ, გავრცელებულია მიოპლიოცენური და მეოთხეული ასაკის ალუვიური ნალექები - კონგლომერატები, კენჭნარ-კაჭარები, ქვიშნარები და თიხნარები. სანაპირო ზოლში წარმოდგენილი ტერასების ფრაგმენტები, კერძოდ - ქობულეთის, ციხისძირის, ჩაქვის და ბათუმის მიდამოები ახალგაზრდა ზღვიური ფაციესით არის აგებული.

მოსახლეობის 2014 წლის აღწერის მონაცემების მიხედვით მხარის ტერიტორიაზე 329 დასახლებული პუნქტია, მოსახლეობის რაოდენობა შეადგენს 333 928 ათას კაცს, ხოლო ტერიტორიის ფართობი 2,9 ათასი კმ<sup>2</sup>-ია.

ცხრილი 1

№	მუნიციპალიტეტის დასახელება	დასახლებული პუნქტების რაოდენობა	ფართობი კმ <sup>2</sup>	მოსახლეობის რაოდენობა (2014წ. აღწერა)	მოსახლეობის სიმჭიდროვე 1კმ <sup>2</sup>
1	ხულო	79	690.9	23327	33.76
2	შუახევი	69	577.8	15040	26.02
3	ქედა	65	440.8	16760	38.02
4	ხელვაჩაური	64	372.7	51189	137.34
5	ქობულეთი	51	748.8	74773	99.85
6	ქ. ბათუმი	1	65	152839	2351.36
	<b>სულ</b>	<b>329</b>	<b>2896</b>	<b>333928</b>	<b>საშ. 115.30</b>

2023 წელს აჭარის ავტონომიურ რესპუბლიკაში გეგმიური მონიტორინგული კვლევები, კვლავ ორჯერადად განხორციელდა, რომლის მიზანი იყო არსებული საშიში გეოლოგიური პროცესების დინამიკის დადგენა, ახლადწარმოქმნილი კერების გამოვლენა და მეწყრული უბნების განმეორებითი აქტიურობის შეფასება. 2023 წლის განმავლობაში და ბოლო წლებში აჭარის ა/რ-ის ტერიტორიაზე ჩატარებული მონიტორინგული კვლევების მონაცემების ანალიზის საფუძველზე, ყველა მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე ფიქსირდება საშიში გეოლოგიური მოვლენების და პროცესების მაღალი აქტივიზაციის ტენდენცია, განსაკუთრებით მაღალმთიანი მუნიციპალიტეტების ტერიტორიებზე არსებულ მეწყერსაშიშო ზონებში.

აჭარის მხარის ტერიტორიაზე საშიში გეოლოგიური პროცესების ჩასახვა-გააქტიურების და რეაქტივიზაციის მთავარ მაპროვოცირებელ ფაქტორებს შორის (გეოლოგიური აგებულება,

ტექტონიკური, სეისმური, ჰიდროგეოლოგიური, საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები და გეომორფოლოგიური თავისებურებები) ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს წარმოდგენს კლიმატი.

აჭარა ჭარბნალექიანი რეგიონია, მაღალი ნალექიანობა განპირობებულია შავი ზღვის სიახლოვითა და ოროგრაფიული პირობებით. კლიმატის მკვეთრი ცვლილება და ატმოსფერული ნალექების სიჭარბე, რასაც თან სდევს მეტეოროლოგიური აგენტების (თავსხმა წვიმები, თოვლი და სხვა) პერიოდული გახშირება ან მკვეთრი შემცირება, მყისიერად აისახება საშიში გეოლოგიური მოვლენების და პროცესების გააქტიურებაზე, რომლებიც ზიანს აყენებენ ინფრასტრუქტურულ ობიექტებს, ს/ს სავარგულებს და მოსახლეობას. ჩაქვის ქედზე მდებარეობს საქართველოში ყველაზე ნალექიანი ადგილი - მთა მტირალა, სადაც ნალექის საშუალო წლიური რაოდენობა 4000 მმ-ს აღწევს.

2023 წელს აჭარის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე მოსული ატმოსფერული ნალექების რაოდენობა თვეების მიხედვით (მმ-ში) და თავსხმა წვიმების (დღე-ღამეში 30მმ-ზე მეტი) სახით მოსული ატმოსფერული ნალექების შესახებ მონაცემები იხილეთ ცხრილებში - №2 -სა და №3-ში.

აჭარის ა/რესპუბლიკის ტერიტორიაზე 2023 წელს მოსული ატმოსფერული ნალექების რაოდენობა თვეების მიხედვით (მმ-ში)

ცხრილი 2

№	მეტეოროლოგიური სადგური	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	სულ (I-XII)	საშუალო მრავალწლიური ნორმა	საშუალო მრავალწლიური ნორმიდან გადახრა
1	ქ. ბათუმი	165.0	333.5	166.0	120.5	97.0	263.0	256.0	65.5	101.0	445.0	424.4	251.5	2688.4	2634.0	54.4
2	ქობულეთი	127.9	346.7	165.9	117.9	118.3	219.6	305.1	90.7	269.1	354.4	465.6	281.2	2862.4	2397.0	465.4
3	ხულო	80.8	309.1	146.0	70.6	107.4	121.0	103.4	19.8	74.0	270.2	303.0	148.0	1753.3	1395.0	358.3
4	ქედა	81.4	245.2	155.8	105.2	183.2	152.2	136.4	18.8	74.8	317.8	331.4	163.0	1965.2	1742.0	223.2

მონაცემები 2023 წლის განმავლობაში თავსხმა წვიმების სახით (30მმ-ზე მეტი) მოსული ატმოსფერული ნალექების შესახებ (რაოდენობა - მმ, მოსვლის თარიღი და თვე)

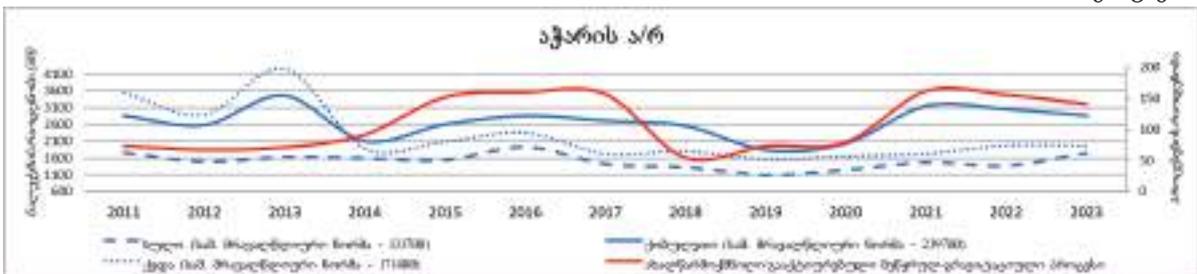
ცხრილი 3

აჭარის ა/რ $\geq 30$ მმ							
ბათუმი		ქობულეთი		ხულო		ქედა	
ნალექების რაოდენობა მმ	რიცხვი, თვე	ნალექების რაოდენობა მმ	რიცხვი თვე	ნალექების რაოდენობა მმ	რიცხვი თვე	ნალექების რაოდენობა მმ	რიცხვი თვე
104.5	7.01	51.2	7.01	43.4	7.01	38.8	7.01
52.5	21.02	40.1	2.02	41.4	17.02	31.6	23.02
42.5	23.02	49.4	21.02	43.4	22.02	30.4	8.04
43.5	30.03	36.1	23.02	43.4	23.02	30.8	1.05
47.0	8.04	39.5	30.03	46.4	14.05	42.0	14.05
119.0	20.06	43.1	8.04	45.4	8.07	35.0	8.07
52.0	27.06	66.1	14.05	31.6	8.09	31.4	9.07
55.0	30.06	53.2	16.06	78.4	3.10	34.8	2.10
59.0	8.07	64.3	20.06	34.2	9.10	96.0	3.10
44.5	9.07	48.1	30.06	36.4	11.10	52.2	9.10
58.5	10.07	33.1	9.07	34.4	17.10	42.0	17.10
56.0	28.07	116.0	10.07	30.4	19.10	42.4	17.11
55.0	2.10	31.5	11.07	36.0	17.11	39.4	20.11

160.5	3.10	58.5	28.07	30.2	24.11	55.8	21.11
37.5	9.10	65.0	22.08	37.4	25.12	32.0	27.11
79.0	17.10	30.0	4.09			36.6	24.12
57.5	19.10	163.6	8.09				
47.5	10.11	32.5	2.10				
41.0	14.11	183.3	3.10				
87.0	17.11	30.2	4.10				
42.5	20.11	34.4	9.10				
53.0	21.11	43.0	10.11				
33.0	23.11	98.0	17.11				
44.5	27.11	49.2	20.11				
41.0	13.12	72.2	21.11				
46.0	17.12	51.4	27.11				
41.0	24.12	56.8	28.11				
		52.1	13.12				
		37.1	17.12				
		51.8	24.12				
		40.8	25.12				

აჭარის ტერიტორიაზე არსებული მეტეოსადგურების მონაცემებზე და ბოლო ორი ათწლეულის განმავლობაში წარმოებული მონიტორინგული კვლევების საფუძველზე დაყრდნობით, 2011-2023 წწ პერიოდში მოსული ატმოსფერული ნალექების წლების მიხედვით განაწილების და ამავე პერიოდში საშიში გეოლოგიური მოვლენების და პროცესების ფორმირების და არსებულთა გააქტიურების რაოდენობრივი მახასიათებლების მონაცემების საფუძველზე შედგენილი გრაფიკი 1-ის მიხედვით შეიძლება დავასკვნათ, რომ აჭარის ა/რ-ის ტერიტორიაზე საშიში გეოლოგიური მოვლენების და პროცესების ექსტრემალური რეაქტივიზაცია და ახალი უბნების და კერების ფორმირება უშუალოდ არის დაკავშირებული მოსული ატმოსფერული ნალექების სეზონურ განაწილებასა და რაოდენობაზე.

გრაფიკი 1

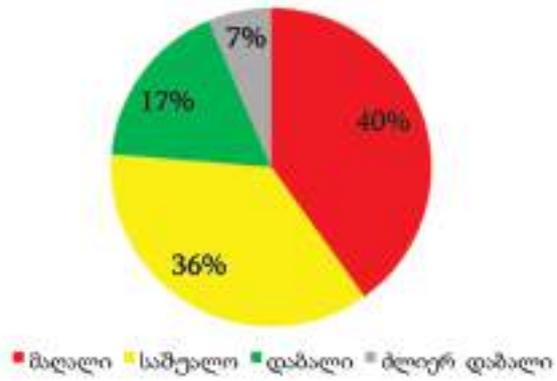


2023 წლის განმავლობაში აჭარის ა/რ-ის ტერიტორიაზე ჩატარებული ორჯერადი (გაზაფხული, შემოდგომა) მონიტორინგული კვლევების პერიოდში შეფასდა 190 დასახლებული პუნქტი, 146 ინფრასტრუქტურული ობიექტი, 41 ძველმეწყრული და 76 ახლად წარმოქმნილი უბანი, 10 ღვარცოფული ბუნების მდინარე და ხევი, 12 გრავიტაციული (კლდეზვავი და ქვათაცვენა) კერა, მდინარეთა ნაპირების გარეცხვის 12 უბანი და შავი ზღვის სანაპირო ზოლის აბრაზია. რაც შეეხება მუნიციპალიტეტების ტერიტორიაზე მცხოვრები მოქალაქეების დაზიანებული საცხოვრებელი სახლების და საკარმიდამო ნაკვეთების საინჟინრო-გეოლოგიური თვალსაზრისით შეფასების საკითხს, მას ახორციელებს აჭარის ა/რ-ის გეოლოგიური სამსახური და მათი დასკვნები რეაგირებისთვის მიეწოდება ადგილობრივი მუნიციპალიტეტების ხელმძღვანელობას.

მთლიანად მხარეში სხვადასხვა სახის სტიქიური გეოლოგიური პროცესების მეტ-ნაკლები ზემოქმედების არეალში მოქცეულია 308 დასახლებული პუნქტი. მათ შორის მაღალი საშიშროების რისკის ქვეშ მოქცეულია – 132, საშუალოში – 119, დაბალში – 57; ხოლო ძლიერ დაბალში – 21 დასახლებული პუნქტი (გრაფიკი 2, დიაგრამა 1).



გრაფიკი 2



დიაგრამა 1

2023 წლის გეომონიტორინგული კვლევების პერიოდში დათვალიერებული ინფრასტრუქტურული ობიექტების, დასახლებული პუნქტების, აგრეთვე გააქტიურებული ან ახლად წარმოქმნილი საშიში გეოლოგიური მოვლენების და პროცესების საშიშროების რისკის ზონაში მოქცეული დასახლებული პუნქტების და ინფრასტრუქტურული ობიექტების რაოდენობრივი მაჩვენებლები იხილეთ **ცხრილებში - 4-5**.

ქვემოთ მოგვყავს აჭარის ა/რ-ის მუნიციპალიტეტების ტერიტორიებზე საანგარიშო პერიოდში საშიში გეოლოგიური მოვლენების და პროცესების განვითარება-გააქტიურების ზემოქმედების არეალში მდებარე დასახლებული პუნქტების, საინჟინრო და ინფრასტრუქტურული ობიექტების არსებული მდგომარეობის მოკლე აღწერა და საშიშროების რისკის შეფასება. საშიში გეოლოგიური მოვლენების და პროცესების შესარბილებლად და საშიშროების რისკის შესამცირებლად ან სრული ლიკვიდაციის მიზნით გადაუდებლად გასატარებელი დაცვითი რეკომენდაცია-ღონისძიებები იხილეთ **ცხრილ 6-ში**.

ცხრილი 4

აჭარის ა/რესპუბლიკის ტერიტორიაზე 2023 წელს მონიტორინგული კვლევების წარმოების პერიოდში დათვალიერებული ინფრასტრუქტურული ობიექტების და დასახლებული პუნქტების რაოდენობრივი მაჩვენებლები

№	მუნიციპალიტეტი	დათვალიერებული ინფრასტრუქტურული ობიექტების რაოდენობა			დათვალიერებული დასახლებული პუნქტების რაოდენობა			დასახლებულ პუნქტებში დათვალიერებული საცხოვრებელი სახლების რაოდენობა			ფაქტობრივად დათვალიერებული ობიექტების რაოდენობა	ფაქტობრივად დათვალიერებული დასახლებული პუნქტების რაოდენობა	ფაქტობრივად დათვალიერებული საცხოვრებელი სახლების რაოდენობა	ფაქტობრივად დათვალიერებული ობიექტების რაოდენობა	ფაქტობრივად დათვალიერებული დასახლებული პუნქტების რაოდენობა	ფაქტობრივად დათვალიერებული საცხოვრებელი სახლების რაოდენობა	შენიშვნა
		თიბედი	ფაქტობრივად დათვალიერებული ობიექტების რაოდენობა	სულ	თიბედი	ფაქტობრივად დათვალიერებული დასახლებული პუნქტების რაოდენობა	სულ	თიბედი	ფაქტობრივად დათვალიერებული დასახლებული პუნქტების რაოდენობა	სულ							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1	ხულო	-	57	57	-	70	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2	შუახევი	-	23	23	-	35	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3	ქედა	-	25	25	-	30	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4	ხელვაჩაური	-	20	20	-	25	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5	ქობულეთი	-	21	21	-	30	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<b>ჯამი</b>	-	<b>146</b>	<b>146</b>	-	<b>190</b>	<b>190</b>										



## ხულოს მუნიციპალიტეტი

ხულოს მუნიციპალიტეტის ტერიტორია მთაგორიანია. ვრცელდება ზღვის დონიდან 400-3007 მეტრის ფარგლებში. მუნიციპალიტეტი ხასიათდება მრავალფეროვანი გეოლოგიური, გეომორფოლოგიური, კლიმატური პირობებით. ეს რეგიონი გამოირჩევა გეოდინამიკური პროცესების აქტიური გამოვლინების თვალსაზრისით. სტიქიური პროცესების განვითარება-გააქტიურება განპირობებულია ტერიტორიის გეოლოგიური აგებულების სირთულით, რელიეფის, ლანდშაფტურ-კლიმატური პირობების კონტრასტულობით და ადამიანის მაღალი ანთროპოგენური ზეგავლენით გარემოზე.

საკვლევ ტერიტორიაზე ბოლო პერიოდში ყველა სახის პროცესის მაღალი აქტივიზაცია ფიქსირდება. მეწყრულ-ღვარცოფული პროცესების გააქტიურებას ხელს უწყობს ამგები ქანების დაბალი ფიზიკურ-მექანიკური თვისებები, ჭარბი ატმოსფერული ნალექებით ფხვიერი, სუსტად შეკავშირებული გრუნტების გადატენიანება და ფერდობის დახრილობა. გარემოებას კიდევ უფრო ართულებს, რომ უმეტეს შემთხვევაში ერთობლივია მეწყრულ-ღვარცოფული პროცესების წარმოქმნა და მათი ინტენსიურობა გადაჯაჭვულია ერთმანეთზე, შესაბამისად წარმოქმნის მექანიზმი ურთიერთს განაპირობებენ. 80%-ზე მეტ შემთხვევაში ღვარცოფების წარმოშობა დაკავშირებულია მათ კერებში მეწყრული პროცესების გააქტიურებასთან, რომლის პროცესების ინტენსიურობა და მასშტაბურობა წლიდან-წლამდე მკვეთრად მატულობს.

**ხულოს მუნიციპალიტეტში არაერთი მეწყერსაშიში ზონაა, მათ შორის აღსანიშნავია შემდეგი უბნები:**

**ხულო-გოდერძის** ცენტრალური საავტომობილო გზის გასწვრივ განვითარებულია მეწყრულ-ღვარცოფული პროცესები. საავტომობილო გზის გასწვრივ მდებარე ფერდობებზე კვლავ რთული გეოდინამიკური სიტუაციაა შექმნილი, აღნიშნული მონაკვეთი გეომორფოლოგიური არაერთგვაროვნებით გამოირჩევა, რაც პირდაპირ კავშირშია მის გეოლოგიურ აგებულებასთან. ამასთანავე გრძელდება ხულო-ადიგენის გზის სარეაბილიტაციო სამუშაოები. აღსანიშნავია გზის გაფართოების მიზნით ჩამოჭრილ ფერდობებზე, პერიოდულად ქვათაცვენებისა და ლოკალური მეწყრული სხეულების ჩასახვა-განვითარება, რის გამოც ზიანდება საავტომობილო გზა და ფერხდება მოძრაობა, გზის დაზიანებულ უბნებზე კი მიმდინარეობს ფერდობდამცავი კედლების მშენებლობა. აუცილებელია საკვლევ ტერიტორიაზე მონიტორინგის გაგრძელება.

**კურორტ გოდერძის** ტერიტორიაზე გააქტიურებულია მეწყრულ-ღვარცოფული პროცესები. მორფოლოგიური თვალსაზრისით ტერიტორია ეროზიულ-დენუდაციურია. მიმდებარე ტერიტორიაზე საშიში გეოლოგიური პროცესების გააქტიურებას ხელს უწყობს ტერიტორიის ამგები ქანების დაბალი ფიზიკურ-მექანიკური თვისებები, ჭარბი ატმოსფერული ნალექებით ძლიერ გამოფიტულ-გაფხვიერებული და სუსტად შეკავშირებული გრუნტების ზღვრულად გადატენიანება და ფერდობის დახრილობა. აუცილებელია საკვლევ ტერიტორიაზე მონიტორინგის გაგრძელება.

**ს. დანისპარაული** (x-288714; y-4613174) მდებარეობს მდ. აჭარისწყლის ხეობის მარჯვენა სამხრეთული ექსპოზიციის ციცაბო ფერდობზე. ზღვის დონიდან 1520მ სიმაღლეზე. საკვლევ ტერიტორიაზე გარემოს ართულებს ერთობლივი მეწყრული და ღვარცოფული პროცესების წარმოქმნის მექანიზმი, რომლებიც ურთიერთს განაპირობებენ. მათი გააქტიურების ძირითად მიზეზად უნდა მივიჩნიოთ ფერდობის ამგები გრუნტების გადატენიანება და დამძიმება ატმოსფერული ნალექებით, რაც იწვევს მათი ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების დაქვეითებას.

**ს. დანისპარაულში** (x-288689; y-4613178) მდებარე ცნობილი მეწყრის შესახებ ბოლო წლებში

თითქმის ყველა საინფორმაციო ბიულეტენშია აღნიშნული. გააქტიურებული სტიქიურ-გეოლოგიური პროცესები იმყოფება აქტიურ ფაზაში და მეწყრული მასის დაძვრა ხელშემწყობი ფაქტორების გათვალისწინებით ნებისმიერ დროსაა მოსალოდნელია. აუცილებელია ტერიტორიაზე მონიტორინგის გაგრძელება და სიტუაციის გართულების შემთხვევაში დროული ღონისძიებების გატარება.

**მდ. სხალთის ხეობის** ტერიტორიის გეოლოგიურ აგებულებაში ძირითადად მონაწილეობას ღებულობენ შუა ეოცენური ასაკის ნალექები, წარმოდგენილი ლავური ბრექჩიებით, მასიური ტუფბრექჩიებით, ტუფქვიშაქვებით და ტუფებით. რელიეფის ფორმირებაში მთავარი როლი ენიჭება ეგზოგენურ ფაქტორებს, ამგები ქანების ლითოლოგიურ შემადგენლობას. ტექტონიკური მოძრაობების ინტენსიურობამ, რომელსაც ადგილი ჰქონდა მესამეული პერიოდის ბოლოს, ძირითადად განაპირობა საკვლევი ტერიტორიის მორფოლოგიური პირობების ჩამოყალიბება. ხეობის ორივე ფერდობი ძლიერ არის დანაწევრებული პატარა მდინარეებით (ჭაჭუნისწყალი, დიდიწყალი, ხიფხატის წყალი, კალათა) და ხევებით, რომელთა პროფილი ძირითადად V-სებურია. საინტერესო პროფილით გამოირჩევა მდ. სხალთის ხეობა, კერძოდ, შეერთებიდან სოფ. მმაგულამდე მას გააჩნია ტიპური კანიონისმაგვარი ფორმა, ვიწრო ფსკერით და ციცაბო, ქარაფოვანი ფერდობებით. ზემოთ, სოფ. კვატიამდე შესაბამისად ხეობის შუა ნაწილი ხასიათდება გაფართოებული პროფილით და ფსკერით, დაფარული ჭალის ფაციცით. ს. კვატიადან ხეობა კვლავ ვიწროვდება. საკვლევ ტერიტორიაზე დაფიქსირებული გეოლოგიური პროცესებიდან აღსანიშნავია მეწყერები, ქვათაცვენები, ღვარცოფები და მდინარეთა ნაპირების გარეცხვა.

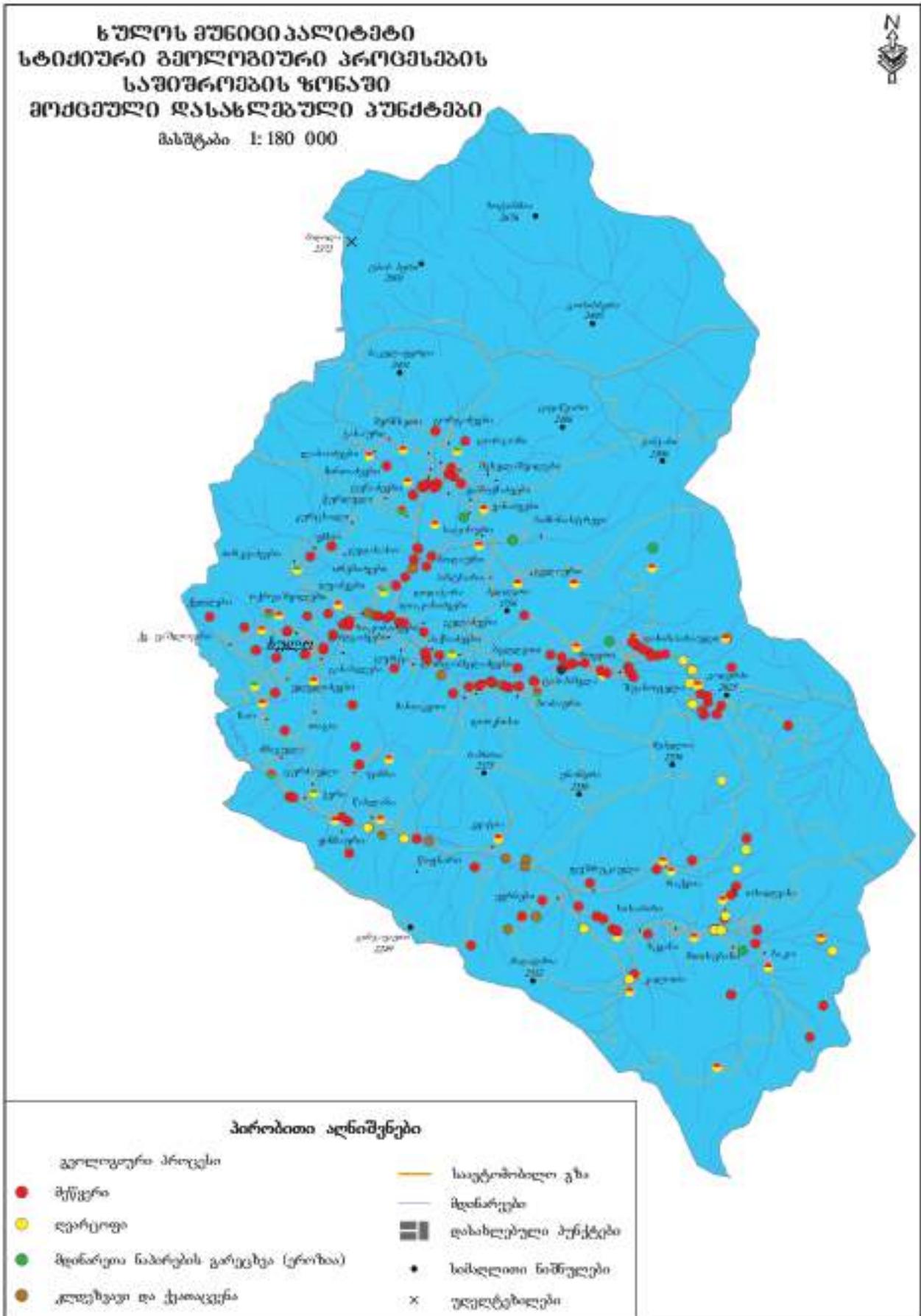
**ს. თხილვანა** მდებარეობს მდ. სხალთის ხეობის მარჯვენა ფერდობზე, რომელიც დანაწევრებულია უსახელო შენაკადების ხეობებით. გეოლოგიურად აგებულია მეოთხეული ასაკის დულუვიურ-პროლუვიური ნალექებით, რომლებიც წარმოდგენილია თიხნარ-ლოდნარი გრუნტების სახით. მდგომარეობა კვლავ რთულადაა **ს. თხილვანას** ტერიტორიაზე, სადაც საშიში გეოლოგიური მოვლენების წარმოშობა-განვითარება მომავალშიც გაგრძელდება. ხეობაში განვითარებული სტიქიურ-გეოლოგიური პროცესები აქტიურ ფაზაში იმყოფება, ამიტომ აუცილებელია ტერიტორიაზე მუდმივი მონიტორინგის გაგრძელება.

**ს. წაბლანა** სტიქიურად აქტიური ზონაა, 1989 წელს ჩამოწოლილმა მეწყერმა თითქმის მთელი სოფელი მიწის ქვეშ მოიყოლა და მაშინ სამწუხაროდ 23 ადამიანი დაიღუპა. სკოლის მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებული მეწყრული სხეული გააქტიურდა 2021 წლის შემოდგომაზე. აუცილებელია ტერიტორიაზე მონიტორინგის გაგრძელება.

გეოლოგიური პროცესები დაფიქსირდა შემდეგ დასახლებულ პუნქტებში: სოფელი დიოკნისი ჩაიკეტა ხულო-ადიგენის საავტომობილო გზა (03.03.2023); ჰესის მიმდებარე ტერიტორიაზე ხულო-ადიგენის საავტომობილო გზაზე ჩამოწვა მეწყერი (09.03.2023); სოფელ ბელეთში კახაძეების საკარმიდამო ნაკვეთთან ახლოს გააქტიურდა მეწყრული პროცესი (08.03.2023). მეწყერმა დააზიანა სოფელი ჩაოს საავტომობილო გზა (23.03.2023); ასევე აღსანიშნავია შემდეგი სოფლებიც ქედლები, სხალთა, ღორჯომი, თხილვანა, ვერნები, ყინჩაური, საციხური, წაბლანა, დეკანაშვილები, გორგაძეები და სხვა.

მონიტორინგული კვლევების პერიოდში ხულოს ტერიტორიაზე შეფასდა **70 დასახლებული პუნქტი, 57 ინფრასტრუქტურული ობიექტი, 20 ძველმეწყრული და 25 ახლად წარმოქმნილი უბანი, 7 ღვარცოფული ბუნების მდინარე და ხევი, 5 გრავიტაციული (კლდეზვავი და ქვათაცვენა) კერა, მდინარეთა ნაპირების გარეცხვის 6 უბანი**. გამოიყოფა საშიშროების რისკის სამი კატეგორია, კერძოდ: მაღალი, საშუალო და დაბალი. მაღალი საშიშროების რისკის ზონაში მოქცეულია - 25, საშუალო საშიშროების რისკის ზონაში - 31, დაბალი საშიშროების რისკის ზონაში - 1.

ხულოს მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე საშიშროების რისკის ზონაში მდებარე დასახლებული პუნქტების, ინფრასტრუქტურული ობიექტების და ს/ს სავარგულების საშიში გეოლოგიური მოვლენების და პროცესების შემდგომი ზემოქმედებისგან დაცვის მიზნით გასატარებელი რეკომენდაცია-ღონისძიებები იხილეთ ცხრილ 6-ში.



## შუახვევის მუნიციპალიტეტი

შუახვევის მუნიციპალიტეტის ადმინისტრაციული ცენტრია დაბა შუახვევი. მუნიციპალიტეტის ტერიტორიის დიდი ნაწილი საშუალო სიმაღლის მთებს უჭირავს. სამხრეთ ნახევარი მოიცავს შავშეთის ქედსა და მის ჩრდილოეთ განტოტებებს, ჩრდილოეთ ნახევარი - აჭარა-გურიის სამხრეთ მხარეებს. გეოლოგიური თვალსაზრისით აგებულია შუა ეოცენური ასაკის ანდეზიტებითა და ჰიდროკლასტოლითებით, ვულკანოგენური ფაციესის, შრეებრივი ტუფ-ბრექჩიებით, ტუფ-ქვიშაქვებითა და არგილიტებით. შუა და ზედა ეოცენური ასაკის სიენიტ-დიორიტებით.

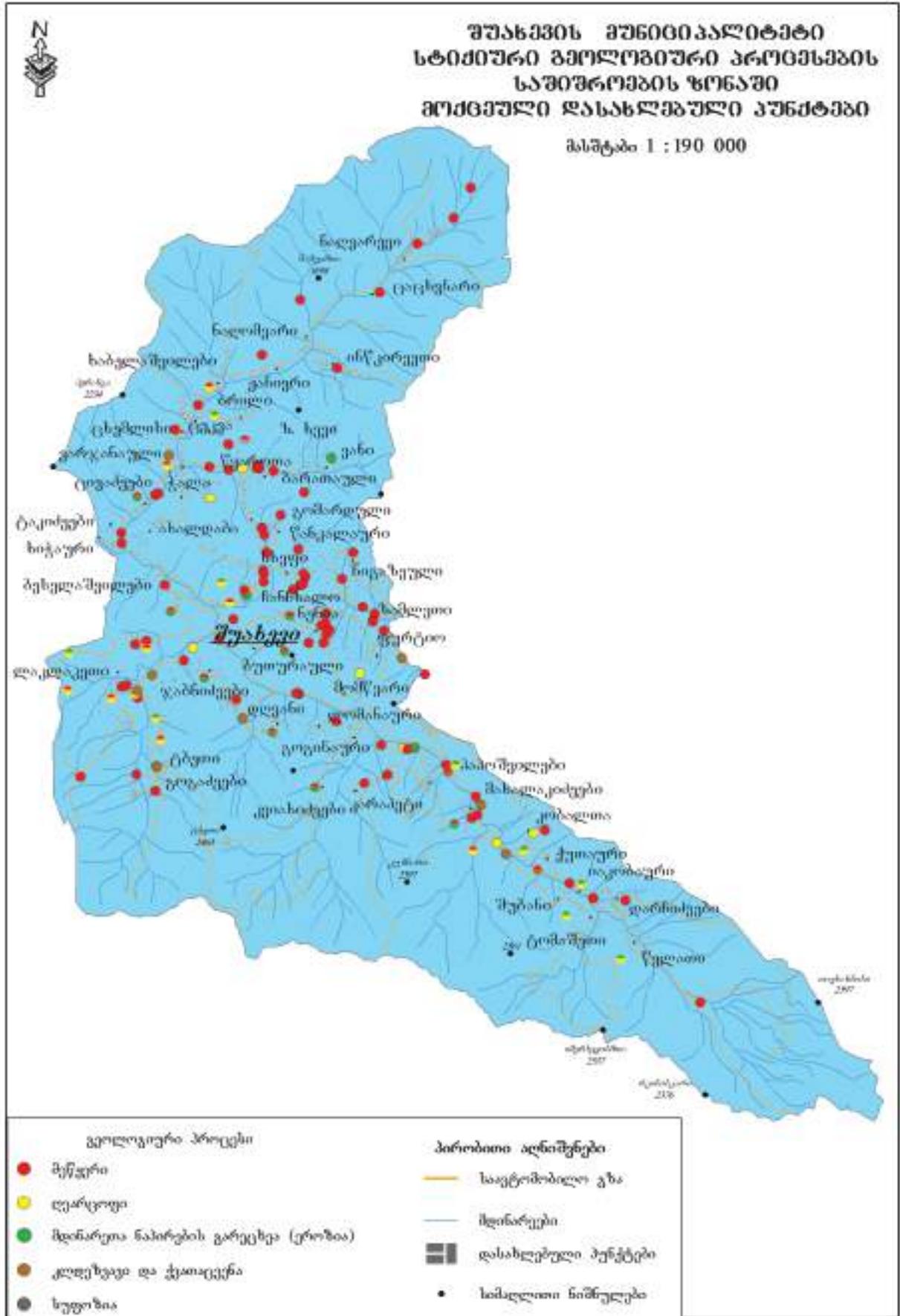
საკვლევი ტერიტორიის რელიეფის ფორმირებაში ძირითად როლს ასრულებენ გეოლოგიური აგებულების თავისებურებანი, ეროზიულ-დენუდაციური და აკუმულაციური პროცესები. რელიეფის თანამედროვე სახის ჩამოყალიბებაში წამყვანი როლი ჰიდროგრაფიული ქსელის ეროზიულ ზემოქმედებას მიეკუთვნება. მდინარეებისა და მათი მრავალრიცხოვანი შენაკადების ღრმა, ვიწრო და V-სებური ხეობები გამოირჩევა მკვეთრად დაქანებული ფერდობებით (30-40°). რელიეფის ხაზობრივი ეროზიული ფორმები წარმოდგენილია: ხევებით, ღარტაფებით, მუდმივი და დროებითი ნაკადების კალაპოტებით. გამოფიტვის პროცესები წარმოქმნიან მძლავრ კოლუვიურ-დელევიურ საფარს (5-15 მ-დე). მათთან დაკავშირებულია **მძლავრი მეწყრული პროცესები**.

ეროზიული ჩაჭრებით ფერდობების ფორმირებაში სიბრტყული დენუდაციის პროცესებთან ერთად არსებითი მნიშვნელობა ენიჭება **გრავიტაციულ მოვლენებს**, რომლებიც ძირითადად ვლინდება ფერდობების ქვედა ნაწილში. ეროზიულ-აკუმულაციური პროცესების მოქმედების შედეგად წარმოქმნილია მდინარეების ჩირუხისწყლის, ტბეთის, მოდულისწყლის ჭალები და ჭალისზედა ტერასები. ტერასები განლაგებულია მდინარეების ორივე ნაპირზე და შენარჩუნებულია ცალკეული ფრაგმენტების სახით. ფერდობზე სხვადასხვა ასაკის ტერასების ფრაგმენტებია.

**შუახვევის მუნიციპალიტეტში არაერთი მეწყერსაშიში ზონაა, მათ შორის აღსანიშნავია შემდეგი უბნები:** შუახვევი-ჩირუხის და ბათუმი-ადიგენის საავტომობილო გზის მონაკვეთები; ს.ბუთურაული; ს.ჭვანა; ს.ბარათაული; ს.ჩანჩხალო; სხალთის ხეობა და სხვა.

მიმდინარე წელს, მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე ნანახი და შეფასებული იქნა **35 დასახლებული პუნქტი, 23 ინფრასტრუქტურული ობიექტი, 7 ძველმეწყრული და 13 ახლად წარმოქმნილი უბანი, 2 დვარცოფული ბუნების მდინარე და ხევი, მდინარეთა ნაპირების გარეცხვის 1 უბანი**. გამოიყოფა საშიშროების რისკის სამი კატეგორია, კერძოდ: მაღალი, საშუალო და დაბალი. მაღალი საშიშროების რისკის ზონაში მოქცეულია - 3, საშუალო საშიშროების რისკის ზონაში - 17, დაბალი საშიშროების რისკის ზონაში - 3. აღნიშნული პროცესები ნეგატიურად მოქმედებენ სხვადასხვა ინფრასტრუქტურულ ობიექტებსა და მოსახლეთა საცხოვრებელ სახლებზე.

შუახვევის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე განვითარებული გეოლოგიური პროცესების საშიშროების რისკის ზონაში მოქცეული ობიექტები და გასატარებელი დამცავი ღონისძიებების ნუსხა მოცემულია **ცხრილ №6-ში**.



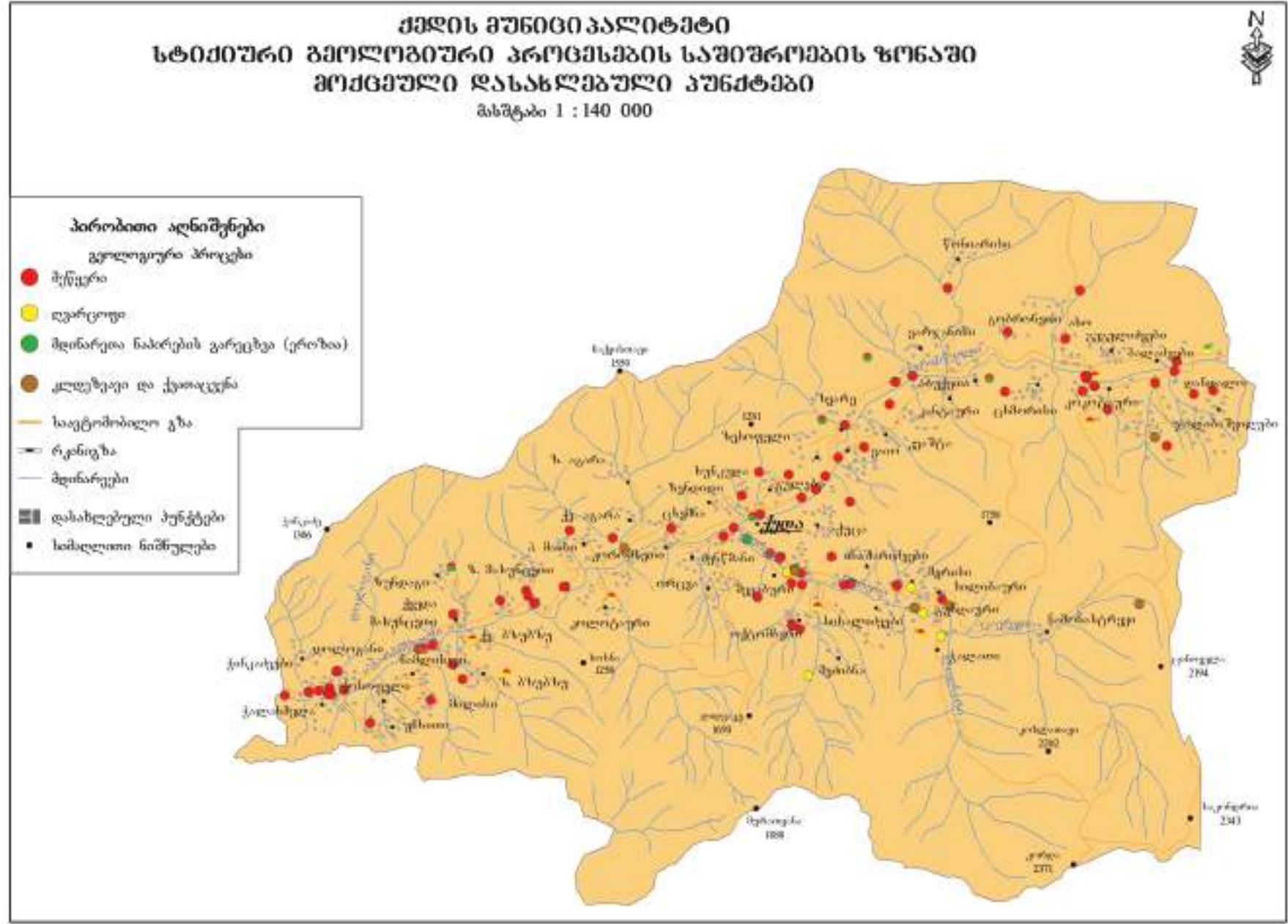
## ქედის მუნიციპალიტეტი

ქედის მუნიციპალიტეტი მდებარეობს მდინარე აჭარისწყლის ნაპირზე, ზღვის დონიდან 256 მ-ზე. მისი ცენტრია დაბა - ქედა. რაიონს სამხრეთით მიუყვება შავშეთის ქედი, ჩრდილო-აღმოსავლეთით მესხეთის ქედი, ჩრდილოეთით და ჩრდილო-დასავლეთით ქობულეთის ქედი.

მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე თუ არ ჩავთვლით ადრე არსებულ მეწყრებისა და ღვარცოფული ხევების შედარებით აქტიურობას, 2023 წლის განმავლობაში საშიში გეოლოგიური პროცესების ახალი კერები წარმოიშვა შემდეგ ლოკაციებზე: ქედა-მერისი-სილიბაურის გზის მონაკვეთები; ს. კუჭულა; ს.ოქტომბერი; ს.ინაშარიძეები; ს.გულები; ს.დოლოგანი; ს.გუნდაური; ს.ჭინკაძეები; ს.ზედა ბზუბზუ; ს.ქვედა ბზუბზუ; კოკოტაური და ბათუმი-ხულოს საავტომობილო გზის მონაკვეთები. სოფელ კოკოტაურში გაზაფხულზე გააქტიურებულმა მეწყერმა მთლიანად გაანადგურა ზოიძეების საცხოვრებელი სახლი. 2024 წლის 6 იანვარს, ბათუმი-ახალციხის მაგისტრალის 38 - ე კილომეტრზე, ქედაში, სოფელ გულების მონაკვეთზე, განვითარდა მეწყერი, რის გამოც ჩაიკეტა საავტომობილო გზა.

მიმდინარე წელს, მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე ნანახი და შეფასებული იქნა **30 დასახლებული პუნქტი, 25 ინფრასტრუქტურული ობიექტი, 6 ძველმეწყრული და 14 ახლად წარმოქმნილი უბანი, მდინარეთა ნაპირების გარეცხვის 1 უბანი და 4 გრავიტაციული (კლდეზვავი და ქვათაცვენა) კერა**. გამოიყოფა საშიშროების რისკის სამი კატეგორია, კერძოდ: მაღალი, საშუალო და დაბალი. მაღალი საშიშროების რისკის ზონაში მოქცეულია - 7, საშუალო საშიშროების რისკის ზონაში - 17, დაბალი საშიშროების რისკის ზონაში - 1. აღნიშნული პროცესები ნეგატიურად მოქმედებენ სხვადასხვა ინფრასტრუქტურულ ობიექტებსა და მოსახლეთა საცხოვრებელ სახლებზე.

ქედის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე განვითარებული გეოლოგიური პროცესების საშიშროების რისკის ზონაში მოქცეული ობიექტები და გასატარებელი დამცავი ღონისძიებების ნუსხა მოცემულია **ცხრილ №6-ში**.



## ხელვაჩაურის მუნიციპალიტეტი

2023 წლის 27 ნოემბერს **8 ბალიანი შტორმი** და ძლიერი ქარიშხალი დაფიქსირდა სანაპირო ზოლში. შავ ზღვაში ბოლო ასი წლის განმავლობაში ასეთი მასშტაბური შტორმი არ დაფიქსირებულა. შედეგად დაზარალდა შავი ზღვის აუზის ყველა ქვეყანა, დაზიანდა ინფრასტრუქტურა და დაიტბორა სანაპიროები.

კლიმატის ცვლილების შედეგია ზღვაზე შტორმის გახშირება და მისი მასშტაბების გაძლიერება. საქართველოს სანაპიროს მთელ სიგრძეზე ნაპირთან შედარებით წყლის დონის აწევა შეინიშნება. კლიმატის ცვლელადობა უწყვეტი პროცესია და ის უშუალო გავლენას ახდენს ზღვის ტემპერატურულ რეჟიმზე. საქართველოში, შავი ზღვის სანაპირო ზონა კლიმატის ცვლილებისადმი მოწყველად ეკოსისტემას წარმოადგენს.

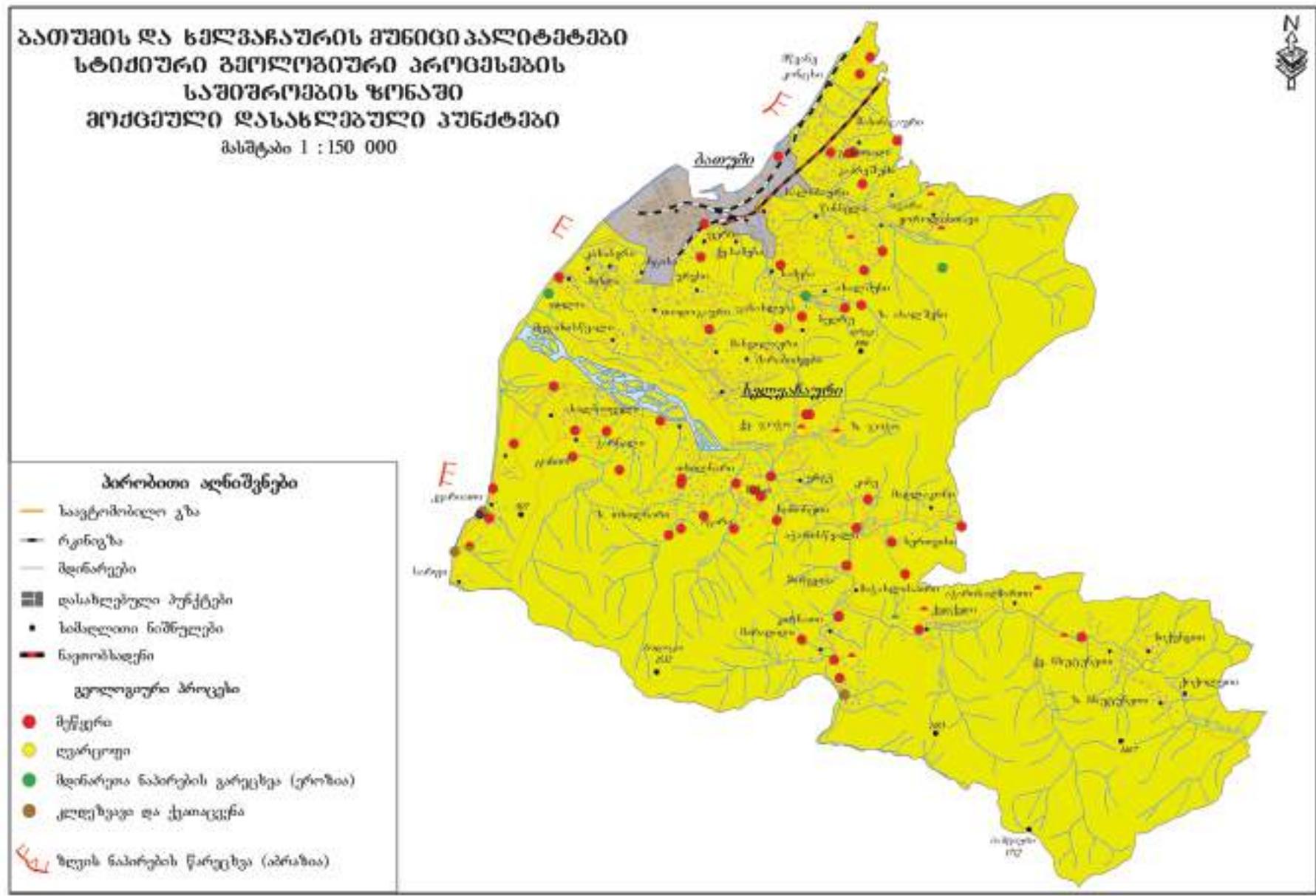
ხელვაჩაურის მუნიციპალიტეტში ადლია-აეროპორტის უბანზე, ბოლო რამდენიმე ათწლეულის განმავლობაში ნაპირმა 200 მეტრით უკან დაიხია. მდ.მეჯინისწყლის შესართავიდან ადლიის მონაკვეთის ჩათვლით, ნაპირის ხაზი ერთ-ერთი ყველაზე ინტენსიური წარეცხვის უბანს წარმოადგენს აჭარის ზღვისპირეთში. ნაპირსამაგრი დამცავი ნაგებობა 2014 წელს აშენდა სანაპიროს აქტიური წარეცხვისაგან დაცვის მიზნით, იგი იცავს ბათუმის გამწმენდ ნაგებობას და აეროპორტს. აღსანიშნავია, რომ დამცავი ნაგებობა დაზიანებულია თავსა და ბოლოში.

27 ნოემბერს მომხდარმა შტორმმა და ქარიშხალმა ძლიერ დააზიანა სანაპირო ზოლში არსებული ინფრასტრუქტურული ობიექტები (სავაჭრო ობიექტები; კაფეები; რესტორნები); ტროტუარები; ჯებირები და ახალი ბულვარის ტერიტორია. დაიტბორა მიმდებარე ტერიტორიები და საავტომობილო გზა. საკვლევი რეგიონის სტაბილური მდგომარეობის შესანარჩუნებლად საჭიროა არსებული ნატანის დეფიციტის შევსება პლაჟწარმომქმენი ნატანის ხელოვნური ჩაყრებით შერჩეულ ადგილებში და უნდა მოეწყოს ნაპირსამაგრი დამცავი ნაგებობები.

მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე 2023 წლის განმავლობაში საშიში გეოლოგიური პროცესების ახალი კერები წარმოიშვა შემდეგ ლოკაციებზე: ჯოჭო, სარფი, ხელრუ, მაჭახლისპირი, კირნათი, სინდიეთი, ჩხუტუნეთი, ცხემლარა, აჭარისადმართი, ორთაბათუმი, ყოროლისთავი, ზედა თხილნარი, სინდიეთი და ქედქედი.

მიმდინარე წელს, მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე ნანახი და შეფასებული იქნა **25 დასახლებული პუნქტი, 20 ინფრასტრუქტურული ობიექტი, 3 ძველმეწყრული და 11 ახლად წარმოქმნილი უბანი, 1 ღვარცოფული ბუნების მდინარე; მდინარეთა ნაპირების გარეცხვის 3 უბანი; 1 გრავიტაციული (კლდეზავი და ქვათაცვენა) კერა და 1 აბრაზია ((ზღვის მიერ ნაპირების წარეცხვა).** გამოიყოფა საშიშროების რისკის სამი კატეგორია, კერძოდ: მაღალი, საშუალო და დაბალი. მაღალი საშიშროების რისკის ზონაში მოქცეულია - 6, საშუალო საშიშროების რისკის ზონაში - 11, დაბალი საშიშროების რისკის ზონაში - 2. აღნიშნული პროცესები ნეგატიურად მოქმედებენ სხვადასხვა ინფრასტრუქტურულ ობიექტებსა და მოსახლეთა საცხოვრებელ სახლებზე.

ქედის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე განვითარებული გეოლოგიური პროცესების საშიშროების რისკის ზონაში მოქცეული ობიექტები და გასატარებელი დამცავი ღონისძიებების ნუსხა მოცემულია **ცხრილ №6-ში**.



## ქობულეთის მუნიციპალიტეტი

ქობულეთის მუნიციპალიტეტის ტერიტორია მორფოლოგიურად იკავებს ზღვის სანაპირო ვაკე-აკუმულაციურ დაბლობს დაჭაობებული უბნებით, აგებული ზღვიური და მდინარეული ნალექებით, შავიზღვისპირა გორაკ-ბორცვიან ზონას, შუა ეოცენის ვულკანოგენური წყების მმლავრი ლატერიტიზირებული თიხნარ-ქვიშიან-ღორღოვანი ფენით, ასევე აჭარა-გურიის მთათა სისტემის საშუალომთიან მთა-ხეობათა ზონას. მთიანი ზონა ძლიერ არის დანაწვრებული მდ. მდ. ჩოლოქის, კინტრიშის და ჩაქვისწყლის ღრმად ჩაჭრილი ხეობებით და მათი შენაკადებით. დასახლებისათვის ათვისებულია ზღვისპირეთისა და გორაკ-ბორცვიანი დაბალმთიანი ზონის სივრცეები. გეოლოგიური პროცესების პერიოდულ ინტენსიურ გააქტიურებას განაპირობებს ატმოსფერული ნალექების საშუალო წლიური გადახრები მრავალწლიურის ნორმიდან და ადამიანის არასწორი ქმედებები გეოლოგიურ გარემოში. მუნიციპალიტეტის სივრცეში მოსახლეობის საშიშროებისა და საინჟინრო-სამეურნეო ობიექტების ნორმალური ათვისება-ფუნქციონირების მთავარი დამაბრკოლებელია მეწყრული პროცესები, მდინარეთა ნაპირების ეროზიული და ზღვის სანაპიროს გარეცხვა, ხოლო მთიან ზონაში კლდეზავა-ქვათაცვენითი და ღვარცოფული მოვლენები.

მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე 2023 წლის განმავლობაში საშიში გეოლოგიური პროცესების ახალი კერები წარმოიშვა შემდეგ ლოკაციებზე: ქვედა კონდიდი; ზედა კონდიდი; აჭყვისთავი; ალამბარი, ზენითი, სოფელი ქობულეთი და კოხი.

განსაკუთრებით აღსანიშნავია, ქობულეთის მუნიციპალიტეტის სოფლებში 2023 წლის **8 სექტემბერს** მოსული ძლიერი წვიმის შედეგად მეწყრული პროცესების გააქტიურება. დაზიანდა შიდა და ცენტრალური სასოფლო გზები სოფელ ქობულეთში, ზედა სამებაში, წყავროკაში, ზენითსა და კონდიდში. სოფელ ქობულეთში, ჯაფარიძეების საცხოვრებელ სახლთან მეწყერი ჩამოწვა და საფრთხე შეუქმნა საცხოვრებელ სახლს; აღნიშნულ სოფელსა და კოხში სამი ოჯახის ევაკუაცია გახდა საჭირო, რომლებიც აჭარის ა/რ-ის გეოლოგიურმა სამსახურმა გეოლოგიურად მდგრად ადგილზე გადაიყვანა. ასევე, ადიდდა მდინარე აჭყვა და გადმოვიდა კალაპოტიდან, რის შედეგადაც დაიტბორა გელაურის დასახლება და სადგურის მიმდებარე ტერიტორია, აგრეთვე ქობულეთის ცენტრალური ბაზრის ტერიტორია და სავაჭრო ობიექტები. აღნიშნული სავარაუდოდ, გამოიწვია დიდი ოდენობის ნალექის (წვიმა) მოსვლამ ერთ დღე/ღამეში, რომელმაც მნიშვნელოვნად ხელი შეუწყო სტიქიის ზონის ამგები გრუნტების გაწყლოვანება-გაჯირჯვებას.

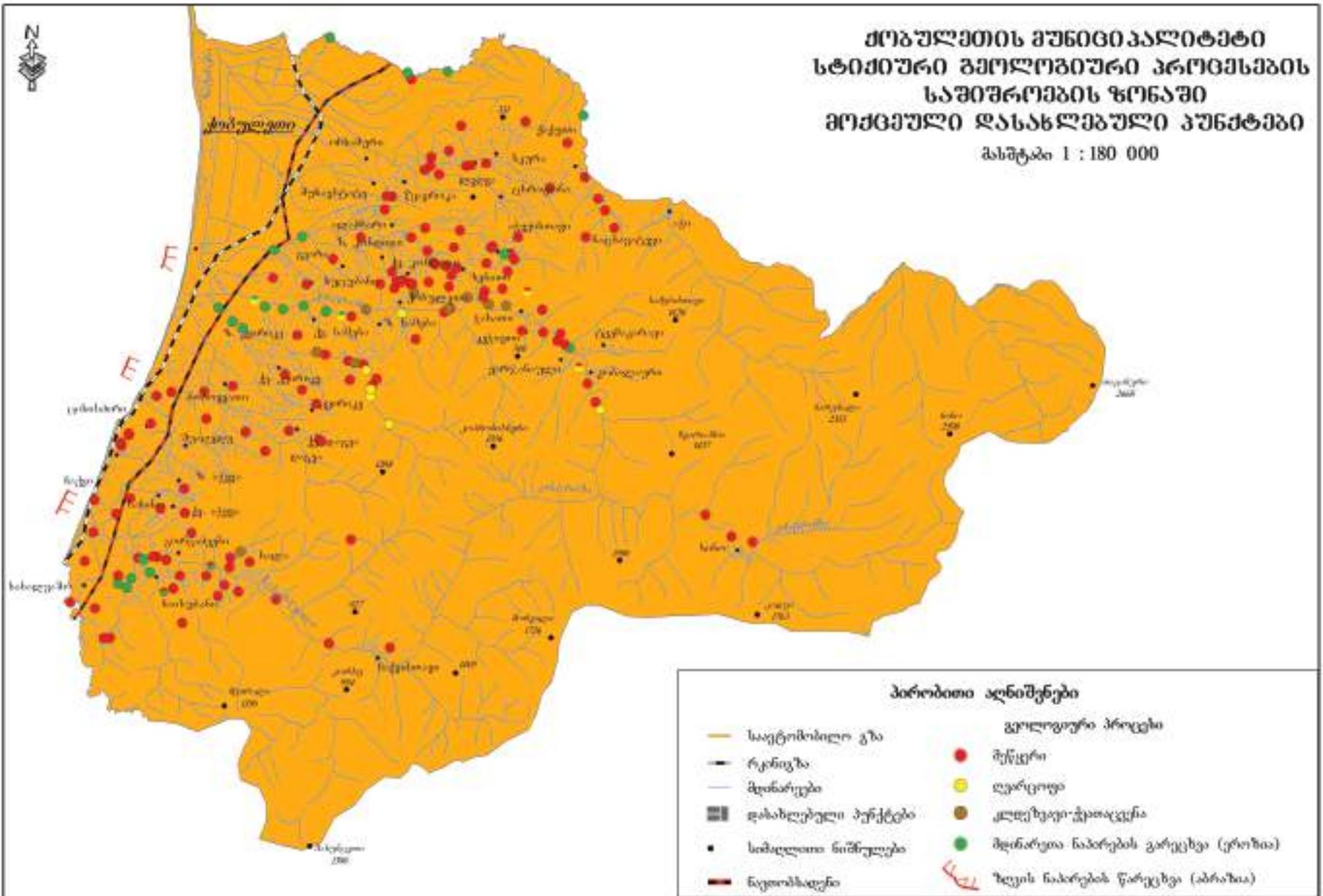
2023 წელს, ქობულეთის ტერიტორიაზე შერჩეულ მეწყრულ უბანზე (ქვედა კონდიდი - x-738679; y-4632601.) გარემოს ეროვნული სააგენტოს გეოლოგიის დეპარტამენტის მიერ, მოეწყო მეწყრის მონიტორინგის სისტემა, რომელიც ონლაინ რეჟიმში იძლევა ინფორმაციას მეწყრის გადაადგილების სიჩქარის, მექანიზმის და სხვადასხვა პარამეტრების შესახებ.

2023 წლის 27 ნოემბერს 8 ბალიანი შტორმი და ძლიერი ქარიშხალი დაფიქსირდა ქობულეთის სანაპირო ზოლშიც, რომელმაც ძლიერ დააზიანა და გაანადგურა სანაპირო ზოლის ინფრასტრუქტურული ობიექტები (სავაჭრო ობიექტები; კაფეები; რესტორნები).

მონიტორინგის პერიოდში, მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე ნანახი და შეფასებული იქნა **30 დასახლებული პუნქტი, 21 ინფრასტრუქტურული ობიექტი, 5 ძველმეწყრული და 13 ახლად წარმოქმნილი უბანი, მდინარეთა ნაპირების გარეცხვის 1 უბანი და 2 გრავიტაციული (კლდეზავი და ქვათაცვენა) კერა.** გამოიყოფა საშიშროების რისკის სამი კატეგორია, კერძოდ: მაღალი, საშუალო და დაბალი. მაღალი საშიშროების რისკის ზონაში მოქცეულია - 6, საშუალო

საშიშროების რისკის ზონაში - 12, დაბალი საშიშროების რისკის ზონაში - 3. აღნიშნული პროცესები ნეგატიურად მოქმედებენ სხვადასხვა ინფრასტრუქტურულ ობიექტებსა და მოსახლეთა საცხოვრებელ სახლებზე.

ქობულეთის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე განვითარებული გეოლოგიური პროცესების საშიშროების რისკის ზონაში მოქცეული ობიექტები და გასატარებელი დამცავი ღონისძიებები მოცემულია ცხრილში №6.



## სტიქიური გეოლოგიური პროცესების განვითარების პროგნოზი 2024 წლისათვის

აჭარის მხარეში 2024 წელს თუ გაგრძელდება ატმოსფერული ნალექების მატების ტენდენცია და ანთროპოგენური ფაქტორით ტერიტორიის ათვისება, მაშინ საშიში სტიქიური გეოლოგიური პროცესების ფართო მასშტაბით განვითარება-რეაქტივიზაციას უნდა ველოდოდ.

ქვემოთ მოგვყავს აჭარის რეგიონში შემავალი დასახლებული პუნქტების ჩამონათვალი, სადაც 2024 წელს მოსალოდნელია ამა თუ იმ სახით საშიში გეოდინამიკური პროცესების წარმოშობა ან გააქტიურება.

**ხულოს მუნიციპალიტეტი** - პროცესების გააქტიურება მოსალოდნელია: პაქსაძეების, ღორჯომის, ვერნების, ზედა და ქვედა თხინვალას, რაქვთას, ხიხაძირის, ქედლების, ბოძაურის და სხვა ლოკალურ უბნებზე. მეწყრული უბნების მაღალი საშიშროების რისკი შენარჩუნდება ხულო-ადიგენის საავტომობილო გზასა და დანისპარაულის მეწყრულ და ღვარცოფულ უბნებზე.

**შუახევის მუნიციპალიტეტში** - გეოლოგიური პროცესების გააქტიურება მოსალოდნელია: შუახევი-ჩირუხის და ბათუმი-ადიგენის საავტომობილო გზის მონაკვეთებზე; ს.ბუთურაულის; ს.ჭვანას; ს.ბარათაულის; ს.ჩანჩხალოს, სხალთის ხეობებში და სხვა ლოკალურ უბნებზე.

**ქედის მუნიციპალიტეტში** - კლდეზვავებისა და ქვათაცვენის საშიშროება შენარჩუნდება ბათუმი-ხულოს საავტომობილო გზის თითქმის მთელ მონაკვეთზე, რაც შეეხება მეწყრულ და ღვარცოფულ მოვლენებს, მათი გააქტიურება მოსალოდნელია: ქედა-მერისი-სილიბაურის გზის მონაკვეთებზე; კუჭულას; ოქტომბერის; ინაშარიძეების; გულეები; დოლოგანის; გუნდაურის; ჭინკაძეების; ზედა და ქვედა ბზუბზუს; კოკოტაურის, დანდალოს, მახუნცეთის და სხვა ლოკალურ უბნებზე.

**ხელვაჩაურის მუნიციპალიტეტი** - გეოლოგიური პროცესების გააქტიურება მოსალოდნელია: სარფის; ხედრუს; მაჭახლისპირის; კირნათის; სინდიეთის; ჩხუტუნეთის; ცხემლარას; აჭარისადმართის; ორთაბათუმის; ყოროლისთავის; ზედა თხილნარის; სინდიეთის, ქედქედის, ზედა და ქვედა ჯოჭოს, ს. ადლიის, კვარიათის, მარადიდის, მახინჯაურის, ფერისას და სხვა ლოკალურ უბნებზე.

**ქობულეთის მუნიციპალიტეტი** - გეოლოგიური პროცესების გააქტიურება მოსალოდნელია: ქვედა კონდიდის; ზედა კონდიდის; აჭყვისთავის; ალამბარის, ზენითის, სოფელი ქობულეთის, ხალის, ჩაქვისთავის, კვირიკეს, ციხისძირის, ქვედა სამეხას, დაგვას და სხვა ლოკალურ უბნებზე.

სტიქიური გეოლოგიური მოვლენების და პროცესების ზემოქმედების შემცირების მიზნით, პირველ რიგში უნდა განხორციელდეს მართვითი ღონისძიებები, როგორცაა ზედაპირული ჩამონადენის რეგულირება და ერთ სისტემაში მოყვანა; სადრენაჟო ღონისძიებების გატარება; მდინარეების კალაპოტის გაწმენდა და ნაპირდამცავი ღონისძიებების განხორციელება; ზღვის ნაპირების გამაგრება, მათ შორის პლაჟმაფორმირებელი მასალის შეტანა.

აჭარის ა/რ-ში გეოლოგიური პროცესების საშიშროების რისკის ზონაში მოქცეული ობიექტები და  
გასატარებელი დამცავი ღონისძიებები

ცხრილი 6

№	დასახლებული პუნქტი და პროცესის გავრცელების არეალი	გეოლოგიური პროცესის დასახელება და დაზიანების განზომილების ერთეული (ჰა/გრძ.მ)	გეოლოგიური პროცესებით მიყენებული ზიანი	გეოლოგიური პროცესის დინამიკური მდგომარეობა და საშიშროების რისკი	გასატარებელი ღონისძიებები	ილუსტრაცია, შენიშვნა
1	2	3	4	5	6	7
<b>1. ხულოს მუნიციპალიტეტი</b>						
1	<b>ს. ფურტიო</b> ზომლეთი-ხიხაძირის გზის მონაკვეთი 271802-4611299	მეწყერი 0.3 ჰა	საფრთხეს უქმნის საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ფერდობსამაგრი სადრენაჟო ხვრელებიანი კედლის მოწყობა ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე.	
2	<b>ს. ფურტიო</b> ზომლეთი-ხიხაძირის გზის მონაკვეთი 272267-4610914	მეწყერი 0.16 ჰა	საფრთხეს უქმნის საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	ფერდობსამაგრი სადრენაჟო ხვრელებიანი კედლის მოწყობა ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე.	
3	<b>ზომლეთი-ხიხაძირის გზის მონაკვეთი</b> <b>ფუტიოს მიმდებარედ</b> მდ.სხალთის ხეობა 273012-4609757	კლდეზვავი	საფრთხეს უქმნის საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ფერდობებზე არსებული დანაპრალიანებული, განწევრებული და შესუსტებული მდგრადობის ლოდების და მსხვილი ბლოკების პერიოდულად ჩამოწმენდა	

საინფორმაციო ბულოტენტი: საქართველოში 2023 წელს სტიქიური გეოლოგიური პროცესების განვითარების შედეგები და პროგნოზი 2024 წლისთვის

1	2	3	4	5	6	7
4	<b>მდ. სხალთის ხეობა</b> სხალთის ეკლესიამდე მისასვლელ საავტომობილო გზაზე 277448-4607189	მეწყერი 0.2 ჰა	საფრთხეს უქმნის საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ნაწილობრივ მოწყობილია ფერდობსამაგრი კედელი, საჭიროა მისი გაგრძელება მეწყერი მონაკვეთის მთელ სიგრძეზე; ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე.	
5	<b>სხალთის ეკლესიის მიმდებარედ</b> 277690-4607011	მეწყერი 0.4 ჰა	საფრთხეს უქმნის საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	საჭიროა მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება; ფერდობსამაგრი სადრენაჟო ხვრელებიანი კედლის მოწყობა ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე.	
6	<b>ზომლეთი-ხიხამირის გზის მონაკვეთი</b> 278456-4606763	ღვარცოფი	საფრთხეს უქმნის საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ღვარცოფული ხევის კალაპოტის პერიოდული გაწმენდა და მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	
7	<b>ს. წაბლანა</b> მდ.სხალთის მარცხენა შენაკადი - უსახელო ხევი 279893-4606311	ღვარცოფი	საფრთხეს უქმნის საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საჭიროა მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება.	

1	2	3	4	5	6	7
8	<b>ს. წაბლანა</b> ზომლეთი-ხიხაძირის გზის მონაკვეთი 280388-4606322	მეწყერი 0.15 ჰა	მეწყერი პროცესების საშიშროების ქვეშ მოქცეულია ზომლეთი- ხიხაძირის საავტომობილო გზის მონაკვეთი	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	საჭიროა მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება. მოეწყოს ფერდობსამაგრი კედელი ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე.	
9	<b>ს. წაბლანა</b> ზომლეთი-ხიხაძირის გზის მონაკვეთი 280870-4606214	კლდეზვავი	კლდეზვავური პროცესების საშიშროების ქვეშ მოქცეულია ზომლეთი- ხიხაძირის საავტომობილო გზის მონაკვეთი	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ფერდობებზე არსებული დანაპრალიანებული, განწევრებული და შესუსტებული მდგრადობის ლოდების და მსხვილი ბლოკების პერიოდულად ჩამოწმენდა	
10	<b>ს. კვატია</b> 283878-4605521	კლდეზვავი	კლდეზვავური პროცესების საშიშროების ქვეშ მოქცეულია ზომლეთი- ხიხაძირის საავტომობილო გზის მონაკვეთი	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ფერდობებზე არსებული დანაპრალიანებული, განწევრებული და შესუსტებული მდგრადობის ლოდების და მსხვილი ბლოკების პერიოდულად ჩამოწმენდა	
11	<b>ს. ნადაბურამდე</b> ზომლეთი-ხიხაძირის გზის მონაკვეთი 286748-4603600	მეწყერი 0.8 ჰა	ზიანდება საავტომობილო გზა	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	საჭიროა მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება. მოეწყოს ფერდობსამაგრი კედელი ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე.	

1	2	3	4	5	6	7
12	ს. ხიხაძერი 287730-4603106	მეწყერი 0.3 ჰა	ზიანდება საავტომობილო გზა	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	გაბიონის ტიპის ფერდობსამაგრი კედლის მშენებლობა, ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე.	
13	ს. ხიხაძერი 288254-4602629	მეწყერი 0.6 ჰა	ზიანდება საავტომობილო გზა	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	სადრენაჟო ხვრელებიანი ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე.	
14	ს. ხიხაძერი 292101-4602658	ღვარცოფი 500-600 მ	ზიანდება საავტომობილო გზა და ხიდი	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	კალაპოტში აკუმულირებული მყარი ნატანი მასალის გაწმენდა- გატანა, ნაპირსამაგრი ნაგებობის აღდგენა სამშენებლო წესების და ნორმების დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე.	
15	ს. ხიხაძერი II უბანი 292353-4602647	ღვარცოფი 400-500 მ	ღვარცოფული მოვლენების საშიშროების ქვეშ მოქცეულია საავტომობილო გზის მონაკვეთი და საავტომობილო ხიდი	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	კალაპოტში აკუმულირებული მყარი ნატანი მასალის გაწმენდა- გატანა, ნაპირსამაგრი ნაგებობის აღდგენა სამშენებლო წესების და ნორმების დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	

1	2	3	4	5	6	7
16	<b>ს. თხილვანა</b> 293761-4602658	მეწყერი 0.7 ჰა	მეწყერი პროცესების საშიშროების ქვეშ მოქცეულია საცხოვრებელი სახლი და საავტომობილო გზა	აქტიური, საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	მეწყერულ ფერდობზე მონიტორინგის დაწესება	
17	<b>ს. ქვედა თხილვანა</b> 292511-4603221	ღვარცოფი და მდინარის ნაპირების გარეცხვა 500-600 მ  მეწყერი 1 ჰა	მეწყერულ-ღვარცოფული მოვლენების და პროცესების საშიშროების ქვეშ მოქცეულია მიმდებარე ტერიტორია	აქტიური, საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	ფერდობის გამაგრება რთული რელიეფური და გეოლოგიური პირობების გამო ვერ ხორციელდება. უნდა გაგრძელდეს მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	
18	<b>ს. თხილვანა</b> 292753-4604064	მეწყერი 1.5 ჰა	მეწყერულ-ღვარცოფული მოვლენების და პროცესების საშიშროების ქვეშ მოქცეულია მიმდებარე ტერიტორია	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ფერდობის გამაგრება რთული რელიეფური და გეოლოგიური პირობების გამო ვერ ხორციელდება. უნდა გაგრძელდეს მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	
19	<b>ს. რაქეთის</b> ჩრდილოეთით და აღმოსავლეთით მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებული საშიშროების უბნები აბანოსყელის უღელტეხილის გზა I უბანი 293318-4605873	ღვარცოფი და მდინარის ნაპირების გარეცხვა 500-600 მ  მეწყერი	აზიანებს საზაფხულო სოფელს	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ფერდობის გამაგრება რთული რელიეფური და გეოლოგიური პირობების გამო ვერ ხორციელდება. უნდა გაგრძელდეს მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	

1	2	3	4	5	6	7
20	<b>II უბანი</b> 293359-4606334	მეწყერი 0.5 ჰა მდინარის ნაპირების გარეცხვა 300-400 მ	აზიანებს საზაფხულო სოფელს	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ფერდობის გამაგრება რთული რელიეფური და გეოლოგიური პირობების გამო ვერ ხორციელდება. უნდა გაგრძელდეს მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	
21	<b>გოდერძის უღელტეხილი</b> ხულო-ადიგენის საავტომობილო გზა  292352-4611653	მეწყერი 0.2 ჰა	მეწყერი პროცესების საშიშროების ქვეშ მოქცეულია ხულო- ადიგენის საავტომობილო გზა	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	მოეწყოს ფერდობსამაგრი კედელი ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე.	
22	<b>კურორტი გოდერძი</b> 291691-4611295	მეწყერი 0.8 ჰა	მეწყერი პროცესების საშიშროების ქვეშ მოქცეულია ხულო- ადიგენის საავტომობილო გზა	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება მოეწყოს ფერდობსამაგრი კედელი ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე.	
23	<b>კურორტი გოდერძი</b> 291807-4612039	მეწყერი 0.5 ჰა	აზიანებს ხულო-ადიგენის საავტომობილო გზას	საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ფერდობსამაგრი კედლის მშენებლობა, ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმის სრული დაცვით.	

1	2	3	4	5	6	7
24	<b>კურორტი გოდერძი</b> 291536-4612118	მეწყერი 0.6 ჰა	მეწყერი პროცესების საშიშროების ქვეშ მოქცეულია საავტომობილო გზის მონაკვეთი	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ნაწილობრივ მოწყობილია ფერდობსამაგრი კედელი, საჭიროა მისი გაგრძელება მეწყერი მონაკვეთის მთელ სიგრძეზე; ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე.	
25	<b>ს. დანისპარაულის</b> ტერიტორიაზე გამავალი ხულო-ადიგენის საავტომობილო გზის მონაკვეთზე არსებული საშიშროების უბნები <b>I უბანი</b> 290154-4613714	მეწყერი 0.4 ჰა	აზიანებს ხულო-ადიგენის საავტომობილო გზას	საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	სადრენაჟო ხვრელებიანი ფერდობსამაგრი კედლის მშენებლობა, ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე.	
26	<b>II უბანი</b> 289587-4613643	მეწყერი 0.3 ჰა	აზიანებს ხულო-ადიგენის საავტომობილო გზას	საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	სადრენაჟო ხვრელებიანი ფერდობსამაგრი კედლის მშენებლობა, ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე.	
27	<b>III უბანი</b> 289523-4613802	მეწყერი 0.4 ჰა	აზიანებს ხულო-ადიგენის საავტომობილო გზას	საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ნაწილობრივ მოწყობილია ფერდობსამაგრი კედელი, საჭიროა მისი გაგრძელება მეწყერი მონაკვეთის მთელ სიგრძეზე; ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე.	

1	2	3	4	5	6	7
28	<b>IV უბანი</b> 289281-4613901	მეწყერი 0.5ჰა	აზიანებს ხულო-ადიგენის საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	სადრენაჟო ხვრელებიანი ფერდობსამაგრი კედლის მშენებლობა, ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე.	
29	<b>V უბანი</b> 289011-4614099	მეწყერი 0.03 ჰა	მეწყერული პროცესების საშიშროების ქვეშ მოქცეულია საავტომობილო გზის მონაკვეთი	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	მეწყერული სხეულის დინამიკაზე მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	
30	<b>VI უბანი</b> 288926-4614178	მეწყერი 0.5 ჰა	მეწყერული პროცესების საშიშროების ქვეშ მოქცეულია საავტომობილო გზის მონაკვეთი	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	დვარცოფული ხევის ნაწილობრივ მოწყობილია ფერდობსამაგრი კედელი, საჭიროა მისი გაგრძელება მეწყერული მონაკვეთის მთელ სიგრძეზე; ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე.	
31	<b>VII უბანი</b> 288867-4614207	მეწყერი 0.08 ჰა	მეწყერული პროცესების საშიშროების ქვეშ მოქცეულია საავტომობილო გზის მონაკვეთი	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	სადრენაჟო ხვრელებიანი ფერდობსამაგრი კედლის მშენებლობა, ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე.	

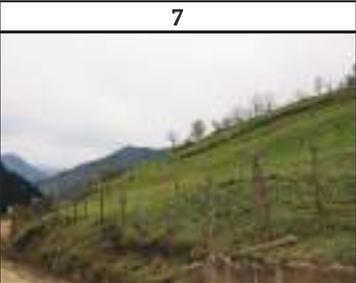
1	2	3	4	5	6	7
32	VIII უბანი 288719-4613169	მეწყერი 1.1 ჰა	მეწყერი პროცესების საშიშროების ქვეშ მოქცეულია სოფლის ინფრასტრუქტურული ობიექტები და ხულო- ადიგენის საავტომობილო გზის მონაკვეთი	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი.</b>	მუდმივი მონიტორინგის დაწესება	
33	ს. შუასოფელი 287857-4612955	მეწყერი 0.3 ჰა	აზიანებს ხულო-ადიგენის საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ნაწილობრივ მოწყობილია ფერდობსამაგრი კედელი, საჭიროა მისი გაგრძელება მეწყერი მონაკვეთის მთელ სიგრძეზე; ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე.	
34	ს. შუა სოფელი 287614-4613071	მეწყერი 0.3 ჰა	აზიანებს ხულო-ადიგენის საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	სადრენაჟო ხვრელებიანი ფერდობსამაგრი კედლის მშენებლობა, ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე.	
35	ს. ბოძაური 286061-4613062	კლდეზავი	აზიანებს ხულო-ადიგენის საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ფერდობებზე არსებული დანაპრალიანებული, განწევრებული და შესუსტებული მდგრადობის ლოდების და მსხვილი ბლოკების პერიოდულად ჩამოწმენდა	

1	2	3	4	5	6	7
36	ს. ტაბახმელა 284404-4612421	მეწყერი 0.3 ჰა	აზიანებს ხულო-ადიგენის საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	სადრენაჟო ხვრელებიანი ფერდობსამაგრი კედლის მშენებლობა, ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე. მეწყერი სხეულის დინამიკაზე მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	
37	ს. ტაბახმელა 284004-4612383	მეწყერი 0.7 ჰა	აზიანებს ხულო-ადიგენის საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	სადრენაჟო ხვრელებიანი ფერდობსამაგრი კედლის მშენებლობა, ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე.	
38	ს. ჯვარიკეთი 283867-4612425	მეწყერი 0.7 ჰა	აზიანებს ხულო-ადიგენის საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ფერდობებზე არსებული დანაპრალიანებული, განწევრებული და შესუსტებული მდგრადობის ლოდების და მსხვილი ბლოკების პერიოდულად ჩამოწმენდა; მეწყერი სხეულის დინამიკაზე მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	
39	ს. დიოკნისი 282840-4612438	მეწყერი 0.6 ჰა	აზიანებს ხულო-ადიგენის საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	სადრენაჟო ხვრელებიანი ფერდობსამაგრი კედლის მშენებლობა, ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე.	

1	2	3	4	5	6	7
40	ს. ღორჯომელაძეები 280780-4613530	მეწყერი 0.6 ჰა	აზიანებს ხულო-ადიგენის საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	სადრენაჟო ხვრელებიანი ფერდობსამაგრი კედლის მშენებლობა, ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე.	
41	ს. პაქსაძეები 280723-4613788	მეწყერი 0.5 ჰა	აზიანებს ხულო-ადიგენის საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	სადრენაჟო ხვრელებიანი ფერდობსამაგრი კედლის მშენებლობა, ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე.	
42	ს. დიდაჭარა I უბანი  279696-4614995	მეწყერი 0.6 ჰა	აზიანებს ხულო-ადიგენის საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	სადრენაჟო ხვრელებიანი ფერდობსამაგრი კედლის მშენებლობა, ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე.	
43	II უბანი 279351-4615260	მეწყერი 0.6 ჰა	აზიანებს ხულო-ადიგენის საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	სადრენაჟო ხვრელებიანი ფერდობსამაგრი კედლის მშენებლობა, ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე. მეწყრული სხეულის დინამიკაზე მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	

1	2	3	4	5	6	7
44	<b>III უბანი</b> 279884-4614970	მეწყერი 0.4 ჰა	აზიანებს ხულო-ადიგენის საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	სადრენაჟო ხვრელებიანი ფერდობსამაგრი კედლის მშენებლობა, ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე.	
45	<b>ს. დიაკონიძეები I უბანი</b>  278860-4615244	მეწყერი 0.6 ჰა	აზიანებს ხულო-ადიგენის საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	სადრენაჟო ხვრელებიანი ფერდობსამაგრი კედლის მშენებლობა, ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე.	
46	<b>II უბანი</b> 277733-4615055	მეწყერი 0.6 ჰა	აზიანებს ხულო-ადიგენის საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ფერდობსამაგრი კედლის მშენებლობა, ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე.	
47	<b>III უბანი</b> 278837-4615235	მეწყერი 0.6 ჰა	აზიანებს ხულო-ადიგენის საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	სადრენაჟო ხვრელებიანი ფერდობსამაგრი კედლის მშენებლობა, ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე.	
48	<b>დაბა ხულო</b> 276005-4613697	მეწყერი 0.3 ჰა	აზიანებს ხულო-ადიგენის საავტომობილო გზას და სამშენებლო მაღაზიის შენობას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	მონიტორინგის დაწესება; სადრენაჟო ხვრელებიანი ფერდობსამაგრი კედლის მშენებლობა, ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე.	

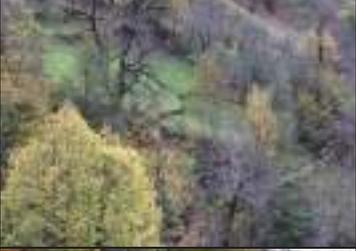
1	2	3	4	5	6	7
49	<b>ს. გოჩა ჯიხაიში</b> 277718-4614868	გვერდითი ეროზია 300-400მ მეწყერი 0.9 ჰა	საფრთხეს უქმნის საცხოვრებელი სახლის მდგრადობას და აზიანებს სავარგულებს	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	მეწყერულ ფერდობზე მონიტორინგის დაწესება	
50	<b>ს. ირემაძეები</b> 280411-4617973	მეწყერი 0.3 ჰა	აზიანებს საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	სადრენაჟო ხვრელებიანი ფერდობსამაგრი კედლის მშენებლობა, ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე.	
51	<b>ს. ტუნაძეები</b> <b>I უბანი</b>  280574-4620431	მეწყერი 0.5 ჰა	აზიანებს საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	მონიტორინგის დაწესება	
52	<b>II უბანი</b>  280641-4620472	გვერდითი ეროზია 30-50 მეწყერი 0.2 ჰა	აზიანებს საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	მდინარის კალაპოტის გასწვრივ ნაპირსამაგრი კონსტრუქციის მოწყობა; ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე.	
53	<b>ს. ღორჯომი</b> <b>I უბანი</b>  281087-4620377	მეწყერი 1 ჰა	მეწყერული პროცესების საშიშროების ქვეშ მოქცეულია მიმდებარე ტერიტორია	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ფერდობის გამაგრება რთული რელიეფური და გეოლოგიური პირობების გამო ვერ ხორციელდება. უნდა გაგრძელდეს მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	

1	2	3	4	5	6	7
54	<b>II უბანი</b> 281176-4620562	მეწყერი 0.5 ჰა	აზიანებს საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	სადრენაჟო ხვრელებიანი ფერდობსამაგრი კედლის მშენებლობა, ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე.	
55	<b>III უბანი</b> 281625-4620932	მეწყერი 1 ჰა	მეწყერული პროცესების საშიშროების ქვეშ მოქცეულია მიმდებარე ტერიტორია	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ფერდობის გამაგრება რთული რელიეფური და გეოლოგიური პირობების გამო ვერ ხორციელდება. უნდა გაგრძელდეს მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	
56	<b>IV უბანი</b> 281748-4621203	მეწყერი 0.5 ჰა	მეწყერული პროცესების საშიშროების ქვეშ მოქცეულია საცხოვრებელი სახლი და საავტომობილო გზის მონაკვეთი	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	მეწყერულ ფერდობზე მონიტორინგის დაწესება და საავტომობილო გზის გასწვრივ დამცავი კონსტრუქციების მოწყობა, შესაბამისი პროექტის საფუძველზე	
57	<b>ს. დიდაჭარა</b> 279939-4616816	მეწყერი 0.5 ჰა	აზიანებს საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	სადრენაჟო ხვრელებიანი ფერდობსამაგრი კედლის მშენებლობა, ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე.	

2. შუახევის მუნიციპალიტეტი						
1	2	3	4	5	6	7
1	<b>ს. ვარჯანისი</b> გზის მონაკვეთი 250266-4614298	მეწყერი 0.3 ჰა	აზიანებს საავტომობილო გზის მონაკვეთს	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საჭიროა ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა, ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	
2	<b>ს. ჭვანა</b> 262683-4616668	მეწყერი 0.2 ჰა	აზიანებს საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საჭიროა ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა, ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	
3	<b>ს. ჭვანა</b> 262805-4616717	მეწყერი 0.3 ჰა	აზიანებს საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საჭიროა ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა, ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	
4	<b>ს. ჭვანა</b> 262812-4616706	მეწყერი 0.3 ჰა	აზიანებს საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საჭიროა ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა, ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	
5	<b>ს. ზემო ხევი</b> 265761-4617724	მეწყერი 0.2 ჰა	აზიანებს საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საჭიროა ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა, ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	

1	2	3	4	5	6	7
6	ს. ზემო ხევი 266328-4617780	ღვარცოფი	აზიანებს საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	კალაპოტში აკუმულირებული მყარი ნატანი მასალის გაწმენდა-გატანა	
7	ს. ზემო ხევი 266950-4617906	მეწყერი 0.3 ჰა	აზიანებს საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საჭიროა სადრენაჟო ხვრელებიანი ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა, სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	
8	გომარდული 267248-4614978	მეწყერი 0.2 ჰა	აზიანებს საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	საჭიროა სადრენაჟო ხვრელებიანი ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა, სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	
9	გომარდული 267345-4614239	მეწყერი 0.3 ჰა	აზიანებს საავტომობილო გზის ვაკისს	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საჭიროა მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	
10	ს. შხეფი 267230-4613333	მეწყერი 0.5 ჰა	აზიანებს საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	საჭიროა ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა, ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	

1	2	3	4	5	6	7
11	ს. შხევი 267209-4612997	მეწყერი 0.4 ჰა	აზიანებს საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საჭიროა ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა, ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	
12	შუახევი-ჩირუხის საავტომობილო გზის მონაკვეთი I უბანი  273074-4605963	ღვარცოფი 200-300 მ	აზიანებს საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	კალაპოტში აკუმულირებული მყარი ნატანი მასალის გაწმენდა-გატანა	
13	შუახევი-ჩირუხის საავტომობილო გზის მონაკვეთი II უბანი  268580-4608260	მეწყერი 0.7 ჰა	აზიანებს საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საჭიროა სადრენაჟო ხვრელებიანი ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა, სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	
14	შუახევი-ჩირუხის საავტომობილო გზის მონაკვეთი III უბანი 273550-4605971	გვერდითი ეროზია 300მ მეწყერი 1 ჰა	აზიანებს საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საჭიროა მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	
15	შუახევი-ჩირუხის საავტომობილო გზის მონაკვეთი IV უბანი 273240-4605895	მეწყერი 0.5 ჰა	აზიანებს საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საჭიროა ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა, ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	

1	2	3	4	5	6	7
16	ს. ზარათაული I უბანი  267018-4617917	მეწყერი 0.5 ჰა	აზიანებს საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საჭიროა ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა, ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	
17	II უბანი 267028-4617803	მეწყერი 0.2 ჰა	აზიანებს საკარმიდამო ნაკვეთს	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	საჭიროა მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	
18	III უბანი  266934-4617784	მეწყერი 0.2 ჰა	აზიანებს საკარმიდამო ნაკვეთს	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	საჭიროა მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	
19	IV უბანი  267637-4617667	მეწყერი 0.2 ჰა	აზიანებს საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საჭიროა ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა, ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	
20	სხალთის ხეობა ზომლეთი-ხიხაძირის გზის დასაწყისი 271799-4611333	მეწყერი 0.3 ჰა	აზიანებს საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საჭიროა ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა, ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	

1	2	3	4	5	6	7
21	ს. ბუთურაული I უბანი 269634-4611129	მეწყერი 0.6 ჰა	აზიანებს საკარმიდამო ნაკვეთს და დამხმარე ნაგებობას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საჭიროა მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	
22	II უბანი 269794-4611276	მეწყერი 1 ჰა	აზიანებს საავტომობილო გზას, საცხოვრებელ სახლებს და საკარმიდამო ნაკვეთებს	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	საჭიროა მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	
23	III უბანი 269828-4611655	მეწყერი 0.9 ჰა	აზიანებს საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საჭიროა ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა, ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	
<b>3. ქედის მუნიციპალიტეტი</b>						
1	ქედა-მერისი-სილიბაურის საავტომობილო გზის მონაკვეთი 745856-4608451	მეწყერი 0.8 ჰა	აზიანებს საავტომობილო გზას	პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საჭიროა ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა, ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	
2	I უბანი 746163-4608301	მეწყერი 0.7 ჰა	აზიანებს საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	საჭიროა ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა, ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	

1	2	3	4	5	6	7
3	ს. კუჭულა 746677-4607944	კლდეზვავი	აზიანებს საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ფერდობებზე არსებული დანაპრალიანებული, განწევრებული და შესუსტებული მდგრადობის ლოდების და მსხვილი ბლოკების პერიოდულად ჩამოწმენდა	
4	ს. კუჭულა 746886-4607888	მეწყერი 0.8 ჰა	აზიანებს საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	მიმდინარეობს ფერდობსამაგრი კედლის მშენებლობა	
5.	ს. ოქტომბერი მდ.აკავრეთას მარცხენა მხარე შიდა საავტომობილო გზის მონაკვეთი 746598-4607558	მეწყერი 0.3 ჰა	დააზიანა საავტომობილო გზა	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საჭიროა სადრენაჟო ხვრელებიანი ფერდობსამაგრი გაბიონის ტიპის კონსტრუქციის მოწყობა, სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	
6	ს. ოქტომბერი მდ.აკავრეთას მარცხენა მხარე შიდა საავტომობილო გზის მონაკვეთი 746933-4607532	მეწყერი 0.2 ჰა	დააზიანა საავტომობილო გზა	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საჭიროა სადრენაჟო ხვრელებიანი ფერდობსამაგრი გაბიონის ტიპის კონსტრუქციის მოწყობა, სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	

1	2	3	4	5	6	7
7	ს. ინაშარიძეები ქედა-მერისი-სილიბაურის საავტომობილო გზის მონაკვეთი 748263-4607616	მეწყერი 0.5 ჰა	დააზიანა საავტომობილო გზა	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საჭიროა სადრენაჟო ხვრელებიანი ფერდობსამაგრი გაბიონის ტიპის კონსტრუქციის მოწყობა, სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	
8	ს. ინაშარიძეები ქედა-მერისი-სილიბაურის საავტომობილო გზის მონაკვეთი 748481-4607670	კლდეზავი	დააზიანა საავტომობილო გზა	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საავტომობილო გზის აღნიშნულ უბანზე საგზაო სამსახურის მიერ მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება და საავტომობილო გზის პერიოდულად გაწმენდა საჭიროა სადრენაჟო ხვრელებიანი ფერდობსამაგრი გაბიონის ტიპის კონსტრუქციის მოწყობა, სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	
9	ს. ინაშარიძეები 749934-4607707	მეწყერი 0.3 ჰა	დააზიანა საავტომობილო გზა	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საჭიროა სადრენაჟო ხვრელებიანი ფერდობსამაგრი გაბიონის ტიპის კონსტრუქციის მოწყობა, სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	
10	ს. გულუბი 745466-4609644	მეწყერი 0.5 ჰა	დააზიანა საავტომობილო გზა	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	საჭიროა ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა, ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	

1	2	3	4	5	6	7
11	ს. გულეზის აღმოსავლეთით ცენტრალური საავტომობილო გზის მონაკვეთი 746735-4610252	მეწყერი 0.04 ჰა	დააზიანა საავტომობილო გზა	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საჭიროა ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა, ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	
12	ბათუმი-ხულოს საავტ. გზის მონაკვეთი 747176-4610554	მეწყერი 0.03 ჰა	დააზიანა საავტომობილო გზა	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საჭიროა ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა, ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	
13	ბათუმი-ხულოს საავტ. გზის მონაკვეთი 747437-4610974	მეწყერი 0.2 ჰა	დააზიანა საავტომობილო გზა	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ფერდობსამაგრი გაბიონის ტიპის კონსტრუქციის მოწყობა, სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	
14	ს. ინაშარიძეები 748495-4607669	კლდეზავი	დააზიანა საავტომობილო გზა	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ფერდობსამაგრი გაბიონის ტიპის კონსტრუქციის მოწყობა, ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	
15	მდ.აჭარისწყლის მარცხენა ფერდობი 747799-4611587	გვერდითი ეროზია 100მ მეწყერი	მდინარის კალაპოტი და მიმდებარე ფერდობი	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	საჭიროა მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	

1	2	3	4	5	6	7
16	<b>ს. დოლოგანი</b> 731931-4603170	მეწყერი 0.08 ჰა	აზიანებს საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ფერდობსამაგრი გაბიონის ტიპის კონსტრუქციის მოწყობა, ქვეყანაში მოქმედი საშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	
17	<b>ს. გუნდაური</b> 251183-4607287	მეწყერი 0.6 ჰა	აზიანებს საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ფერდობსამაგრი გაბიონის ტიპის კონსტრუქციის მოწყობა, ქვეყანაში მოქმედი საშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით	
18	<b>ს. გუნდაური</b> 251433-4607086	კლდეზვავი	აზიანებს საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ფერდობზე არსებული დანაპრალიანებული, განწვევრებული და შესუსტებული მდგრადობის ლოდების და ბლოკების პერიოდულად ჩამოწმენდა	
19	<b>ს. დოლოგანი</b> <b>ბათუმი-ხულოს საავტ. გზის მარცხენა ფერდობი</b> 731620-4603082	მეწყერი 0.07 ჰა	აზიანებს ბათუმი-ხულოს საავტომობილო გზას	პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საავტომობილო გზის პერიოდული გაწმენდა. მოხდეს არსებული გაბიონზე სიმაღლის მომატება და გაგრძელება	
20	<b>ს. ჭინკაძეები</b> 732463-4603825	მეწყერი 0.15 ჰა	გამოიწვევს მდინარის კალაპოტის გადაკეტვას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	საჭიროა ფერდობსამაგრი კედლის მშენებლობა შესაბამისი პროექტის საფუძველზე და მდინარის კალაპოტის გაწმენდა.	

1	2	3	4	5	6	7
21	<b>ს. ჭინკაძეების სამხრეთით</b> ბათუმი-ადიგენის საავტომობილო გზის მონაკვეთი 732282-4603064	მეწყერი 0.7 ჰა	აზიანებს ცენტრალურ საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საჭიროა სადრენაჟო ხვრელებიანი ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა, სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	
22	<b>ს. ზედა ბზუბზუ</b> 736439-4603839	მეწყერი 0.3 ჰა	აზიანებს საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საჭიროა სადრენაჟო ხვრელებიანი ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა, სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	
23	<b>ს. ქვედა ბზუბზუ</b> 736104-4604258	მეწყერი 0.5 ჰა	აზიანებს საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საჭიროა სადრენაჟო ხვრელებიანი ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა, სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	
24	<b>ს. კოკოტაური</b> 255630-4613813	მეწყერი 0.8 ჰა	ზიანდება სავარგულები და საკარმიდამო ნაკვეთები; მეწყერმა დაანგრია 1 საცხოვრებელი სახლი	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	მეწყერულ ფერდობზე მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	
25	<b>ს. კოკოტაური</b> მდ. აჭარისწყლის მარჯვენა ფერდობი 255990-4613986	მეწყერი 0.5 ჰა	აზიანებს საკარმიდამო ნაკვეთს	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	მეწყერულ ფერდობზე მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	

4. ხელვაჩაურის მუნიციპალიტეტი						
1	2	3	4	5	6	7
1	ადლია-აეროპორტის უბანი 715526-4610668	ზღვის ნაპირის წარეცხვა (აბრაზია)	აზიანებს ახალი ბულვარის ტერიტორიას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	სანაპირო ზოლში საჭიროა ნაპირსამაგრი სამუშაოების ჩატარება	
2	ს. სარფი 713405-4602209	ქვათაცვენა	აზიანებს შიდასასოფლო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	საჭიროა ფერდობსამაგრი დამცავი ზადეების მოწყობა, სამშენებლო ნორმების და წესების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	
3	ს. ჯოჭო 724294-4608239	მეწყერი 0.2 ჰა	აზიანებს შიდა სასოფლო გზას	პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საჭიროა სადრენაჟო ხვრელებიანი ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა, სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	
4	ს. ქვედა ჯოჭო 724987- 4606663	მეწყერი 0.5 ჰა	2020 წელს გაანადგურა საცხოვრებელი სახლი	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	განხორციელდა ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობის სამუშაოები	
5	ს. ხედრუ 744656-4609162	მეწყერი 0.05 ჰა	აზიანებს შიდა სასოფლო გზას	პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	საჭიროა სადრენაჟო ხვრელებიანი ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა, სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	

1	2	3	4	5	6	7
6	<b>ს. მაჭახლისპირი</b> მაჭახელას ხეობა I უბანი 726805-4601056	ტექნოგენური მეწყერი  0.03 ჰა	მოსახლის საკარმიდამო ნაკვეთს	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	საჭიროა სადრენაჟო ხვრელებიანი ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა, სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	
7	<b>მაჭახლის ჰესთან</b> II უბანი 726624-4599504	მეწყერი 0.3 ჰა	აზიანებს საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საჭიროა სადრენაჟო ხვრელებიანი ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა, სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	
8	<b>ს. კირნათი</b> 726788-4597510	მეწყერი 0.5 ჰა	აზიანებს საავტომობილო გზას და ხიდს	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საჭიროა სადრენაჟო ხვრელებიანი ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა, სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	
9	<b>ს. სინდიეთის</b> აღმოსავლეთით ცენტრალურ საავტომობილო გზის მონაკვეთზე 727632-4599746	გვერდითი ეროზია 400-500მ	საფრთხეს უქმნის ელექტრო გადამცემ ბოძს და საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	მდინარის კალაპოტის გასწორება ზოვნება და ნაპირსამაგრი კონსტრუქციის მოწყობა; სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	
10	<b>ს. ჩხუტუნეთი</b> 738746-4597076	მეწყერი 0.04 ჰა	აზიანებს საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საჭიროა სადრენაჟო ხვრელებიანი ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა, სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	

1	2	3	4	5	6	7
11	<b>ს. ცხემლარა</b> 735417-4599532	მეწყერი 0.06 ჰა	აზიანებს საკარმიდამო ნაკვეთს და მომავალში საფრთხეს შეუქმნის საცხოვრებელი სახლის მდგრადობას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საჭიროა მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	
12	<b>ს. აჭარისაღმართი</b> 732273-4600211	მეწყერი 0.6 ჰა	აზიანებს საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საჭიროა სადრენაჟო ხვრელებიანი ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა, სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	
13	<b>ს. ორთაბათუმი</b> 726514-4614038	ღვარცოფი წყალმოვარდნა	პერიოდულად ტბორავს კოტეჯებს	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღიან მაღალი</b>	საჭიროა მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	
14	<b>ს. ორთაბათუმი</b> 727626-4613558	გვერდითი ეროზია 50-100 მ	აზიანებს საცხოვრებელ სახლს	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ნაპირსამაგრი კონსტრუქციის მოწყობა; სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე. საჭიროა მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	
15	<b>ს. ყორღლისთავი</b> 728796-4613506	მეწყერი 0.8 ჰა გვერდითი ეროზია 50 მ	შესაძლოა გადაკეტოს მდინარის კალაპოტი	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ნაპირსამაგრი კონსტრუქციის მოწყობა; სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე. საჭიროა მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	

1	2	3	4	5	6	7
16	ს. ზედა თბილნარი 720646-4603996	მეწყერი 0.4 ჰა	აზიანებს საკარმიდამო ნაკვეთს და საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საჭიროა სადრენაჟო ხვრელებიანი ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა, სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	
17	ს. ზედა თბილნარი 720620-4603838	მეწყერი 0.15 ჰა	აზიანებს საკარმიდამო ნაკვეთს და საფრთხეს უქმნის საცხოვრებელ სახლს	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ფერდობზე არსებული განწევრებული და შესუსტებული მდგრადობის ლოდების ჩამოწმენდა; საჭიროა სადრენაჟო ხვრელებიანი ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა, სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	
18	ს. სინდიეთი 729547-4599214	მეწყერი 0.7 ჰა	აზიანებს საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	საჭიროა სადრენაჟო ხვრელებიანი ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა, სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	
19	ს. სინდიეთი 729750-4599477	მეწყერი 0.2 ჰა	აზიანებს საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საჭიროა სადრენაჟო ხვრელებიანი ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა, სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	

1	2	3	4	5	6	7
20	ს. ქედქედი 730453-4599511	მეწყერი 0.2 ჰა	აზიანებს საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საჭიროა მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება; საჭიროა სადრენაჟო ხვრელებიანი ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა, სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	
<b>5. ქობულეთის მუნიციპალიტეტი</b>						
1	ს. ქვედა კონდიდი 734550-4628910	მეწყერი 0.5 ჰა	აზიანებს შიდა სასოფლო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საჭიროა სადრენაჟო ხვრელებიანი ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა, სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	
2	ს. ქვედა კონდიდი 738752-4632910	მეწყერი 0.015 ჰა	აზიანებს შიდა სასოფლო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საჭიროა სადრენაჟო ხვრელებიანი ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა, სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	
3	ს. ქვედა კონდიდი 739001-4632966	მეწყერი 0.5 ჰა	აზიანებს საკარმიდამო ნაკვეთებს და სავარგულეებს	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საჭიროა მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება და ზედაპირული წყლის ნაკადების რეგულირება	

1	2	3	4	5	6	7
4	ს. ქვედა კონდიდი 738895-4632875	მეწყერი 0.9 ჰა	საკარმიდამო ნაკვეთს	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საჭიროა სადრენაჟო ხვრელებიანი ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა, სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	
5	ს. კვირიკე 737307-4629557	კლდეზვავი	აზიანებს საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	საჭიროა სადრენაჟო ხვრელებიანი ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა, სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	
6	ს. აჭყვისთავი I უბანი 742434-4634486	მეწყერი 0.2 ჰა	აზიანებს საავტომობილო გზას	პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საჭიროა სადრენაჟო ხვრელებიანი ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა, სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	
7	II უბანი 743393-4634103	მეწყერი 0.2 ჰა	აზიანებს საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საჭიროა ნაპირსამაგრი კონსტრუქციის მოწყობა, სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	

1	2	3	4	5	6	7
8	<b>III უბანი</b> 743002-4634279	გვერდითი ეროზია 50-100 მ	აზიანებს საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საჭიროა მდინარის კალაპოტის გასწორებაზოვნება და ნაპირსამაგრი კონსტრუქციის მოწყობა, სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	
9	<b>IV უბანი</b> 741136-4635100	მეწყერი 0.3 ჰა	აზიანებს შიდა საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	სადრენაჟო ხვრელებიანი ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზეკედელი	
10	<b>ს. ალამზარი</b> I უბანი 739894-4634197	სანაპირო ეროზიული მეწყერი 0.8 ჰა	აზიანებს საავტომობილო გზას და საკარმიდამო ნაკვეთს	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	სადრენაჟო ხვრელებიანი ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	
11	<b>II უბანი</b> 740246-4633677	მეწყერი 0.4 ჰა	საფრთხეს უქმნის საკარმიდამო ნაკვეთს და საცხოვრებელს სახლს	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	მეწყერულ ფერდობზე მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	

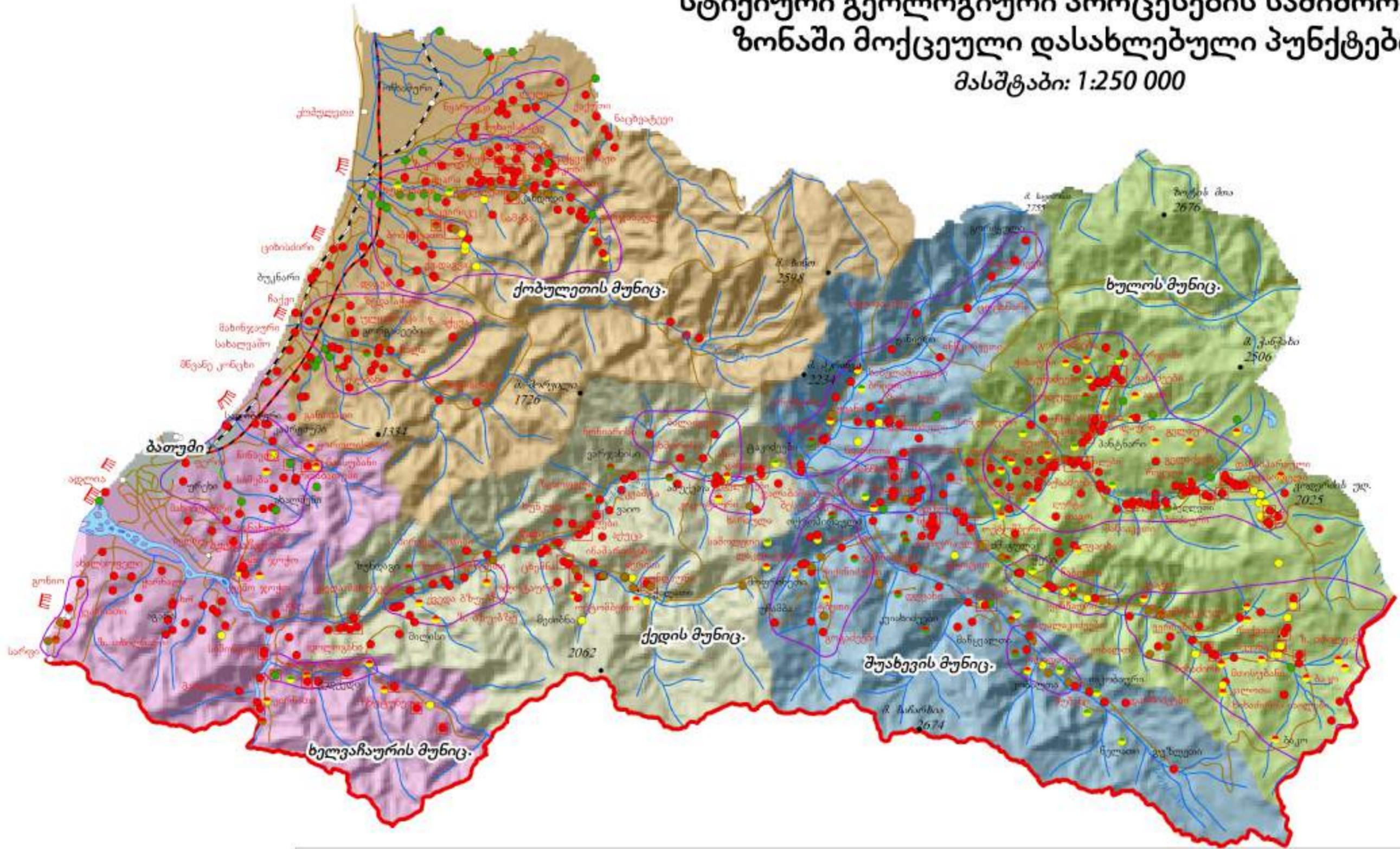
1	2	3	4	5	6	7
12	<b>III უბანი</b> 739204-4634681	მეწყერი 0.3 ჰა	აზიანებს საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	მიმდინარეობდა მეწყერსაწინააღმდეგო ღონისძიებები	
13	<b>ს. ზედა კონდიდი</b> 737204-4634540	მეწყერი 0.8 ჰა	აზიანებს საავტომობილო გზას	პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	სადრენაჟო ხვრელებიანი ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	
14	<b>ს. ზენითი</b> 740662-4633646	მეწყერი 0.1 ჰა	აზიანებს შიდასასოფლო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საჭიროა სადრენაჟო ხვრელებიანი ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა, სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	
15	<b>ს. ზენითი</b> 740917-4633286	მეწყერი 0.4 ჰა	აზიანებს საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	სადრენაჟო ხვრელებიანი ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	
16	<b>ს. ზენითი</b> 740692-4633656	მეწყერი 0.016 ჰა	აზიანებს საკარმიდამო ნაკვეთს	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	მოწყობილია ფერდობსამაგრი კედელი საჭიროა მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება.	

1	2	3	4	5	6	7
17	ს. ზენითი 741127-4633604	მეწყერი 0.8 ჰა	აზიანებს საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	სადრენაჟო ხვრელებიანი ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე საჭიროა მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება.	
18	ს. კობულეთი 739290-4632852	მეწყერი 0.015 ჰა	აზიანებს საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	სადრენაჟო ხვრელებიანი ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	
19	ს. კობულეთი 739383-4632840	მეწყერი 0.5 ჰა	აზიანებს საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	სადრენაჟო ხვრელებიანი ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	
20	ს. კობულეთი 740027-4632957	მეწყერი 0.6 ჰა	აზიანებს საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	სადრენაჟო ხვრელებიანი ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	
21	ს. კობის მიმდებარედ 740898-4631964	კლდეზავი	აზიანებს საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	პერიოდულად ფერდობიდან ერთეული ლოდების ჩამოწმენდა; საჭიროა მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება.	

შენიშვნა: ცხრილ №6-ში მითითებული დამცავი პრევენციული ღონისძიებები უნდა გატარდეს ქვეყანაში მოქმედი სტანდარტების, სამშენებლო ნორმებისა და წესების სრული დაცვით შედგენილი პროექტის მიხედვით.



# აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკა სტიქიური გეოლოგიური პროცესების საშიშროების ზონაში მოქცეული დასახლებული პუნქტები მასშტაბი: 1:250 000



<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: blue; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> შუახევის მუნიციპალიტეტი</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: yellow; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> ქედის მუნიციპალიტეტი</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: orange; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> ჭობულეთის მუნიციპალიტეტი</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: pink; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> ხელვაჩაურის მუნიციპალიტეტი</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: green; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> ხულოს მუნიციპალიტეტი</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; border-bottom: 2px solid red; margin-right: 5px;"></span> სახელმწიფო საზღვარი</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; border-bottom: 2px solid yellow; margin-right: 5px;"></span> საავტომობილო გზა</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; border-bottom: 2px dashed black; margin-right: 5px;"></span> რკინიგზა</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; border-bottom: 2px solid black; margin-right: 5px;"></span> ნავთობსადენი</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; border-bottom: 2px solid blue; margin-right: 5px;"></span> მდინარეები</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; border-bottom: 2px solid blue; margin-right: 5px;"></span> ტბები და წყალსაცავები</li> </ul>	<p><b>პირობითი აღნიშვნები</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: red; border-radius: 50%; margin-right: 5px;"></span> მუწყერი</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: yellow; border-radius: 50%; margin-right: 5px;"></span> ლეარცოფი</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: green; border-radius: 50%; margin-right: 5px;"></span> მდინარის ნაპირების გარეცხვა (ეროზია)</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: brown; border-radius: 50%; margin-right: 5px;"></span> კლდეზვავი-ქვათაცვენა</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; border-bottom: 2px solid red; margin-right: 5px;"></span> ზღვისა და წყალსაცავების ნაპირების გარეცხვა</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid gray; border-radius: 50%; margin-right: 5px;"></span> დასახლებული პუნქტები, (ფერი წერტილი აღნიშნავს მის ფარგლებში განვითარებულ გეოლოგიურ პროცესს, წითელი შრიფტით გამოყოფილია პუნქტები, სადაც 2024 წელს მოსალოდნელია პროცესების გააქტიურება)</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 2px solid red; margin-right: 5px;"></span> 2023 წელს გააქტიურებული ან ახლადნარმოქმნილი პროცესი</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; border-bottom: 2px solid purple; margin-right: 5px;"></span> სტიქიური პროცესებით განსაკუთრებით დასახლებული უბნები</li> </ul>
--	--	---	---

## თავი 2. გურიის მხარე

გურიის მხარე ადმინისტრაციული დაყოფის მხრივ მოიცავს ოზურგეთის, ლანჩხუთის და ჩოხატაურის მუნიციპალიტეტებს. სამხარეო დანაყოფის ადმინისტრაციული ცენტრია ქ.ოზურგეთი. დასახლებული პუნქტების რაოდენობა და ფართობი მოცემულია №1 ცხრილში.

ცხრილი 1

№	მუნიციპალიტეტის დასახელება	დასახლებული პუნქტების რაოდენობა	ფართობი კმ2	მოსახლეობის რაოდენობა (2014 წ. აღწერა)	მოსახლეობის სიმჭიდროვე 1კმ2
1	ოზურგეთი	75	668.4	62863	94.04
2	ლანჩხუთი	56	560.2	31486	56.20
3	ჩოხატაური	62	819.5	19000	23.18
	<b>სულ</b>	<b>193</b>	<b>2048.1</b>	<b>113349</b>	<b>საშ. 55.34</b>

2023 წლის გაზაფხულსა და შემოდგომაზე გეომონიტორინგულმა დაკვირვებებმა მოიცვა გურიის მხარის 3 მუნიციპალიტეტის 90 დასახლებული პუნქტი, რომლებიც ცალკეული მუნიციპალიტეტების მიხედვით შემდეგნაირად ნაწილდება:

ოზურგეთის მუნიციპალიტეტის სოფლები: შრომა, თხინვალი, ნატანები, მერია, ნასაკირალი, მიმიტი, კონჭკათი, ბახვი, ჯუმათი, გურიანთა, ქ. ოზურგეთი, მაკვანეთი, სილაური, ბაილეთი, ნარუჯა.

ლანჩხუთის მუნიციპალიტეტის სოფლები: ქ. ლანჩხუთი, აკეთი, ლესა, ნინოშვილი, აცანა, ჩოჩხათი, ნიგვზიანი, ღრმადლე, ჭანჭათი, მამათი, გულიანი, მოედანი, შრომისუბანი, კოკათი, ხორეთი, წიაღუბანი, ჯურუყვეთი, ბაღლეფი, ჯიხანჯირი, ტელმანი, შუხუთი, არჩეული, ჩანჩეთი, ხაჯალია, ყელა, ჩიბათი, ორმეთი, წყალწმინდა.

ჩოხატაურის მუნიციპალიტეტის სოფლები: ქ. ჩოხატაური, საჭამიასერი, ამაღლება, ხიდისთავი, შუა ამაღლება, გოგოლესუბანი, კოხნარი, ბუკისციხე, ერკეთი, წიფნარი, ნაბელავი, დიდი ვანი, ფარცხმა, გუთური, ბურნათი, ქვენობანი, ზომლეთი, დაბლაციხე, ჯვარცხმა, ხევი, შუა სურები, ზემო სურები, ზემო ხეთი. ქვემოთ ვიძლევიტ გურიის მხარის ფიზიკურ-გეოგრაფიულ და გეოლოგიური პირობების ზოგად შეფასებას:

გურია ბუნებრივი პირობების მიხედვით ორ – ბარისა და მთის ნაწილად იყოფა. საზღვარი მათ შორის ზღვის დონიდან 500-600 მეტრ სიმაღლეზე გადის. კოლხეთის დაბლობის ნაწილს, გურიის მთისწინეთის გორაკ-ბორცვიანი ზოლი მოსდევს. გორაკ-ბორცვიანი მთისწინეთი წარმოადგენს ტექნოგენურად ყველაზე მეტად დატვირთულ ტერიტორიას, სადაც მკვეთრად არის გამოხატული ადამიანის ნეგატიური სამეურნეო საქმიანობა და მისგან გამოწვეული საშიში გეოლოგიური პროცესები. მხარის მთავარ ოროგრაფიულ ერთეულს აჭარა-იმერეთის ქედი წარმოადგენს, რომელიც მდ.მდ. სუფსის, ნატანების, ბახვისწყლის, ბჟუჟის და გუბაზეულის ხეობებით დამოუკიდებელ ქედებად იყოფიან. აჭარა-იმერეთის ქედის განშტოებებსა და გურიის ქედს („ნიგოითის სერი“) შორის გავრცობილია ჩოხატაური-ოზურგეთის ქვაბული, ხოლო რეგიონის ჩრდილოეთით მდ. ხევისწყლის აუზში - საჭამიასერის ქვაბული მხარეში გამოიყოფა დაბალი და საშუალო მთიანი, მკვეთრი მოხაზულობის ეროზიულ-ტექტოგენური რელიეფი, გურიის ქედის

ეროზიულ-მეწყურული, დაბალბორცვიანი ეროზიულ-დენუდაციური და მეწყურული რელიეფი, კოლხეთის აკუმულაციური დაბლობი, მდინარეების: სუფსის, ნატანების, ბახვისწყლის, გუბაზეულის შუა და ქვედა დინებების საფეხურებრივ-ტერასული რელიეფი გურია მდიდარია ჰიდროგრაფიული ქსელით. წყლების ძირითადი არტერიებია ზემოთ ჩამოთვლილი მდინარეები, მათ შორის ყველაზე დიდი მდინარეა სუფსა, რომლის სიგრძეა 108 კმ-ი, ხოლო წყალშემკრები აუზის ფართობი 1130 კმ<sup>2</sup>-ია, რაც გურიის მთლიანი ფართობის ნახევარზე მეტია. მდინარეებს ახასიათებს სრულწლიური წყალმოვარდნითი რეჟიმი. უმაღლესი წყალდიდობა იწყება შუა მარტიდან ივნისის ბოლომდე და აგრეთვე შემოდგომაზე. მდინარეთა ქსელის სიხშირის საშუალო კოეფიციენტი 2,5-2,7 კმ/კმ<sup>2</sup>-ზე, ჩამონადენის მოდულით 1 კმ<sup>2</sup>-დან 90-95 ლიტრი/წამში.

გურია მიკროკლიმატური მრავალფეროვნებით ხასიათდება და ვერტიკალური ზონალობის მიხედვით გამოიყოფა:

ა) ნოტიო ჰავა თბილი ზამთრით და ცხელი ზაფხულით. წლის განმავლობაში მოდის 1400-3000 მმ-დე ნალექი. ყველაზე ნალექიანია სექტემბერი, უნალექოა მასი;

ბ) ნოტიო ჰავა თბილი ზამთარი და გრილი ზაფხულით. ნალექების რაოდენობა 2000- 3000 მმ-ია. ყველაზე ნალექიანია აგვისტო-სექტემბერი, უნალექო აპრილი-მასი;

გ) ნოტიო ჰავა ცივი ზამთრით და ხანმოკლე ზაფხულით. ნალექების მაქსიმუმი ნოემბერშია, ხოლო მინიმუმი-იანვარში. მხარეში ყველაზე მეტი დღე-ღამური ნალექი აღნიშნულია ს.ჯურუყვეთში - 352 მმ. და ქ. ლანჩხუთში - 350 მმ (1943 წლის ოქტომბერი).

თოვლის საფარის ხანგრძლივობა კოლხეთის დაბლობზე შეადგენს 30-35 დღეს, გორაკ-ბორცვიან ზონაში 50-60 დღეს, ხოლო მთაში 70-150 დღეს. ზღვის დონიდან 200 მეტრ სიმაღლეზე თოვლის საბურველი ჩნდება საშუალოდ ოქტომბერში, ზღვის სანაპირო ზოლში – იანვრის პირველ დეკადაში და მისი სიმაღლე შეადგენს 2-10 სმ-ს. მეტეოსადგური „ბახმარო“-ს მონაცემებით თოვლის საბურველის საშუალო სიმაღლე 2,5 მეტრია, ხოლო მაქსიმუმი 516- სმ-ს აღწევს.

გურიის ტერიტორია საკმაოდ რთული გეოლოგიური პირობებით ხასიათდება: დაბალი და საშუალო მთიანეთი (აჭარა-იმერეთის ქედის განშტოებები) აგებულია შუა ეოცენური ვულკანოგენურ-დანალექი ქანებით, რომლებიც ადგილ-ადგილ გაკვეთილია სიენიტ-დიორიტის ინტრუზივებით. შუა ეოცენური წარმონაქმნები იყოფა მასიურ ტუფოგენურ და ტრაქიტული ტუფებისა და ვულკანოგენურ-ტერიგენული ქანების წყებად. აქედან, პირველში ჭარბობს მასიური ტუფბრექჩიები, ლავები, ლავური ბრექჩიები, ხოლო მეორეში - მასიური, იშვიათად კი შრებრივი ბიოტიტური ტუფები და ლავური ბრექჩიები. გურიის მთისწინეთში გავრცელებულია ზედა ეოცენური, ოლიგოცენ-ქვედა მიოცენური და პლიოცენური ნალექები. ლითოლოგიურად ისინი წარმოდგენილი არიან: მერგელებით, ქვიშაქვებით, თიხებით და კონგლომერატებით.

მეოთხეული ნალექები ფართოდ არის გავრცელებული გურიის ჩრდილო-დასავლეთ ნაწილში, აგრეთვე ჩოხატაურის, ოზურგეთის და საჭამიასერის ქვაბულებში. ისინი წარმოდგენილი არიან ზღვიური, ალუვიური, ელუვიურ-დელუვიური, იშვიათად კი პროლუვიური ნალექებით. სამიზნე არეალის ამგები გრუნტები, თავისი ფიზიკურმექანიკური (გეოტექნიკური) მახასიათებლებიდან გამომდინარე მეტად მგრძნობიარენი და დამყოლნი არიან მეწყურულ-ეროზიული პროცესებთან მიმართებაში.

საქართველოს ტექტონიკური დარაიონების რუკის (ე. გამყრელიძე 2004 წ.), მიხედვით გურია მოქცეულია აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა სისტემაში. იგი ტექტონიკური რღვევის შედეგად გაყოფილია გურიის და ჩაქვი-საირმის ქვეზონებად. აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა სისტემიდან საქართველოს

ბელტი გამოყოფილია მსხვილი, რეგიონალური შეცოცებით, რომელიც გადის რეგიონის ჩრდილოეთ საზღვრიდან (სოფ. ჩომეთი) სოფ. მთისპირამდე. ეს შეცოცება, რომელიც აგებულია შუა ეოცენური ასაკის ვულკანოგენებით, წარმოადგენს გეოლოგიურ ლიტერატურაში კარგადა ცნობილი სურამი-გოკიშურის შეცოცების გაგრძელებას და ის ჩოხატაურის შეცოცებით არის ცნობილი. აღნიშნული შეცოცება რელიეფში ციცაბო საფეხურის სახით კარგად ფიქსირდება. ხსენებულ რღვევასთან არის დაკავშირებული ინტენსიური ნაპრალიანობის ხაზობრივი ზონები, რომლებიც ასუსტებენ კლდოდვანი ქანებით აგებულ ბუნებრივ მასივებს. გარდა ზემოთ აღწერილი ტექტონიკური ერთეულებისა რეგიონში გამოყოფილია რიგი ტექტონიკური სტრუქტურები: გორა-ბერეჟოლის, მერიის, საირაო-ტალახას, დაბლა ეწერის, ჩოლოქის სინკლინალების და ჩოხატაურის, წიფნარა-ბაგინეთის, გორმადლის, ჩანჩეთის, ხვარბეთის, ლაითურის და ქაქუთის ანტიკლინალის სახით. აღნიშნული ტექტონიკური გართულებები, სხვა ფაქტორებთან (კლიმატი, რელიეფი, გეოლოგიური აგებულება, მიწისქვეშა წყლები) ერთად, ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს წარმოადგენს გეოდინამიკური პროცესების განვითარებისათვის.

ქვეყანაში დღეს მოქმედი სეისმური დარაიონების სქემის მიხედვით, გურიის ტერიტორიაზე სეისმურობის ორი ზონაა გამოყოფილი: 7-8 ბალიან ზონას მიეკუთვნება კოლხეთის დაბლობი და 8 ბალიანს აჭარა-გურიის მთები. სეისმოგენურია აჭარათრიალეთის ნაოჭა სისტემისა და საქართველოს ბელტის გამყოფი სიღრმული რღვევა. ამ რეგიონალური რღვევის ზონაში ფიქსირდება მრავალრიცხოვანი ტექტო-სეისმოგრაფიკული პალეოსეისმო დისლოკაციები, რომლებიც ასევე ხელს უწყობენ მეწყერულ-გრაფიკული პროცესების ჩასახვა-გააქტიურებას.

უნდა აღინიშნოს, რომ საანგარიშო პერიოდში (2023 წ) სტიქიური გეოლოგიური პროცესების წარმოშობა-გააქტიურების ხარისხი საშუალო მრავალწლიური ფონის დონეზე მაღალი იყო, ხოლო ცალკეულ უბნებზე (ზემო ხეთი, ბუკისციხე, აკეთი, შრომა, ჩოჩხათი, მოედანი, არჩეული, ნინოშვილი, აცანა, გულიანი, საჭამიასერი, კოხნარი, მთისპირი, მერია, ძიმითი, თხინვალი, კონჭკათი, წყალწმინდა, ღრმალელე), ადგილი ჰქონდა ახალი მეწყერების ჩასახვას, რამაც მნიშვნელოვანი ზიანი მიაყენა მოსახლეობას და სოფლების ინფრასტრუქტურას. გეოლოგიური პროცესების წარმოშობა-გააქტიურებაში, სხვადასხვა გეოლოგიური გარემოს პირობებში, უმთავრესი როლი კლიმატურ ფაქტორებს ენიჭება. კლიმატის მკვეთრი ცვლილება და ატმოსფერული ნალექების სიჭარბე, რასაც თან სდევს მეტეოროლოგიური აგენტების (თავსხმა წვიმები, თოვლი და სხვა) პერიოდული გახშირება ან მკვეთრი შემცირება, მყისიერად აისახება სამიშ გეოლოგიური პროცესის გააქტიურებაზე, რაც იწვევს ინფრასტრუქტურულ ობიექტებსა და მოსახლეობაზე ზიანის მიყენებას. 2023 წელს გურიის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე მოსული ატმოსფერული ნალექის მაქსიმალური რაოდენობა თვეების მიხედვით მოცემულია ცხრილი №2-ში.

გურიის მხარეში 2023 წელს მოსული ატმოსფერული ნალექების რაოდენობა თვეების მიხედვით (მმ-ში)

ცხრილი 2

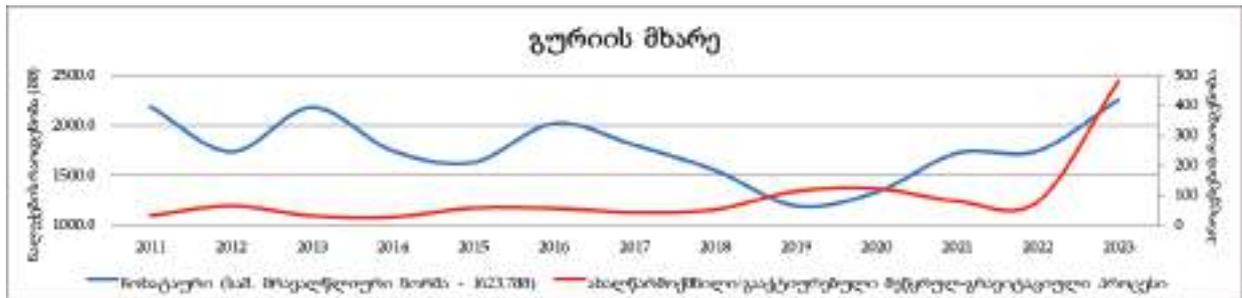
№	მეტეო სადგური	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	სულ (I-XII)	საშუალო მრავალწლიური ნორმა	საშუალო მრავალწლიანი ნორმებიდან გადახრა
1	ჩოხატაური	103.3	292.5	121.2	75.2	95.8	117.6	212.6	31.3	207.4	326.0	412.9	268.2	2264.0	1800.0	464
2	ბახმარო	21.4	2.6	108.8	84.8	78.4	183.0	165.2	14.2	156.6	249.0	154.0	0.4	1218.4	1529.0	310.6

ცხრილ №3-ში მოცემულია ინფორმაცია თავსხმა წვიმების სახით (დღე-ღამეში 30 მმ-ზე მეტი) მოსული ატმოსფერული ნალექის შესახებ, ჩოხატაურის და ბახმაროს მეტეოსადგურების მონაცემების მიხედვით.

ცხრილი 3

გურიის მხარე			
ჩოხატაური		ბახმარო	
ნალექების რაოდენობა 30 მმ-ზე მეტი	რიცხვი, თვე	ნალექების რაოდენობა 30 მმ-ზე მეტი	რიცხვი, თვე
71.3	7.01	65.4	
40.5	16.02	81.0	
51.5	21.02	57.6	
30.3	22.02	102.2	
31.5	23.02	39.0	
62.7	8.07	31.2	
39.1	10.07		
35.2	28.07		
142.2	8.09		
34.9	2.10		
160.3	3.10		
58.3	9.10		
40.1	17.10		
37.1	7.11		
33.1	14.11		
77.1	17.10		
44.5	21.11		
41.3	23.11		
41.6	27.11		
33.3	28.11		
56.1	17.12		
54.8	24.12		
44.0	25.12		

გეოლოგიური პროცესების გააქტიურება სხვა ფაქტორებთან ერთად მნიშვნელოვნად არის დაკავშირებული ატმოსფერული ნალექების რაოდენობასა და მის სეზონურ განაწილებასთან. გრაფიკი 1 ასახავს 2011-2023 წლებში მხარეში მოქმედი მეტეოსადგურების მონაცემებზე დაყრდნობით ატმოსფერული ნალექების განაწილებას წლების მიხედვით. ასევე, მოცემულია იმავე პერიოდში გეოლოგიური პროცესების წარმოშობისა და გააქტიურების რაოდენობრივი მაჩვენებლები გრაფიკზე წარმოდგენილი მრუდები ნათლად აჩვენებს კლიმატური ფაქტორის (ატმოსფერული ნალექების რაოდენობა) მნიშვნელოვან როლს გეოლოგიური პროცესების წარმოშობასა და გააქტიურებაში.



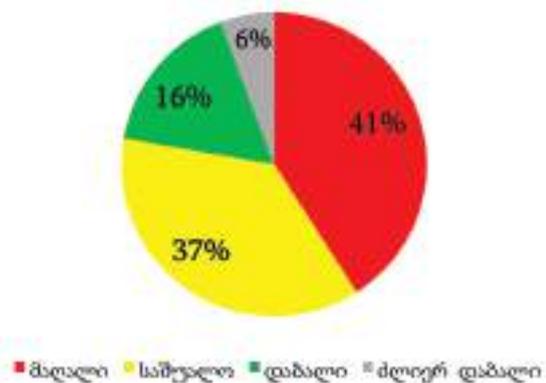
გრაფიკი 1

მიმდინარე საანგარიშო წელი, თუ მხედველობაში მივიღებთ შემოდგომის თვეებს, საკმაოდ უხვნალექიანი იყო და შესაბამისად საშიში გეოლოგიური პროცესების წარმოშობა-გააქტიურების ხარისხიც საშუალო მრავალწლიური ფონის დონეზე საკმაოდ მაღალია. მაღალი საშიშროების რისკის კატეგორიის დაზიანება დაფიქსირდა 60 დასახლებულ პუნქტში, საშუალო 20-ში, ხოლო დაბალი 10 პუნქტში.

მთლიანად გურიის მხარეში სხვადასხვა სახის სტიქიური გეოლოგიური პროცესების მეტ-ნაკლები ზემოქმედების არეალში მოქცეულია 182 დასახლებული პუნქტი. მათ შორის მაღალი საშიშროების რისკის ქვეშ მოქცეულია – 79, საშუალოში – 71, დაბალში – 32; ხოლო ძლიერ დაბალში – 11 დასახლებული პუნქტი (გრაფიკი 2, დიაგრამა 1).



გრაფიკი 2



დიაგრამა 1

ადგილობრივი მუნიციპალიტეტების და ცალკეული უწყებების ხელმძღვანელობის თხოვნის საფუძველზე, შედგენილი იქნა 30 ვიზუალური საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა, სადაც შეფასებული იქნა 2603 ოჯახის (კომლი) საკარმიდამო ნაკვეთი და საცხოვრებელი სახლი. აქედან 965

ოჯახზე გაიცა გეოლოგიურად მდგრად ადგილზე გადაყვანის რეკომენდაცია. საშიშროების რისკის ზონაში მოქცეული მოქალაქეთა საცხოვრებელი სახლების რაოდენობა, რომელთა მდგრადობის შესანარჩუნებლად საჭიროა მეწყერსაწინააღმდეგო ან ეროზიასაწინააღმდეგო ღონისძიებების გატარება, შეადგენს **1638**-ს. ყველა ცალკეულ საცხოვრებელ სახლზე და საკარმიდამო ნაკვეთზე შედგენილია ვიზუალური საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნები, რომლებიც შესაბამისი რეკომენდაციებით, რომლებიც გადაეცა ადგილობრივი მუნიციპალიტეტების ხელმძღვანელობას და სხვა შესაბამის უწყებებს, შემდგომი რეაგირებისთვის.

გურიის მხარეში საანგარიშო პერიოდში შეფასებული იქნა **135** ინფრასტრუქტურული ობიექტი და **156** დასახლებული პუნქტი. დაფიქსირდა **467** გააქტიურებული და ახლად წარმოქმნილი მეწყრული სხეული, რომელთა საერთო ფართობმა შეადგინა **489** ჰექტარი.

2023 წლის 8 სექტემბერს, გურიის მხარეში (ოზურგეთის და ლანჩხუთის მუნიციპალიტეტები) უხვი ატმოსფერული ნალექების მოსვლამ (უხვი ატმოსფერული ნალექების განმეორებით მოსვლას ადგილი ჰქონდა 2023 წლის 4 ოქტომბერსაც), გამოიწვია კატასტროფული ხასიათის მეწყრული პროცესების ჩასახვა-გააქტიურება, ასევე წყალმოვარდნები, ღვარცოფების გავლა და მდინარეთა ნაპირების ინტენსიური გარეცხვები (გვერდითი ეროზია). მეწყრული მასების წყალსადინარებში მოხვედრის შედეგად ადგილი ჰქონდა წყლის ნაკადების შეგუბება/ჩახერგვას და დროებითი წყალდაგროვების უბნების შექმნას 14-მდე უბანი). სტიქიის შედეგად მწყობრიდან გამოვიდა მოქალაქეთა საცხოვრებელი სახლები და დამხმარე ნაგებობები, საკარმიდამო ნაკვეთები, საავტომობილო გზები, ხიდები, წყალმომარაგების და გაზსადენების მილები, ელექტროგადამცემი ხაზების საყრდენი ანძები. მნიშვნელოვანი რაოდენობა სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებისა სარგებლობიდან ამოვარდა.

გასული საუკუნის 60-იანი წლებიდან დაწყებული, სტიქიურ გეოლოგიურ პროცესებზე წარმოებული დაკვირვებებით დგინდება, რომ ასეთი მასშტაბის და ფართობული გავრცელების სტიქიურ მოვლენებს ლანჩხუთის და ოზურგეთის მუნიციპალიტეტებში ადგილი არ ჰქონია. ასეულობით უბანზე ჩაისახა და/ან გააქტიურდა მეწყრული სხეულები. პრაქტიკულად ყველა წყალსადინარში ადგილი ჰქონდა მასშტაბურ წყალმოვარდნებს და ღვარცოფების გავლას. რამდენიმე ათეულ უბანზე დაფიქსირდა მდინარეთა ნაპირების ინტენსიური გარეცხვა (გვერდითი ეროზია), ხოლო საავტომობილო გზების ცალკეულ უბნებზე ქვათაცვენები. გარემოს ეროვნული სააგენტოს სპეციალისტები სტიქიის განვითარების პირველივე დღიდან სტიქიის ზონაში იმყოფებოდნენ (11 ჯგუფი - 25 ექსპერტი) და ასრულებდნენ შესაბამის კვლევებს. 2023 წლის 8 სექტემბრიდან 31 დეკემბრის ჩათვლით შეფასებული იქნა **2 048 ოჯახის** მოქალაქის საკარმიდამო ნაკვეთი და საცხოვრებელი სახლი, 100-მდე ინფრასტრუქტურული ობიექტი და 14 შეგუბების უბანი. სტიქიის ზონიდან გეოლოგიურად მდგრად ადგილზე გადაყვანას დაექვემდებარა **846 ოჯახი** (კომლი). აღნიშნულ სტიქიასთან დაკავშირებით, გარემოს ეროვნული სააგენტოს გეოლოგიის დეპარტამენტის მიერ, მომზადდა შესაბამისი ანგარიში, სადაც ასახულია ლანჩხუთის და ოზურგეთის მუნიციპალიტეტებში განვითარებული კატასტროფული ხასიათის სტიქიური მოვლენების კვლევის შედეგები.

აქვე გვინდა აღვნიშნოთ, რომ საქართველოში, მრავალწლიანი დაკვირვების რიგის მიხედვით, 1943 წლის ოქტომბერში ქ. ლანჩხუთში და სოფ. ჯურუყვეთში დაფიქსირებულია ყველაზე დიდი ოდენობის ნალექის (წვიმა) მოსვლას, შესაბამისად 350 მმ და 352 მმ დღე/ღამეში, რაც ქვეყნისათვის ისტორიულ მაქსიმუმს წარმოადგენს. რაც შეეხება 2023 წლის 8 სექტემბერს, ღამის

საათებში, სტიქიის ზონიდან ყველაზე ახლო მდებარე დაბა ჩოხატაურში 7 საათის მანძილზე დაფიქსირდა 132 მმ ნალექი, ხოლო ამავე პერიოდში კურორტ ბახმაროზე- 58 მმ. ამასთანავე 8 სექტემბრამდე ბოლო ორი თვის მანძილზე ჩოხატაურში დაფიქსირებულია 403 მმ, ხოლო ბახმაროში 252 მმ ნალექის ჯამური მოსვლა, რომელმაც მნიშვნელოვნად ხელი შეუწყო სტიქიის ზონის ამგები გრუნტების გაწყლოვანება-გაჯირჯვებას და ეს ფაქტორი, მოსულ (8 სექტემბერი და 4 ოქტომბერი) უხვ ნალექებთან ერთად, გადამწყვეტი აღმოჩნდა კატასტროფული ხასიათის სტიქიის ჩამოყალიბებისათვის. აქვე გვინდა აღვნიშნოთ, რომ ისტორიული მონაცემების გათვალისწინებით, დიდი ალბათობით ლანჩხუთსა და ოზურგეთის მუნიციპალიტეტში, 8 სექტემბრის დამეს, ბევრად მეტი ნალექი მოვიდა ვიდრე ეს დაფიქსირებულია (132 მმ) დაბა ჩოხატაურში.

ოზურგეთის, ლანჩხუთის და ჩოხატაურის მუნიციპალიტეტების ტერიტორიაზე განვითარებული გეოლოგიური პროცესების საშიშროების რისკის ზონაში მოქცეული ობიექტები და გასატარებელი დამცავი ღონისძიებები მოცემულია ცხრილ № 6-ში.

გურია მხარეში 2023 წ. გამოძახებით და მონიტორინგული კვლევების წარმოების პერიოდში დატვირთული ინფრასტრუქტურული ობიექტების, დასახლებული პუნქტების და საცხოვრებელი სახლების რაოდენობრივი მაჩვენებლები

ცხრილი 4

№	მუნიციპალიტეტი	დატვირთული ინფრასტრუქტურული ობიექტების რაოდენობა			დატვირთული დასახლებული პუნქტების რაოდენობა			დასახლებულ პუნქტებში დატვირთული საცხოვრებელი სახლების რაოდენობა			დასახლებული პუნქტების რაოდენობა	შენიშვნა					
		გამოძახებით	მონიტორინგით	სულ	გამოძახებით	მონიტორინგით	სულ	გამოძახებით	მონიტორინგით	სულ							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1	ლანჩხუთი	42	12	54	48	4	52	1074	13	1087	414	673	-	-	9		
2	ჩოხატაური	2	13	15	25	10	35	95	-	95	25	70	-	-	12		
3	ოზურგეთი	58	8	66	63	6	69	1394	27	1421	526	895	-	-	9		
	<b>ჯამი</b>	<b>102</b>	<b>33</b>	<b>135</b>	<b>136</b>	<b>20</b>	<b>156</b>	<b>2563</b>	<b>40</b>	<b>2603</b>	<b>965</b>	<b>1638</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>30</b>		

გურიის მხარეში 2023 წ. გააქტიურებული ან ახლად წარმოქმნილი გეოლოგიური პროცესების და საშიშროების  
 რისკის ზონაში მოქცეული მოსახლეობის და ინფრასტრუქტურული ობიექტების რაოდენობა

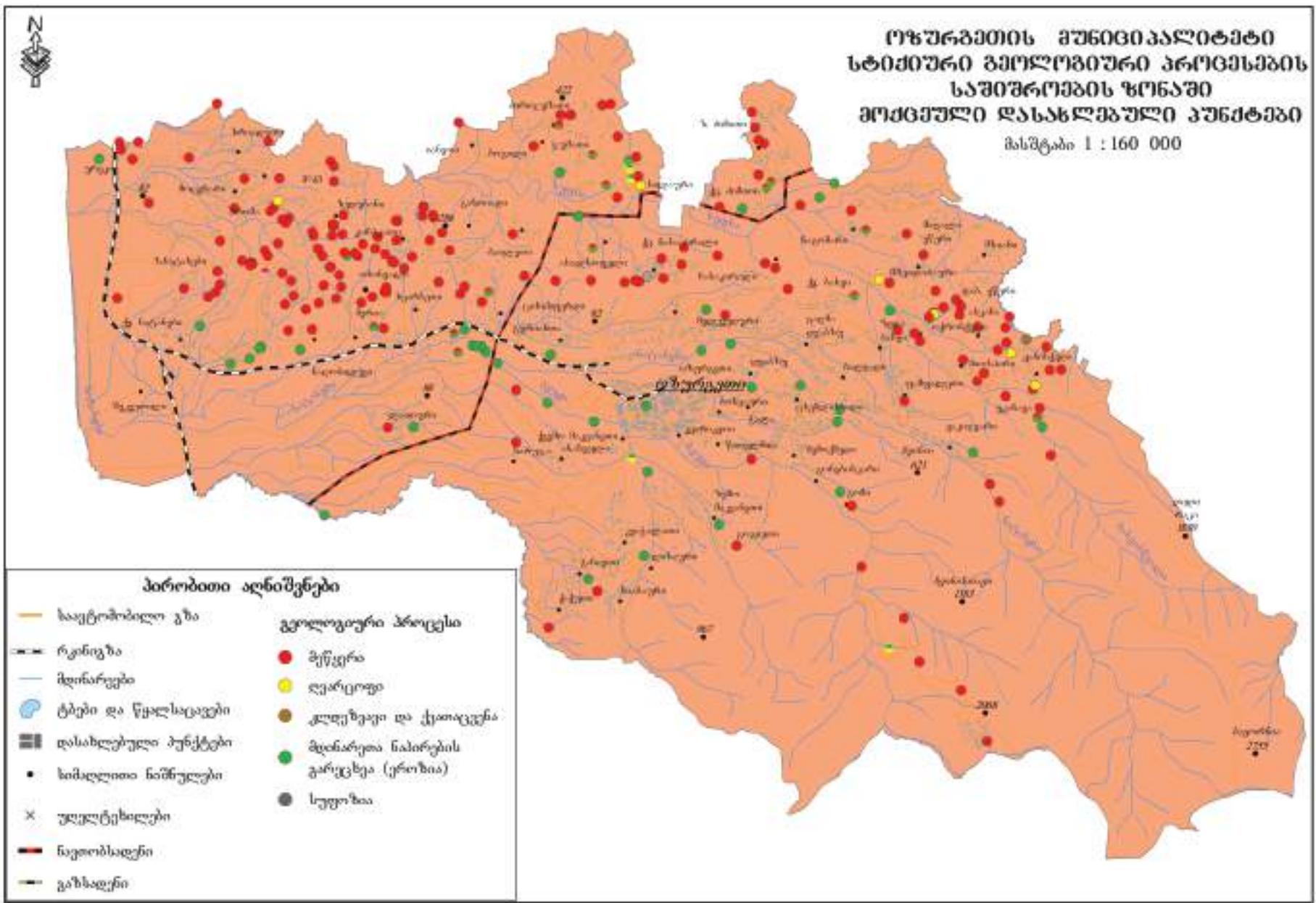
ცხრილი 5

№	მუნიციპალიტეტი	საშიში გეოლოგიური პროცესები							საშიშროების ზონაში მოქცეული ობიექტები			
		მეწყობები				ეროზია, უზანა/გრძ/მ	ღვარცხენი	საინჟინერო-გეოლოგიური პროექტების რაოდენობა და საშიშროების რისკის კატეგორია	დაზიანებული ინფრასტრუქტურული ობიექტები			
		გააქტიურებული		ახალი								
		რაოდენობა	(ჰა) ფართობი	რაოდენობა	(ჰა) ფართობი	მადალი	საშუალო	დაბალი				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	ოზურგეთი	195	218.3	74	66.0	6/880	3	-	35	22	12	ეგზ-ს ანძები, საავტომობილო გზები, საცხოვრებელი სახლები.
2	ლანჩხუთი	123	132.8	50	56.5	4/600	3	-	29	13	10	ეგზ-ს ანძები, საავტომობილო გზები, საცხოვრებელი სახლები.
3	ჩოხატაური	23	14.7	2	0.6	5/750	2	-	15	14	6	ეგზ-ს ანძები, საავტომობილო გზები, საცხოვრებელი სახლები.
	<b>ჯამი</b>	<b>341</b>	<b>365.8</b>	<b>126</b>	<b>123.1</b>	<b>15/2230</b>	<b>8</b>		<b>79</b>	<b>49</b>	<b>28</b>	

## ოზურგეთის მუნიციპალიტეტი

2023 წელი, სტიქიური გეოლოგიური პროცესების გააქტიურების თვალსაზრისით, გამორჩეული იყო ოზურგეთის მუნიციპალიტეტისთვის. განსაკუთრებით აღსანიშნავია მეწყერული პროცესების მასშტაბური ჩასახვა-გააქტიურება, თავისი უარყოფითი შედეგებით. 8 სექტემბრის მოსული უხვი ატმოსფერული ნალექების შედეგად, მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე დაფიქსირდა **195** არსებული ძველი მეწყერული სხეულის გააქტიურება და **74** ახლად წარმოქმნილი მეწყერული კერა. მნიშვნელოვნად დაზიანდა მოქალაქეთა საკარმიდამო ნაკვეთები და საცხოვრებელი სახლები, საგზაო ინფრასტრუქტურა და ელექტრო გადამცემი ხაზების ანძები. სტიქიის შედეგად განსაკუთრებით დაზარალდა შემდეგი დასახლებული პუნქტები: შრომა, სილაური, ნატანები, ჯუმათი, ბაილეთი, თხინვალი, კონჭკათი, ნასაკირალი, მერია, ნარუჯა, მიმითი, გურიანთა და სხვა.

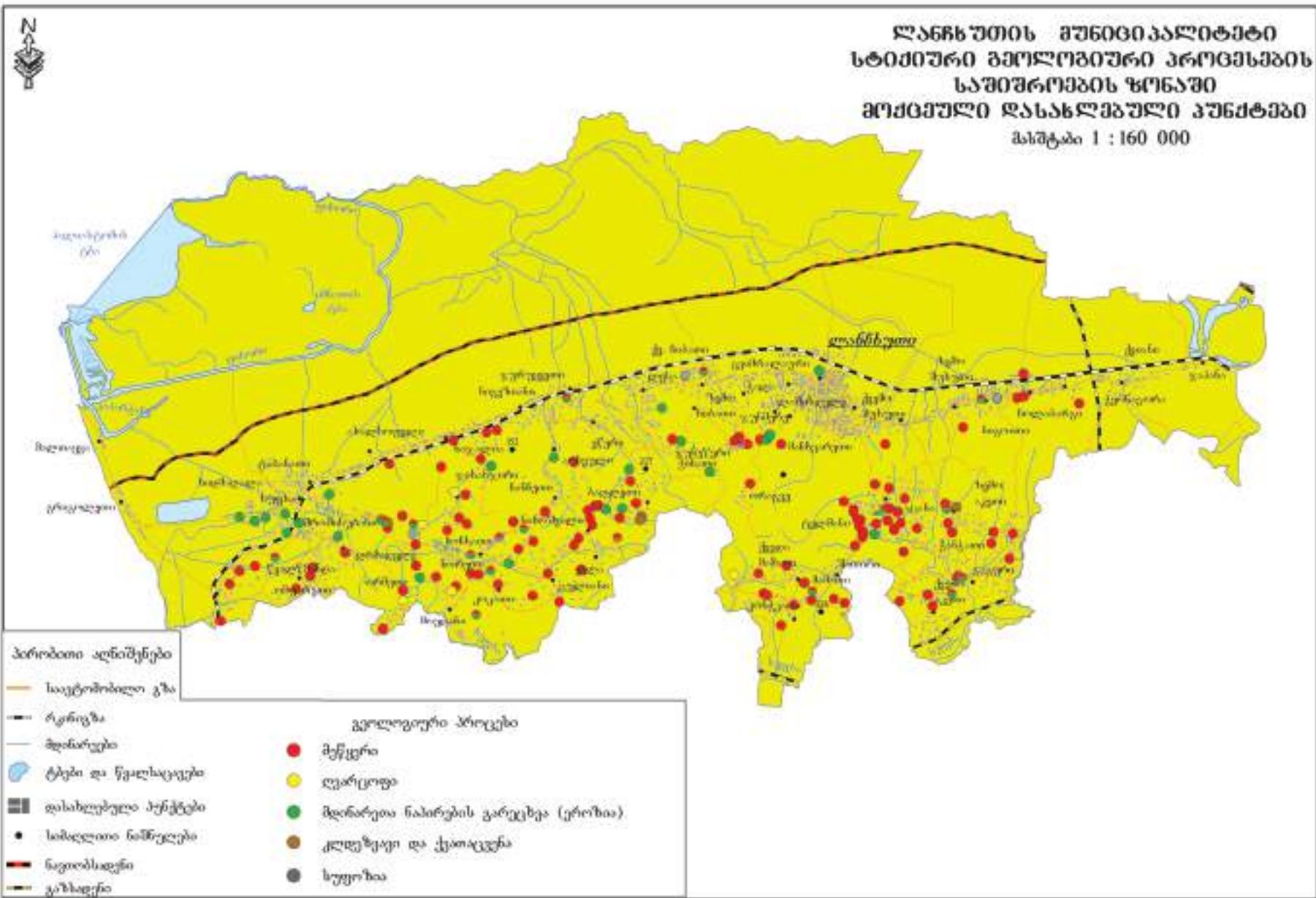
საანგარიშო პერიოდში მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე შეფასდა **1421** ოჯახის საკარმიდამო ნაკვეთი და საცხოვრებელი სახლი, რომელთაგან **526** დაექვემდებარა გეოლოგიურად მდგრად ადგილზე გადაყვანას. აგრეთვე განხორციელდა **66** ინფრასტრუქტურული ობიექტის ვიზუალური-საინჟინრო გეოლოგიური შეფასება. გეოლოგიური სტიქიით განსაკუთრებით დამაბული უბნების შესახებ ინფორმაცია, შესაბამისი გასატარებელი დამცავი პრევენციული ღონისძიებების მითითებით, მოცემულია ცხრილ № 6-ში.



## ლანჩხუთის მუნიციპალიტეტი

სტიქიური გეოლოგიური პროცესების გააქტიურების, ფართობული გავრცელების და მათგან მიყენებული ზარალის გათვალისწინებით, 2023 წელს, ქვეყნის მასშტაბით ერთ-ერთ ყველაზე დაძაბულ ტერიტორიას წარმოადგენდა ლანჩხუთის მუნიციპალიტეტი. განსაკუთრებით აღსანიშნავია მეწყრული პროცესების მასშტაბური ჩასახვა-გააქტიურება, თავისი უარყოფითი შედეგებით. 8 სექტემბრის მოსული უხვი ატმოსფერული ნალექების შედეგად, მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე დაფიქსირდა **123** არსებული ძველი მეწყრული სხეულის გააქტიურება და **50** ახლად წარმოქმნილი მეწყრული კერა. მნიშვნელოვნად დაზიანდა მოქალაქეთა საკარმიდამო ნაკვეთები და საცხოვრებელი სახლები, საგზაო ინფრასტრუქტურა და ელექტრო გადამცემი ხაზების ანძები. სტიქიის შედეგად განსაკუთრებით დაზარალდა შემდეგი დასახლებული პუნქტები: ჩოჩხათი, გულიანი, ხორეთი, კოკათი, ხაჯალია, ნინოშვილი, აცანა, ორმეთი, ომფარეთი, ღრმაღელე, მამათი, მაჩხვარეთი, აკეთი, შრომისუბანი, ჯიხანჯირი და სხვა.

საანგარიშო პერიოდში მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე შეფასდა **1087** ოჯახის საკარმიდამო ნაკვეთი და საცხოვრებელი სახლი, რომელთაგან **414** დაექვემდებარა გეოლოგიურად მდგრად ადგილზე გადაყვანას. აგრეთვე განხორციელდა **54** ინფრასტრუქტურული ობიექტის ვიზუალური-საინჟინრო გეოლოგიური შეფასება. გეოლოგიური სტიქიით განსაკუთრებით დაძაბული უბნების შესახებ ინფორმაცია, შესაბამისი გასატარებელი დამცავი პრევენციული ღონისძიებების მითითებით, მოცემულია ცხრილ № 6-ში.



## ჩოხატაურის მუნიციპალიტეტი

2023 წელს, ჩოხატაურის მუნიციპალიტეტში, სტიქიური გეოლოგიური პროცესების გააქტიურების მასშტაბები ფონურის ფარგლებში იყო. დაფიქსირდა 23 არსებული ძველი მეწყრული სხეულის გააქტიურება და 2 ახლად წარმოქმნილი მეწყრული კერა, აგრეთვე 5 ნაპირგარეცხვის უბანი და ღვარცოფული ნაკადების გავლა 2 მდინარის/ხევის კალაპოტში. საანგარიშო პერიოდში მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე შეფასდა 95 ოჯახის საკარმიდამო ნაკვეთი და საცხოვრებელი სახლი, რომელთაგან 25 დაექვემდებარა გეოლოგიურად მდგრად ადგილზე გადაყვანას. აგრეთვე განხორციელდა 15 ინფრასტრუქტურული ობიექტის ვიზუალური-საინჟინრო გეოლოგიური შეფასება.

ქვემოთ მოცემულია მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე სტიქიური გეოლოგიური პროცესებით განსაკუთრებით დაძაბული უბნების მოკლე დახასიათება:

**სოფ. საჭამიასერის** სამხრეთ-აღმოსავლურ ნაწილში (კოორდ: X-280957; Y-4657030), მდ. ხევისწყლის მარცხენა, უსახელო შენაკადის მარცხენა ფერდობზე, სადაც გადის სოფ. ჩომეთთან დამაკავშირებელი ერთადერთი საავტომობილო გზა, მიმდინარე წლის თებერვლის თვეში დასავლური ექსპოზიციის, საშუალოდ 25-30° დახრილობის მქონე ფერდობზე გააქტიურდა რთული გენეზისის მეწყრული პროცესი (სურ.1-2). მეწყრული სხეული მოიცავს ფერდობის შუა და ქვედა ნაწილს, მისი ბაზისია უსახელო დელის წყალსადინარი. გრუნტის მასის ნაწილი ჩამოშლილია და ჩასულია მდინარის კალაპოტამდე, უხვი ატმოსფერული ნალექების მოსვლის პერიოდში დიდი ალბათობით მოხდება მისი ტრანსპორტირება მდინარის კალაპოტში. მეწყერმა ასევე დააზიანა ფერდობზე არსებული მრავალწლიანი ხე-მცენარეები, ბუნებრივი აირის და წყლის მიღები, საფრთხე შეექმნა ელექტროგადამცემ ბოძებს.

გეოლოგიის დეპარტამენტის სპეციალისტების მიერ ოპერატიულად გაიცა შესაბამისი რეკომენდაციები, კერძოდ: გზის ნაწილობრივ გაფართოება უკიდურეს ზედა მხარეს; გზის ვაკისის მიმართულებით საფეხურისებრი გაბიონის ამოყვანა; გრუნტისა და ზედაპირული წყლის ნაკადების ორგანიზებული განტვირთვა, მეწყრულ ფერდობზე სადრენაჟო ქსელის მოწყობით; გზის გასწვრივ სათანადო შინაარსის გამაფრთხილებელი ნიშნების მოწყობა. მითითებული ღონისძიებები უნდა განხორციელდეს შესაბამისი პროექტის საფუძველზე, სადაც უფრო მეტად დაკონკრეტდება პრევენციული ღონისძიებების სახეობები.



სურ. 1



სურ. 2

**სოფ. ზემო ხეთის** მისასვლელი ცენტრალური საავტომობილო გზის დაზიანებული მონაკვეთზე (კოორდ: X-279664; Y-4657066), მდ. ხევისწყლის ხეობის მარცხენა უსახელო შენაკადის მარჯვენა მხარეს, ჩრდილო-დასავლური ექსპოზიციის 10-15<sup>0</sup>-იანი დახრილობის ძველმეწყრული ფერდობის შუა ნაწილზე განვითარდა მეწყრული პროცესი. მეწყრული სხეულის ზედაპირზე გაჩენილია ახალი მოწყვეტის რკალი, რომელიც ჰორიზონტალურად მიუყვება გზის დაახლოებით 10-15 მ-ის მონაკვეთს. მეწყრული სხეულის ლოკალურად გააქტიურებული უბანი ხასიათდება საშუალო დინამიკით. აღსანიშნავია, რომ გზის ამ მონაკვეთზე არ არსებობს სანიაღვრე არხი, შესაბამისად გზის გასწვრივ ჩამონადენი ზედაპირული წყლები უშუალოდ გაედინება ფერდობზე და ახდენს მის პერიოდულ გადატენიანებას, რაც იწვევს მეწყრული პროცესების ჩასახვა-გააქტიურებას გზის 80-100 მეტრის მონაკვეთზე. ზემოთ აღნიშნული საავტომობილო გზის საშუალებით უკავშირდებიან სოფლის ნაწილს და მისი ფუნქციონირება მნიშვნელოვანია სხვადასხვა სახის სატრანსპორტო საშუალებებისთვის და ფეხით მოსიარულეთათვის (სურ. 3-4). შექმნილი სიტუაციიდან გამომდინარე გასატარებელია შესაბამისი პრევენციული ღონისძიებები, კერძოდ: ფერდობის ძირის გასწვრივ დამცავი გაბიონის მოწყობა; საავტომობილო გზის გასწვრივ სანიაღვრე არხების გაყვანა, რათა მოხდეს ზედაპირული ჩამონადენი წყლების რეგულირება; მეწყრული ფერდობის განაშენიანება მაღალი აორთქლების უნარის და ღრმა ფესვთა სისტემის მქონე მრავალწლიანი ნარგავებით. ღონისძიებები უნდა განხორციელდეს ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების სრული დაცვით.



სურ. 3



სურ. 4

**სოფ. სოფ. კობნარი-საჭამიასერის** დამაკავშირებელ შიდა საავტომობილო გზაზე რამდენიმე წელია გააქტიურებულია ფრონტალური გავრცელების აქტიური, ცოცვითი ტიპის მეწყერი, რომელიც პერიოდულად აზიანებს გზის მონაკვეთს (კოორდ: X-278739; Y-4657548). უხვი ატმოსფერული ნალექის მოსვლის შედეგად, მეწყერული პროცესი კიდევ უფრო გააქტიურდა, რის შედეგად ამორტიზირებულია გზის 60-80 მეტრიანი მონაკვეთი (სურ. 5). დაზიანებულია გზის ზედა მხარეს არსებული სანიაღვრე არხი, რომელიც პროვოცირებას ახდენს მეწყერული პროცესების ჩასახვა-გააქტიურებაზე. მეწყერული სხეულის ზედაპირი საფეხურისებრ-დანაპრალიანებულია. მთლიანი ფერდობი წარმოადგენს ძველმეწყერულ ტერიტორიას, რომლის ცალკეული უბნები პერიოდული აქტივიზაციის ფაზაში იმყოფება. შექმნილი სიტუაციიდან გამომდინარე გასატარებელია შესაბამისი პრევენციული ღონისძიებები, კერძოდ: **დაზიანებული სანიაღვრე არხის კაპიტალური აღდგენა; მოწყვეტილი და გადაადგილებული მეწყერული გრუნტის მასის ნაცვლად, პერიოდულად ცარიელი სივრცის შეივსება მდინარეული ბალასტით, რომელიც ხელს შეუწყობს თავის მხრივ გრუნტის წყლების ნაკადების გატარებას; გზის ქვედა მხარეს სადრენაჟო ხვრელებიანი ფერდობსამაგრი კედლის მშენებლობა ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების სრული დაცვით.**

**სოფ. ფარცხმაში** შიდა საავტომობილო გზაზე გააქტიურდა მეწყერული სხეული, რომელიც მდებარეობს (კოორ: X-271591; Y-4657582) მდ. სუფსას ხეობის მარჯვენა, ორ უსახელო დელეს შორის მოქცეული, სამხრეთული ექსპოზიციის მქონე, ძველმეწყერული ფერდობის შუა ნაწილში. გააქტიურებულმა მეწყერმა დააზიანა გზის მონაკვეთი და მიმდებარედ არსებული საკარმიდამო ნაკვეთი (სურ. 6). ფერდობზე წარმოქმნილია ძვრის ნაპრალი და 0.5 მ სიმაღლის რკალისებური საფეხური. გეოლოგიის დეპარტამენტის სპეციალისტების მიერ ოპერატიულად გაიცა შესაბამისი რეკომენდაციები, კერძოდ: **სასოფლო დანიშნულების გზაზე ზედაპირული წყლების ნაკადების ორგანიზებული განტვირთვის მიზნით სანიაღვრე არხების მოწყობა; ჩავარდნილი და დაწეული გრუნტის შევსება მდინარეული ბალასტით; მეწყერული ფერდობის დატერასება და განაშენიანება ღრმა ფესვთა სისტემის და მაღალი აორთქლების უნარის მქონე მრავალწლიანი ნარგავებით; მეწყერულ უბანზე ადგილობრივი ძალებით უნდა დაწესდეს მონიტორინგი, რათა სიტუაციის გართულების შემთხვევაში დროულად მოხდეს შესაბამისი გადაწყვეტილების მიღება.**



სურ. 5



სურ. 6

სოფ. ქვაბლას ტერიტორიაზე, 2023 წლის გაზაფხულზე ჩამოყალიბებულმა მეწყრულმა პროცესებმა სერიოზული პრობლემები წარმოშვა. ფერდობი დასახლებულ უბნებში მთლიანად სახეცვლილია მეწყრული რელიეფის მიკროფორმებით, თანაც დანაწევრებულია ეროზიული ჩაჭრებით და მცირეწელიანი ხევებით. მეწყრული პროცესის მკვეთრი გააქტიურების შედეგად სერიოზულად დაზიანდა სოფ. ზოტში მიმავალი საავტომობილო გზის 70 მ-იანი მონაკვეთი (284444-4644163 და 284392-4644210 კოორდინატებს შორის), სადაც გზის ქვემოთ, ფერდობზე წარმოიშვა მეწყრული მოწყვეტის ორი კერა. გაჩნდა მძლავრი ნაპრალები და 0,5-1 მ სიმაღლის მოწყვეტის საფეხურები. 12-15 მ-იან ზოლში, 0,5 მ სიმაღლეზე მთლიანად ჩავარდა გზის პროფილი, რომელიც ამჟამად შემოტანილი ბალასტითაა მოწესრიგებული დროებით სარგებლობისათვის (სურ. 7).

უშუალოდ გზის დაზიანებულ მონაკვეთში, ფერდობის ორ უბანზე გაჩნდა მოწყვეტის ფლატე (სურ. 8), რომელთა სიმაღლე 10მ-მდეა. ჩამოშლილი მასალა ნაწილობრივ მდინარემ გარეცხა, დანარჩენი კი მის ნაპირას არის დაგროვილი მოგლეჯილ დიდმერქიან ხეებთან ერთად. ფერდობის დაზიანებულ ზოლში გაჩენილია მრავალი მეწყრული ნაპრალი სიგანით 15-20 სმ, რომლებიც ერთმანეთის პარალელურია და გზის ზედა მხარესაც ვრცელდება. ნაპრალოთა ქსელი საკმაოდ ხშირია, რაც ფერდობის მდგრადობის მკვეთრ დაქვეითებაზე მიუთითებს.

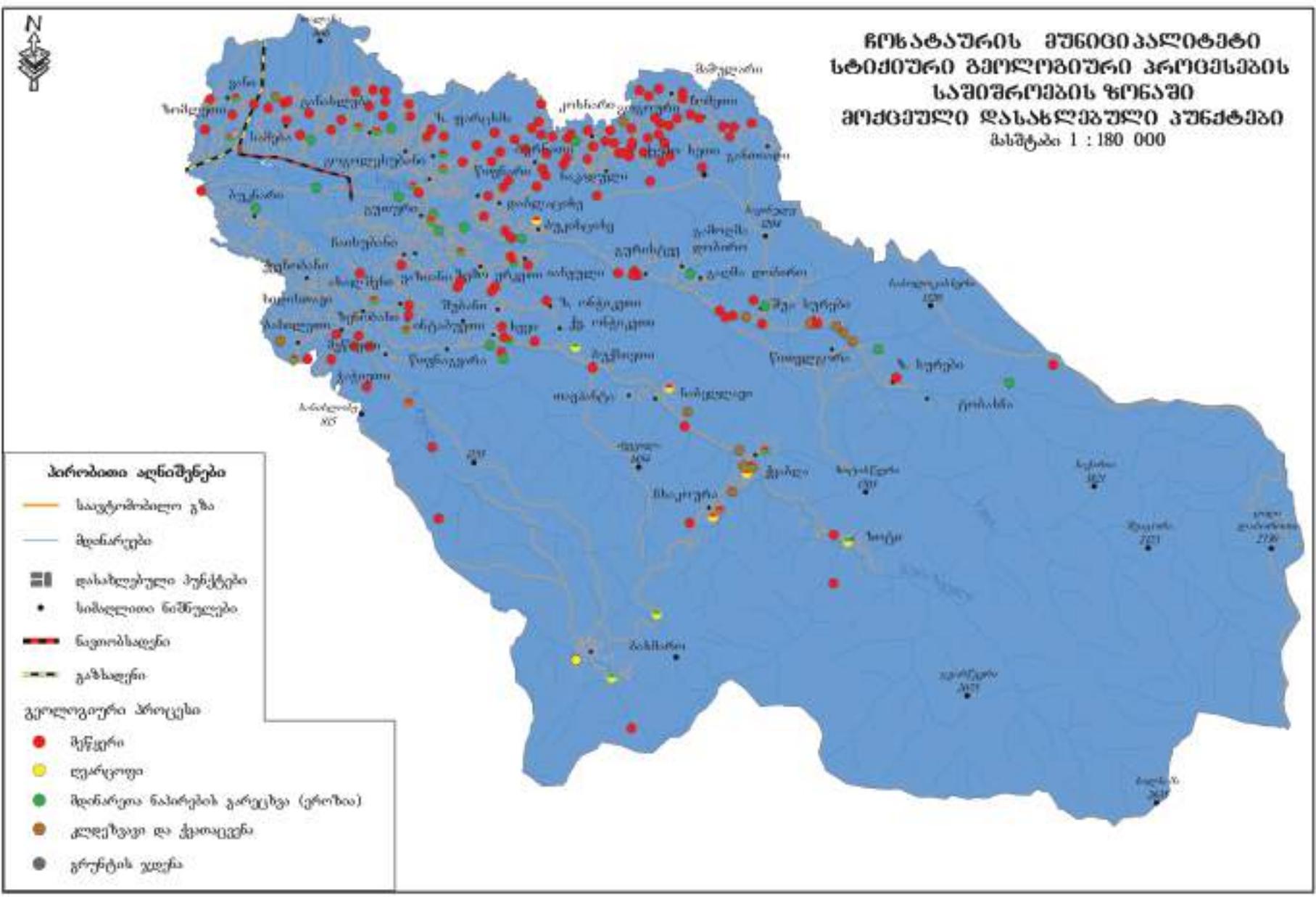


სურ. 7



სურ. 8

ფერდობის მდგრადობის კიდევ უფრო გაუარესების თავიდან ასაცილებლად, ამ ეტაპზე რეკომენდებულია მთლიანად შეიზღუდოს მძიმეწონიანი სატვირთო მანქანების გადაადგილება. საჭიროა მოეწყოს საგზაო ნიშნები ორივე მხრიდან, დაზიანებული მონაკვეთისა და გზის სავალი ზოლის შევიწროების მითითებით. მაქსიმალურად უნდა იქნას არიდებული ზედაპირული ნაკადების დაზიანებულ უბნებზე გადასვლა, მეწყერულ გრუნტში ინფილტრირების მინიმუმამდე დასაყვანად. საჭიროა ჩატარდეს ტერიტორიის (უბნის) დეტალური საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა, რის შედეგებზე დაყრდნობით მომზადებული პროექტი უნდა დაედოს საფუძვლად მეწყერსაწინააღმდეგო ღონისძიებების დასახვა-განხორციელებას.



## სტიქიური გეოლოგიური პროცესების განვითარების პროგნოზი 2023 წლისათვის

ქვემოთ მოგვყავს გურიის მხარეში შემავალი დასახლებული პუნქტების ჩამონათვალი, სადაც 2023 წელს მოსალოდნელია ამა თუ იმ სახით საშიში გეოდინამიკური პროცესების წარმოშობა ან გააქტიურება:

**ოზურგეთის მუნიციპალიტეტი** - გეოლოგიური პროცესების გააქტიურება მოსალოდნელია შემდეგ სოფლებში: შრომა, ნატანები, ძიმითი, გურიანთა, მერია, მთისპირი, კონჭკათი, თხინვალი, ჯუმათი, სილაური, მაკვანეთი და სხვა.

**ლანჩხუთის მუნიციპალიტეტში** - გეოლოგიური პროცესების გააქტიურება მოსალოდნელია შემდეგ სოფლებში: მამათი, აცანა, აკეთი, ჩოჩხათი, ლესა, ნინოშვილი, შუხუთი, წყალწმინდა, ომფარეთი, კოკათი, გულიანი, ხორეთი, ჯიხანჯირი, ტელმანი, ჩიბათი, არჩეული, მოედანი, ორმეთი და სხვა.

**ჩოხატაურის მუნიციპალიტეტში** - გეოლოგიური პროცესების გააქტიურება მოსალოდნელია შემდეგ სოფლებში: ხიდისთავი, ბუკისციხე, დიდი ვანი, კოხნარი, საჭამიასერი, ნაბელავი ამაღლება, გოგოლესუბანი, ზომლეთი, ქვენობანი, ფარცხმა, ჯვარცხმა, ზომლეთი, ერკეთი და სხვა.

სტიქიური პროცესების გააქტიურებაში ძირითადი მაპროვოცირებელი ფაქტორებია: გეოლოგიური, ტექტონიკური, მორფოლოგიური, კლიმატური, და ანთროპოგენური ფაქტორები. ზემოთ აღნიშნულ დასახლებულ პუნქტებში, 2024 წლისათვის, მოსალოდნელია სხვადასხვა საშიში გეოლოგიური პროცესების გააქტიურება

სტიქიური გეოლოგიური მოვლენების და პროცესების ზემოქმედების შემცირების მიზნით, პირველ რიგში უნდა ჩატარდეს მართვითი ღონისძიებები, როგორცაა ფერდობსამაგრი კედლის მშენებლობა, შესაბამისი პროექტის საფუძველზე; ზედაპირული ჩამონადენის რეგულირება და ერთ სისტემაში მოყვანა; სადრენაჟო ღონისძიებების გატარება; მდინარეების კალაპოტის გაწმენდა და ნაპირდამცავი ღონისძიებების განხორციელება; საშიშროების ზონაში მცხოვრები მოსახლეთა ოჯახების უსაფრთხო მდგრად ადგილზე გადაყვანა და სხვა. ჩამოთვლილი ღონისძიებების უმეტესობა დროებითია და პრევენციულ ხასიათს ატარებს, ამიტომ ზიანის თავიდან აცილების მიზნით, აქტიურ უბნებზე აუცილებელია პროცესების მონიტორინგი, დაძაბულ უბნებზე კი დეტალური კვლევების ჩატარება. მონიტორინგული და დეტალური კვლევების შედეგად მიღებული ინფორმაციის საფუძველზე შესაძლებელი იქნება დაზუსტებული და მაღალი ალბათობის პროგნოზების შემუშავება.

გურიის მხარეში გეოლოგიური პროცესების საშიშროების რისკის ზონაში მოქცეული ობიექტები და გასატარებელი დამცავი ღონისძიებები

ცხრილი 6

№	დასახლებული პუნქტი და პროცესის გავრცელების არეალი	გეოლოგიური პროცესის დასახელება და დაზიანების განზომილების ერთეული (ჰა/გრძ.მ)	გეოლოგიური პროცესებით მიყენებული ზიანი	გეოლოგიური პროცესის დინამიკური მდგომარეობა და საშიშროების რისკი	გასატარებელი ღონისძიებები	ილუსტრაცია, შენიშვნა
1	2	3	4	5	6	7
<b>1. ოზურგეთის მუნიციპალიტეტი</b>						
1	ს. შრომა 731768-4654412	მეწყერი 0,1 ჰა	საშიშროების რისკის ქვეშ მოქცეულია საკარმიდამო ნაკვეთი და მისი მიმდებარე ტერიტორია.	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	დამეწყერილი ფერდობის დატერასება, ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა, ფერდობზე ღრმა ფესვთა სისტემის მქონე ხემცენარეების განაშენიანება.	
2	ს. შრომა 736844-4654144	მეწყერი 0,2 ჰა	მეწყერი პროცესი აზიანებს ს/ს სავარგულებს.	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	დამეწყერილი ფერდობის დატერასება და სანიაღვრე არხების მოწესრიგება.	
3	ს. შრომა 734672-4651461	მეწყერი; დახრამვა	საშიშროების რისკის ქვეშ მოქცეულია საკარმიდამო ნაკვეთი და მიმდებარე ტერიტორია	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	უსახელო ღელის კაპიტალურ არხში მოქცევა.	

1	2	3	4	5	6	7
4	ს. შრომა 734714-4651430	მეწყერი; გვერდითი ეროზია	საშიშროების რისკის ქვეშ მოქცეულია საკარმიდამო ნაკვეთი და მიმდებარე ტერიტორია.	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	უსახელო დელის კაპიტალურ არხში მოქცევა.	
5	ს. სილაური 747586-4654486	მეწყერი 0,2 ჰა	საშიშროების რისკის ქვეშ მოქცეულია საკარმიდამო ნაკვეთი და მიმდებარე ტერიტორია.	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	მეწყერულ ფერდობზე მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	
6	ს. სილაური 252068-4653758	გვერდითი ეროზია	ზიანდება მდინარის კალაპოტის მიმდებარედ არსებული სავარგულები	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	ნაპირსამაგრი კედლის მოწყობა.	
7	ს. სილაური 252007-4653602	ღვარცოფი	საშიშროების რისკის ქვეშ მოქცეულია მდინარის კალაპოტის ორივე მხარეს მდებარე სამეურნეო ნაკვეთები და სავარგულები	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	კალაპოტის გაწმენდა- გასწორხაზოვნება, ნაპირსამაგრის აღდგენა, ამაღლება და დაგრძელება	

1	2	3	4	5	6	7
8	ს. სილაური 251670-4653855	ღვარცოფი; გვერდითი ეროზია	საშიშროების რისკის ქვეშ მოქცეულია მდინარის კალაპოტის მიმდებარე ტერიტორია - ს/ს სავარგულები და ნაკვეთები	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	შესაბამისი პარამეტრების მქონე ნაპირსამაგრი ნაგებობის მოწყობა	
9	ს. სილაური 251565-4654332	ღვარცოფი; გვერდითი ეროზია 200-250 მ.	საშიშროების რისკის ქვეშ მოქცეულია ს/ს სავარგულები.	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	კალაპოტის გაწმენდა და ნაპირდამცავის მოწყობა.	
10	ს. ნატანები 734712-4647689	მეწყერი 0,4 ჰა	მეწყერული პროცესების შედეგად ზიანდება ს/ს სავარგულები.	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	მეწყერულ ფერდობზე მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	
11	ს. ნატანები 733173-4648898	გვერდითი ეროზია	საშიშროების რისკის ქვეშ მოქცეულია ს/ს სავარგულები.	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	ღელის კალაპოტის გაწმენდა-ჩაღრმავება და ორივე ნაპირზე, მთელ სიგრძეზე ნაპირსამაგრი გაბიონის მოწყობა.	

1	2	3	4	5	6	7
12	ს. ჯუმათი 746942-4655934	მეწყერი; გვერდითი ეროზია; დახრამვა.	საშიშროების რისკის ქვეშ მოქცეულია საკარმიდამო ნაკვეთის მიმდებარე ტერიტორია.	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	ღელის კალაპოტის გაწმენდა-ჩაღრმავება და კაპიტალური არხის გაკეთება	
13	ს. ნასაკირალი 251819-4650240	მეწყერი 0,2 ჰა	მეწყერული პროცესების შედეგად ზიანდება ს/ს სავარგულები.	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	ფერდობის დატერასება, ფერდობზე კაპიტალური სანიაღვრე არხების მოწყობა, გეომონიტორინგი.	
14	ს. ნასაკირალი 251946-4650204	მეწყერი 0,1 ჰა	საშიშროების რისკის ქვეშ მოქცეულია ს/ს სავარგულები.	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	ფერდობის დატერასება, ფერდობზე კაპიტალური სანიაღვრე არხების მოწყობა, ღელის გასწვრივ ნაპირდამცავი გაბიონის მოწყობა, გეომონიტორინგი.	
15	ს. ჯუმათი 746697-4655037	მეწყერი 0,2 ჰა	ზიანდება სამეურნეო ნაკვეთები და სავარგულები, საფრთხის ქვეშ მოქცეულია დასახლებული უბანი	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	მეწყერულ ფერდობზე მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	

1	2	3	4	5	6	7
16	ს. ჯუმბათი 745649-4654158	მეწყერი 0,1 ჰა	მეწყერი პროცესების შედეგად ზიანდება სავარგულები; საშიშროების ქვეშ მოქცეულია სამეურნეო ნაკვეთი.	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	მეწყერულ ფერდობზე მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	
17	ს. გურიანთა 743309-4649179	მეწყერი 0,3 ჰა	მეწყერი პროცესების შედეგად ზიანდება საკარმიდამო ნაკვეთი; საფრთხის ქვეშ იმყოფება საავტ. გზის მონაკვეთი და მიმდებარედ არსებული სახლები	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	მეწყერულ ფერდობზე მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	
18	ს. ნატანები 730314-4648327	მეწყერი 0,2 ჰა	მეწყერი პროცესების შედეგად ზიანდება ს/ს სავარგულები და ნაკვეთები	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	მეწყერულ ფერდობზე მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	
19	ს. ნატანები 733706-4648586	მეწყერი 0,3 ჰა	მეწყერი პროცესების საშიშროების ქვეშ მოქცეულია ს/ს სავარგულები.	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	მეწყერულ ფერდობზე მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	

1	2	3	4	5	6	7
20	ს. ნასაკირალი 255021-4649025	მეწყერი 0,6 ჰა	მეწყრული პროცესების შედეგად ზიანდება სამეურნეო ნაკვეთები და სავარგულები.	აქტიური, სამიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	მეწყრულ ფერდობზე მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	
21	ს. ნასაკირალი 255021-4649025	მეწყერი 0,5 ჰა	მეწყრული პროცესების შედეგად ზიანდება სამეურნეო ნაკვეთები და სავარგულები.	აქტიური, სამიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	მეწყრულ ფერდობზე მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	
22	ს. ბახვი 257262-4649937	მეწყერი 0,02 ჰა	მეწყრული პროცესების სამიშროების ქვეშ მოქცეულია სამეურნეო ნაკვეთი.	აქტიური, სამიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	ღელის გასწვრივ ნაპირდამცავი ნაგებობის მოწყობა; გეომონიტორინგი.	
23	ს. თხინვალი 736979-4651390	მეწყერი 0,3 ჰა	მეწყრული პროცესების შედეგად ზიანდება სამეურნეო ნაკვეთები და სავარგულები. საფრთხის ქვეშ მოქცეულია დასახლებული უბანი	აქტიური, სამიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	ზედაპირული და გრუნტის წყლების ნაკადების რეგულირება სადრენაჟე სისტემების მოწყობით; გეომონიტორინგი.	

1	2	3	4	5	6	7
24	<b>ს. თხინვალი</b> <b>737186-4651365</b>	მეწყერი 0,2 ჰა	მეწყერული პროცესების საშიშროების ქვეშ მოქცეულია სამეურნეო ნაკვეთი.	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	სახლის მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების გამაგრება, ჰიდროსაიზოლაციო საფარის და ღრმა სადრენაჟე სისტემის მოწყობა, გეომონიტორინგი.	
25	<b>ს. ძიმითი</b> <b>254819-4652837</b>	მეწყერი 0,01 ჰა	მეწყერული პროცესების საშიშროების ქვეშ მოქცეულია საკარმიდამო ნაკვეთი და ერთ-ერთ მოსახლესთან მისასვლელი საავტომობილო გზა.	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	ჩამოშლილი გრუნტის მასის გატანა; დაზიანებული მონაკვეთის ბალასტით შევსება და მოტკვპანა; ფერდობის დატერასება; ზედაპირული წყლის ნაკადების რეგულირება	
26	<b>ს. ძიმითი</b> <b>256209-4653982</b>	მეწყერი 0,01 ჰა	მეწყერული პროცესების საშიშროების ქვეშ მოქცეულია საცხოვრებელი სახლი და საკარმიდამო ნაკვეთი.	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	ჩამოშლილი მასალის გატანა; ფერდობსამაგრი კედლის მშენებლობა; გეომონიტორინგი.	
27	<b>ს. ნაგომარი</b> <b>259515-4652713</b>	მეწყერი 0,1 ჰა	მეწყერული პროცესების შედეგად ზიანდება საავტომობილო გზის ვაკისი	საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	კაპიტალური ფერდობსამაგრი ნაგებობის მოწყობა; ზედაპირული წყლის ნაკადების რეგულირება	

1	2	3	4	5	6	7
28	ს. მერია 741447-4649756	მეწყერი 0,3 ჰა	მეწყერი აზიანებს ტყის მასივს და სამეურნეო ნაკვეთებს, საფრთხე ექმნება ერთ-ერთ დასახლებულ უბანს	საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	კაპიტალური ფერდობსამაგრი ნაგებობის მოწყობა.	
29	ს. მერია 741191-4649531	მეწყერი 0,4 ჰა	მეწყერული პროცესების საშიშროების ქვეშ მოქცეულია საავტომობილო გზა და სავარგულები	საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	დაზიანებული გზის მონაკვეთზე ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა, გზაზე სანიაღვრე არხის მოწესრიგება	
30	ს. მერია 736915-4647765	მეწყერი 0,2 ჰა	მეწყერული პროცესების საშიშროების ქვეშ მოქცეულია საცხოვრებელი სახლები. ზიანდება საკარმიდამო ნაკვეთები და სავარგულები	საშიშროების რისკი <b>მაღალი.</b>	ჩამოშლილი გრუნტის მასის გატანა, ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა; ზედაპირული და გრუნტის წყლების რეგულირება	
31	ს. ასკანა 265162-4648952	მეწყერი 0,1 ჰა	ზიანდება საკარმიდამო ნაკვეთები და სავარგულები; მეწყერული პროცესების საშიშროების ქვეშ მოქცეულია ერთ- ერთი დასახლებული უბანი	საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	გაბიონის ტიპის ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა; ზედაპირული წყლის ნაკადების რეგულირება	

1	2	3	4	5	6	7
32	<b>ს. ლაითური</b> 740619-4643518	მეწყერი 0,1 ჰა	მეწყერული პროცესების შედეგად ზიანდება საკარმიდამო ნაკვეთი.	საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	ფერდობზე სადრენაჟე სისტემის და წყალამრიდი არხების მოწყობა; გეომონიტორინგი.	
33	<b>ს. ნარუჯა</b> 744139-4644362	მეწყერი 0,2 ჰა	მეწყერული პროცესების შედეგად ზიანდება საკარმიდამო ნაკვეთი; საშიშროების ქვეშ მოქცეულია დასახლებული უბანი	საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	მეწყერულ ფერდობზე მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	
<b>2. ჩოხატაურის მუნიციპალიტეტი</b>						
1	<b>ს. დიდი ვანი</b> 279092-4651851	მეწყერი 0,3 ჰა	მეწყერული პროცესების საშიშროების ქვეშ მოქცეულია დაბა ჩოხატაური-სოფ. სურების ცენტრალური საავტ. გზის მონაკვეთი.	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	საავტომობილო გზის გასწვრივ უნდა გაკეთდეს ფერდობდამცავი ბეტონის კედელი; საჭიროა პერიოდული გეომონიტორინგი.	
2	<b>ს. სურები</b> 283414-4650092	მეწყერი 0,01 ჰა	მეწყერული პროცესების საშიშროების ქვეშ მოქცეულია დაბა ჩოხატაური-სოფ. სურების ცენტრალური საავტ. გზის მონაკვეთი.	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	საავტომობილო გზის გასწვრივ უნდა გაკეთდეს ფერდობდამცავი ბეტონის კედელი; საჭიროა პერიოდული გეომონიტორინგი.	

1	2	3	4	5	6	7
3	ს. საჭამიასერი 277881-4657542	მეწყერი 0,3 ჰა	მეწყერი პროცესების საშიშროების ქვეშ მოქცეულია სოფ-ის საჭამიასერისა და კოხნარის ცენტრ. საავტ. გზა.	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	ფერდობდამცავი ბეტონის კედლის მშენებლობა; გზის გასწვრივ სანიაღვრე არხების მოწყობა, ზედაპირული წყლის ნაკადების რეგულირების მიზნით	
4	ს. საჭამიასერი 278784-4657548	მეწყერი 0,2 ჰა	მეწყერი პროცესების საშიშროების ქვეშ მოქცეულია სოფ-ის საჭამიასერისა და კოხნარის ცენტრ. საავტომობილო გზას.	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	ფერდობდამცავი სადრენაჟო ხვრელებიანი ბეტონის კედლის მშენებლობა; გზის გასწვრივ კაპიტალური სანიაღვრე არხების მოწყობა; პერიოდული გეომონიტორინგი.	
5	ს. საჭამიასერი 288095-4657044	მეწყერი 0,1 ჰა	მეწყერი პროცესების საშიშროების ქვეშ მოქცეულია სოფ. საჭამიასერის შიდა სასოფლო დანიშნულების საავტ. გზა.	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	ფერდობდამცავი ბეტონის კედლის მშენებლობა; გზის გასწვრივ სანიაღვრე არხების მოწყობა; პერიოდული გეომონიტორინგი.	
6	ს. ერკეთი 274000-4651117	მეწყერი, 0,001 ჰა; გვერდითი ეროზია 100მ.	მეწყერი პროცესების საშიშროების ქვეშ მოქცეულია სოფ. ერკეთის საბავშვო ბაღი.	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი.</b>	ნაპირდამცავი გაბიონის და ფერდობსამაგრი ბეტონის კედლის მშენებლობა	

1	2	3	4	5	6	7
7	ს. ერკეთი 272742-4651528	მეწყერი 0,1 ჰა	მეწყერი პროცესების სამიშროების ქვეშ მოქცეულია შიდა სასოფლო დანიშნულების საავტომობილო გზის მონაკვეთი.	აქტიური, სამიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	ჩამოშლილი მეწყერი გრუნტის მასის გაწმენდა-გატანა; მეწყერულ ფერდობზე მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	
8	ს. კობნარი 277039-4656439	მეწყერი 0,2 ჰა	მეწყერი პროცესების სამიშროების ქვეშ მოქცეულია საცხოვრებელი სახლები, საკარმიდამო ნაკვეთები და შიდასასოფლო გზა	აქტიური, სამიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	ზედაპირული წყლის ნაკადების რეგულირება სადრენაჟე და წყალამრიდი არხების მოწყობით; პერიოდული გეომონიტორინგი.	
9	ს. ნაბელავი 284256-4644290	მეწყერი 0,5 ჰა	მეწყერი პროცესების სამიშროების ქვეშ მოქცეულია საცხოვრებელი სახლები, საკარმიდამო ნაკვეთები და სავარგულები	აქტიური, სამიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	მეწყერულ ფერდობზე მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	
10	ს. ნაბელავი (ქვაბლა) 284444-4644163	მეწყერი, 0,5 ჰა გვერდითი ეროზია 300-400 მ.	მეწყერი პროცესების სამიშროების ქვეშ მოქცეულია დაბა ჩოხატაური-სოფ. ზოტის ცენტ. საავტომობილო გზის მონაკვეთი	აქტიური, სამიშროების რისკი <b>მაღალი.</b>	საჭიროა ჩატარდეს ტერიტორიის (უბნის) დეტალური საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა, რის შედეგებზე დაყრდნობით მომზადებული პროექტი უნდა დაედოს საფუძვლად მეწყერსაწინააღმდეგო ღონისძიებების დასახვა-განხორციელებას.	

1	2	3	4	5	6	7
11	<b>ს. ფარცხმა</b> <b>274004-4656316</b>	მეწყერი, 0,3 ჰა	ზიანდება ს/ს სავარგულები; მეწყერული პროცესების საშიშროების ქვეშ მოქცეულია საცხოვრებელი სახლები და საკარმიდამო ნაკვეთები.	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი.</b>	მეწყერული ფლატის გასწვრივ საფეხურებრივი დამცავი გაბიონის მოწყობა; პერიოდული გეომონიტორინგი.	
12	<b>ს. კობნარი</b> ( <b>ბურნათი</b> ) <b>276010-4658596</b>	მეწყერი, 0,01 ჰა	მეწყერული პროცესების საშიშროების ქვეშ მოქცეულია საცხოვრებელი სახლები და საკარმიდამო ნაკვეთები.	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი.</b>	წარმოქმნილი მეწყერული ფლატის გასწვრივ ფერდობდამცავი ბეტონის კედლის მშენებლობა; ზედაპირული წლის ნაკადების რეგულირება	
13	<b>ს. კობნარი</b> ( <b>წიფნარი</b> ) <b>276218-4656614</b>	მეწყერი, 0,1 ჰა	მეწყერული პროცესების საშიშროების ქვეშ მოქცეულია შიდასასოფლო საავტ. გზა, საცხოვრებელი სახლი და საკარმიდამო ნაკვეთი	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი.</b>	ზედაპირული წყლის ნაკადების რეგულირება; საავტ. გზის მონაკვეთის რეაბილიტაცია	
14	<b>ს. ზუკისციხე</b> ( <b>იანუღლი</b> ) <b>274777-4652523</b>	მეწყერი, 0,3 ჰა	მეწყერული პროცესების შედეგად ზიანდება საკარმიდამო ნაკვეთები და სავარგულები. საფრთხე ექმნება ერთ-ერთ დასახლებულ უბანს	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	საფეხურებრივი გაბიონის ტიპის დამცავი კედლის მოწყობა; ზედაპირული წყლის ნაკადების რეგულირება	

1	2	3	4	5	6	7
15	ს. საჭამიასერი (ჩომეთი) 280952-4657053	მეწყერი, 0,5 ჰა	მეწყერული პროცესების საშიშროების ქვეშ მოქცეულია შიდა სასოფლო დანიშნულების საავტ. გზა.	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	საჭიროა ტერიტორიაზე ჩატარდეს საინჟინრო- გეოტექნიკური კვლევა სამთო გამონამუშევრების (ჭაბურდილები) გაყვანის გზით და მათი ანალიზის საფუძველზე შედგეს პრევენციული ღონისძიებების განხორციელების პროექტი.	
16	ს. ზომლეთი 264448-4658590	მეწყერი, 0,1 ჰა	მეწყერული პროცესების საშიშროების ქვეშ მოქცეულია ერთ- ერთი დასახლებული უბანი	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	მეწყერული ფლატის გასწვრივ ფერდობსამაგრი ბეტონის კედლის მშენებლობა; ზედაპირული წყლის ნაკადების რეგულირება	
17	ს. გუთური 271562-4654009	მეწყერი, 0,2 ჰა; გვერდითი ეროზია; 100-250 მ.	მეწყერული პროცესების საშიშროების ქვეშ მოქცეულია ერთ- ერთი დასახლებული უბანი. ზიანდება ს/ს სავარგულები	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	მდ. საკირესელის კალაპოტი გაწმენდა- ჩაღრმავება, გასწორხაზოვნება და მარჯვენა ნაპირზე ნაპირდამცავი გაბიონის მოწყობა	
18	ს. გუთური 271574-4653897	გვერდითი ეროზია 200-300 მ.	ზიანდება ს/ს სავარგულები; საშიშროების ქვეშ მოქცეულია დასახლებული უბანი	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	მდ. საკირესელის კალაპოტი გაწმენდა- ჩაღრმავება, გასწორხაზოვნება და მარცხენა ნაპირზე ნაპირდამცავი საფეხურბრივი გაბიონის მოწყობა	

1	2	3	4	5	6	7
19	<b>კურორტი ბახმარო 279635-4633689</b>	მეწყერი, 0,7 ჰა გვერდითი ეროზია 300-400 მ.	საშიშროების ქვეშ მოქცეულია კურორტ ბახმაროს ტერიტორია.	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	მდ. ბახვისწყლის კალაპოტის პერიოდული გაწმენდა ნატანი მასალისგან, აქტიურ ეროზიულ უბნებზე ნაპირსამაგრი ნაგებობების მოწყობა.	
20	<b>ს. ზემო ხეთი 279664-4657066</b>	მეწყერი, 0,5 ჰა	მეწყრული პროცესების საშიშროების ქვეშ მოქცეულია შიდა სასოფლო დანიშნულების საავტ. გზის მონაკვეთი.	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	ფერდობის ძირის გასწვრივ დამცავი გაბიონის მოწყობა; ზედაპირული წყლის ნაკადების რეგულირება	
21	<b>ს. საჭამიასერი 280957-4657030</b>	მეწყერი, 0,1 ჰა	მეწყრული პროცესების საშიშროების ქვეშ მოქცეულია შიდა სასოფლო დანიშნულების საავტ. გზის მონაკვეთი.	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	გზის ვაკისის მიმართულებით საფეხურისებრი გაბიონის მოწყობა ძირითად ქანებზე დაფუძნებით	
22	<b>ს. ფარცხმა 271591-4657582</b>	მეწყერი, 0,1 ჰა	მეწყრული პროცესების საშიშროების ქვეშ მოქცეულია შიდა სასოფლო დანიშნულების საავტ. გზის მონაკვეთი.	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	გზაზე კაპიტალური სანიაღვრე არხების მოწყობა; ჩაწეული გრუნტის შევსება მდინარეული ბალასტით; მეწყრული ფერდობის დატერასება და განაშენიანება ღრმა ფესვთა სისტემის მქონე ნარგავებით; გეომონიტორინგი.	

3. ლანჩხუთის მუნიციპალიტეტი						
1	2	3	4	5	6	7
1	ს. ჩოჩხათი 741505-4657453	მეწყერი 0,4 ჰა	მეწყერი პროცესების შედეგად ზიანდება ტყის მასივი და /ს/ს სავარგულები; საშიშროების ქვეშ მოქცეულია დასახლებული უბანი	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	მეწყერულ ფერდობზე მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება  უსახელო დელის კალაპოტის გაწმენდა.	
2	ს. ჩოჩხათი (ხორეთი) 738735-4656005	მეწყერი 0,4 ჰა	მეწყერი პროცესების საშიშროების ქვეშ მოქცეულია ერთ-ერთი დასახლებული უბანი და ტყის მასივი.	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	მეწყერულ ფერდობზე მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	
3	ს. ჩოჩხათი (წიაღობანი) 740015-4658569	მეწყერი 0,2 ჰა	მეწყერი პროცესების საშიშროების ქვეშ დასახლებული უბანი; ზიანდება საკარმიდამო ნაკვეთები და სავარგულები.	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	კაპიტალური ფერდობსამაგრი ნაგებობის მოწყობა; ზედაპირული წყლის ნაკადების რეგულირება	
4	ს. ჩოჩხათი (წიაღობანი) 739450-4659130	მეწყერი 0,1 ჰა	მეწყერი აზიანებს საცხოვრებელი სახლს, საკარმიდამო ნაკვეთს და სავარგულებს	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი.</b>	აუცილებელია ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა; პერიოდული გეომონიტორინგი.	
5	ს. გულიანი 743222-4656552	მეწყერი 0,4 ჰა	მეწყერი პროცესების შედეგად ზიანდება სამეურნეო ნაკვეთები.	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	მეწყერულ ფერდობზე სადრენაჟე და წყალამრდი არხების მოწყობა; პერიოდული გეომონიტორინგი.	

1	2	3	4	5	6	7
6	<b>ს. გულიანი 742236-4656708</b>	მეწყერი 0,3 ჰა	მეწყერი პროცესების შედეგად ზიანდება სამეურნეო და საკარმიდამო ნაკვეთები; საშიშროება ექმნება ერთ-ერთ დასახლებულ უბანს	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი.</b>	მეწყერულ ფერდობზე მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	
7	<b>ს. გულიანი 742188-4656680</b>	მეწყერი 0,2 ჰა	მეწყერი პროცესების საშიშროების ქვეშ მოქცეულია ერთ-ერთი დასახლებული უბანი; ზიანდება საკარმიდამო და სამეურნეო ნაკვეთები.	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი.</b>	მეწყერულ ფერდობზე მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	
8	<b>ს. შრომისუბანი 738348-4656688</b>	გვერდითი ეროზია 100-150 მ	საშიშროების ქვეშ მოქცეულია სამეურნეო ნაკვეთები და სავარგულები.	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>დაბალი.</b>	აქტიური ეროზიული უბნის გასწვრივ ნაპირსამაგრი ნაგებობის მოწყობა.	
9	<b>ს. შრომისუბანი 736945-4657477</b>	მეწყერი 0,5 ჰა	მეწყერი აზიანებს ტყის მასივს და სავარგულებს; საშიშროების ქვეშ მოქცეულია დასახლებული უბანი	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი.</b>	მეწყერულ ფერდობზე მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	

1	2	3	4	5	6	7
10	ს. ხორეთი 739638-4656020	ღვარცოფი; გვერდითი ეროზია 200-300 მ	ზიანდება ტყის მასივი და სავარგულები	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	მდინარის კალაპოტის გასწვრივ დამცავი გაბიონების მოწყობა, გეომონიტორინგი.	
11	ს. ხორეთი 738735-4656005	მეწყერი 0,5 ჰა	მეწყრული პროცესების საშიშროების ქვეშ მოქცეულია დასახლებული უბანი	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	მეწყრულ ფერდობზე მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	
12	ს. ხორეთი 739452-4656084	დახრამვა	დაზიანდა საავტომობილო გზის მონაკვეთი	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	გზის აღდგენა და სანიაღვრე არხების მოწყობა.	
13	ს. კოკათი 740503-4655237	მეწყერი 0,3 ჰა	მეწყრული პროცესების საშიშროების ქვეშ მოქცეულია საკარმიდამო ნაკვეთები და სავარგულები	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	მეწყრულ ფერდობზე მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	
14	ს. წიგვზიანი 741560-4661505	მეწყერი 0,2 ჰა	მეწყრული პროცესების საშიშროების ქვეშ მოქცეულია საავტომობილო გზა.	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	საავტომობილო გზის გაწმენდა; პერიოდული გეომონიტორინგი.	

1	2	3	4	5	6	7
15	<b>ს. ნიგვზიანი</b> <b>740789-4661250</b>	მეწყერი 0,1 ჰა	მეწყრული პროცესების საშიშროების ქვეშ მოქცეულია საავტომობილო გზა.	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	საავტომობილო გზის გაწმენდა; პერიოდული გეომონიტორინგი.	
16	<b>ს. ხაჯალია</b> <b>738390-4660536</b>	მეწყერი 0,3 ჰა	მეწყრული პროცესების საშიშროების ქვეშ მოქცეულია საავტომობილო გზა.	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	საავტომობილო გზის მონაკვეთის გაწმენდა მეწყრული გრუნტის მასისგან; დაზიანებული გზის მონაკვეთის აღდგენა; პერიოდული გეომონიტორინგი.	
17	<b>ს. ხაჯალია</b> <b>739584-4660019</b>	მეწყერი 0,1 ჰა	მეწყრული პროცესების შედეგად ზიანდება საკარმიდამო ნაკვეთები და სავარგულები; საფრთხის ქვეშა ერთ-ერთი დასახლებული უბანი	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი.</b>	მეწყრულ ფერდობზე მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	
18	<b>ს. ხაჯალია</b> <b>741250-4662645</b>	გვერდითი ეროზია 200-250 მ	მეწყრული პროცესების შედეგად ზიანდება საკარმიდამო ნაკვეთები და სავარგულები; საფრთხის ქვეშა ერთ-ერთი დასახლებული უბანი	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	მდინარის მარჯვენა ბორტზე, მეწყრული ფლატის გასწვრივ, დამცავი ნაგებობის მოწყობა; პერიოდული გეომონიტორინგი.	
19	<b>ს. ნინოშვილი</b> <b>742863-4657694</b>	მეწყერი 0,2 ჰა	მეწყრული პროცესების შედეგად ზიანდება შიდასასოფლო დანიშნულების საავტომობილო გზის მონაკვეთი.	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	მეწყრულ ფერდობზე მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	

1	2	3	4	5	6	7
20	<b>ს. ნინოშვილი</b> <b>744153-4657652</b>	მეწყერი 0,2 ჰა	მეწყერი პროცესების საშიშროების ქვეშ მოქცეულია საცხოვრებელი სახლი, საკარმიდამო ნაკვეთი და საავტ. გზა	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი.</b>	ფერდობდამცავი კედლის მოწყობა; ზედაპირული წყლის ნაკადების რეგულირება; პერიოდული გეომონიტორინგი.	
21	<b>ს. ნინოშვილი</b> <b>743560-4657361</b>	მეწყერი 0,3 ჰა	მეწყერი პროცესების შედეგად ზიანდება საკარმიდამო ნაკვეთები და სავარგულები; საფრთხის ქვეშაა ერთ-ერთი დასახლებული უბანი	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	მეწყერი ფლავის ძირში ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა; ზედაპირული წყლის ნაკადების რეგულირება;	
22	<b>ს. აგანა</b> <b>256063-4659084</b>	მეწყერი 0,01 ჰა	მეწყერი პროცესების საშიშროების ქვეშ მოქცეულია ერთ-ერთი დასახლებული უბანი	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	მეწყერულ ფერდობზე მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	
23	<b>ს. აგანა</b> <b>256039-4659017</b>	მეწყერი 0,3 ჰა	მეწყერი პროცესების შედეგად ზიანდება საკარმიდამო ნაკვეთები და სავარგულები	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	მეწყერულ ფერდობზე მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	

1	2	3	4	5	6	7
24	ს. აგანა 256263-4658484	მეწყერი 0,2 ჰა	მეწყერი პროცესების შედეგად ზიანდება საკარმიდამო ნაკვეთები და სავარგულები	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	მეწყერულ ფერდობზე მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	
25	ს. აგანა 256199-4658734	მეწყერი 0,01 ჰა	მეწყერი პროცესების საშიშროების ქვეშ მოქცეულია შიდა სასოფლო დანიშნულების საავტომობილო გზა.	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	მეწყერულ ფერდობზე მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	
26	ს. აგანა 258315-4658421	მეწყერი 0,1 ჰა	მეწყერი პროცესების საშიშროების ქვეშ მოქცეულია შიდა სასოფლო დანიშნულების საავტომობილო გზა.	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	ფერდობის განაშენიანება მაღალი აორთქლების უნარის ხე-მცენარეებით; გზის გასწვრივ კაპიტალური სანიაღვრე არხების მოწყობა.	
27	ს. ორმეთი 736349-4655581	მეწყერი; ღვარცოფი 0,01 ჰა	მეწყერი პროცესების შედეგად ზიანდება საცხოვრებელი სახლები, საკარმიდამო ნაკვეთები და სავარგულები	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი.</b>	ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა; ზედაპირული წყლების რეგულირება; პერიოდული გეომონიტორინგი.	
28	ს. ღრმაღლე 734743-4656316	მეწყერი 0,01 ჰა	მეწყერი პროცესების შედეგად ზიანდება საცხოვრებელი სახლები და და საკარმიდამო ნაკვეთები,	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	ტერიტორიის გაწმენდა მეწყერი მასისგან; საყრდენი კედლის მოწყობა; პერიოდული გეომონიტორინგი.	

1	2	3	4	5	6	7
29	<b>ს. ღრმადლე</b> <b>735404-4656202</b>	მეწყერი 0,1 ჰა	მეწყერული პროცესების შედეგად ზიანდება საკარმიდამო ნაკვეთები და სავარგულები	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	მეწყერულ ფერდობზე მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	
30	<b>ს. მამათი</b> <b>251772-4656781</b>	ღვარცოფი	საშიშროების ქვეშ მოქცეულია დასახლებული უბანი	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	ღვარცოფული ხევის გაწმენდა-ჩალრმავება; ნაპირსამაგრი ნაგებობების მოწყობა; პერიოდული გეომონიტორინგი.	
31	<b>ს. მამათი</b> <b>253470-4654987</b>	მეწყერი 0,01 ჰა	მეწყერული პროცესების შედეგად ზიანდება საკარმიდამო ნაკვეთები და სავარგულები	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	მეწყერულ ფერდობზე მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	
32	<b>ს. მამათი</b> <b>252968-4656056</b>	მეწყერი 0,02 ჰა	მეწყერული პროცესების შედეგად ზიანდება საცხოვრებელი სახლები და საკარმიდამო ნაკვეთები	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	მეწყერულ ფერდობზე მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	
33	<b>ს. ახალსოფელი</b> <b>737304-4660299</b>	მეწყერი 0,02 ჰა	მეწყერული პროცესების საშიშროების ქვეშ მოქცეულია დასახლებულ უბანთან მისასვლელი საავტომობილო გზა	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	გზის მონაკვეთის პერიოდულად გაწმენდა მეწყერული მასისგან, ზედაპირული წყლების რეგულირება	

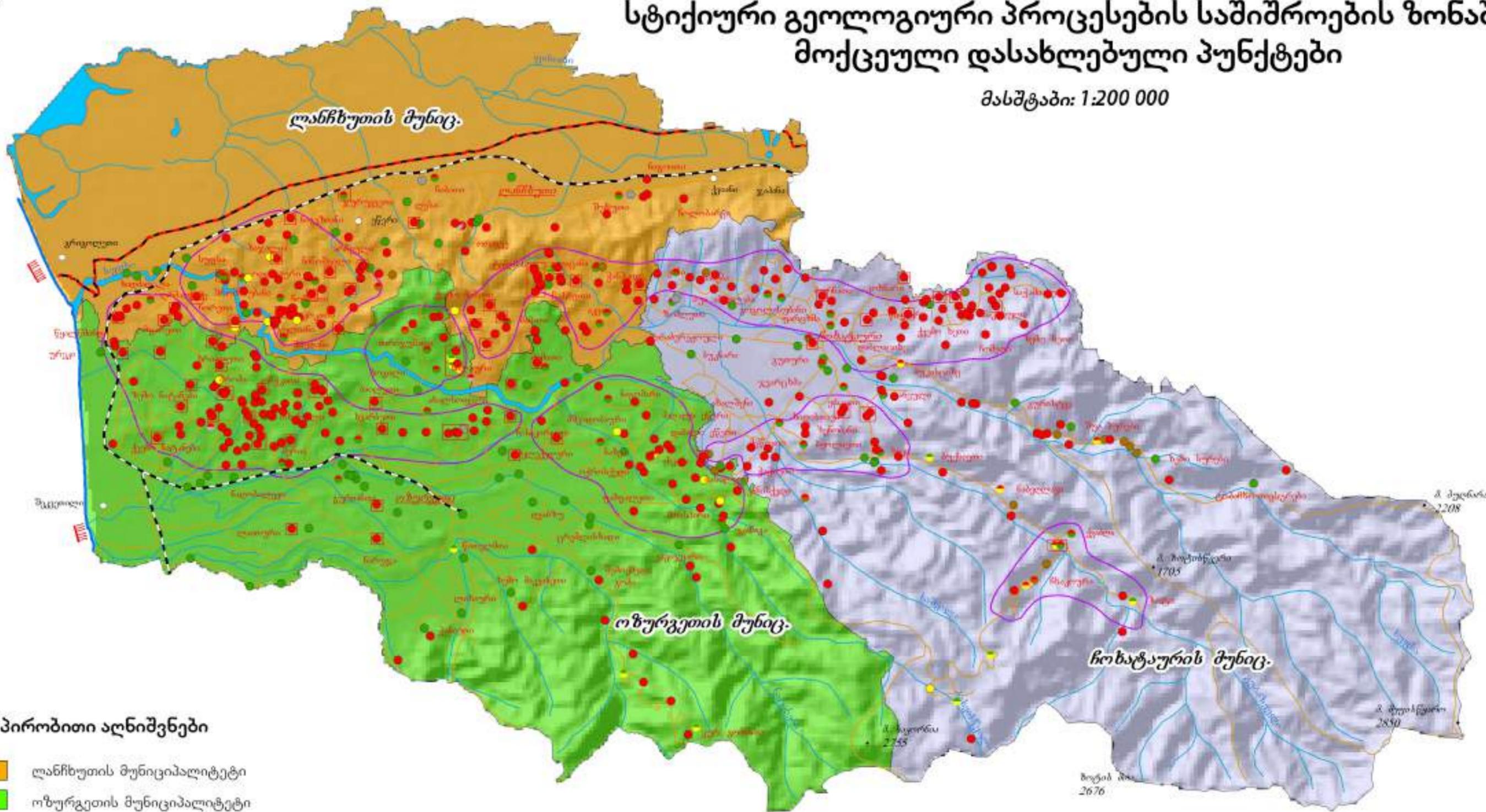
1	2	3	4	5	6	7
34	ს. ჩქუნი 735448-4658123	მეწყერი 0,1 ჰა	მეწყერული პროცესების შედეგად ზიანდება საკარმიდამო ნაკვეთები და სავარგულები	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	მეწყერულ ფერდობზე მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	
35	ს. მაჩხვარეთი 253069-4661725; 253053-4661725	გვერდითი ეროზია 500-600 მ.	საშიშროების ქვეშ მოქცეულია დასახლებული უბანი	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	აქტიური ეროზიული უბნების გასწვრივ ნაპირსამაგრი ნაგებობების მოწყობა	 
36	ს. აკეთი 261750-4658235	მეწყერი 0,1 ჰა	მეწყერული პროცესების საშიშროების ქვეშ მოქცეულია შიდა სასოფლო დანიშნულების საავტ. გზა; ზიანდება ს/ს სავარგულები	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო.</b>	შიდა სასოფლო გზის გასწვრივ ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა; ზედაპირული წყლის ნაკადების რეგულირება	

შენიშვნა: ცხრილ №6-ში მითითებული დამცავი პრევენციული ღონისძიებები უნდა გატარდეს ქვეყანაში მოქმედი სტანდარტების, სამშენებლო ნორმებისა და წესების სრული დაცვით შედგენილი პროექტის მიხედვით.



# გურიის მხარე სტიქიური გეოლოგიური პროცესების საშიშროების ზონაში მოქცეული დასახლებული პუნქტები

მასშტაბი: 1:200 000



## პირობითი აღნიშვნები

- ლანჩხუთის მუნიციპალიტეტი
- ოზურგეთის მუნიციპალიტეტი
- ჩოხატაურის მუნიციპალიტეტი
- სანაპირო ზოლი
- საავტომობილო გზა
- რკინიგზა
- ნავთობსადენი
- მდინარეები
- ტბები და წყალსაცავები

- მენყერი
- ლვარცოფი
- კლდეზავი და ქვათაცვენა
- სუფოზია
- მდინარეთა ნაპირების გარეცხვა (ეროზია)

- სტიქიური პროცესებით განსაკუთრებით დაძაბული უბნები
- ზღვისა და წყალსაცავების ნაპირების გარეცხვა

- დასახლებული პუნქტები (ფერი წრეში აღნიშნავს მის ფარგლებში განვითარებულ გეოლოგიურ პროცესს. წითელი შრიფტით გამოყოფილია პუნქტები, სადაც 2024 წელს მოსალოდნელია გეოლოგიური პროცესების გააქტიურება)
- 2023 წელს გააქტიურებული ან ახლადნარმოქმნილი პროცესი

### თავი 3. სამეგრელო-ზემო სვანეთის მხარე

სამეგრელო ზემო სვანეთის ტერიტორიაზე 2023 წლის მონიტორინგი განხორციელდა 8 მუნიციპალიტეტის 183 დასახლებულ პუნქტში. მათ შორის ზუგდიდის – 29; წალენჯიხის – 20; ჩხოროწყუს – 19; მარტვილის - 34; სენაკის - 31; ხობის – 16; აბაშის – 4 და მესტიის – 22 დასახლებულ პუნქტში.

ბოლო 2014 წლის საყოველთაო აღწერის მონაცემების მიხედვით (ცხრილი 1), მხარის ტერიტორიაზე 530 დასახლებული პუნქტია. მოსახლეობის სიმჭიდროვე 1 კმ<sup>2</sup>-ზე უდრის 38,6 კაცს. მოსახლეობის რაოდენობა კი შეადგენს 289 271 კაცს.

ცხრილი 1

№	მუნიციპალიტეტის დასახელება	დასახლებული პუნქტების რაოდენობა	ფართობი კმ <sup>2</sup>	მოსახლეობის რაოდენობა (2014წ. აღწერა)	მოსახლეობის სიმჭიდროვე 1კმ <sup>2</sup>
1	წალენჯიხა	50	660.2	26158	40
2	ზუგდიდი	59	662.8	105502	159
3	სენაკი	63	529.9	39786	75
4	ჩხოროწყუ	31	638.3	22309	34.9
5	მარტვილი	75	894.6	33554	37.5
6	ხობი	59	688.7	30485	44.2
7	აბაშა	36	315.8	22341	70.7
8	მესტია	157	310.4	9136	3.0
	<b>სულ</b>	<b>530</b>	<b>4700.7</b>	<b>289271</b>	<b>საშ. 38.6</b>

საკვლევი ტერიტორიის ფარგლებში, საშიში გეოლოგიური პროცესების მაპროვოცირებელ ფაქტორებს შორის (გეოლოგიური აგებულება, ტექტონიკა, სეისმურობა, ჰიდროგეოლოგიური, საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები და გეომორფოლოგიური თავისებურებები) ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი როლი ენიჭება კლიმატურ პირობებს. კლიმატის მკვეთრი ცვლილება და ატმოსფერული ნალექების სიჭარბე, რასაც თან სდევს მეტეოროლოგიური აგენტების (თავსხმა წვიმები, თოვლის დნობა და სხვა) პერიოდული გახშირება ან მკვეთრი შემცირება, მყისიერად აისახება საშიში გეოლოგიური პროცესების გააქტიურებაზე, რომლებიც ზიანს აყენებენ მოსახლეობას, ინფრასტრუქტურულ ობიექტებს და ს/ს სავარგულებს.

2023 წელს სამეგრელო-ზემო სვანეთის ტერიტორიაზე მოსული ატმოსფერული ნალექების რაოდენობა თვეების მიხედვით (მმ-ში) და თავსხმა წვიმების (დღე-ღამეში 30მმ-ზე მეტი) სახით მოსული ატმოსფერული ნალექების შესახებ მონაცემები იხილეთ ცხრილებში - №2 -სა და №3-ში.

ცხრილი №2

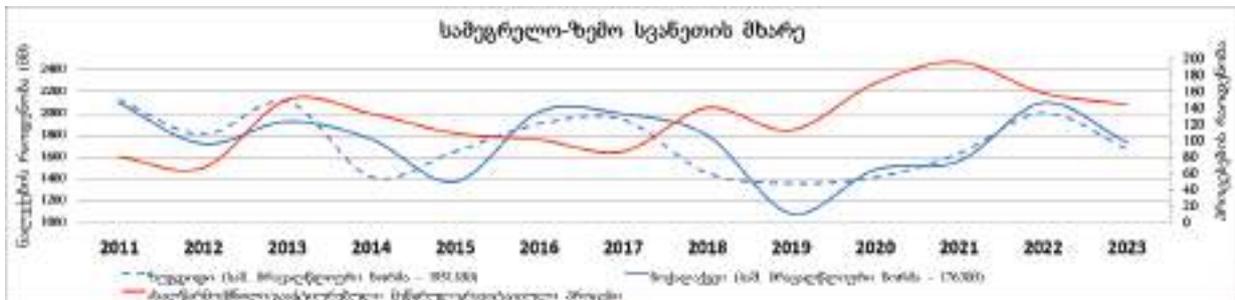
№	მეტეოსადგური	ნალექების რაოდენობა თვეების მიხედვით (მმ)													სამუდამო მრავალწლიური ნორმა	სამუდამო მრავალწლიური ნორმიდან
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	სულ (I-XII)		
1	ზუგდიდი	15.0	172.6	111.9	157.4	214.7	168.0	230.2	58.8	149.8	106.8	158.4	130.9	1674.5	1834.0	- 159.5
2	ნოქალაქევი (სენაკი)	41.0	246.5	132.6	116.0	161.5	199.6	217.6	13.1	28.6	215.4	154.5	206.9	1733.3	1763.0	-29.7
3	მუხური (ლეგაზარე)	26.7	249.4	181.4	167.5	207.5	327.6	434.3	75.9	206.0	170.1	129.7	202.6	2378.7	2021.0	+357.7
4	ფოთი	26.0	250.5	109.6	110.0	122.9	261.9	267.2	206.4	121.8	275.2	273.0	130.0	2154.5	1960.0	+194.5
5	ზემო ჭალადიდი	68.4	267.2	143.4	57.9	193.6	129.3	218.3	28.8	145.2	259.4	284.4	147.0	1942.9	1526.0	+416.9

ცხრილი №3

ზუგდიდი		ნოქალაქევი (სენაკი)		მუხური		ფოთი		ზემო ჭალადიდი	
ნალექების რაოდენობა (მმ.)	რიცხვი/თვე								
30.3	7. 02	32.8	20. 02	34.7	2. 02	31.5	3. 02	50.4	7. 01
48.6	8. 04	51.9	21. 02	43.4	7. 02	31.8	8. 04	50.3	11. 02
66.5	14. 05	30.3	8. 04	32.1	13. 02	50.2	14. 05	45.4	30. 03
46.6	15. 05	51.8	15. 05	44.2	19. 02	36.5	7. 06	58.4	14. 05
42.4	20. 06	65.0	20. 06	31.5	20. 02	49.5	16. 06	75.2	15. 05
39.6	27. 06	35.5	27. 06	44.4	4. 03	46.0	20. 06	31.2	16. 06
36.4	8. 07	87.1	10. 07	38.2	27. 03	54.5	30. 06	32.4	20. 06
35.6	10. 07	50.0	11. 07	76.5	30. 03	93.2	10. 07	36.4	30. 06
80.7	11. 07	93.0	3. 10	43.9	8. 05	35.9	25. 07	75.4	10. 07
33.2	22. 08	80.1	17. 10	36.5	13. 05	52.5	10. 08	55.4	11. 07
125.4	9. 09	40.1	17. 11	38.2	14. 05	140.2	26. 08	112.2	4. 09
38.6	3. 10	35.8	17. 12	42.7	15. 05	51.7	29. 08	98.4	3. 10
		39.6	24. 12	40.2	6. 06	54.4	4. 09	38.4	5. 10
		46.4	25. 12	74.7	7. 06	141.6	3. 10	48.4	17. 11
				108.4	22. 06	35.1	4. 10	61.4	20. 11
		46.4	25. 12	32.7	27. 06	34.2	5. 10	55.4	21. 11
				31.7	30. 06	31.3	17. 11	32.4	25. 12
				71.1	9. 07	45.4	20. 11		
				155.4	10. 07	35.3	21. 11		
				144.4	11. 07	36.4	27. 11		
				30.7	24. 07	44.4	28. 11		

				32,7	28. 07	34,6	24. 12		
				30,2	29. 08				
				45,7	30. 08				
				31,5	4. 09				
				81,4	9. 09				
				72,7	10. 09				
				35,2	3. 10				
				30,7	5. 10				
				30,2	27. 10				
				53,2	24. 12				
				58,2	25. 12				

როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ გეოლოგიური პროცესების გააქტიურება სხვა ფაქტორებთან ერთად მნიშვნელოვნად არის დაკავშირებული ატმოსფერული ნალექების რაოდენობასა და მის სეზონურ განაწილებასთან. გრაფიკი 1 ასახავს 2011-2023 წლებში მხარეში მოქმედი მეტეოსადგურის მონაცემებზე დაყრდნობით ატმოსფერული ნალექების განაწილებას წლების მიხედვით. ასევე, მოცემულია იმავე პერიოდში გეოლოგიური პროცესების წარმოშობისა და გააქტიურების რაოდენობრივი მაჩვენებლები გრაფიკზე, წარმოდგენილი მრუდები ნათლად აჩვენებს კლიმატური ფაქტორის (ატმოსფერული ნალექების რაოდენობა) მნიშვნელოვან როლს გეოლოგიური პროცესების წარმოშობასა და გააქტიურებაში.



გრაფიკი 1

სამეგრელო - ზემო სვანეთის მხარეში სხვადასხვა უწყებებიდან შემოსული წერილების საფუძველზე მომზადებულია 112 ვიზუალური საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა, სულ შეფასებული იქნა 444 ოჯახის (კომლი) საკარმიდამო ნაკვეთის და საცხოვრებელი სახლის გეოდინამიკური მდგომარეობა. მოსახლეობას, რომელთა სახლები საცხოვრებლად საშიშია და განთავსებულია გეოლოგიურად არამდგრად ტერიტორიაზე მიეცათ რეკომენდაცია მათი გეოლოგიურად მდგრად ადგილზე გადაყვანასთან დაკავშირებით, ასეთია 77 კომლი. დანარჩენ 340 ოჯახის საკარმიდამო ნაკვეთს და საცხოვრებელ სახლს მიეცა გასატარებელი დამცავი ღონისძიებების რეკომენდაცია.

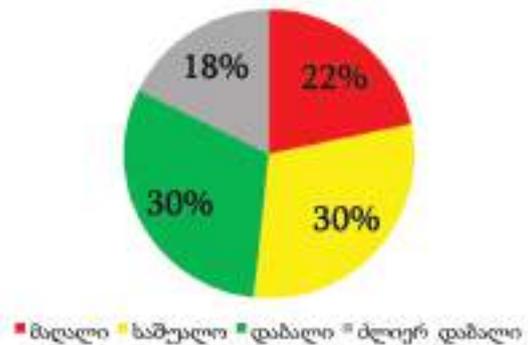
გასულ წელთან შედარებით თანამედროვე საშიში გეოლოგიური პროცესები (მდინარის ეროზია, მათ შორის ფართობული და ხაზობრივი ეროზიული პროცესები, გრავიტაციული პროცესები) ნაკლები ინტენსივობით ხასიათდება, რაც საანგარიშო 2023 წელს მოსული ნალექების

სიმცირით არის გამოწვეული. 2023 წელს გაზაფხულ-ზაფხულის დროს მოსულმა ნალექმა გარკვეული ზიანი მიაყენა სასოფლო სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთებს.

გეოდინამიკური პროცესებით გამოწვეული დაზიანებების ხარისხის მიხედვით გამოიყოფა საშიშროების რისკის 4 კატეგორია: მაღალი, საშუალო, დაბალი და ძლიერ დაბალი რისკის არეალები. დაზიანების მაღალი რისკის ქვეშაა – 115, საშუალოში – 159, დაბალში – 162, ხოლო ძლიერ დაბალში – 94 დასახლებული პუნქტი (გრაფიკი 2; დიაგრამა 1).



გრაფიკი 2



დიაგრამა 1

სამეგრელო-ზემო სვანეთის მხარეში 20223 წ. გამოძახებით და მონიტორინგული კვლევების წარმოების პერიოდში დათვალიერებული ინფრასტრუქტურული ობიექტების, დასახლებული პუნქტების და საცხოვრებელი სახლების რაოდენობრივი მაჩვენებლები

ცხრილი 4

№	მუნიციპალიტეტი	დათვალიერებული ინფრასტრუქტურული ობიექტების რაოდენობა			დათვალიერებული დასახლებული პუნქტების რაოდენობა			დასახლებულ პუნქტებში დათვალიერებული საცხოვრებელი სახლების რაოდენობა			იფენქციონირებელი მუშაობის რაოდენობა	აფსაფაფა რეინფორმირების რაოდენობა	შენიშვნა				
		თი გეგმული	დასახლებული	სულ	თი გეგმული	დასახლებული	სულ	თი გეგმული	დასახლებული	სულ							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1	ზუგდიდი	-	5	5	18	11	29	105	-	105	16	80	9	-	10		
2	წალენჯიხა	-	7	7	11	9	20	29	-	29	7	19	3	-	22		
3	ჩხოროწყუ	-	9	9	12	7	19	119	-	119	17	95	7	-	20		
4	მარტვილი	1	7	8	16	18	34	102	-	102	18	79	5	-	38		
5	სენაკი	-	8	8	5	26	31	67	-	67	16	47	4	-	8		
6	ხობი	-	7	7	7	9	16	17	-	17	2	16	1	-	9		
7	აბაშა	-	-	-	1	3	4	-	-	-	-	-	-	-	1		
8	მესტია	-	23	23	3	27	30	5	-	5	1	4	-	1	4		
	<b>ჯამი</b>	<b>1</b>	<b>66</b>	<b>67</b>	<b>73</b>	<b>110</b>	<b>183</b>	<b>444</b>	<b>-</b>	<b>444</b>	<b>77</b>	<b>340</b>	<b>29</b>	<b>1</b>	<b>112</b>		

\* მონიტორინგის და გამოძახების დროს დათვალიერებული დასახლებული პუნქტები ხშირ შემთხვევაში ერთმანეთს ემთხვევა

ცხრილი 5. სამეგრელო-ზემო სვანეთის მხარეში 2023 წ. გააქტიურებული ან ახლად წარმოქმნილი გეოლოგიური პროცესების და საშიშროების რისკის ზონაში მოქცეული ინფრასტრუქტურული ობიექტების რაოდენობა													
№	მუნიციპალიტეტი	საშიში გეოლოგიური პროცესები							საშიშროების ზონაში მოქცეული ობიექტები				
		მეწყობები				ეროზია, უზანა/გრძ/მ	დეფორმაციები	გარეცხვები (კლდეები/ცემენტი/ქვითა/ცემენტი)	დასახლებული პუნქტების რაოდენობა და საშიშროების რისკის კატეგორია				დაზიანებული ინფრასტრუქტურული ობიექტები
		გააქტიურებული		ახალი					მაღალი	საშუალო	დაბალი	სერი	
		რაოდენობა	ფართობი (ჰა)	რაოდენობა	ფართობი (ჰა)								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1	ზუგდიდი	13	51,95	5	3,65	2/750	-	-	8	8	-	16	საავტომობილო გზა - 4 საავტომობილო ხიდი
2	წალენჯიხა	6	7,02	3	1,38	2/330	2	-	6	5	-	11	საავტომობილო გზა - 7
3	ჩხოროწყუ	14	20,58	5	3,42	6/2370	-	-	18	5	-	23	საავტომობილო გზა - 9
4	მარტვილი	12	9,22	6	4,86	4/1640	1	-	14	9	-	23	საავტომობილო გზა - 8
5	სენაკი	10	13,19	3	1,49	6/3995	1	2	6	8	5	19	საავტომობილო გზა - 6 სარკინიგზო ხიდი - 1 გაზსადენის მილი
6	ხობი	8	7,09	4	4,83	8/2540	-	-	10	4	-	14	საავტომობილო გზა - 5 საავტომობილო ხიდი ეკლესია
7	აბაშა	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
8	მესტია	10	180	4	6	6/1080	8	5	1	1	3	5	საავტომობილო გზა - 14
	<b>ჯამი</b>	72	289,05	40	25,63	34/12705	12	7	63	41	8	111	საავტომობილო გზა - 53 საავტომობილო ხიდი - 2 სარკინიგზო ხიდი - 1 გაზსადენის მილი

## ზუგდიდის მუნიციპალიტეტი

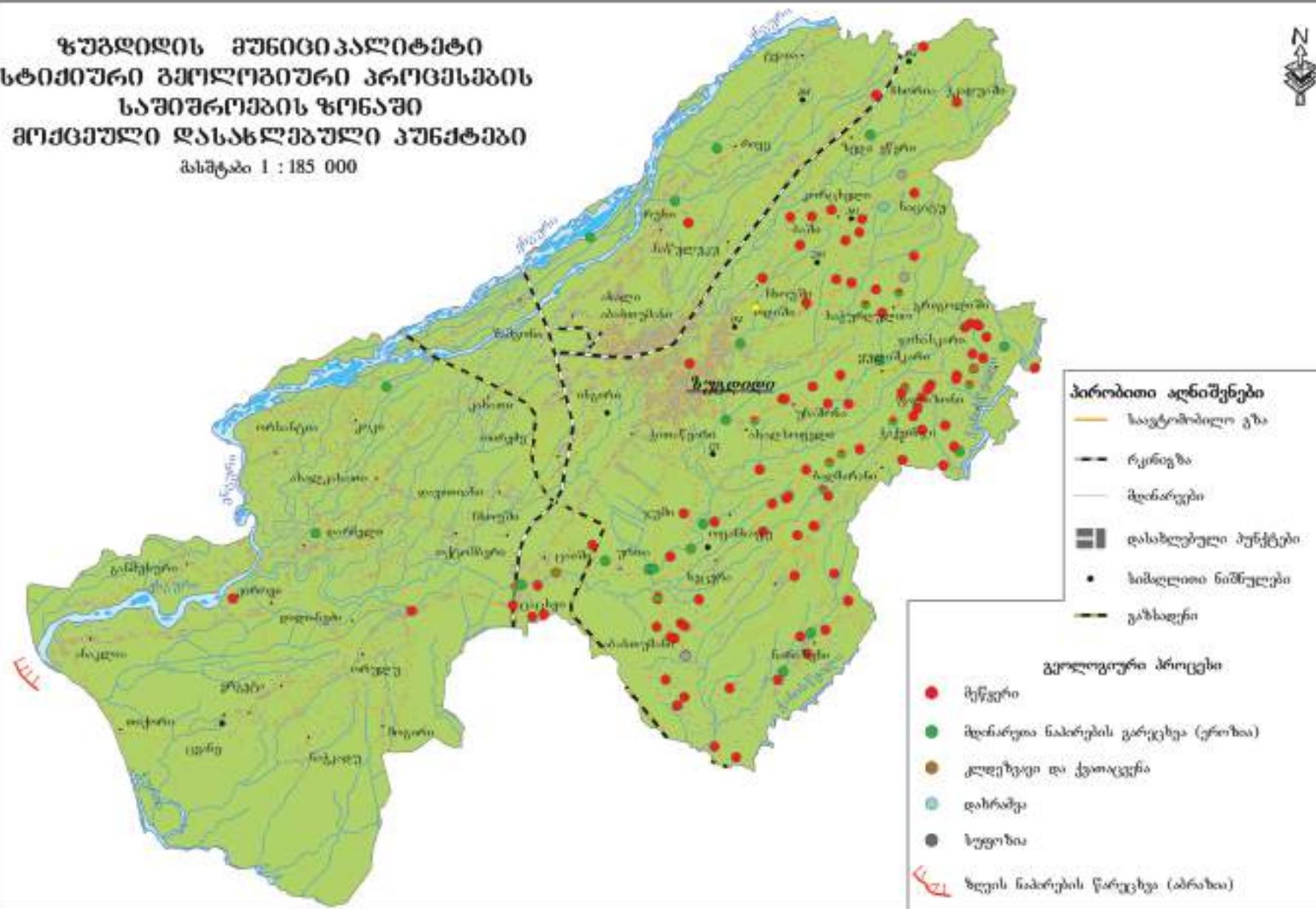
ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიის ფართობია 682,3 კვ. კმ. ტერიტორია იკავებს მდ. ენგურის აუზის ქვემო წელს. რელიეფი ძირითადად გეოლოგიურად გამომუშავებულია მესამეულის ოლიგოცენ-მიოცენის ტერიგენული ნალექების სუბსტრატზე, წარმოდგენილი ეროზიულ-მეწყრული პროცესებისადმი ძლიერ მგრძობიარე თიხებით, ქვიშაქვებით, მერგელებითა და კონგლომერატებით.

მოსახლეობისა და ინფრასტრუქტურას მნიშვნელოვან საშიშროებას უქმნიან მდინარეთა ნაპირების გარეცხვა და მეწყრული მოვლენები, თანაც, უმეტეს შემთხვევაში მეწყრული პროცესების გააქტიურების მიზეზი მდინარეთა ნაპირების ეროზიული გარეცხვაა.

2023 წელს ზუგდიდის მუნიციპალიტეტში შეფასებული იქნა 29 დასახლებული პუნქტი, შემოსული წერილების საფუძველზე სავსე კვლევების შედეგად მომზადდა 10 ვიზუალური საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა, სადაც 18 დასახლებულ პუნქტში შეფასებულია 105 ოჯახის (კომლი) საკარმიდამო ნაკვეთის და საცხოვრებელი სახლის გეოდინამიკური მდგომარეობა. შეფასებული ოჯახებიდან 16 დაექვემდებარა გეოლოგიურად უსაფრთხო მდგრად ადგილზე გადაყვანას, ხოლო 80 ოჯახს მიეცა რეკომენდაცია გასატარებელი დამცავი ღონისძიებების შესახებ. შედარებით რთული მდგომარეობა შეიქმნა სოფ. შამადელაში, სადაც მეწყერმა მოიცვა 25 ჰა-მდე და დააზიანა, როგორც საკარმიდამო ნაკვეთები და საცხოვრებელი სახლები, ასევე შიგა სასოფლო გზა. 2023 წელს მომზადებული დასკვნები გადაეზავნა შესაბამის უწყებებს.

როგორც ზუგდიდის, ასევე სხვა მუნიციპალიტეტების ტერიტორიაზე საშიშროების რისკის არეალში მდებარე დასახლებული პუნქტების, საცხოვრებელი სახლების, ინფრასტრუქტურული ობიექტების და სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების დაცვის მიზნით გასატარებელი ღონისძიებები და რეკომენდაციები იხილეთ ცხრილი N6-ში.

**ზუგდიდის მუნიციპალიტეტი  
სტიქიური გეოლოგიური პროცესების  
საშიშროების ზონაში  
მოქმედი დასახლებული პუნქტები**  
მასშტაბი 1 : 185 000



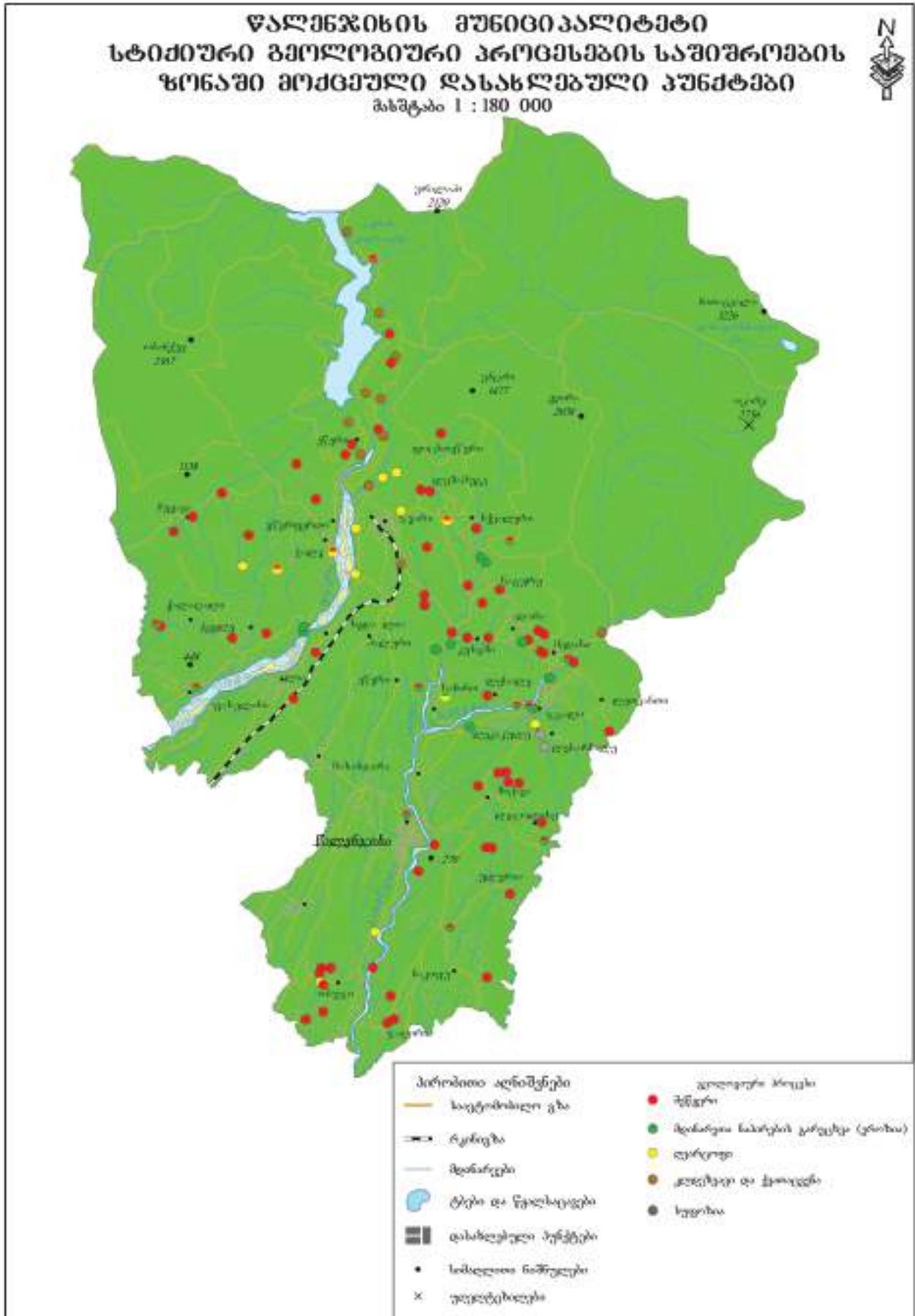
## წალენჯიხის მუნიციპალიტეტი

მუნიციპალიტეტის ფართობია 647,1 კვ. კმ. მისი ტერიტორიის ყველაზე დაბალი ჰიფსომეტრიული დონე ზ.დ. 120მ-მდეა, ყველაზე მაღალი 3114მ (მ. ლაკუმურაშდუდი), წალენჯიხის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიის სივრცეში მოქცეულია ჯვრის („ენგურჰესის“) წყალსაცავის უდიდესი ნაწილი.

2023 წელს წალენჯიხის მუნიციპალიტეტში მონიტორინგის პერიოდში შეფასებული იქნა 20 დასახლებული პუნქტი, სხვადასხვა უწყებებიდან შემოსული წერილების საფუძველზე სავსე კვლევების შედეგად მომზადდა 22 ვიზუალური საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა, სადაც შეფასებულია 29 ოჯახის (კომლი) საკარმიდამო ნაკვეთის და საცხოვრებელი სახლის გეოდინამიკური მდგომარეობა. შეფასებული ოჯახებიდან 7 დაექვემდებარა გეოლოგიურად უსაფრთხო მდგრად ადგილზე გადაყვანას, ხოლო 19 ოჯახს მიეცა რეკომენდაცია გასატარებელი დამცავი ღონისძიებების შესახებ. მომზადებული დასკვნები გადაეგზავნათ შესაბამის უწყებებს.

წალენჯიხის მუნიციპალიტეტის მოსახლეობასა და მის ინფრასტრუქტურას ძირითადად ემუქრება მეწყრული პროცესები და მდინარის ნაპირების გარეცხვა, რომელთა პერიოდული გააქტიურება მნიშვნელოვან საფრთხეს უქმნიან განსაკუთრებით გორაკ-ბორცვიან ზონაში განლაგებულ ობიექტებს. დაბალი კატეგორიის დაზიანებით გამოირჩევა დაბლობის ზონა. გეომონიტორინგული კვლევებით დადგინდა, რომ გეოლოგიური პროცესების საშიშროების რისკი მოსახლეობისათვის და ინფრასტრუქტურასთან მიმართებაში გაზრდილია და უმეტეს შემთხვევაში მეწყრებისა და მდინარეთა ეროზიული პროცესების მოქმედება მიმდინარეობს კომპლექსურად. მეწყრულ-ღვარცოფული და მდინარეთა ეროზიული პროცესების გააქტიურება პირდაპირ კავშირში იმყოფება ატმოსფერული ნალექების შიდა წლიურ რეჟიმში განაწილებასთან.

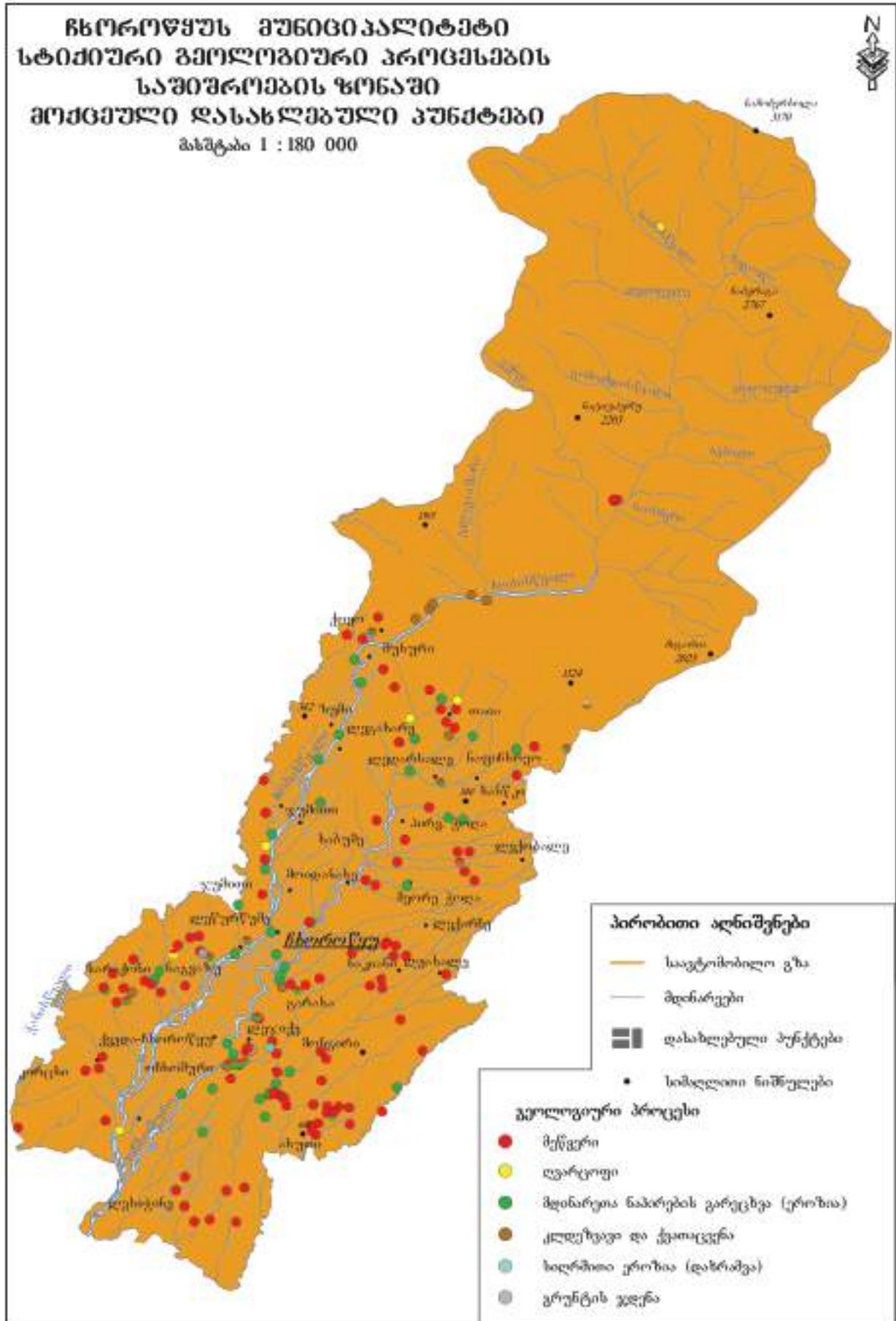
მეწყრული პროცესები აზიანებს საცხოვრებელ სახლებს, შიდასასოფლო გზებს და საკარმიდამო ნაკვეთს. აქტიურობის ხარისხი და საშიშროების რისკი - მაღალია. ქ. წალენჯიხაში მეწყრული პროცესის მკვეთრი გააქტიურება აღინიშნა ფერიცვალების ეკლესიის მიმდებარედ (X-260492 Y-4720755), რამაც რეალური საშიშროება შეუქმნა ქალაქის სასაფლაოს.



## ჩხოროწყუს მუნიციპალიტეტი

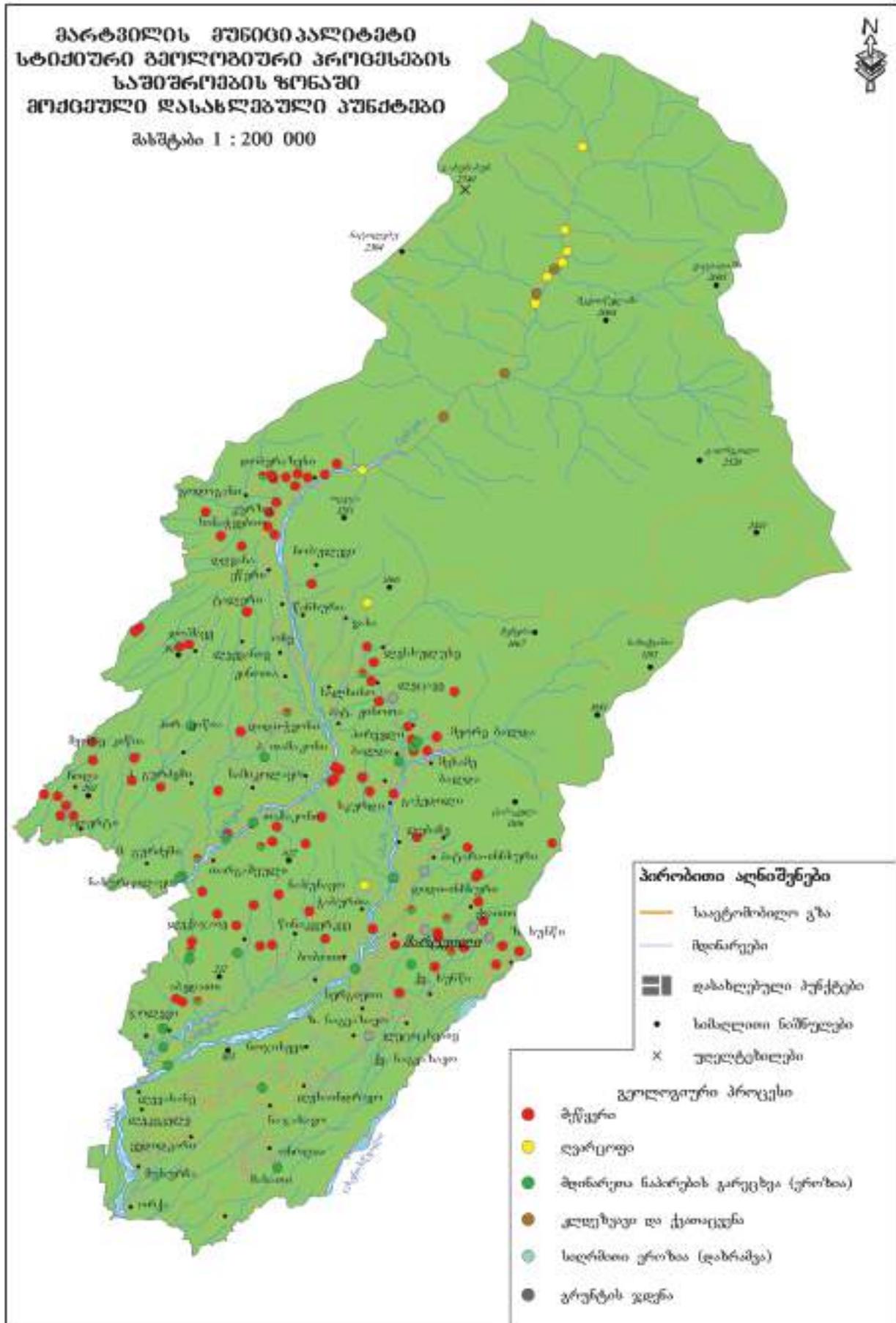
ჩხოროწყუს მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე მოსახლეობისა და ინფრასტრუქტურული ობიექტებისათვის საშიშროების რისკს ქმნიან მეწყრები, გრუნტის ჯდენა, კლასტოკარსტების ჩაქცევები, მდინარეთა ნაპირების ეროზიული წარეცხვა და ნიადაგის წყლისმიერი ეროზია. ვაკე დეპრესიის სივრცეში წყალდიდობებით გამოწვეული დატბორვები და ნაპირების გარეცხვა, მთიან ზონაში გრავიტაციული კლდეზვავები, ქვათაცვენები, თოვლის ზვავები, კარსტული ჩაქცევები და ღვარცოფები. მართალია ეს ზონა ჩამოთვლილი პროცესებით ძლიერ დაზიანებულია, მაგრამ ვინაიდან ის თითქმის დაუსახლებელია, მათი ზემოქმედების რისკი მცირეა.

2023 წელს ჩხოროწყუს მუნიციპალიტეტში გეოლოგიური მონიტორინგის პერიოდში შეფასებული იქნა 19 დასახლებული პუნქტი, მერიიდან შემოსული წერილების საფუძველზე სავლე კვლევების შედეგად მომზადდა 20 ვიზუალური საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა, სადაც შეფასებულია 12 დასახლებულ პუნქტში მცხოვრები 119 ოჯახის (კომლი) საკარმიდამო ნაკვეთის და საცხოვრებელი სახლის გეოდინამიკური მდგომარეობა. შეფასებული ოჯახებიდან 17 დაექვემდებარა გეოლოგიურად უსაფრთხო მდგომარეობაში ადგილზე გადაყვანას, ხოლო 95 ოჯახს მიეცა რეკომენდაცია გასატარებელი დამცავი ღონისძიებების შესახებ. 2023 წელს მომზადებული დასკვნები გადაეგზავნა შესაბამის უწყებებს.



## მარტვილის მუნიციპალიტეტი

მარტვილის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიის ფართობია 880,6 კვ. კმ. 2023 წელი მარტვილის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე გამოირჩევა მეწყრულ-ეროზიული პროცესების გააქტიურების შედეგებით მაღალი ინტენსიობით, მუნიციპალიტეტში შეფასებული იქნა 34 დასახლებული პუნქტი, შემოსული წერილების საფუძველზე საველე კვლევების შედეგად მომზადდა 38 ვიზუალური საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა, შეფასებულია 102 ოჯახის (კომლი) საკარმიდამო ნაკვეთის და საცხოვრებელი სახლის გეოდინამიკური მდგომარეობა. შეფასებული ოჯახებიდან 18 დაექვემდებარა გეოლოგიურად უსაფრთხო მდგრად ადგილზე გადაყვანას. 79 საცხოვრებელ სახლებზე და დამხმარე ნაგებობებზე რომელთა დაზიანების ხარისხი დაბალია და ექვემდებარება აღდგენა-გამაგრებას, მიეცათ რეკომენდაციები ჩასატარებელი გამაგრებითი და პროფილაქტიკური ღონისძიებების შესახებ, რომლებიც მომავალში უზრუნველყოფენ ობიექტების მდგრადობას. სოფ. პატარა თამაკონში მეწყრული პროცესისაგან, სადაც მეწყრის ფართობი 2,37 ჰექტრამდეა მთლიანად დეფორმირებულია გზის სავალი ნაწილი დაახლოებით 160 მ სიგრძეზე. 2023 წელს მომზადებული დასკვნები გადაეგზავნა შესაბამის უწყებებს.

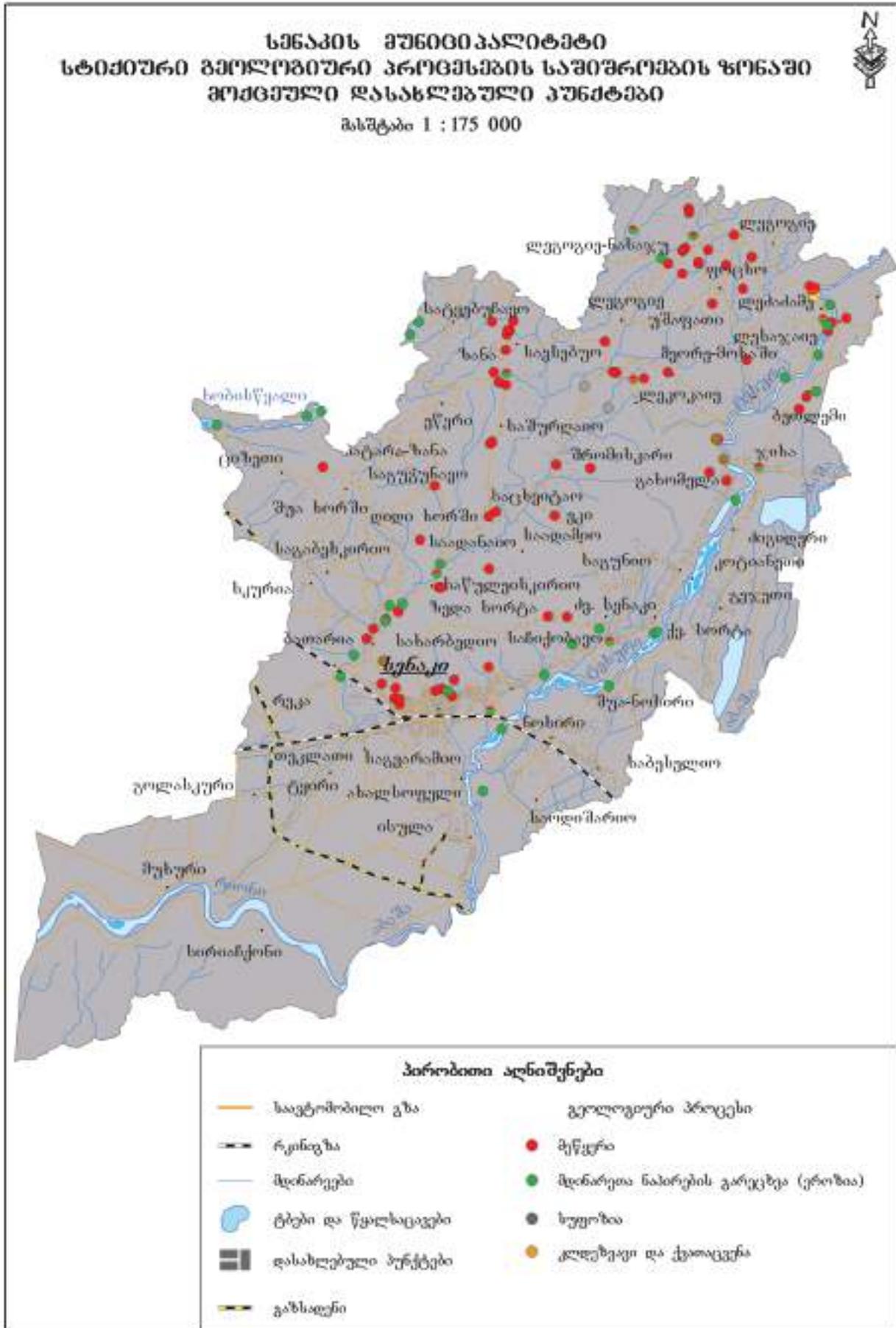


## სენაკის მუნიციპალიტეტი

სენაკის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიის ფართობია 520,7 კვ. კმ. გეოგრაფიულ-კლიმატური პირობების მიხედვით შედის კოლხეთის ნოტიო-სუბტროპიკულ ზონაში, გეომორფოლოგიურად მოიცავს კოლხეთის ვაკე დაბლობს.

სენაკის მუნიციპალიტეტის სივრცეში მოსახლეობისა და მისი ინფრასტრუქტურის საშიშროების რისკს ქმნიან პლატოს ბორცვიანი რელიეფის სივრცეში - მეწყრები, გრუნტის ჯდენა, მდინარეთა ნაპირების ეროზიული წარეცხვა და ნიადაგის წყლისმიერი ეროზია.

2023 წელს სენაკის მუნიციპალიტეტში შეფასებული იქნა 31 დასახლებული პუნქტი, შემოსული წერილების საფუძველზე მომზადდა 8 ვიზუალური საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა, სადაც შეფასებულია 67 ოჯახის (კომლი) საკარმიდამო ნაკვეთის და საცხოვრებელი სახლი. შეფასებული ოჯახებიდან 16 დაექვემდებარა გეოლოგიურად უსაფრთხო მდგრად ადგილზე გადაყვანას, ხოლო 47 ოჯახს მიეცა რეკომენდაცია გასატარებელი დამცავი ღონისძიებების შესახებ. 2023 წელს მომზადებული დასკვნები გადაეგზავნა შესაბამის უწყებებს.

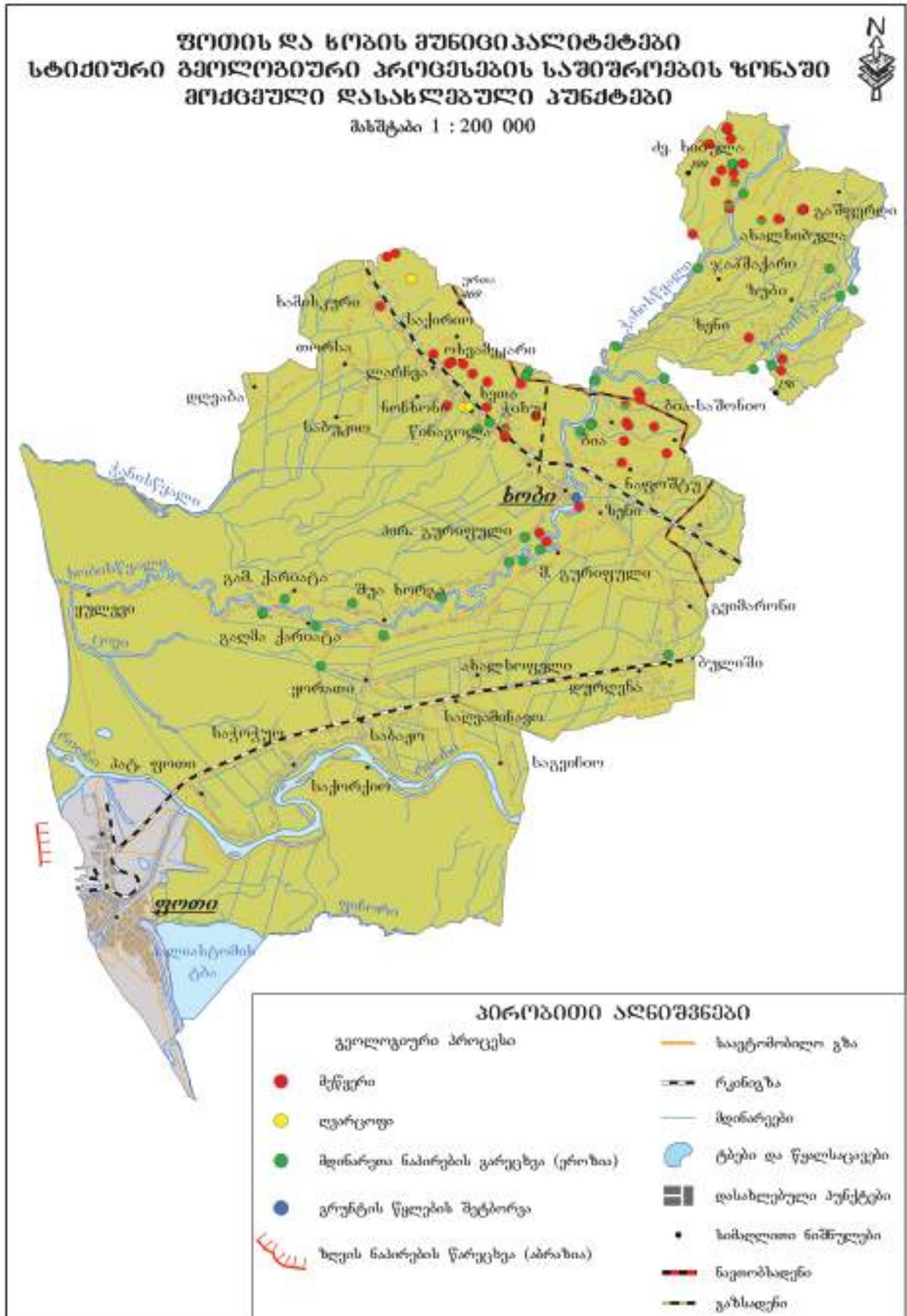


## ხოზის მუნიციპალიტეტი

მუნიციპალიტეტის ტერიტორია მოიცავს კოლხეთის ზღვისპირა ვაკე - დაბალბორცვიან ნაწილს. რელიეფის მორფოლოგიური სახე მთლიანად ზღვისა და მდინარეების (რიონი, ხობი) აკუმულაციური ნაფენებით არის წარმოქმნილი.

ხოზის მუნიციპალიტეტის სივრცეში მოსახლეობისა და მისი ინფრასტრუქტურის საშიშროების რისკს ქმნიან - მეწყრები, გრუნტის ჯდენა, მდინარეთა ნაპირების ეროზიული წარეცხვა და ნიადაგის წყლისმიერი ეროზია.

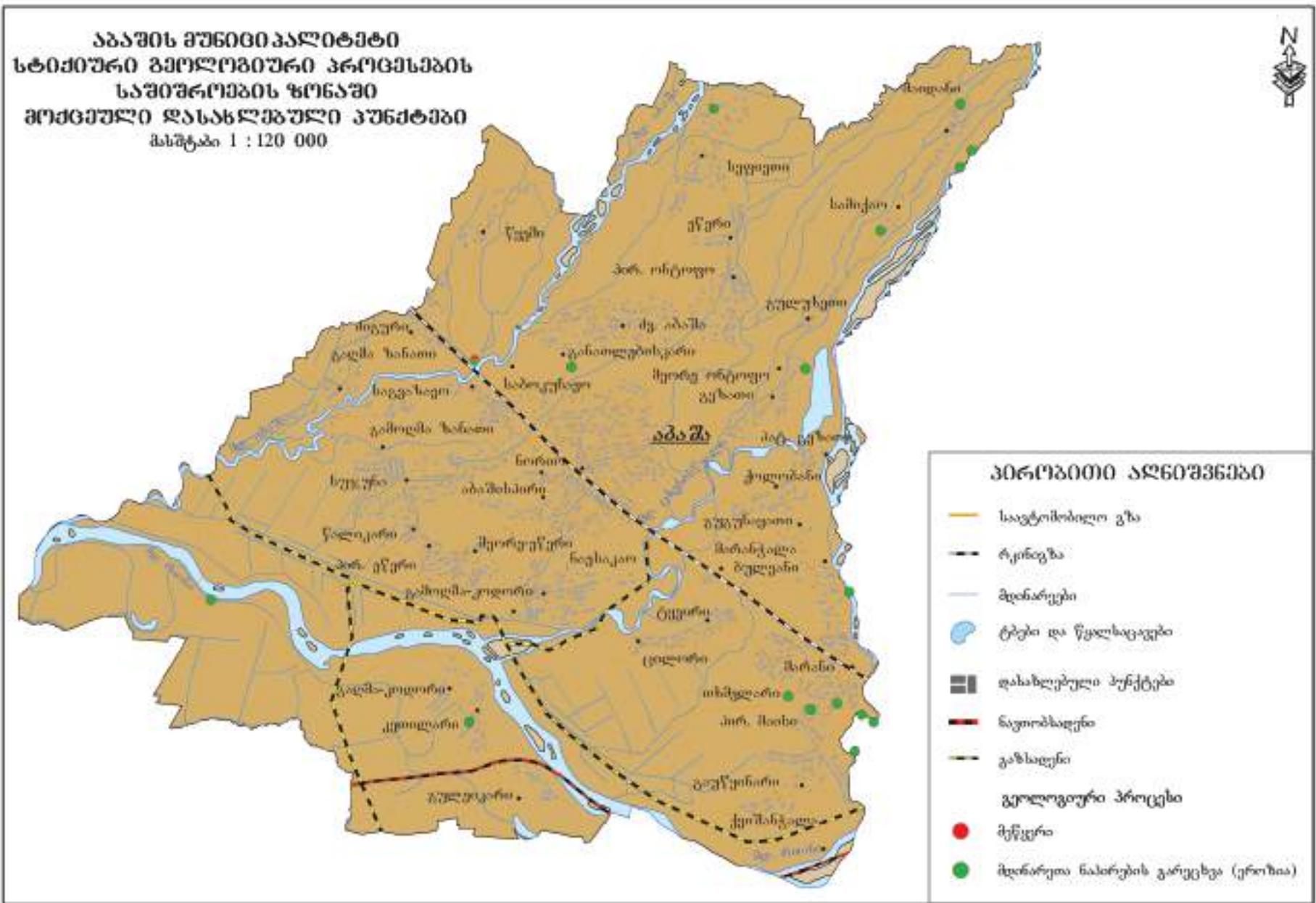
2023 წელს ხოზის მუნიციპალიტეტში შეფასებული იქნა 16 დასახლებული პუნქტი, სხვადასხვა უწყებებიდან შემოსული წერილების საფუძველზე სავსე კვლევების შედეგად მომზადდა 9 ვიზუალური საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა, სადაც შეფასებულია 17 ოჯახის (კომლი) საკარმიდამო ნაკვეთის და საცხოვრებელი სახლის გეოდინამიკური მდგომარეობა. შეფასებული ოჯახებიდან 2 დაექვემდებარა გეოლოგიურად უსაფრთხო მდგომარეობაში გადაყვანას, ხოლო 15 ოჯახს მიეცა რეკომენდაცია გასატარებელი დამცავი ღონისძიებების შესახებ. 2023 წელს მომზადებული დასკვნები გადაეგზავნა შესაბამის უწყებებს.



## აბაშის მუნიციპალიტეტი

აბაშის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიული ერთეული მდებარეობს სამეგრელოს მხარის უკიდურეს სამხრეთით და მთლიანად შედის კოლხეთის დაბლობის შემადგენლობაში. აღმოსავლეთით ესაზღვრება მდ. ცხენისწყალი, სამხრეთით და სამხრეთ-დასავლეთით მდ. რიონი და მდ. აბაშის კალაპოტები.

აბაშის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე დაფიქსირებული გეოლოგიური პროცესები (ძირითადად ნაპირგარეცხვა) საფრთხეს უქმნიდა მოსახლეობას, ს/ს დანიშნულების მიწის ნაკვეთებს, საგზაო ინფრასტრუქტურას, სოფლის სასაფლაოს, ნაპირსამაგრ დამბებს. 2023 წელს აბაშის მუნიციპალიტეტში შეფასებული იქნა 1 დასახლებული პუნქტი, არაერთგზის განმეორებითმა ვიზუალურმა დათვალიერებამ გვიჩვენა, რომ გეოლოგიური პროცესით გამოწვეული დაზიანებები პროგრესირებადია.



## მესტიის მუნიციპალიტეტი

2023 წლის განმავლობაში მესტიის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე შეფასებული იქნა 27 დასახლებული პუნქტი, დაფიქსირდა 10 გააქტიურებული და 4 ახლად წარმოქმნილი მეწყერული სხეული, 5 კლდეზვავ-ქვათაცვენის და 6 აქტიური გვერდითი ეროზიის უბანი. ღვარცოფული ნაკადების გავლა დაფიქსირდა 8 მდინარის/ხევის კალაპოტში. აღნიშნული პროცესების ზემოქმედებით საფრთხის ქვეშ აღმოჩნდა და ზოგ შემთხვევაში დაზიანდა საცხოვრებელი სახლები, ინფრასტრუქტურული ობიექტები და სასოფლო-სამეურნეო სავარგულები. სხვადასხვა უწყებებიდან შემოსული წერილების საფუძველზე, საველე კვლევების შედეგად, მომზადდა 4 ვიზუალური საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა, სადაც შეფასებული იქნა 5 ოჯახის (კომლი) საკარმიდამო ნაკვეთის და საცხოვრებელი სახლის გეოდინამიკური მდგომარეობა. შეფასებული ოჯახებიდან 1 დაექვემდებარა გეოლოგიურად მდგრად ადგილზე გადაყვანას. ქვემოთ მოცემულია სტიქიური გეოლოგიური პროცესებით განსაკუთრებით დამაბული უბნების დახასიათება დასახლებული პუნქტების მიხედვით:

2023 წელს მესტიის მუნიციპალიტეტში განხორციელებული მონიტორინგის პერიოდში დაფიქსირებული საშიში გეოლოგიური პროცესების უმრავლესობა განვითარებულია **ზუგდიდი-მესტია-უშგული-ლასდილის** საავტომობილო გზის გასწვრივ და მიმდებარედ. არსებული გეოლოგიური პროცესები (მეწყერი, ქვათაცვენა, კლდეზვავი, ღვარცოფი, ეროზია), რომლებიც განვითარებულია მდ. ენგურის, მდ. მულხურას და მდ. მესტიაჭალას ხეობებში, წარმოდგენილია სტაბილური, აქტიური და ზოგან მეორადი გენერაციის უბნების (მეწყერების შემთხვევაში) სახით.

**ზუგდიდი-მესტია-უშგული-ლასდილის** საავტომობილო გზის მიმდებარედ შეფასებული იქნა 10 თემის და 27 დასახლებული პუნქტი არსებული გეოდინამიკური მდგომარეობა.

### უშგულის თემი

უშგულის თემის სიმაღლე მერყეობს ზღვის დონიდან 2060 მეტრიდან 2200 მეტრამდე. 2023 წელს უშგულის თემში დაფიქსირდა 3 მაღალი რისკის შემცველი სტიქიური პროცესი (მეწყერი, ეროზია) რომელთა მთავარ მაპროვოცირებელია მდ. ენგურის მოქმედება და ტერიტორიის გეოლოგიურ-მორფოლოგიური მახასიათებლები (**სურ. 9-10**). ხევის ჩაჭრა და ფერდობების დახრილობა დაბა უშგულიდან კალის თემისკენ იზრდება 35-40°-დან 50-70°-მდე, რაც ინტენსიური სიღრმითი ეროზიის მოქმედების შედეგია.



სურ. 9



სურ. 10

### მულახის თემი

მულახის თემი აერთიანებს 11 სოფელს: ჭოლაში (თემის ცენტრი), არცხელი, ზარდლაში, ლახირი, მაჯვდიერი, მურშველი, ჟაბეში, ჟამუში, ღვებრა, ჩვაბიანი, ცალდაში. 2023 წლის მონიტორინგის დროს და უკანასკნელი წლების დაკვირვებების ანალიზით მულახის თემში ყველაზე მაღალი რისკის შემცველი დასახლებული პუნქტებია სოფ. ზარდლაში და სოფ. ჟაბეშიში.

**სოფ. ზარდლაში** მდებარეობს მდ. მულხურას ხეობის მარჯვენა, სამხრეთი ექსპოზიციის, საშუალოდ 30<sup>0</sup>-მდე დახრილობის ფერდობზე. სოფლის ტერიტორიაზე ჩამოედინება მდ. მულხურას მარჯვენა უსახელო ღვარცოფული შენაკადი, რომლის ორივე ბორტი დამეწყრილია. ხევი გამომუშავებულია სუსტად შეკავშირებულ, დელუვიურ-პროლუვიურ, თიხნარ-ღორღოვან ნალექებში, რომლებიც ადვილად ემორჩილებიან მეწყერულ და ეროზიულ პროცესებს. სოფ. ზარდლაში განვითარებული მეწყერის ცენტრალური ნაწილის კოორდინატებია: X-319589; Y-4768991; ფართობი შეადგენს 40 ჰექტარს (**სურ. 11-12**).



სურ. 11



სურ. 12

**სოფ. ჟაბეში** მდებარეობს მდ. მულხურას ხეობის მარცხენა ფერდობზე, **მდ. ჟაბეშისდელის** (ღვარცოფული ხევი) ხეობის ორივე ბორტზე. ხეობის ზემო და შუა ნაწილში განვითარებულია აქტიურ დინამიკაში მყოფი მეწყერული სხეულები, რომლებიც ამავდროულად წარმოადგენენ ღვარცოფული ნაკადების ფორმირების წყაროს. ტერიტორია გეოლოგიურად აგებულია მეოთხეული ასაკის ფლუვიალ-გლაციალური და დელუვიური (fgQ<sub>IV</sub>+dQ<sub>IV</sub>) ნალექებით.

სოფ. ჟაბეშიში 2021 წელს გააქტიურებულმა მეწყერულ-ღვარცოფულმა პროცესმა (ცენტრალური კოორდ. X-326245; Y-4767796), საფრთხის ქვეშ დააყენა **სოფ. ჟაბეშის** მოსახლეობა, საცხოვრებელი სახლები, საკარმიდამო ნაკვეთები და ინფრასტრუქტურული ობიექტები (**სურ. 13-14**).



სურ. 13



სურ. 14

ამჟამად მდ. ჟაბეშისდელის კალაპოტი დაღრმავებულია და ხეობის ქვემო წელში ორივე ბორტი კალაპოტის გასწვრივ გამაგრებულია ბეტონის დამბებით. აღნიშნული გატარებული პრევენციული ღონისძიებების მიუხედავად, დასახლებული უბანი კვლავ რჩება მეწყრულ-ღვარცოფული პროცესების მაღალი საშიშროების რისკის ქვეშ.

**სოფ. ჩვაბიანი** (კოორდ: X-325140-Y-4767704,) ღვარცოფული პროცესების გააქტიურების კუთხით მთლიანად მოქცეულია მაღალი საშიშროების რისკის ქვეშ. აღნიშნულის გათვალისწინებით, ბოლო წლების განმავლობაში მიმდებარე ტერიტორიაზე მოეწყო ნაკადგამტარი, თუმცა ვიზუალური დაკვირვებით 1655მ (X-325188-Y-4767652) ნიშნულზე რამდენიმე საცხოვრებელი სახლი მაინც რჩება მაღალი საშიშროების რისკის ქვეშ. საჭიროა აღნიშნულ უბანზე ღვარცოფული პროცესისგან გამოწვეული შესაძლო საშიშროების რისკი შეფასებული და განსაზღვრული იქნას შესაბამისი დეტალური კვლევების შედეგებზე დაყრდნობით.

## სტიქიური გეოლოგიური პროცესების განვითარების შესაძლო პროგნოზი 2024 წლისთვის

სტიქიური პროცესების გააქტიურებაში უმთავრესი როლი ენიჭება კლიმატურ, გეოლოგიურ და ანთროპოგენურ ფაქტორებს. განვლილი 2023 წ. ხასიათდებოდა ატმოსფერული ნალექების შედარებით მაღალი ინტენსივობით, რამაც აღნიშნულ პერიოდში დიდი პრობლემები შეუქმნა მოსახლეობას და ინფრასტრუქტურულ ობიექტებს.

სამეგრელოს მხარეში, მთისწინა და გორაკ-ბორცვიან ზოლში მოსალოდნელია როგორც მეწყრულ-გრავეიტაციული, ასევე ზედაპირული ეროზიული და მდინარეთა კალაპოტებში ნაპირგარეცხვის პროცესები, კერძოდ: მუჟავა-ჯვარხენის, თაია-ნაფიჩხოვის და კურზუ-მარტილის მონაკვეთებში.

სამეგრელო-ზემო სვანეთის მხარეში სტიქიური გეოლოგიური პროცესების გააქტიურება 2024 წლისათვის მოსალოდნელია დროის მოკლე მონაკვეთში ჭარბი ატმოსფერული ნალექების მოსვლის პირობებში.

ტექტო-სეისმოგენური გენეზისის, დიდი ფართობული გავრცელების მეწყრული სხეულების გააქტიურების შესაძლებლობას, რასაც სეისმურ პირობებთან ერთად ხელს უწყობს ატმოსფერული ნალექების ნაპრალოვან ქანებში ინფილტრაცია (ჩაჟონვა), უნდა ველოდეთ საშუალო მრავალწლიური ფონის დონეზე და მის ზემოთ.

**მესტიის მუნიციპალიტეტში მეწყრული პროცესების** გააქტიურება მოსალოდნელია შემდეგ დასახლებებში: მესტია, მულახი (ჩვაბიანი, ჟაბეში, ღვებრა, ზარდლაში, არცხელი, მურშკელი, ჟამუში), კალა, ივარი, ჭუბერი, კალაში, ქაშვეთი, ზარდლაში, ჩაჟაში, ქვედა ლუჰა, ფარი, ბეჩო, ზუგდიდი-მესტია-უშგულის ცენტრალური საავტომობილო გზის, უშგული-ცანას გზის და სოფ. ადიშისკენ მისასვლელი გზის ცალკეულ მონაკვეთებზე.

**მესტიის მუნიციპალიტეტში ღვარცოფული პროცესების** გააქტიურება მოსალოდნელია შემდეგ მდინარეთა აუზებში: მესტიაჭალა (მურყვამი, ლეხზირი, ჭალაადი, გვალდა, შაგათხუმარი ზარგაში, და სხვა ხევები), მულხურა (ჩვაბიანი, ჟაბეში, ჭოლაში, ხელეში, ზარდლაში, ლალამი, ლეხთაგი, კაერი, ნესგუნი და სხვა ხევები), ნენსკრა (დევრა, გვაშხარა, ტეტნაშერა, ლახამი, ტიტა, ხარამი, ოკრილა, ცხვანდირი და სხვა ხევები), ნაკრა (უთვირი და სხვა ხევები), დოლრა (ტვიბრა, ხელდრა და სხვა ხევები), ხუმფრერი, ხაიშურა, ლეხარა, ნაცემარი, ხუბერი და მცირე ღვარცოფულ ხევებში (მდ. ენგურის შენაკადები) რომლებიც კვეთენ ზუგდიდი-მესტია-უშგულის და უშგული-ცანას საავტომობილო გზის ცალკეულ მონაკვეთებს.

კლდეზვავური პროცესების გააქტიურება მოსალოდნელია ზუგდიდი-მესტია-უშგულის ცენტრალური საავტომობილო გზის ცალკეულ მონაკვეთებზე.

**ზუგდიდის მუნიციპალიტეტი** - ოდიში, ჯიხაშკარი, კორცხელი, დარჩელი, აბასთუმანი, ნარაზენი, ჭკადუაში, ნაცატუ, გრიგოლიში, ოფაჩხაფუ, ჭაქვინჯი, ყულიშკარი, ახალსოფელი, ძველი აბასთუმანი, უჩაშონა, ცაიში, ჩხოუში, დიდი ნეძი, ბადმარანი, ცაცხვი.

**წალენჯიხის მუნიციპალიტეტი** - ქ. წალენჯიხა, ლემამუგე, ჯადირა, ჯგალი, საჩინო, ნაკიფუ, ჩქვალერი, ჭველე, ლეკარდე, ობუჯი, ფახულანი, მუჟავა, ლია, მედანი, დაბა ჯვარი, ეწერი, ჭალე, ეწერფერდი, ნაგურუ, მიქავა.

**ჩხოროწყუს მუნიციპალიტეტი** - ჩხოროწყუ, ლეგახარე, ლესიჭინე, გარახა, ხაბუმე, სარაქონი, ლეწურწუმე, მუხური, ნაფიჩხოვო, კირცხი, ჯუმითი, ახუთი, მონგირი, ლეჯიქე, პირველი ჭოდა, თაია, ქვედა ჩხოროწყუ, ოჩხომური.

**მარტვილის მუნიციპალიტეტი** - ქ. მარტვილი, კიწია, კურზუ, ქვაითი, აბედათი, დიდი ჭყონი, ნახუნაო, პირველი ბალდა, დომაყე, თამაკონი, დობერაზენი, სალხინო, ხუნწი, ქვაითი, გურძემი, გაჭედელი.

**სენაკის მუნიციპალიტეტი** - ქ. სენაკი, ძველი სენაკი, შუა ხორში, ს. ფოცხო, ეკი, ბეთლემი, ჯოლევი, მენჯი, უშაფათი.

**ხობის მუნიციპალიტეტი** - გაღმა საჯიჯაო, ს. გიმოზგონჯილი, ქ. ხობი, გაღმა ქარიატა, გამოღმა პირველი ხორგა, გაღმა შუა ხორგა, ბია, ბია-საშონიო, გურიფული, ძველი ხიბულა, ახალხიბულა, პირველი მაისი (ბულიწყუ), ხეთა, ხამისკური.

სამეგრელო-ზემო სვანეთის მხარეში გეოლოგიური პროცესების საშიშროების რისკის ზონაში მოქცეული ობიექტები და გასატარებელი დამცავი ღონისძიებები

ცხრილი №6

№	დასახლებული პუნქტი და პროცესის გავრცელების არეალი	გეოლოგიური პროცესის დასახელება და დაზიანების განზომილების ერთეული (ჰა/გრძ.მ)	გეოლოგიური პროცესებით მიყენებული ზიანი	გეოლოგიური პროცესის დინამიკური მდგომარეობა და საშიშროების რისკი	გასატარებელი ღონისძიებები	ილუსტრაცია, შენიშვნა
1	2	3	4	5	6	7
<b>1. ზუგდიდის მუნიციპალიტეტი</b>						
1	<b>ს. ურთა</b> მდ. ჯუმის ნაპირები, საავტომობილო ხიდის მიმდებარედ X-735174 Y-4701585	გვერდითი ეროზია მარცხენა ნაპირზე 300მ, მარჯვენაზე 450მ	მარცხენა მხარეს ხიდის ბურჯი, საკარმიდამო ნაკვეთები, მარჯვენა მხარეს სასოფლო გზა და ტყის საფარი	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ნაპირსამაგრი ნაგებობის მოწყობა	
2	<b>ს. აბასთუმანი</b> სოფლის ჩ. ა. ნაწილი X-736240 Y-4698840	მეწყერი 2.0 ჰა	შიდასასოფლო გზა, საკარმიდამო ნაკვეთები და საცხოვრებელ სახლები	პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	გრუნტისა და ზედაპირული წყლების რეგულირება, ზედა ნაწილში ფერდობის გატყიანება ღრმაფესვიანი მცენარეებით	
3	<b>ს. აბასთუმანი</b> მდ. მუნჩიას მარჯვენა ფერდობი X-736796 Y-4696505	მეწყერი 0,6 ჰა	საცხოვრებელი სახლები და საკარმიდამო ნაკვეთები, შიდასასოფლო გზის მონაკვეთები	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	გრუნტისა და ზედაპირული წყლების რეგულირება	

1	2	3	4	5	6	7
4	<b>ს. აბასთუმანი</b> მდ. მუწჩიას მარჯვენა შენაკადების წყალგამყოფი სერის თხემური ნაწილი X-736057 Y-4698872 X-736090 Y-4698861	მეწყერი 3,0 ჰა	ზიანდება საცხოვრებელი სახლები, საკარმიდამო ნაკვეთები და სავარგულები	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ზედაპირული წყლების შეკრება და განტვირთვა უახლოეს წყალსადინარში; პერიოდული გეომონიტორინგი	
5	<b>ს. ნარაზენი (შამადელა)</b> მდ. წითელის მარჯვენა ფერდი X-740535 Y-4697455	მეწყერი 25,0 ჰა	ზიანდება საცხოვრებელი სახლები, საკარმიდამო ნაკვეთები და შიდასასოფლო გზა	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	გზის გასწვრივ სანიაღვრე არხების მოწყობა და იზოლირებულად განტვირთვა უახლოეს წყალსადინარში;  ფერდობის დაგეგმარება;  პერიოდული გეომონიტორინგი	
6	<b>ს. ნარაზენი</b> მდ. უმნიას მარჯვენა ფერდი X-739501 Y-4703399	მეწყერი 9,3 ჰა	ზიანდება საკარმიდამო ნაკვეთები, საცხოვრებელი სახლები და ს/ს სავარგულები	პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ზედაპირული და გრუნტის წყლების რეგულირება; პერიოდული გეომონიტორინგი	
7	<b>ს. ნარაზენი</b> მდ. სკაიას მარცხენა ფერდი X-742316 Y-4699617	მეწყერი 8,6 ჰა	ზიანდება საკარმიდამო ნაკვეთები, საცხოვრებელი სახლები და ს/ს სავარგულები	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	სადრენაჟე და წყალამრიდი არხების მოწყობა; პერიოდული გეომონიტორინგი	

1	2	3	4	5	6	7
8	<b>ს. უჩაშონა</b> მდ. ძაღვას (მდ. ჯუმის მარცხენა შენაკადი) მარცხენა ფერდი X-740023 Y-4708797	მეწყერი 1,22 ჰა	ზიანდება საკარმიდამო ნაკვეთები და სავარგულები; საშიშროების ქვეშ მოქცეულია ერთ-ერთი დასახლებული უბანი	პერიოდულად აქტიური საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ზედაპირული წყლების რეგულირება, მეწყრული ნაპრალების ამოვსება და მოტკეპნა	
9	<b>ს. ჭაქვინჯი</b> სოფლის ჩრდილო ნაწილი X-745271 Y-4708453	მეწყერი 1,4 ჰა	ზიანდება საცხოვრებელი სახლები, დამხმარე ნაგებობები და საკარმიდამო ნაკვეთები	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ზედაპირული და გრუნტის წყლების რეგულირება, მეწყრული ნაპრალების ამოვსება და მოტკეპნა	
10	<b>ს. ჭაქვინჯი</b> სოფლის ჩრდილო ნაწილი X-745560 Y-4709224	მეწყერი 1,7 ჰა	ზიანდება საკარმიდამო ნაკვეთები, რეგრესიული განვითარება საშიშროებას უქმნის ერთ-ერთ საცხოვრებელ სახლს და მისასვლელ გზას	პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ზედაპირული წყლების რეგულირება, მეწყრული ნაპრალების ამოვსება და მოტკეპნა, შესამღებლობის ფარგლებში ალტერნატიული გზის მიყვანა	
11	<b>ს. ჭაქვინჯი</b> მდ. ჭანისწყლის მარჯვენა ფერდის ზედა ნაწილი X-745404 Y-4708785	მეწყერი 0,22 ჰა	ზიანდება საკარმიდამო ნაკვეთები და ტყის საფარი და სავარგულები	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ზედაპირული წყლების რეგულირება;  პერიოდული გეომონიტორინგი	
12	<b>ს. ჯიხაშკარი</b> მდ. ჭანისწყლის მარჯვენა შენაკადის მარჯვენა ფერდი X-253476 Y-4708181	მეწყერი 0,47 ჰა	მეწყერი საშიშროებას უქმნის დასახლებულ უბანს; ზიანდება ს/ს სავარგულები	აქტიური საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ზედაპირული წყლების რეგულირება; მეწყრული ნაპრალების ამოვსება და მოტკეპნა	

1	2	3	4	5	6	7
13	<b>ს. ჯიხაშკარი</b> მდ. ჭანისწყალის მარჯვენა ფერდი X-253829 Y-4707326	მეწყერი 0,56 ჰა	ზიანდება საკარმიდამო ნაკვეთები და სავარგულები, რეგრესიული განვითარება საშიშროებას შეუქმნის ერთ-ერთ საცხოვრებელ სახლს	პერიოდულად აქტიური საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ზედაპირული წყლების რეგულირება; პერიოდული გეომონიტორინგი	
14	<b>ს. ჯიხაშკარი</b> მდ. ჭანისწყალის მარჯვენა ფერდის ზედა ნაწილი X-745785 Y-4709598	მეწყერი 0,25 ჰა	ზიანდება საკარმიდამო ნაკვეთები და შიდასასოფლო გზა	პერიოდულად აქტიური საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ზედაპირული წყლების რეგულირება; პერიოდული გეომონიტორინგი	
15	<b>ს. ოფაჩხაფუ</b> მდ. ჯუმის მარცხენა შენაკადის მარცხენა ფერდი X-737512 Y-4703632	მეწყერი 0,1 ჰა	ზიანდება საკარმიდამო ნაკვეთი და შიდასასოფლო გზა	პერიოდულად აქტიური საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ზედაპირული წყლების რეგულირება; მეწყერული ნაპრალეების ამოვსება და მოტკეპნა	
16	<b>ს. ყულიშკარი</b> მდ. ყულისწყალის მარჯვენა შენაკადის მარჯვენა ფერდი X-742197 Y-4709908	მეწყერი 0,2 ჰა	საკარმიდამო ნაკვეთი, სამოვარი	პერიოდულად აქტიური საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ზედაპირული წყლების რეგულირება, ნაპრალეების ამოვსება და მოტკეპნა	
<b>2. წალენჯიხის მუნიციპალიტეტი</b>						
1	<b>ს. ჯგალი</b> მდ. ჭანისწყალის მარცხენა ფერდი X-264188 Y-4726255	მეწყერი 1,35 ჰა  გვერდითი ეროზია 250 მ	ზიანდება საკარმიდამო ნაკვეთები და სავარგულები	აქტიური საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ნაპირსამაგრი ნაგებობის მოწყობა;  მეწყერულ ფერდობზე სადრენაჟე და წყალამრიდი არხების გაყვანა	

1	2	3	4	5	6	7
2	<b>ს. ჯგალი</b> მდ. ჭანისწყალის მარცხენა შენაკადის მარცხენა ფერდი X-264445 Y-4725550	მეწყერი; ღვარცოფი	ზიანდება შიდასასოფლო გზის მონაკვეთი	პერიოდულად აქტიური საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	გზის გადაკვეთაზე ნაკადგამტარი ნაგებობის მოწყობა; დაზიანებული გზის მონაკვეთის პერიოდული შეკეთება	
3	<b>ს. ფახულანი</b> მდ. ერისწყალის მარცხენა შენაკადის მდ. უბაგოდალის მარჯვენა ფერდის თხემურ ნაწილში X-741135 Y-4729180	მეწყერი 0,25 ჰა  ნაპირის წარეცხვა 80 მ	ზიანდება საკარმიდამო ნაკვეთი, რეგრესიული განვითარება საშიშროებას შეუქმნის საცხოვრებელ სახლს	აქტიური საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ნაპირსამაგრი ნაგებობის მოწყობა; ზედაპირული წყლების რეგულირება	
4	<b>ს. საწინო</b> მდ. ინწრას მარჯვენა შენაკადის მდ. ნაქელას მარჯვენა ფერდი X-260085 Y-4730655	მეწყერი 0,45 ჰა	ზიანდება საკარმიდამო ნაკვეთები და სავარგულები, საშიშროების ქვეშ მოქცეულია ერთ-ერთი დასახლებული უბანი	აქტიური საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ზედაპირული წყლების რეგულირება;  მეწყერი ნაპრალების ამოვსება და მოტკეპნა;  პერიოდული გეომონიტორინგი	
5	<b>ქ. წალენჯიხა</b> ფერისცვალების ეკლესიის მომდებარედ X-260492 Y-4720755	მეწყერი 0,18 ჰა	ზიანდება სასაფლაო და მისასვლელი გზა	აქტიური საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	მეწყერი მასების ჩამოწმენდა, საყრდენი კედლის მოწყობა ძირითად ქანებზე დაფუძნებით და კონტრფორსებით	

1	2	3	4	5	6	7
6	<b>ს. ოზუჯი (ჯალირას უბანი)</b> მდ. ჯალირას მარჯვენა ფერდი X-258885 Y-4713840	მეწყერი 2,3 ჰა	მეწყერი საშიშროებას უქმნის დასახლებულ უბანს; ზიანდება ს/ს სავარგულები	აქტიური საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ზედაპირული წყლების რეგულირება; მეწყერული ნაპრალების ამოვსება და მოტკეპნა	
7	<b>ს. მუყავა (ნაშამუგუ)</b> მდ. ტებენეს მარცხენა შენაკადის ზემო წელი X-742289 Y-4733534	მეწყერი 1,7 ჰა	მეწყერი საშიშროებას უქმნის დასახლებულ უბანს; ზიანდება ს/ს საკარმიდამო ნაკვეთები და სავარგულები	აქტიური საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ზედაპირული და გრუნტის წყლების რეგულირება; მეწყერული ნაპრალების ამოვსება და მოტკეპნა; პერიოდული გეომონიტორინგი	
8	<b>ს. მუყავა (ნაშამუგუ)</b> მდ. ოლორის მარჯვენა შენაკადის მარცხენა ფერდი X-743360 Y-4734555	მეწყერი 0,65 ჰა	მეწყერი საშიშროებას უქმნის დასახლებულ უბანს; ზიანდება ს/ს სავარგულები	აქტიური საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ზედაპირული და წყლების რეგულირება სამთო და წყალამრიდი არხების გაყვანით; პერიოდული გეომონიტორინგი	
9	<b>ს. მუყავა</b> მდ. ოლორის უსახელო მარჯვენა შენაკადი X-744390 Y-4731714	ღვარცოფი	საშიშროებას უქმნის სოფლის საავტომობილო გზას	პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	გზის პერიოდული გაწმენდა	
<b>3. მარტვილის მუნიციპალიტეტი</b>						
1	<b>ქ. მარტვილი (ნალეფსაო)</b> მდ. აბაშის მარჯვენა შენაკადის მარცხენა ფერდი X-282915 Y-4701251	მეწყერი; ღვარცოფი	მთლიანად დანგრეულია სახნავ ნაკვეთებთან მისასვლელი საფეხმავლო ხიდი და გზა	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ხევის კალაპოტის გაწმენდა, ხიდის აღდგენა; ხიდთან ნაპირსამაგრი ნაგებობის მოწყობა	

1	2	3	4	5	6	7
2	<b>ს. ახედათი (ჯოლევი)</b> მდ. ტარჩენის მარჯვენა შენაკადის მარცხენა ფერდი X-274650 Y-4696220	მეწყერი 1,1 ჰა	ზიანდება საცხოვრებელი სახლები, საკარმიდამო ნაკვეთები და სავარგულები	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ზედაპირული წყლების რეგულირება; მეწყერი ნაპრალების ამოვსება და მოტკეპნა	
3	<b>ს. გაჭედილი (პატარა თამაკონი)</b> მდ. ტეხურის მარცხენა ფერდი X-281830 Y-4706360	მეწყერი 2.37 ჰა	გზის სავალი ნაწილი დეფორმირებულია 160 მ სიგრძეზე	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	დეტალური კვლევების საფუძველზე კონკრეტული ლონისძიებების შემუშავება	
4	<b>პატარა თამაკონი</b> მდ. ტეხურის მარცხენა ფერდი X-281643 Y-4706499	მეწყერი 0,15 ჰა	დაზიანებულია გზის სავალი ნაწილი	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	გრუნტისა და ზედაპირული წყლების განტვირთვა გზიდან მოშორებით; საყრდენი კედლის მოწყობა ძირითად ქანებზე დაფუძნებით	
5	<b>ს. გაჭედილი (ჯამბურების უბანი)</b> მდ. ტეხურის მარცხენა ფერდი X-281611 Y-4705977	მეწყერი 0,8 ჰა	მეწყერი საშიშროებას უქმნის დასახლებულ უბანს; ზიანდება ს/ს სავარგულები და შიდასასოფლო გზა	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ზედაპირული წყლების განტვირთვა გზიდან მოშორებით, საყრდენი კედლის მოწყობა ძირითად ქანებზე დაფუძნებით	

1	2	3	4	5	6	7
6	<b>ს. თამაკონი</b> მდ. ტეხურის მარჯვენა ფერდი X-276829 Y-4703328	გვერდითი ეროზია 450 მ	ნაპირის ჩაშლის შედეგად ჩავარდნილია გზის სავალი ნაწილი	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ნაპირსამაგრი ნაგებობის მოწყობა	
7	<b>ს. თამაკონი</b> მდ. ტეხურის მარცხენა ფერდი X-278885 Y-4703179	მეწყერი 0,36 ჰა	მეწყერი საშიშროებას უქმნის დასახლებულ უბანს, ზიანდება საცხოვრებელი სახლები და დამხმარე ნაგებობები	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ზედაპირული წყლების რეგულირება; მეწყერი ნაპრალების ამოვსება და მოტკეპნა; პერიოდული გეომონიტორინგი	
8	<b>ს. სალხინო</b> მდ. ჩაჩხურის მარცხენა შენაკადის მარცხენა ფერდი X-283220 Y-4710285	მეწყერი 0,15 ჰა	ზიანდება საკარმიდამო ნაკვეთი, რეგულაციული განვითარება საშიშროებას უქმნის საცხოვრებელ სახლს	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ზედაპირული წყლების რეგულირება; ფერდობის დაეგმარება; მეწყერი ნაპრალების ამოვსება და მოტკეპნა; პერიოდული გეომონიტორინგი	
9	<b>ს. დოშაყე</b> მდ. ცივის მარჯვენა შენაკადის მარჯვენა ფერდი X-274812 Y-4711805	მეწყერი 0,15 ჰა	მეწყერი საშიშროებას უქმნის დასახლებულ უბანს	სუსტად აქტიური საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ზედაპირული წყლების რეგულირება; პერიოდული გეომონიტორინგი	
10	<b>ს. ბაღდა</b> მდ. ოკიცეს მარცხენა ფერდი X-285085 Y-4707355	გვერდითი ეროზია 140 მ	ზიანდება საკარმიდამო ნაკვეთები და სავარგულები	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	მდინარის ნაპირის გამაგრება შესაბამისი კონსტრუქციების მოწყობით; გრუნტისა და ზედაპირული წყლების რეგულირება	

1	2	3	4	5	6	7
11	<b>ს. მესამე ბაღდა</b> მდ. ოკიცეს მარჯვენა ფერდი X-285231 Y-4707606	გვერდითი ეროზია 250 მ	ზიანდება საკარმიდამო ნაკვეთები და სავარგულები	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	მდინარის ნაპირის გამაგრება შესაბამისი კონსტრუქციების მოწყობით.	
12	<b>ს. ქვაითი</b> მარტვილი-ქვაითის გზა X-286121 Y-4699156	მეწყერი 0,48 ჰა	მეწყერი საშიშროებას უქმნის დასახლებულ უბანს; ზიანდება საკარმიდამო ნაკვეთი და შიდასასოფლო გზა	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ზედაპირული წყლების რეგულირება; მეწყერი ნაპრალების ამოვსება და მოტკეპნა; პერიოდული გეომონიტორინგი	
13	<b>ს. ხუნწი</b> მდ. ნოდელას მარჯვენა შენაკადის მარჯვენა ფერდი X-285220 Y-4698348	მეწყერი 0,05 ჰა	ზიანდება სოფლის საავტომობილო გზა	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ზედაპირული წყლების რეგულირება სანიაღვრე არხების მოწყობით; დეფორმირებული გზის მონაკვეთის პერიოდული გადასწორება	
14	<b>ს. კიწია</b> მდ. ნოდელას მარცხენა ბორტი X-275316 Y-4708308	გვერდითი ეროზია 200 მ	ზიანდება საკარმიდამო ნაკვეთები და სავარგულები	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	აქტიური ეროზიული უბნის გასწვრივ ნაპირსამაგრი ნაგებობის მოწყობა	
<b>4. სენაკის მუნიციპალიტეტი</b>						
1	<b>სენაკი-ჩხორწყუს გზა</b> მდ. ცივის მარცხენა ფერდი X-256289 Y-4684710	მეწყერი 1,7 ჰა	გზის სავალი ნაწილი დეფორმირებულია ლერძულ ხაზამდე	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საყრდენი კედლის მოწყობა; ზედაპირული წყლების რეგულირება	

1	2	3	4	5	6	7
2	<b>ს. სახარბედიო</b> სენაკი-ჩხოროწყულს გზა X-255802 Y-4685743	ქვათაცვენა	ლოდნაროვანი მასალა ცვივა გზის სავალ ნაწილზე	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	მასივიდან ამოვარდნილი ლოდების ჩამოწმენდა; გზის პერიოდული გაწმენდა; შესაბამისი გამაფრთხილებელი საგზაო ნიშნების მოწყობა	
3	<b>ს. ევი (საცხვიტაო)</b> მდ. ცივის მარჯვენა ფერდის თხემური ნაწილი X-259815 Y-4691273	მეწყერი 0,4 ჰა	გზის სავალი ნაწილი დეფორმირებულია დაახლოებით 40 სიგრძეზე	პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	დამცავი ნაგებობის მოწყობა; ზედაპირული წყლების რეგულირება	
4	<b>ს. ზანა (საშურდაიო)</b> მდ. ცივის მარჯვენა ფერდის თხემური ნაწილი X-259935 Y-4694135	მეწყერი 0,16 ჰა	გზის სავალი ნაწილი დეფორმირებულია 100 მ-მდე სიგრძეზე	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	მოწყობილია დამცავი გაბიონი, რომელიც დაზიანებულია და საჭიროა მისი აღდგენა; ზედაპირული წყლების რეგულირება	
5	<b>ს. ზანა</b> მდ. ცივის მარჯვენა შენაკადის მდ.კირვეთი- დგურის სათავეები X-260200 Y-4696412	მეწყერი 3,43 ჰა	მთლიანად დეფორმირებულია გზის სავალი ნაწილი	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ზედაპირული წყლების რეგულირება; გზის პერიოდული შეკეთება	
6	<b>ს. ზანა</b> მდ. ზანას მარცხენა ფერდის ზედა ნაწილი X-260739 Y-4698732 X-260757 Y-4698763	მეწყერი 0,7 ჰა	დაზიანებულია საცხოვრებელი სახლები და საკარმიდამო ნაკვეთები	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	მეწყერი ნაპრალების ამოვსება; ზედაპირული და გრუნტის წყლების რეგულირება; პერიოდული გეომონიტორინგი	

1	2	3	4	5	6	7
7	<b>ს. ლესაჯაიე</b> მდ. ტეხურის მარჯვენა ფერდი X-272190 Y-4700000	მეწყერი 3,25 ჰა	სოფლებს შორის დამაკავშირებელი გზა, სამოვარი, გაზსადენის მილები, საკარმიდამო ნაკვეთები	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	გრუნტის და ზედაპირული წყლების რეგულირება, ფერდობის გატყინება ღრმაფესვიანი მცენარეებით, კაპიტალური მეწყერსაწინააღმდეგო ღონისძიებების გატარება	
8	<b>ს. ლესაჯაიე</b> მდ. ტეხურის მარჯვენა ფერდი X-272130 Y-4699727	მეწყერი 0,73 ჰა  ღვარცოფი	სოფლებს შორის დამაკავშირებელი გზა	პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	გზის გასწვრივ ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა. ღვარცოფულ ხეზე მოწყობილია ნაკადგამტარი და ჩამქრობი ბარაჩები	
9	<b>ს. ბეთლემი</b> მდ. ტეხურის მარჯვენა ფერდი X-268425 Y-4694230	ქვათაცვენა	ლოდნაროვანი მასალა ცვივა გზის სავალ ნაწილზე	საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	მასივიდან ამოვარდნილი ლოდების ჩამოწმენდა; გზის პერიოდული გაწმენდა;  შესაბამისი გამაფრთხილებელი საგზაო ნიშნების მოწყობა	
10	<b>ს. გახომელა</b> მდ. ტეხურის მარჯვენა ნაპირი X-269177 Y-4691890	გვერდითი ეროზია  500 მ	ზიანდება სასოფლო- სამეურნეო სავარგულები	საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	კალაპოტის გასწორხაზოვნება ჭალის ფარგლებში	
11	<b>ს. სორტა</b> მდ. ტეხურის მარჯვენა ნაპირი X-266190 Y-4686860	გვერდითი ეროზია  1500 მ	ზიანდება სასოფლო- სამეურნეო სავარგულები	საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	ნაკადმიმმართველი დეზების მოწყობა	

1	2	3	4	5	6	7
12	<b>ს. წოსირი</b> მდ. ტეხურის მარცხენა ნაპირი X-264370 Y-4684801	გვერდითი ეროზია 1500 მ	ზიანდება სასოფლო-სამეურნეო სავარგულები და საკარმიდამო ნაკვეთები	საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	კალაპოტის გასწორებაზოვნება; ნაკადმიმმართველი დეზების მოწყობა	
13	<b>ს. ფოცხო</b> მდ. შებეს მარცხენა ფერდის თხემური ნაწილი X-267179 Y-4701429	მეწყერი 0,45 ჰა	სასოფლო გზა დაზიანებულია 50 მ სიგრძეზე	სუსტად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	გზის გასწვრივ სამაგრი კედლის მოწყობა; ზედაპირული წყლების რეგულირება	
14	<b>ს. ფოცხო</b> მდ. ხანჩარას მარჯვენა ფერდი X-267762 Y-4700991	მეწყერი 2,0 ჰა	ზიანდება შიდასასოფლო გზის მონაკვეთი	სუსტად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	გრუნტისა და ზედაპირული წყლების რეგულირება; დეფორმირებული გზის მონაკვეთის პერიოდული გადასწორება	
15	<b>ს. ფოცხო</b> მდ. შებეს მარჯვენა ნაპირი X-266355 Y-4701143	გვერდითი ეროზია 495 მ	ზიანდება სასოფლო-სამეურნეო სავარგულები	საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	ნაკადმიმმართველი დეზების მოწყობა	
<b>5. ხობი მუნიციპალიტეტი</b>						
1	<b>ქ. ხობი</b> ცოტნე დადიანის 210 ხუთსართულიანი კორპუსი X-739558; Y-4688937	შეტბორვა	საცხოვრებელი კორპუსი	საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	შესაბამის კვლევებზე დაყრდნობით მომზადებულ პროექტში უნდა დაისახოს საცხოვრებელი კორპუსის მდგრადობისთვის აუცილებლად გასატარებელი ღონისძიებები.	

1	2	3	4	5	6	7
2	<b>ს. ძველი ხიზულა</b> მდ. ჭანისწყლის მარჯვენა ფერდი X-745255 Y-4702425	მეწყერი 1,7 ჰა გვერდითი ეროზია	პერიოდულად ზიანდება საავტომობილო გზა და სავარგულები	პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	გზის პერიოდული გაწმენდა; ნაპირსამაგრის მოწყობა	
3	<b>ს. ძველი ხიზულა</b> მდ. ჭანისწყლის და სკურჩას წყალგამყოფი სერი X-745380 Y-4703840	მეწყერი 0,8 ჰა	ზიანდება საავტომობილო გზა 150 მ სიგრძის მონაკვეთი და საკარმიდამო ნაკვეთები	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	გზის პერიოდული შეკეთება; ზედაპირული წყლების რეგულირება	
4	<b>ს. ძველი ხიზულას</b> ჩრდილო განაპირას X-744970 Y-4705830	მეწყერი 2,4 ჰა	მთლიანად დეფორმირებული და წაღებულია გზის მონაკვეთი; საფრთხის ქვეშაა საცხოვრებელი სახლი და საკარმიდამო ნაკვეთი	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	საჭიროა გზის ალტერნატიული მონაკვეთის შერჩევა და მეწყერულ ფერდობზე მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	
6	<b>ს. ძველი ხიზულა</b> მდ. უსიას მარჯვენა ფერდი X-745156 Y-4705321	მეწყერი 0,28 ჰა	ზიანდება საცხოვრებელი სახლი და საკარმიდამო ნაკვეთი	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ზედაპირული წყლების რეგულირება, მეწყერული ნაპრალების ამოვსება და მოტკეპნა; პერიოდული გეომონიტორინგი	
7	<b>ს. ახალი ხიზულა</b> მდ. ხობისწყლის მარჯვენა ფერდის თხემისპირა ნაწილი X-254916 Y-4702279	მეწყერი 0,53 ჰა	ზიანდება საცხოვრებელი სახლები, საკარმიდამო ნაკვეთები და სასოფლო გზა	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	გზაზე არსებული ახალი მეწყერული ნაპრალების ამოვსება და მოტკეპნა; დეფორმირებულ მონაკვეთზე ბალასტის შეტანა და გადასწორება	

1	2	3	4	5	6	7
8	<b>ს. ზია (საშონიო)</b> სოფლის დასავლეთი ნაწილი X-742025 Y-4693500	მეწყერი 1,4 ჰა	დეფორმირებულია გზის სავალი ნაწილი,	პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	გრუნტის და ზედაპირული წყლების რეგულირება;დეფორმირებული გზის მონაკვეთის პერიოდული შეკეთება	
9	<b>ს. ზია</b> მდ. ხობისწყალზე ფეხით გადასასვლელი ხიდის მიმდებარედ X-739950 Y-4692180	გვერდითი ეროზია (მარცხენა ნაპირზე -920 მ, მარჯვენაზე - 690 მ)	ზიანდება სავარგულები და საკარმიდამო ნაკვეთები	საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ნაპირსამაგრი ნაგებობების მოწყობა	
10	<b>ს. ზია</b> მდ. ოგაჩეს (ხობისწყლის მარცხენა შენაკადი) მარჯვენა ფერდი X-741615 Y-4692279	მეწყერი 1,1 ჰა	მეწყერი საშიშროებას უქმნის დასახლებულ უბანს; ზიანდება საკარმიდამო ნაკვეთები და სავარგულები	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ზედაპირული და გრუნტის წყლების რეგულირება; ნაპრალების ამოვსება და მოტკეპნა; ფერდობის დატერასება; პერიოდული გეომონიტორინგი	
11	<b>ს. წინაგოლა</b> (პირველი მასი) მდ. მუნჩიას ხეობა  პირველი უბანი X-735066 Y-4691679  მეორე უბანი X-734419 Y-4690843	გვერდითი ეროზია 200 მ; მეწყერი 0,18 ჰა  გვერდითი ეროზია 180 მ	საკარმიდამო ნაკვეთი, სასოფლო გზა  საცხოვრებელი სახლი, საკარმიდამო ნაკვეთი  საკარმიდამო ნაკვეთი, სასოფლო გზის ხიდი	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	მდინარის ნაპირის გამაგრება, ზედაპირული წყლების რეგულირება  მდინარის ნაპირის გამაგრება, ხიდის რეკონსტრუქცია	 

1	2	3	4	5	6	7
	მესამე უბანი X-736445 Y-4693226  მეოთხე უბანი X- 736556 Y -4693222	გვერდითი ეროზია 220 მ  გვერდითი ეროზია 180 მ	საკარმიდამო ნაკვეთი, სასოფლო გზა		მდინარის ნაპირის გამაგრება	
12	<b>ს. პირველი მასის</b> „ყოვლადწმინდა ქალწული მარიამის ტაძრად მიყვანების“ ეკლესია X-736265 Y-4691439	მეწყერი 0,53 ჰა	ეკლესიის გალავანი, სამრეკლო	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	დაზიანებული გალავნის და სამრეკლოს დემონტაჟი და ახლად აშენება, ერთგვაროვან გრუნტებზე დაფუძნებით, შესაბამისი პროექტის მიხედვით	
<b>6. ჩხოროწყუს მუნიციპალიტეტი</b>						
1	<b>ქ. ჩხოროწყუ</b> მდ. ხობისწყლის მარცხენა ბორტი X-264603 Y-4712732	გვერდითი ეროზია 260 მ	საშიშროება ექმნება ერთ-ერთ დასახლებულ უბანს	საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ნაპირსამაგრი ნაგებობის მოწყობა	

1	2	3	4	5	6	7
2	<b>ქ. ჩხოროწყუ</b> მდ. ოჩხომურის მარცხენა ბორტი X-264128 Y-4709234	მეწყერი 1,3 ჰა	საშიშროება ექმნება ერთ-ერთ დასახლებულ უბანს	საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ნაპირსამაგრი ნაგებობის მოწყობა	
3	<b>ქ. ჩხოროწყუ</b> მდ. ოჩხომურის მარცხენა ფერდი X-262861 Y-4707428	მეწყერი 2,0 ჰა გვერდითი ეროზია 400 მ	საშიშროება ექმნება ერთ-ერთ დასახლებულ უბანს	საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ნაპირსამაგრი ნაგებობის მოწყობა	
4	<b>ს. ქვედა ჩხოროწყუ</b> მდ. ოჩხომურის მარცხენა შენაკადი მდ. ჯანავანა X-263353 Y-4707455	მეწყერი 0,23 ჰა გვერდითი ეროზია 300 მ	ს/ს სავარგულები; რეგრესიული განვითარება საშიშროებას შეუქმნის სასოფლო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ნაპირსამაგრი გაბიონის აღდგენა, კალაპოტის გაწმენდა	
5	<b>ს. ქვედა ჩხოროწყუ</b> მდ. ოჩხომურის მარჯვენა ფერდი X-264215 Y-4710304	გვერდითი ეროზია 600 მ	ს/ს სავარგულები; საკარმიდამო ნაკვეთები	საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ნაპირსამაგრი ნაგებობის მოწყობა	
6	<b>ს. გარაზა</b> მდ. ოჩხომურის მარცხენა ფერდი X-264045 Y-4709340	მეწყერი 0,95 ჰა გვერდითი ეროზია 650 მ	ს/ს სავარგულები; რეგრესიული განვითარება საშიშროებას შეუქმნის სასოფლო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ნაპირსამაგრი ნაგებობის მოწყობა	

1	2	3	4	5	6	7
7	<b>ს. გარახა</b> მდ. ოჩხოპურის მარცხენა შენაკადის ზემო წელი X-266521 Y-4710863	მეწყერი 0,46 ჰა	საშიშროება ექმნება ერთ-ერთ დასახლებულ უბანს	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ზედაპირული წყლების რეგულირება; ფერდობის დატერასება; პერიოდული გეომონიტორინგი	
8	<b>ს. ლეწურწუმე</b> მდ. ჩეგალის მარჯვენა ნაპირი X-260160 Y-4711160	გვერდითი ეროზია 160 მ	შიდა სასოფლო გზა და სავარგულები	საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ნაპირსამაგრი ნაგებობის მოწყობა	
9	<b>ს. ლეწურწუმე</b> მდ. ქართუგალის მარჯვენა ფერდი X-260890 Y-4712196 X-260863 Y-4712171	მეწყერი 1,23 ჰა	საშიშროება ექმნება ერთ-ერთ დასახლებულ უბანს; ზიანდება საცხოვრებელი სახლები და საკარმიდამო ნაკვეთები	საშუალო აქტიუზაციით (ფარული დინამიკა); საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ზედაპირული და გრუნტის წყლების რეგულირება; პერიოდული გეომონიტორინგი	
10	<b>ს. ახუთი</b> მონგირი - ახუთის გზა X-267090 Y-4705510	მეწყერი 2,3 ჰა	საავტომობილო გზა; და საკარმიდამო ნაკვეთის და საცხოვრებელი სახლები	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	საავტომობილო გზის რეაბილიტაცია შესაძლებელია ღრმა ხიმინჯების მოწყობის საშუალებით; საჭიროა ზედაპირული და გრუნტის წყლების რეგულირება	
11	<b>ს. ახუთი</b> მდ. ზანას მარცხენა ფერდი X-264680 Y-4706255	მეწყერი 2,7 ჰა	დეფორმირებულია სოფლებთან დამაკავშირებელი გზა	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	საავტომობილო გზის რეაბილიტაცია შესაძლებელია ღრმა ხიმინჯების საშუალებით; საჭიროა გრუნტისა და ზედაპირული წყლების რეგულირება	

1	2	3	4	5	6	7
12	<b>ს. მუხური</b> მდ. ხობისწყლის მარჯვენა ფერდი X-268238 Y-4724461	მეწყერი 0,13 ჰა	დეფორმირებულია ფერდობსამაგრი კედელი; ზიანდება ს/ს სავარგულები და საკარმიდამო ნაკვეთის	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	გადმობრუნებული საყრდენი კედლის აღდგენა ძირითად ქანებზე დაფუძნებით და კონტრფორსებით; ზედაპირული წყლის ნაკადების რეგულირება	
13	<b>ს. ახუთი</b> მდ. ცივის მარჯვენა შენაკადის მარცხენა ფერდი X-267737 Y-4705006	მეწყერი 0,35 ჰა	მეწყერი საშიშროებას უქმნის ერთ-ერთ დასახლებულ უბანს	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	გრუნტისა და ზედაპირული წყლების რეგულირება; პერიოდული გეომონიტორინგი	
14	<b>ს. ახუთი</b> სოფლის სამხრეთ- დასავლეთი ნაწილი X-265151-Y-4705994	მეწყერი 1,33 ჰა	ზიანდება საცხოვრებელი სახლები, საკარმიდამო ნაკვეთები და შიდასასოფლო გზა	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ზედაპირული და გრუნტის წყლების რეგულირება; ნაპრალების ამოვსება და მოტკეპნა; მონიტორინგული დაკვირვების გაგრძელება	
15	<b>ს. ახუთი</b> მდ.. ცივის მარჯვენა შენაკადის მარჯვენა ფერდი X-267116 Y-4705516	მეწყერი 3,58 ჰა	ზიანდება სოფლის საავტომობილო გზა; საშიშროება ექმნება დასახლებულ უბანს	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	საყრდენი კედლის გამაგრება კონტრფორსებით; კედლის უკანა სივრცის შევსება და მოტკეპნა; ზედაპირული წყლების ორგანიზებული განტვირთვა უახლოეს ბუნებრივ წყალსადინარში ან კოლექტორში	
16	<b>ს. სარაქონი</b> მდ. ჩეგალის მარჯვენა ფერდი 259837-4710627	მეწყერი 0,87 ჰა	მეწყერი საშიშროებას უქმნის ერთ-ერთ დასახლებულ უბანს	პერიოდულად აქტიური, ფარული დინამიკა, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ზედაპირული წყლების რეგულირება; ნაპრალების ამოვსება და მოტკეპნა; პერიოდული გეომონიტორინგი	

1	2	3	4	5	6	7
17	<b>ჩხოროწყუ-ტობავარჩხილის გზა</b> მდ. ხობისწყლის ხეობა X-278263 Y-4729987 X-278391 Y-4730062 X-278217 Y-4730050	მეწყერი 0,47 ჰა	ზიანდება საავტომობილო გზის მონაკვეთი და ტყის საფარი	პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	მეწყრული მასების ჩამოწმენდა; ფერდობსამაგრი კედლების მოწყობა;  ზედაპირული წყლების რეგულირება	

**7. აბაშის მუნიციპალიტეტი**

1	2	3	4	5	6	7
1	<b>ს. ძიგური</b> მდ. აბაშის მარცხენა ნაპირი. თბილისი- სენაკი-ლესელიძის საავტომობილო გზის ხიდის მიმდებარედ X-266244 Y-4679151	მეწყერი 0,1 ჰა; გვერდითი ეროზია 100 მ	სამოვარი	პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	მეწყრულ სხეულზე ნაპრალების ამოვსება და მოტკეპნა, ზედაპირული წყლების რეგულირება	

**8. მესტიის მუნიციპალიტეტი**

1	<b>სოფ. ფარი</b> მდ. ენგურის მარჯვენა უსახელო შენაკადის მარცხენა ფერდობი, ზუგდიდი- ჯვარი-მესტია- ლასდილის და სოფ. ფარის დამაკავშირებელი გზა X-295683; Y-4769200	მეწყერი 0.5 ჰა	ზიანდება საავტომობილო გზის 30მ მ-იანი მონაკვეთი	თანამედროვე აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	მეწყრული მასის ჩამოწმენდა, შესაბამისი პროექტის საფუძველზე ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა	
2	<b>სოფ. ფარი</b> მდ. ენგურის მარჯვენა უსახელო შენაკადის მარცხენა ფერდობი, ზუგდიდი- ჯვარი-მესტია- ლასდილის და სოფ. ფარის დამაკავშირებელი გზა X-295760; Y-4769065	მეწყერი 0.5 ჰა	მეწყერი საფრთხეს უქმნის საავტომობილო გზის 40 მ-იან მონაკვეთს	თანამედროვე აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	მეწყრული მასის ჩამოწმენდა, გზის ზედა მხარეს მოეწყოს ფერდობსამაგრი კედელი	

1	2	3	4	5	6	7
3	<b>უშგულის თემი</b> მესტია-უშგულის დამაკავშირებელი გზა X-337215; Y-4753303	მეწყერი 1.7 ჰა	მეწყერი აზიანებს მესტია- უშგულის დამაკავშირებელი გზის 30მ-იან მონაკვეთს	თანამედროვე, აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	მეწყერულის მასის ჩამოწმენდა და გატანა; დეფორმირებული გზის მონაკვეთის პერიოდული გადასწორება	
4	<b>უშგულის თემი</b> მესტია-უშგულის დამაკავშირებელი გზა X-334290-Y-4753755	მეწყერი 4 ჰა; გვერდითი ეროზია 140 მ	მეწყერი და ეროზია აზიანებს მესტია- უშგულის დამაკავშირებელი გზის 140მ-იან	თანამედროვე, აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ეროზიასაწინააღმდეგო ღონისძიებების გატარება, გარეცხვის მთელ სიგრძეზე	
5	<b>უშგულის თემი</b> მესტია-უშგულის დამაკავშირებელი გზა X-333373; Y-4753820	მეწყერი (შვავი)- 1.12 ჰა; გვერდითი ეროზია 200მ	მეწყერი და ეროზია აზიანებს მესტია უშგულის დამაკავშირებელი გზის 200 მ-იან მონაკვეთს	თანამედროვე სუსტად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ეროზიასაწინააღმდეგო ღონისძიებების გატარება, გარეცხვის მთელ სიგრძეზე, გზის ზედა მხარეს ფერდობიდან მეწყერული მასის ჩამოწმენდა	
6	მესტია-უშგულის დამაკავშირებელი გზა X-333035; Y-4753795	მეწყერი; გვერდითი ეროზია 300 მ	მეწყერი და ეროზია აზიანებს მესტია- უშგულის დამაკავშირებელი გზის 300 მ-იან მონაკვეთს	თანამედროვე, აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ეროზიასაწინააღმდეგო ღონისძიებების გატარება, გარეცხვის მთელ სიგრძეზე, გზის ზედა მხარეს ფერდობიდან მეწყერული მასის ჩამოწმენდა	
7	<b>სოფ. ფარი</b> X-329860 – Y-4755955 მესტია - უშგულის დამაკავშირებელი გზა	მეწყერი; 1.64 ჰა  გვერდითი ეროზია 320 მ	აზიანებს მესტია- უშგულის დამაკავშირებელი საავტომობილო გზის 150მ-იან მონაკვეთს,	თანამედროვე, აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ფერდობიდან მეწყერული მასების ჩამოწმენდა; ეროზიასაწინააღმდეგო დამცავი გაბიონების მოწყობა; ზედაპირული წყლის ნაკადების რეგულირება	

1	2	3	4	5	6	7
8	<b>კალის თემი</b> მესტია - უშგულის დამაკავშირებელი გზა მდ. ზედაკომრა <b>X-326290 Y-4759460</b>	ღვარცოფი	საფრთხეს უქმნის მესტია-უშგულის დამაკავშირებელ გზას	თანამედროვე, აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	გზის მონაკვეთის ღვარცოფული მასალისგან პერიოდულად გაწმენდა; შესაბამისი პარამეტრების ნაკადგამტარი კონსტრუქციის მოწყობა	
9	<b>წვირმის თემი</b> მესტია - უშგულის დამაკავშირებელი გზა <b>X-324875; Y-4761160</b>	გვერდითი ეროზია 70 მ	ზიანდება გზის 70 მ-იანი მონაკვეთი	თანამედროვე, აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ეროზიის საწინააღმდეგო გაბიონების მოწყობა	
10	<b>წვირმის თემი</b> მესტია - უშგულის დამაკავშირებელი გზა <b>X-323310; Y-4763395</b>	გვერდითი ეროზია 50 მ	ზიანდება გზის 70 მ-იანი მონაკვეთ, ფუნქცია დაკარგა ეროზიისაწინააღმდეგო გაბიონმა	თანამედროვე აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ეროზიის საწინააღმდეგო გაბიონების მოწყობა- რეაბილიტაცია	
11	<b>მულახის თემი</b> სოფ. ჟაბუში <b>X-326220; Y-4767985</b>	მეწყერი 53 ჰა; ღვარცოფი	მეწყერულ-ღვარცოფული პროცესების საშიშროების ქვეშ მოქცეულია დასახლებული უბანი	მეწყერულ სხეულს აქვს როგორც სტაბილური არეალი, ასევე თანამედროვე აქტიური არეალი, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ღვარცოფული ხევის კალაპოტის პერიოდული გაწმენდა და ბორტების გამაგრება; მეწყერულ ფერდობზე მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	
12	<b>მულახის თემი,</b> სოფ. მაჯვდიერი <b>X-324915; Y-4767985</b>	ღვარცოფი	საფრთხეს უქმნის ს/ს სავარგულებს	თანამედროვე აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საჭიროა ღვარცოფული კალაპოტის პერიოდული გაწმენდა-გასწორებაზოვნება	

1	2	3	4	5	6	7
13	<b>მულახის თემი,</b> მდ. ხელაში  სოფ. ჟამუში X-321955 Y-4768285	ღვარცოფი	საფრთხეს უქმნის საავტომობილო ხიდს	თანამედროვე აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ღვარცოფული ხევის კალაპოტის პერიოდული გაწმენდა;  შესაბამისი პარამეტრების ნაკადგამტარი კონსტრუქციის მოწყობა	
14	<b>მულახის თემი,</b>  სოფ. ზარღლაში 319995; 4768330	მეწყერი 40 ჰა	საფრთხე ემუქრება სოფლის დასახლებულ ნაწილს; ზიანდება ს/ს სავარგულები	თანამედროვე აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	მეწყერულ ფერდობზე მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	
15	მესტია-ჟაბეშის დამაკავშირებელი საავტომობილო გზა <b>X-318900; Y-4768100</b>	მეწყერი 1.74ჰა	ზიანდება გზის 110 მ-იანი მონაკვეთი	თანამედროვე აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	საჭიროა გზის ვაკისის პერიოდული მოსწორება	
16	<b>ზეჩოს თემი</b> სოფ. ბაგვდანარი  მდ. ხელდრა <b>X-305485; Y-4769705</b>	ღვარცოფი	საფრთხეს უქმნის სოფ. ბაგვდანარში არსებულ საკარმიდამო ნაკვეთებს, საავტომობილო ხიდს და ელექტრო გადამცემი ხაზის ანძებს	თანამედროვე აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ღვარცოფული კალაპოტის პერიოდული ჩაღრმავება-გაწმენდა	
17	<b>ზეჩოს თემი</b> X-304900; Y-4772450	ღვარცოფი	საფრთხე ემუქრება სასტუმრო სასტუმრო კომპლექსს და მიმდებარე ტერიტორიას	თანამედროვე აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	კალაპოტის პერიოდული გაწმენდა-დაღრმავება;  გეომონიტორინგი	

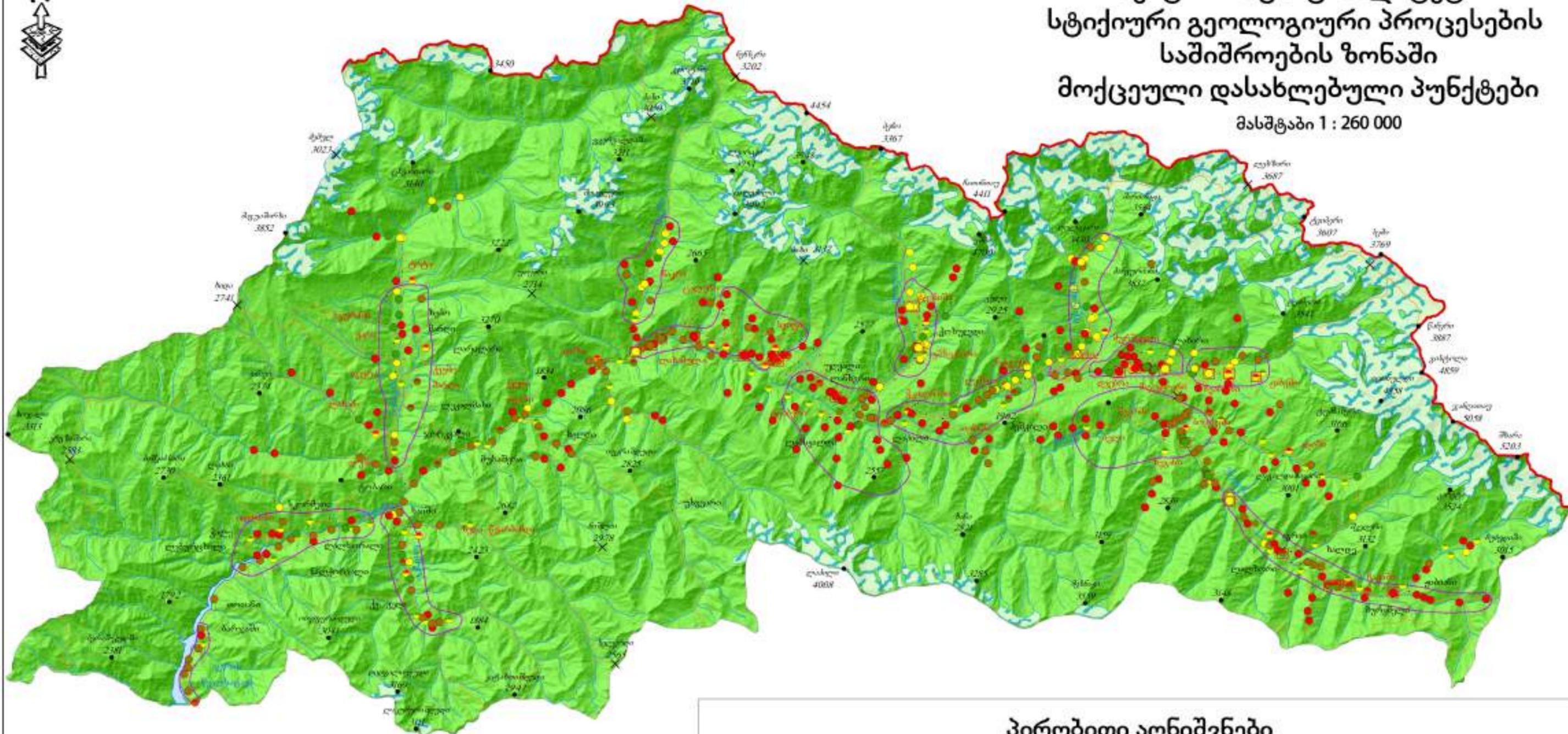
1	2	3	4	5	6	7
18	<b>ეცერის თემი</b> ზუგდიდი - მესტიის დამაკავშირებელი საავტომობილო გზა X-299950; Y-4766440	მეწყერი 74 ჰა	ზიანდება და საფრთხე ექმნება გზის 800მ-იან მონაკვეთს	თანამედროვე, აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	რთული რელიეფური პირობების გამო მეწყერსაწინააღმდეგო ღონისძიებების გატარება ვერ ხერხდება;  საჭიროა პერიოდული გეომონიტორინგი	
19	<b>ფარის თემი</b> ზუგდიდი - მესტიის დამაკავშირებელი საავტომობილო გზა X-296076; Y-4768789	მეწყერი; ქვათაცვენა 0.37 ჰა	ზიანდება და საფრთხე ექმნება გზის 50მ-იან მონაკვეთს	თანამედროვე აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	გზის ზედა მხარეს ქვათაცვენის ფლატის ჩამოწმენდა და დამცავი კონსტრუქციების მოწყობა	
20	<b>ლახამულას თემი</b> ზუგდიდი - მესტიის დამაკავშირებელი საავტომობილო გზა X-293870; Y-4769175	მეწყერი 1.17 ჰა	საფრთხის ქვეშ არის ზუგდიდი - მესტიის საავტომობილო გზის ვაკისის 142მ-იანი მონაკვეთი და ელექტრო გადამცემი ბოძი	თანამედროვე აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	აღნიშნულ უბანზე უკვე მოწყეო ფერდობსამაგრი კედელი;  საჭიროა პერიოდული გეომონიტორინგი	
21	<b>ნაკრას თემი</b> ზუგდიდი - მესტიის დამაკავშირებელი საავტომობილო გზიდან სოფ. ფარისკენ გადასახვევი X-290515; Y-4770395	მეწყერი; კლდეზვავი 1.6 ჰა	საფრთხის ქვეშ არის საავტომობილო გზა	თანამედროვე აქტიური, საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	გზის ზედა მხარეს ქვათაცვენის ფლატის ჩამოწმენდა;  გზის გასწვრივ დამცავი კონსტრუქციების მოწყობა	
22	ზუგდიდი - მესტიის დამაკავშირებელი საავტომობილო გზა X-288275; Y-4770295	კლდეზვავი 3.5 ჰა	საფრთხის ქვეშ არის საავტომობილო გზის 200მ-იანი მონაკვეთი	თანამედროვე აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	გზის ზედა მხარეს ქვათაცვენის ფლატის ჩამოწმენდა;  გზის გასწვრივ დამცავი კონსტრუქციების მოწყობა	

1	2	3	4	5	6	7
23	<b>ლახამულას თემი</b> ზუგდიდი - მესტიის დამაკავშირებელი საავტომობილო გზა <b>X-287570; Y-4769855</b>	ქვათაცვენა 1.70 ჰა	საფრთხის ქვეშ არის საავტომობილო გზის 310მ-იანი მონაკვეთი	თანამედროვე აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	გზის ზედა მხარეს ქვათაცვენის ფლატის ჩამოწმენდა;  გზის გასწვრივ დამცავი კონსტრუქციების მოწყობა	
24	<b>ლახამულას თემი</b> <b>მდ. ნაკრა</b> X-286570; Y-4769435	ღვარცოფი	საფრთხის ქვეშ არის ზუგდიდი - მესტიის დამაკავშირებელი საავტომობილო გზა და ჰესის ჰიდროტექნიკური ნაგებობა	თანამედროვე აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	გეომონიტორინგის წარმოება და საჭიროების შემთხვევაში შესაბამისი პარამეტრების ნაპირსამაგრი ნაგებობების მოწყობა	
25	<b>ლახამულას თემი</b> სოფ. დიზი X-284140; Y-4768610	ქვათაცვენა 4.65 ჰა	საფრთხის ქვეშ არის ზუგდიდი - მესტიის დამაკავშირებელი საავტომობილო გზის 240 მ-იანი მონაკვეთი	თანამედროვე აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	გზის ზედა მხარეს ქვათაცვენის ფლატის ჩამოწმენდა;  გზის გასწვრივ დამცავი კონსტრუქციების მოწყობა	

შენიშვნა: ცხრილ №6-ში მითითებული დამცავი პრევენციული ღონისძიებები უნდა გატარდეს ქვეყანაში მოქმედი სტანდარტების, სამშენებლო ნორმებისა და წესების სრული დაცვით შედგენილი პროექტის მიხედვით.



მესტიის მუნიციპალიტეტი  
 სტიქიური გეოლოგიური პროცესების  
 საშიშროების ზონაში  
 მოქცეული დასახლებული პუნქტები  
 მასშტაბი 1 : 260 000



პირობითი აღნიშვნები

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| <b>გეოლოგიური პროცესი</b>  | — სახელმწიფო საზღვარი   |
| ● მენყერი  | — საავტომობილო გზა      |
| ● ღვარცოფი   | — მდინარეები            |
| ● მდინარეთა ნაპირების გარეცხვა (ეროზია)                          | ● ტბები და წყალსაცავები |
| ● კლდეზავი და ქვათაცვენა   | ■ დასახლებული პუნქტი    |
| ○ სტიქიური გეოლოგიური პროცესებით განსაკუთრებით დაძაბული უბნები   | ● სიმალლითი ნიშნული     |
| □ 2023 წელს გააქტიურებული ან ახლადნარმოქმნილი გეოლოგიური პროცესი | × უღელტეხილი            |
|  | ■ მყინვარი              |

# სამეგრელოს მხარე სტიქიური გეოლოგიური პროცესების საშიშროების ზონაში მოქცეული დასახლებული პუნქტები

მასშტაბი: 1:350 000



## პირობითი აღნიშვნები

- ზუგდიდის მუნიციპალიტეტი
- მარტვილის მუნიციპალიტეტი
- აბაშის მუნიციპალიტეტი
- ნალეხჯიხის მუნიციპალიტეტი
- ზობის მუნიციპალიტეტი
- ჩხოროწყუს მუნიციპალიტეტი
- სენაკის მუნიციპალიტეტი
- ქ. ფოთი
- საავტომობილო გზა
- რკინიგზა

- მდინარეები
- ტბები და წყალსაცავები

### გეოლოგიური საფრთხე

- მენწყერი
- ღვარცოფი
- მდინარეთა ნაპირების გარეცხვა
- დახრამევა
- სუფოზია
- გრუნტის წყლების შეტბორვა

- დასახლებული პუნქტები. (ფერი ნრეში აღნიშნავს მის ფარგლებში განვითარებულ გეოლოგიურ პროცესს. ნითელი შრიფტით გამოყოფილია პუნქტები, სადაც 2024 წელს მოსალოდნელია გეოლოგიური პროცესის გააქტიურება)
- სტიქიური პროცესებით განსაკუთრებით დაძაბული უბნები
- 2023 წელს გააქტიურებული ან ახლადნარმოქმნილი პროცესი
- ზღვისა და წყალსატევების ნაპირების წარეცხვა

## თავი 4. იმერეთის მხარე

იმერეთის მხარე შედგება 12 ადმინისტრაციული ერთეულისგან, რომელშიც შედის 11 ქალაქი, 2 დაბა, 161 სოფლის საკრებულო და 546 დასახლებული პუნქტი (ცხრილი 1).

ცხრილი 1

№	მუნიციპალიტეტის დასახელება	დასახლებული პუნქტების რაოდენობა	ფართობი, კვ.კმ	მოსახლეობის რაოდენობა (2014 წ. აღწერა)	მოსახლეობის სიმჭიდროვე 1კვ.კმ
1	საჩხერე	46	904.4	37775	41.76
2	ჭიათურა	61	550.1	39884	72.50
3	ზესტაფონი	60	435.1	57628	132.44
4	თერჯოლა	46	354.1	35563	100.43
5	ტყიბული	47	473.5	20839	44.01
6	ბაღდათი	26	810.1	21582	26.64
7	ვანი	42	586.0	24512	41.82
8	სამტრედია	51	347.2	48562	139.86
9	ხონი	40	405.7	23570	58.09
10	წყალტუბო	50	690.8	56883	82.34
11	ხარაგაული	76	906.0	19473	21.49
12	ქ. ქუთაისი	1	56.7	147635	2603.79
	<b>სულ</b>	546	6519.7	533906	საშ. 81.89

იმერეთის მხარეში გამოიყოფა ოთხი გეომორფოლოგიური ერთეული: კოლხეთის დაბლობი, გურია-იმერეთის ქედის გორაკ-ბორცვიანი მთისწინეთი, გურია-იმერეთის ქედის მთიანი ნაწილი და ზემო იმერეთის ზეგანი.

მხარის გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობენ ქანები პალეოზოურიდან დაწყებული მეოთხეული ასაკის ჩათვლით, რომლებიც ლითოლოგიურად წარმოდგენილია გნეისებით, დიორიტებით, გრანიტებით, გრანიტოიდებით, ტუფბრექჩიებით, ტუფქვიშაქვებით, არგილიტებით, თიხაფიქლებით, ქვიშაქვებით, კირქვებით, მერგელებით, კონგლომერატებით, კაჭარ-კენჭნარებით, ქვიშებით, თიხა-თიხნარებით, ქვიშნარებით და სხვა.

საშიში გეოლოგიური პროცესები იმერეთის მხარეში ფართოდ არის გავრცელებული. მათ შორის აღსანიშნავია მეწყერები, კლდეზვავები, ქვათაცვენები, კარსტები, ეროზია და იშვიათად ღვარცოფები.

მხარე ტენიანი სუბტროპიკული კლიმატით ხასიათდება. კერძოდ, კოლხეთის დაბლობისთვის დამახასიათებელია მაღალი ტენიანობა და ატმოსფერული ნალექების სიუხვე, ხოლო ტემპერატურა 5°C-დან 2°C-მდე ცვალებადობს. ქედებზე, 1000 მეტრ სიმაღლიდან, ტემპერატურა 10°C-დან – 4°C-მდე ეცემა, ხოლო მთათაშორის ხეობებში 2<sup>0</sup>-9<sup>0</sup>C-ის ინტერვალში მერყეობს.

თანამედროვე გეოლოგიური პროცესების ჩასახვისა და გააქტიურების რისკს უმეტესწილად ზრდის სეისმური მოვლენები (მიწისძვრები), ატმოსფერული ნალექების გადახრა საშუალო მრავალწლიური ნორმიდან (ცხრილი 2) და დიდი რაოდენობით ნალექების (>30 მმ-ზე) მოსვლა დღე-ღამის განმავლობაში (ცხრილი 3).

იმერეთის მხარეში 2023 წელს მოსული ატმოსფერული ნალექების რაოდენობა თვეების მიხედვით (მმ-ში)

ცხრილი 2

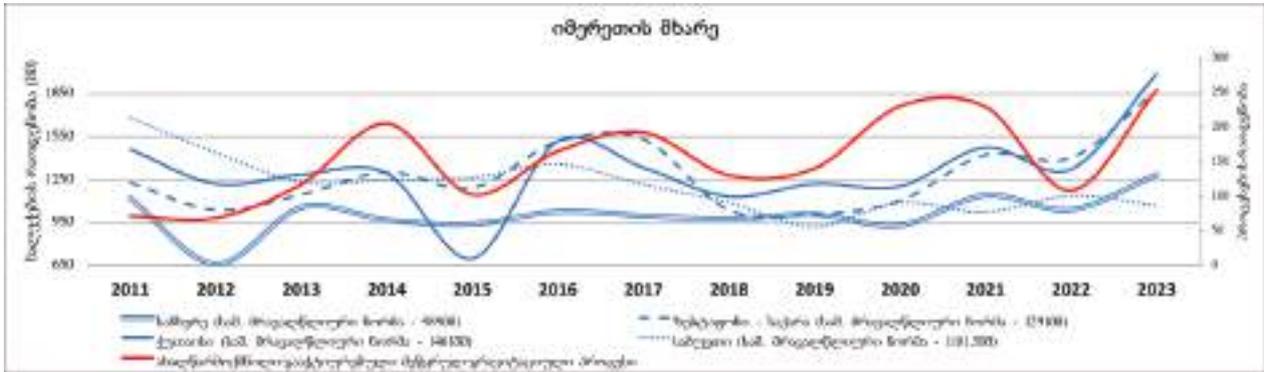
№	მეტეოსადგური	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ჯამი, I-XII	საშ. მრ. წ. ნორმა	საშ. მრ. წ. ნორმიდან გადახრა
1	ქუთაისი	43.5	251.3	131.4	116.1	139.9	216.4	262.0	60.4	31.8	192.7	337.6	202.1	1985.2	1436.0	+549.2
2	ზესტაფონი	98.0	333.0	169.0	86.0	105.0	163.0	73.0	61.0	130.0	145.0	280.0	230.0	1873.0	1258.0	+615.0
3	საჩხერე	34.0	141.4	134.6	111.6	82.0	182.2	65.8	112.4	43.0	81.2	160.8	130.2	1279.2	960.0	+319.2
4	საბუეთი	64.1	179.4	58.6	55.9	106.8	109.7	67.4	15.2	38.1	72.6	164.4	135.0	1067.2	1238.0	-170.8

ცხრილი 3

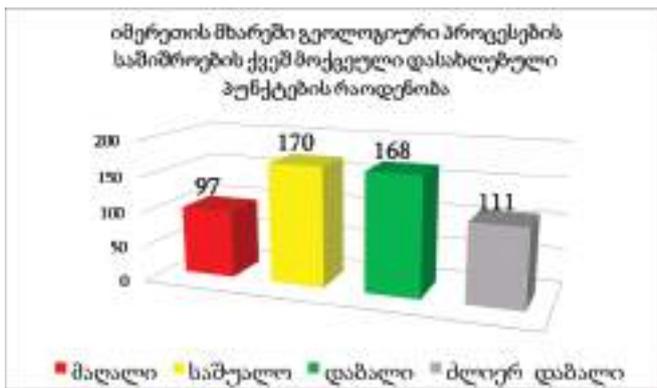
იმერეთის მხარე							
ზესტაფონი/საქარა		ქუთაისი		საჩხერე		საბუეთი	
ნალექების რაოდენობა (მმ)	რიცხვი/თვე						
43.0	08.01	31.4	20.02	44.4	20.06	31.1	21.11
43.0	16.02	46.4	21.02	90.4	19.08		
42.0	17.02	32.7	08.04	31.4	03.10		
37.0	21.02	34.2	09.04	36.4	26.12		
55.0	23.02	49.5	14.05				
32.0	05.03	41.4	07.06				
30.0	07.06	33.5	20.06				
41.0	22.06	43.9	27.06				
52.0	22.08	51.5	30.06				
30.0	18.09	114.1	11.07				
46.0	03.10	75.1	17.07				
33.0	09.10	88.2	03.10				
33.0	17.10	47.3	17.10				
53.0	07.11	92.6	07.11				
35.0	17.11	43.4	17.11				
54.0	21.11	33.6	21.11				
35.0	24.11	62.4	23.11				
50.0	24.12	30.5	17.12				
54.0	25.12	30.5	24.12				
34.0	26.12	34.7	25.12				
		43.5	26.12				

სტიქიური გეოლოგიური პროცესების გააქტიურება სხვა ფაქტორებთან ერთად ატმოსფერული ნალექების რაოდენობას და მის სეზონურ განაწილებას უკავშირდება, რადგან ნალექები ერთ-ერთი და ხშირ შემთხვევაში, მეწყრული პროცესების წარმოშობა-გააქტიურების მხრივ, უმთავრესი მაპროვოცირებელი ფაქტორია (გრაფიკი 1).

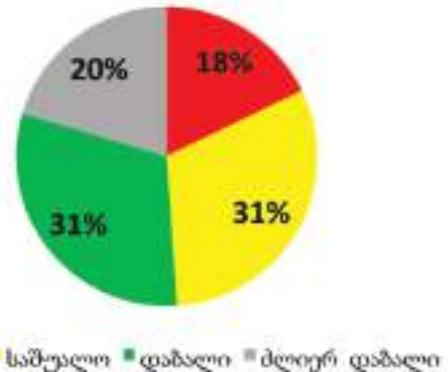
გრაფიკი 1



იმერეთის მხარეში შემავალ 11 მუნიციპალიტეტში 546 დასახლებული პუნქტია. გეოდინამიკური პროცესებით დაზიანების მიხედვით დასახლებული პუნქტების ოთხი კატეგორია იქნა გამოყოფილი: მაღალი, საშუალო, დაბალი და ძლიერ დაბალი. მაღალი საშიშროების რისკის გავრცელების ზონაში მოქცეულია 97, საშუალო საშიშროების რისკის გავრცელების ზონაში 170, დაბალი საშიშროების რისკის ზონაში 168, ხოლო ძლიერ დაბალში 111 დასახლებული პუნქტი (გრაფიკი 2, დიაგრამა 1).



გრაფიკი 2



დიაგრამა 1

**2023 წლის განმავლობაში**, მონიტორინგული კვლევების (გაზაფხული-შემოდგომა) პერიოდში და სხვადასხვა უწყებებიდან მომართვის საფუძველზე იმერეთის მხარეში **211** დასახლებული პუნქტი იქნა შეფასებული, კერძოდ: ზესტაფონის მუნიციპალიტეტში – **29**, თერჯოლის მუნიციპალიტეტში – **19**, ბაღდათის მუნიციპალიტეტში – **11**, საჩხერის მუნიციპალიტეტში – **19**, ჭიათურის მუნიციპალიტეტში – **22**, ხარაგაულის მუნიციპალიტეტში – **33**, სამტრედიის მუნიციპალიტეტში – **22**, ვანის მუნიციპალიტეტში – **24**, წყალტუბოს მუნიციპალიტეტში – **7**, ხონის მუნიციპალიტეტში – **5** და ტყიბულის მუნიციპალიტეტში – **20**. მუნიციპალიტეტების მერიებიდან, ცალკეული უწყებების და „ცხელი ხაზიდან“ შემოსული მომართვების საფუძველზე შეფასდა **1003** ოჯახის საკარმიდამო ნაკვეთი და საცხოვრებელი სახლი და **126** ინფრასტრუქტურული ობიექტი, შედგენილი იქნა **614** საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა, რომლებიც გადაეგზავნათ შესაბამის უწყებებს.

იმერეთის მხარეში გავრცელებული საშიში გეოლოგიური პროცესებიდან დომინირებს მეწყრული

პროცესები, რომლებიც მეტ-ნაკლები აქტივობით ვლინდება მხარის ყველა მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე. შედეგად საშიშროება ექმნება საცხოვრებელ სახლებს, სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებს, საავტომობილო გზებს და სხვა ინფრასტრუქტურულ ობიექტებს. მხარეში ასევე გვხვდება მდინარეების მიერ ნაპირების გარეცხვა და ღვარცოფული პროცესების ცალკეული გამოვლინებები, ქვათაცვენა-კლდეზვავები, შეზღუდული რაოდენობით კარსტები და სამთო-მოპოვებითი სამუშაოების შედეგად წარმოქმნილი ანთროპოგენური მოვლენები (ჭიათურა-ტყიბულის მუნიციპალიტეტები).

2023 წელს იმერეთის მხარეში საშიში გეოლოგიური პროცესების მნიშვნელოვან გააქტიურებას ადგილი არ ჰქონია, თუმცა ზოგიერთი მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე არსებულ სოფლებში მაინც მოხდა ძველმეწყრული სხეულების ცალკეული უბნების ნაწილობრივი გააქტიურება, რომელთა აღწერა წარმოდგენილია მუნიციპალიტეტების მიხედვით.

**N 4-5 ცხრილებში** მოცემულია ცალკეული მუნიციპალიტეტების მიხედვით 2023 წლის განმავლობაში დაფიქსირებული მეწყრულ-გრავეიტაციული, ღვარცოფული და ეროზიული პროცესების ჩამონათვალი, რამაც ზიანი მიაყენა, როგორც მოსახლეობას, ასევე ინფრასტრუქტურულ ობიექტებს.

იმერეთის მხარეში 2023 წელს გამოძახებით და მონიტორინგული კვლევების წარმოების პერიოდში დათვალიერებული ინფრასტრუქტურული ობიექტების, დასახლებული პუნქტების და საცხოვრებელი სახლების რაოდენობრივი მაჩვენებლები

ცხრილი 4

№	მუნიციპალიტეტი	დათვალიერებული ინფრასტრუქტურული ობიექტების რაოდენობა			დათვალიერებული დასახლებული პუნქტების რაოდენობა			დასახლებულ პუნქტებში დათვალიერებული საცხოვრებელი სახლების რაოდენობა			აღსაქმებულთა რაოდენობა	ცენტრალური სასაზღვრო გამაგრებული რაოდენობა	იკონსტრუქციის რაოდენობა	იკონსტრუქციის რაოდენობა	იკონსტრუქციის რაოდენობა	შენიშვნა
		სივრცითი	რკინიგზით	სულ	სივრცითი	რკინიგზით	სულ	სივრცითი	რკინიგზით	სულ						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	ბაღდათი	13	-	13	11	-	11	40	-	40	15	24	2	-	8	-
2	ვანი	23	-	23	24	-	24	124	-	124	55	69	32	-	17	-
3	ზესტაფონი	9	2	11	27	7	29	163	14	177	59	116	20	-	171	-
4	თერჯოლა	3	1	4	13	13	19	74	30	103	38	65	2	-	106	-
5	სამტრედია	12		12	22	-	22	77		77	16	61	5	-	87	-
6	საჩხერე	21	1	22	18	2	19	54	5	59	12	46	4	1	32	-
7	ტყიბული	10	-	10	20	-	20	60	-	60	15	45	15	-	12	-
8	წყალტუბო	4	2	6	6	3	7	30	4	34	15	19	1	-	19	-
9	ჭიათურა	8	1	9	20	6	22	121	6	127	24	102	6	1	34	-
10	ხარაგაული	14	-	14	32	11	33	172	24	195	76	104	30	1	120	-
11	ხონი	2	-	2	5	-	5	7	-	7	4	2	2	-	8	-
	<b>ჯამი</b>	<b>119</b>	<b>7</b>	<b>126</b>	<b>198</b>	<b>42</b>	<b>211</b>	<b>922</b>	<b>83</b>	<b>1003</b>	<b>329</b>	<b>653</b>	<b>119</b>	<b>3</b>	<b>614</b>	<b>-</b>

იმერეთის მხარეში 2023 წელს გააქტიურებული ან ახლად წარმოქმნილი გეოლოგიური პროცესების და  
საშიშროების რისკის ზონაში მოქცეული ინფრასტრუქტურული ობიექტების რაოდენობა

ცხრილი 5

№	მუნიციპალიტეტი	საშიში გეოლოგიური პროცესები							საშიშროების ზონაში მოქცეული ობიექტები				
		მეწყრები				ეროზია, უზანი, გრძ/მ	ღვარცოფი	ილნიციტი (აქტიურობა)	დასახლებული პუნქტების რაოდენობა და საშიშროების რისკის კატეგორია			დაზიანებული ინფრასტრუქტურული ობიექტები	
		გააქტიურებული		ახალი					მთლიანი	სადაც	დაზარალებული		
		რაოდენობა	ფართობი (ჰა)	რაოდენობა	ფართობი (ჰა)								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1	ბაღდათი	15	74,9	8	0,62	1 / 150			5	7	10	საავტომობილო გზები	
2	ვანი	24	156,11	11	0,71	-	-	-	10	16	8	საავტომობილო გზები, არქეოლოგიური მუზეუმი	
3	ზესტაფონი	29	42,73	8	0,36	-	-	-	5	19	13	საავტომობილო გზები, სასაფლაო	
4	თერჯოლა	8	2,51	5	0,16	-	-	-	1	4	8	საავტომობილო გზები	
5	სამტრედია	21	19,34	7	0,38	5 / 730	-	-	6	9	13	საავტომობილო გზები, საავტომობილო ხიდი, სასაფლაო	
6	საჩხერე	14	3,39	5	0,61	5 / 470	-	-	3	8	8	საავტომობილო გზები, საბავშვო ბაღი, ელ. გადამცემი ბოძები, გაზსადენი, ეგხ-ს ანძები	
7	ტყიბული	11	15,13	7	2,65	4 / 360	-	-	2	14	2	საავტომობილო გზები	
8	წყალტუბო	12	324,6	4	0,42	2 / 450	1	1	3	11	2	საავტომობილო გზები, საჯარო სკოლა	
9	ჭიათურა	6	506,81	3	1,38	-	-	1	8	1	-	საავტომობილო გზები, მღვიმევის მონასტერი	
10	ხარაგაული	13	337,03	9	4,13	3 / 760	-	1	9	11	2	საავტომობილო გზები, რკინიგზა, სასაფლაო, საჯარო სკოლები	
11	ხონი	4	10,15	1	0,02	5 / 550	-	-	1	3	1	საავტომობილო გზები	
	<b>ჯამი</b>	<b>157</b>	<b>1492,7</b>	<b>68</b>	<b>11,44</b>	<b>25 / 3470</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>53</b>	<b>103</b>	<b>67</b>		

## ტყიბულის მუნიციპალიტეტი

ტყიბულის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე საშიში გეოლოგიური პროცესებიდან ყველაზე ფართოდ გავრცელებულია მეწყრები, ხოლო იშვიათად ქვათაცვენები.

2023 წელს მუნიციპალიტეტში დათვალიერებული და ვიზუალურად შეფასებული იქნა ტყიბულის მუნიციპალიტეტის 38 დასახლებული პუნქტი. ესენია: ქ. ტყიბული, ს. ს. წყნორი, გურნა, ანტორია, ბუყნური, ორპირი, კოკა, კურსები, ცუცხვათი, მუხურა, ხორჩანა, ახალდაბა, საწირე, ბუეთი, ზედა ჭყეპი, ოჯოლა, დაბაძველი, ლედვა, ჯვარისა, სოჩხეთი, ხრესილი, ახალსოფელი, ძიროვანი, ნამვა, გელათი, მოწამეთა, მანდიკორი, ნაბოსლევი, ციხია, ქვედა ჭყეპი, შუყერი, ზედუბანი, სამტრედია, ძმუისი, გადაღმა წყალწითელა, გადმოღმა წყალწითელა, ივანეული და ბზიაური.

მუნიციპალიტეტის 20 დასახლებულ პუნქტში (ქ. ტყიბული, ცუცხვათი, საწირე, ოჯოლა, ხორჩანა, გურნა, ნამვა, სოჩხეთი, ორპირი, კურსები, სამტრედია, ჯვარისა, წყნორი, მუხურა, დაბაძველი, ძიროვანი, ნაბოსლევი, ბუეთი, ლედვა და ბზიაური) შეფასებული იქნა მოქალაქეთა საკარმიდამო ნაკვეთები და საცხოვრებელი სახლები.

## ვანის მუნიციპალიტეტი

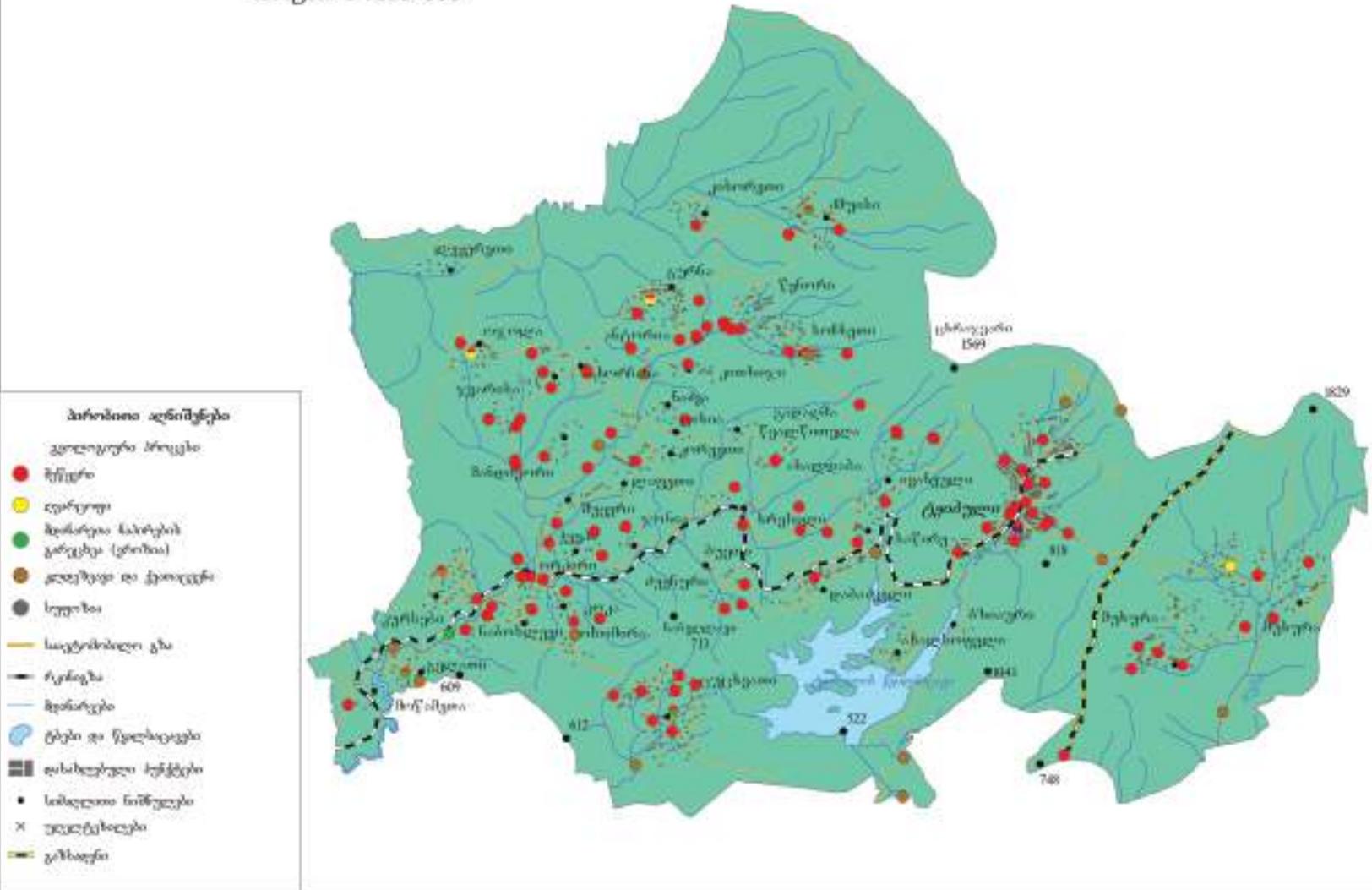
ვანის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე გავრცელებული საშიში გეოლოგიური პროცესებიდან, რომლებიც საშიშროებას უქმნიან საცხოვრებელი სახლების და სახალხო-სამეურნეო დანიშნულების ნაგებობების მდგრადობას, გორაკ-ბორცვიან ზონაში არის მეწყრები, ხოლო დაბალ ზონაში - ნაპირგარეცხვები.

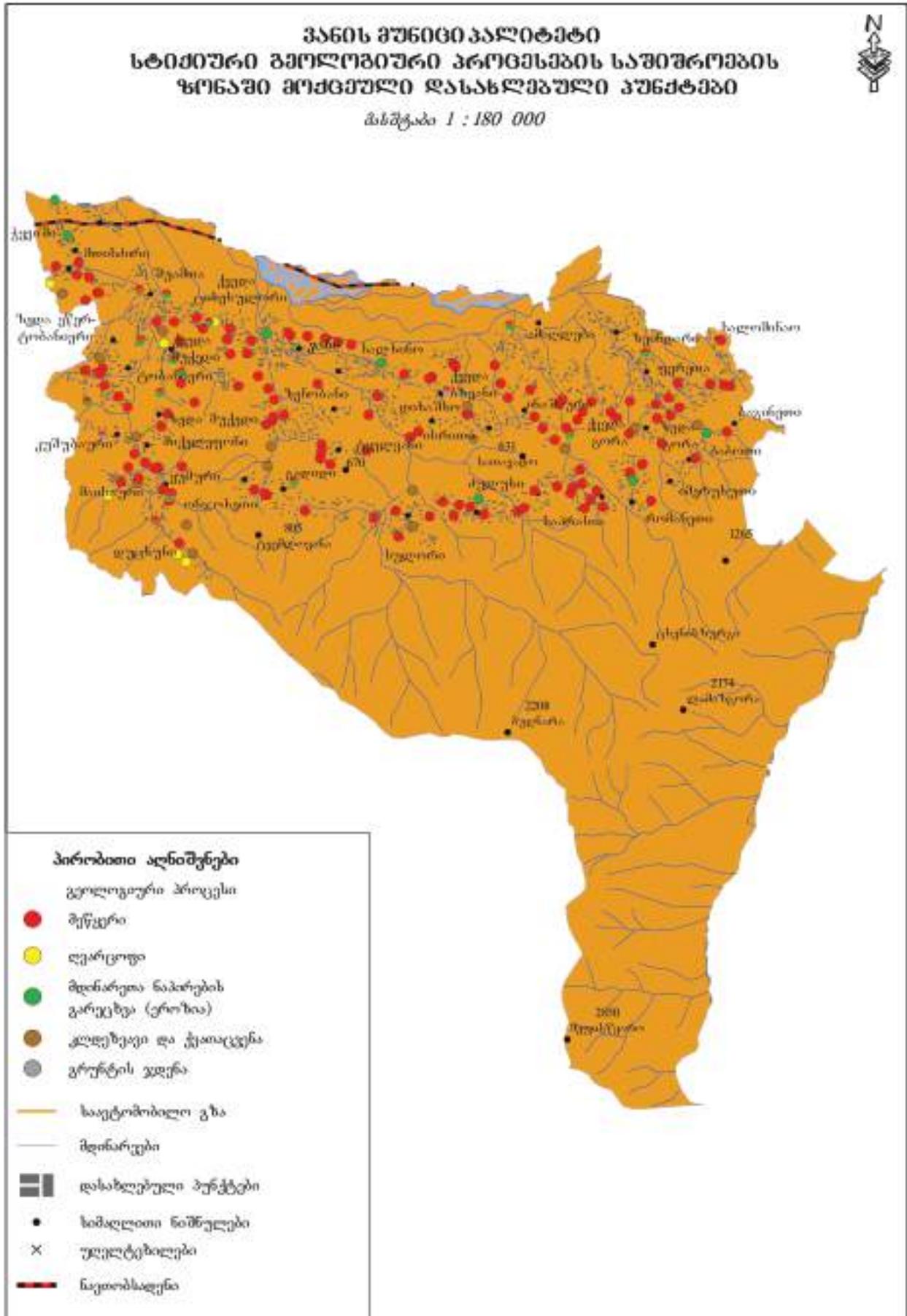
2023 წელს მუნიციპალიტეტში დათვალიერებული და ვიზუალურად შეფასებული იქნა 37 დასახლებული პუნქტი. ესენია: ქ. ვანი, ს. ს. ზედა გორა, შუა გორა, ქვედა გორა, ქვედა მუქედი, ყუმური, ტობანიერი, მიქელაფონი, ზედა ციხესულორი, ქვედა ციხესულორი, ზედა ვანი, სალხინო, დიხაშხო, მულუხი, საპრასია, რომანეთი, უხუთი, ფერეთა, ზედა ბზვანი, ქვედა ბზვანი, ინაშაური, კუმუბაური, ზენობანი, გადიდი, მთისძირი, ზეინდარი, სულორი, ამაღლება, ზედა მუქედი, შუამთა, ისრითი, ბაგინეთი, ზედა ეწერ-ტობანიერი, ბაბოთი, დუცხუნი, ჭყვიში და ჭაგან-ჭყვიში.

მუნიციპალიტეტის 24 დასახლებულ პუნქტში (ქ. ვანი, ზედა ვანი, ქვედა გორა, კუმუბაური, მიქელაფონი, გორა, ტობანიერი, ციხესულორი, რომანეთი, ფერეთა, ყუმური, მუქედი, ბზვანი, სულორი, გადიდი, უხუთი, დიხაშხო, საპრასია, ზეინდარი, შუამთა, სალხინო, ქვედა ბზვანი, ზედა ეწერ-ტობანიერი და მულუხი) შეფასებული იქნა მოქალაქეთა საკარმიდამო ნაკვეთები და საცხოვრებელი სახლები.



**ტყიბულის მუნიციპალიტეტი**  
**სტიქიური გეოლოგიური პროცესების საშიშროების**  
**ზონაში მოქმედი დასახლებული პუნქტები**  
*მაშტაბი 1 : 160 000*





## ბაღდათის მუნიციპალიტეტი

ბაღდათის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე ფართოდ გავრცელებული საშიში გეოლოგიური პროცესები საფრთხეს უქმნიან, როგორც საცხოვრებელ სახლებს და სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთებს, ასევე სავაჭრო-საინჟინერო გზებს და სხვა ინფრასტრუქტურულ ობიექტებს. მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე დომინირებენ მეწყრული პროცესები, რომლითაც მოცულია დასახლებული პუნქტების უმრავლესობა. ასევე, ხშირად ვხვდებით ნაპირგარეცხვებს და ქვათაცვენებს.

2023 წელს მუნიციპალიტეტში დათვალიერებული და ვიზუალურად შეფასებული იქნა **22** დასახლებული პუნქტი: **ქ. ბაღდათი, ს. ს. I ობზა, II ობზა, დიმი, წითელხევი, ფერსათი, ნერგეთი, შუბანი, საირმე, ვარციხე, წყალთაშუა, ზედა ზეგანი, როხი, საიმედო, ქვედა ზეგანი, წიფა, ზედა დიმი, წაბლარასხევი, დიდველა, როკითი, საკრაულა და ხანი.**

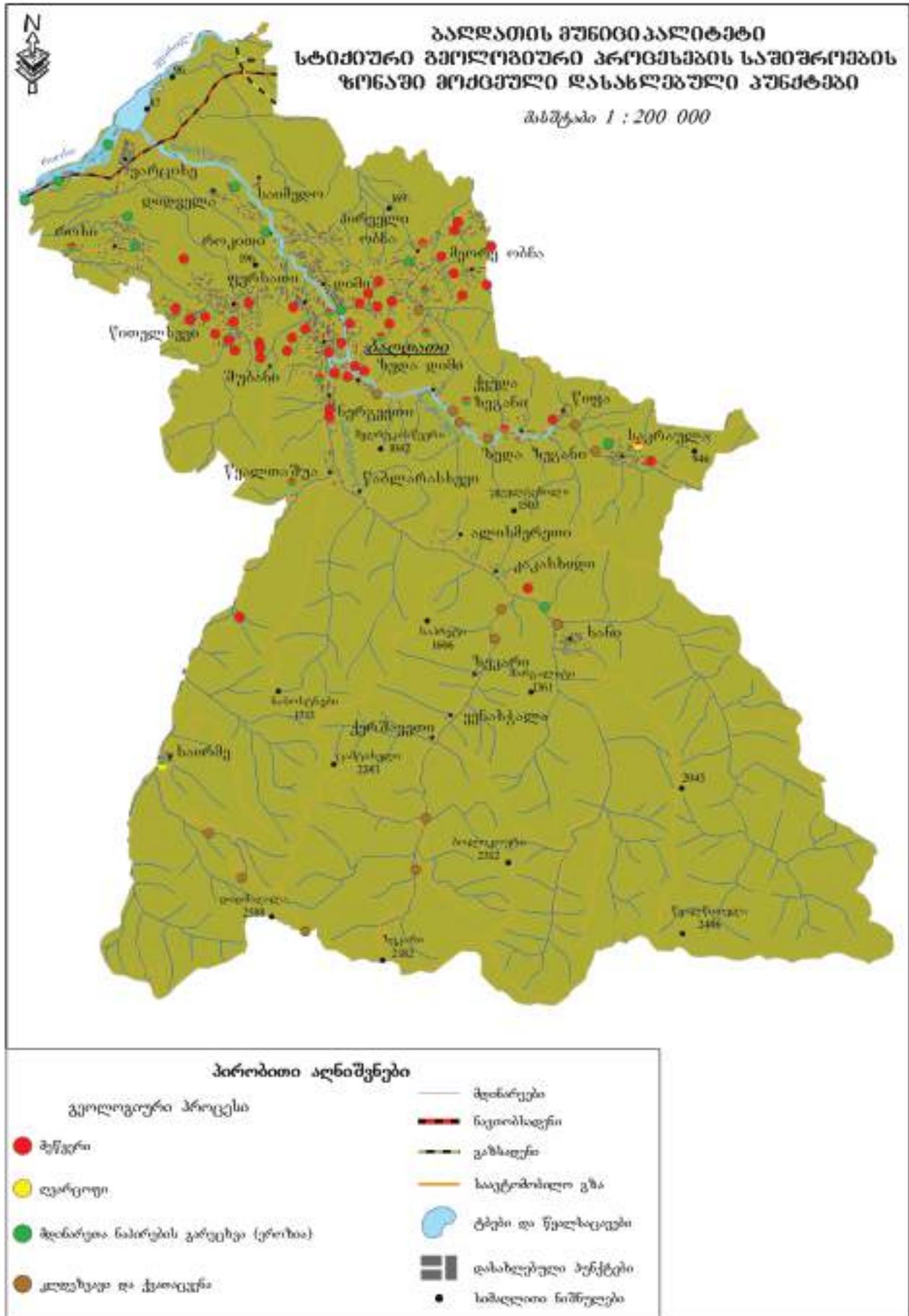
მუნიციპალიტეტის **11 დასახლებულ პუნქტში** (ქ. ბაღდათი, დიმი, ზედა დიმი, ნერგეთი, პირველი ობზა, მეორე ობზა, წითელხევი, ხანი, ფერსათი, წყალთაშუა და ქვედა ზეგანი) შეფასებული იქნა მოქალაქეთა საკარმიდამო ნაკვეთები და საცხოვრებელი სახლები.

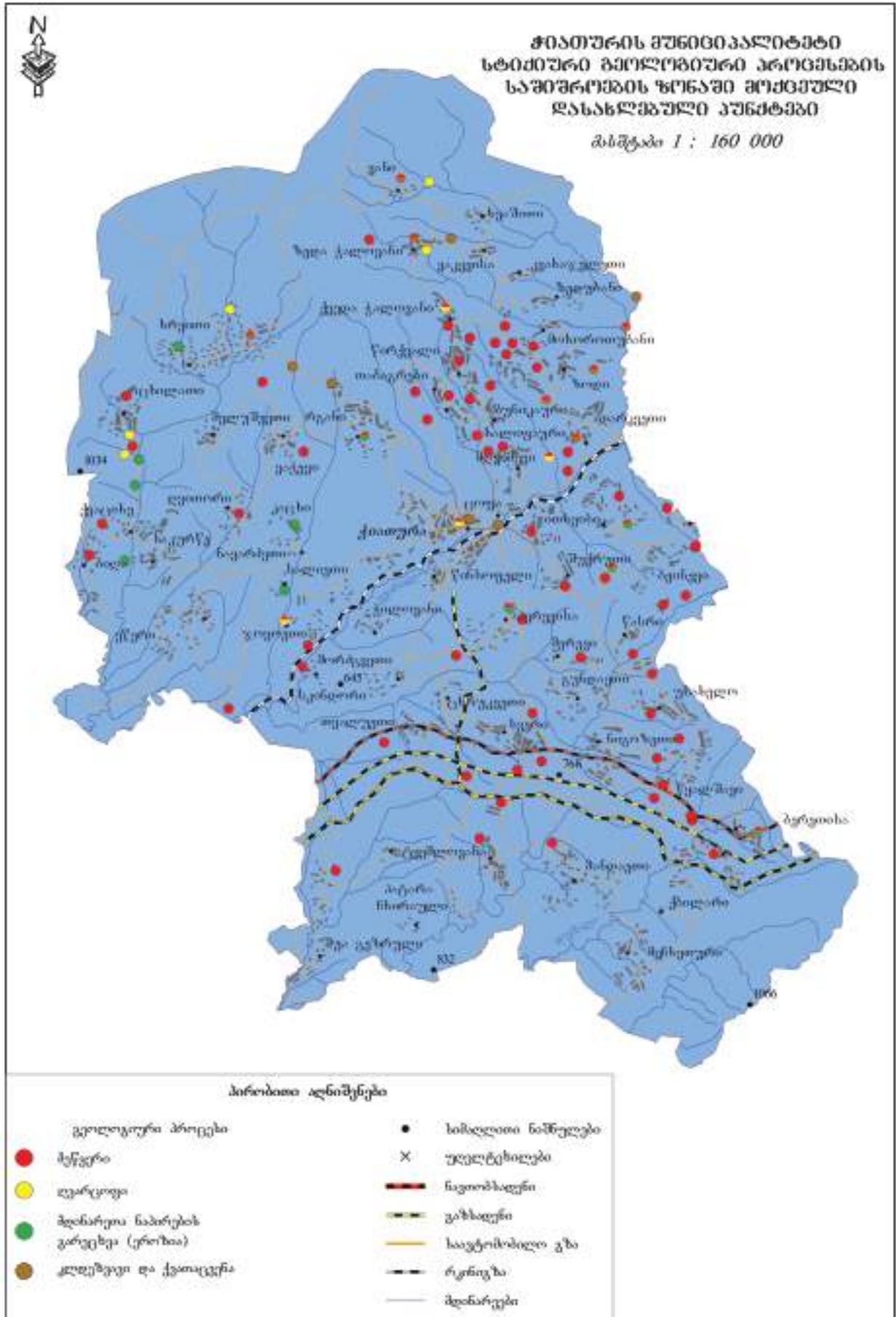
## ჭიათურის მუნიციპალიტეტი

ჭიათურის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე საშიში გეოლოგიური პროცესებიდან ფართოდ გავრცელებულია მეწყრები და ჩაქცევები – სამთო მოპოვებითი სამუშაოების ჩატარების შედეგად წარმოქმნილ მიწისქვეშა სივრცეებში და ამავე საქმიანობის შედეგად პროვოცირებული მეწყრული უბნები. ქ. ჭიათურის ფარგლებში, ასევე აქტიურია ქვათაცვენიტი პროცესები („საშეგარდნო“) და ღვარცოფული გამოვლინებები, რომლებიც ფორმირდებიან სამთო გამონამუშევრებიდან გამოტანილ ნაყარ გრუნტებში.

აღნიშნული მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე, 2023 წელს დათვალიერებული და ვიზუალურად შეფასებული იქნა **47** დასახლებული პუნქტი და მათი მიმდებარე ტერიტორიები. ესენია: **ქ. ჭიათურა, ს.ს. ხრეთი, ქვედა ჭალოვანი, წირქვალი, ხალიფაური, რგანი, მღვიმევი, კალაური, შუქრუთი, ზოდი, პერევისა, სვერი, მერევი, ითხვისი, ჯალაურთა, შავწყალი, ბუნიკაური, მელუშეთი, ვაკევისა, ჯაჯანიძეები, ვაჭევი, კაცხი, ბილა, დარკვეთი, ნავარძეთი, ზედუბანი, ბჟინევი, ეწერი, სალიეთი, ჯოყოეთი, მანდაეთი, მეცხეთური, ტყემლოვანა, ნიგოზეთი, გუნდაეთი, ზედა ბერეთისი, წასრი, წყალშავი, სკინდორი, წინსოფელი, ჭილოვანი, ზედა რგანი, თაბაგრები, ცხრუკვეთი, რცხილათი, ზედა ჭალოვანი და მორძგვეთი.**

მუნიციპალიტეტის **22 დასახლებულ პუნქტში** (ქ. ჭიათურა, ზედუბანი, ხრეთი, რგანი, თაბაგრები, ქვედა ბერეთისა, სალიეთი, დარკვეთი, ზოდი, ქვაციხე, ნავარძეთი, ჯოყოეთი, წყალშავი, მერევი, ითხვისი, მორძგვეთი, რცხილათი, ბჟინევი, მღვიმევი, ბერეთისა, წყალშავი და ტყემლოვანა) შეფასებული იქნა მოქალაქეთა საკარმიდამო ნაკვეთები და საცხოვრებელი სახლები.





## საჩხერის მუნიციპალიტეტი

საჩხერის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე 2023 წელს დათვალიერებული და ვიზუალურად შეფასებული იქნა 38 დასახლებული პუნქტი. ესენია: ქ. საჩხერე, ს.ს. სარეკი, შომახეთი, ჭორვილა, საირხე, ბაჯითი, სხვიტორი, ზედა ორლული, ქვედა ორლული, არგვეთი, კალვათა, ირტავაზა, ჭურნალი, ჯრია, კორბოული, წითელსოფელი, გორისა, ჭალა, ჩიხა, მერჯვეთი, ხცისი, სავანე, ჯალაურთა, დუნთა, ბახოთი, იცქისი, მახათაური, გამოღმა არგვეთი, ნიგვზარა, ქვემო ხევი, მოხვა, დარყა, ცხომარეთი, პერევი, სპეთი, ღონა, ხვანი და დურევი.

საშიში გეოლოგიური პროცესებიდან დომინირებენ მეწყრები, რომლითაც მოცულია მუნიციპალიტეტის დასახლებული პუნქტების დიდი ნაწილი. იშვიათად გვხვდება, როგორც ღვარცოფული, ასევე ქვათაცვენიტი პროცესები.

მუნიციპალიტეტის 19 დასახლებულ პუნქტში (ქ. საჩხერე, ხვანი, საირხე, სხვიტორი, დურევი, გორისა, ჩიხა, მერჯვეთი, ჭალა, კორბოული, ქორეთი, კალვათა, სპეთი, ბაჯითი, ითავაზა, მახათაური, არგვეთი (ეთო-ეხვევის დასახლება), ჭორვილა და სარეკი) შეფასებული იქნა მოქალაქეთა საკარმიდამო ნაკვეთები და საცხოვრებელი სახლები.

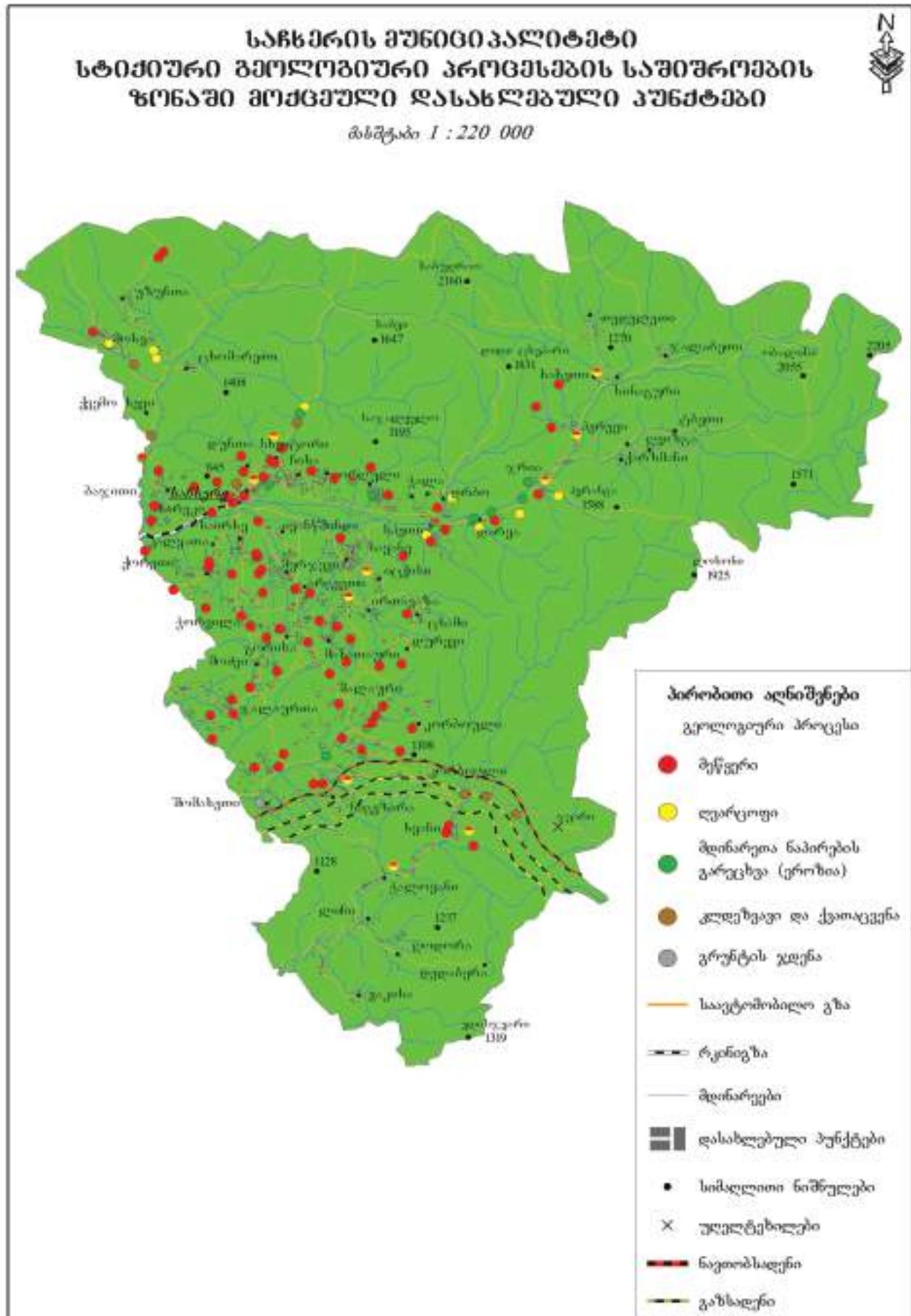
## ხონის მუნიციპალიტეტი

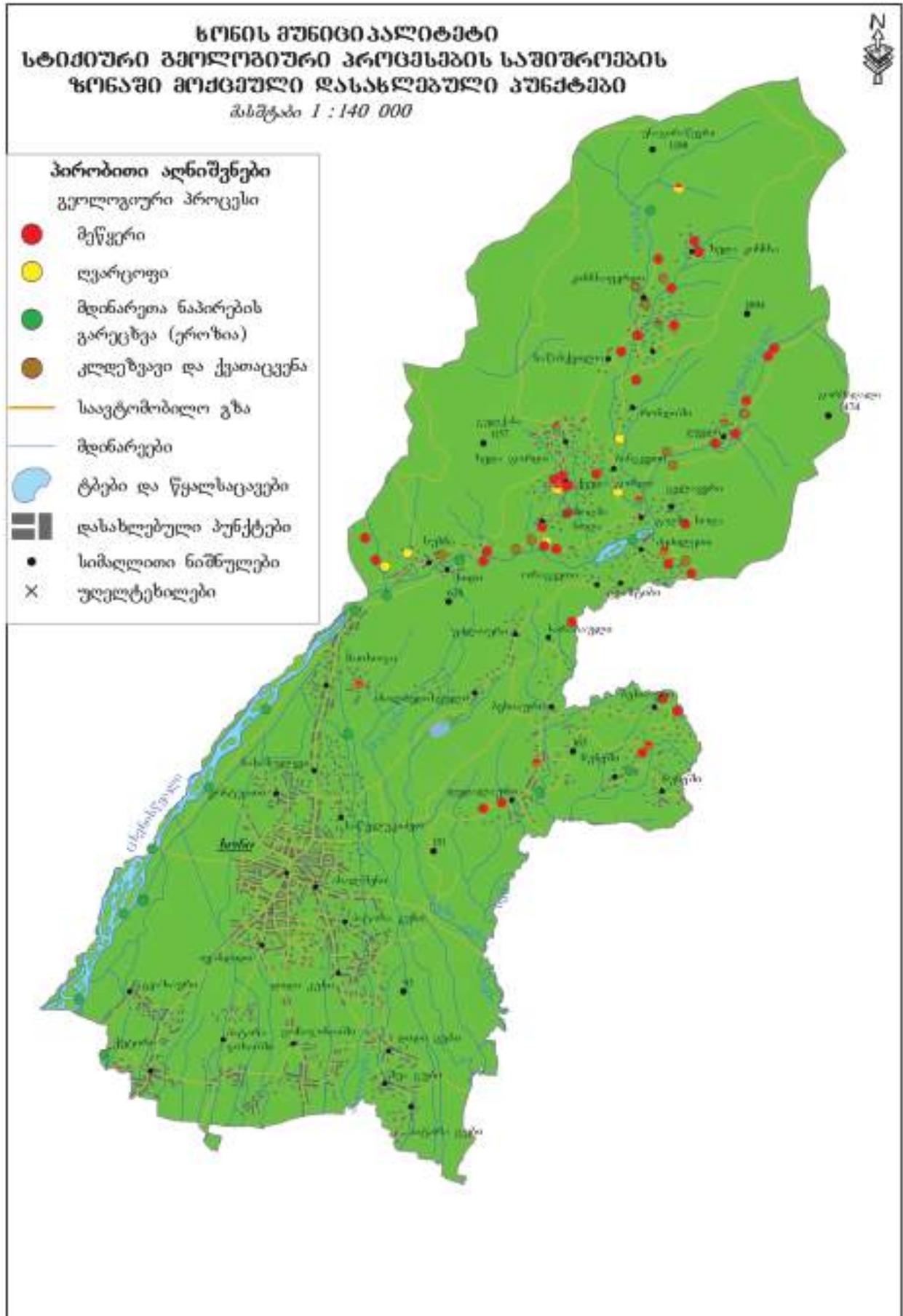
ხონის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე საშიში გეოლოგიური პროცესები ფართო გავრცელებით არ სარგებლობენ, თუმცა ვხვდებით როგორც მეწყრულ, ასევე ეროზიულ პროცესებს, რომლებიც განსაკუთრებული აქტიურობით არ გამოირჩევიან. მეწყრული პროცესები ძირითადად გვხვდებიან მუნიციპალიტეტის ცალკეულ სოფლებში, რომლებიც განლაგებულია მდ. ცხენისწყალის და მისი შენაკადის – მდ. ოკაცეს ხეობის ფერდობებზე. ეს ის ადგილებია, სადაც ზემოთ აღნიშნული მდინარეების ფართოდ გაშლილი ტერასული ნალექები ისოლება და ხეობები მკვეთრად ვიწროვდება.

2023 წელს მუნიციპალიტეტში დათვალიერებული და ვიზუალურად შეფასებული იქნა 29 დასახლებული პუნქტი. ესენია: ქ. ხონი, ს.ს. ხიდი, გაღმა ნოღა, გამოღმა ნოღა, ქვედა გორდი, ზედა გორდი, ქვედა კინჩხა, ზედა კინჩხა, კინჩხაფერდი, გელავერი, ძეძილეთი, სუხჩა, ახალბედისეული, დედალაური, ბესიაური, ჩუნეში, ივანდიდი, რონდიში, საწირქვალო, დიდი კუხი, ახალშენი, პატარა კუხი, მათხოჯი, ნახახულევი, ქუტირი, პატარა ჯიხაიში, გვაშტიბი, ღვედი და ლეფილიე.

მდ. ცხენისწყალს მარცხენა მხრიდან ერთვიან ღვარცოფული ბუნების მქონე მდინარეები: ოხვირის დეღე ზედა გორდიდან, ს. გამოღმა ნოღაში ჩამომავალი უსახელო ხევი, სუხჩელა და გარგელა, რომელთა გამოტანის კონუსების სიგრძე 1.5-2.0 კმ-დეა. 2023 წლის მონიტორინგული კვლევების პერიოდში, ზემოთ აღნიშნულ სოფლებში საშიში გეოლოგიური პროცესების მკვეთრად გამოხატულ გააქტიურებას ადგილი არ ჰქონია.

მუნიციპალიტეტის 5 დასახლებულ პუნქტში (გამოღმა ნოღა, კინჩხაფერდი, ზედა კინჩხა, გორდი და ლეფილიე) შეფასებული იქნა მოქალაქეთა საკარმიდამო ნაკვეთები და საცხოვრებელი სახლები.





## წყალტუბოს მუნიციპალიტეტი

მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე საშიში გეოლოგიური პროცესებიდან დომინირებენ მეწყრები, ხოლო შეზღუდულად - ნაპირგარეცხვები და ქვათაცვენები და კარსტული მოვლენები, რომელთა მოქმედების არეალში მოქცეულია 34 დასახლებული პუნქტი: ქ. ქუთაისი, ქ. წყალტუბო, ს. ს. გუმათი, ჟონეთი, ჯიმასტარო, ოფურჩხეთი, რიონი, ზარათი, ნამოხვანი, მექვენა, დერჩი, სორმონი, დღნორისა, ფარცხანაყანევი, ბანოჯა, ყუმისთავი, ცხუნკური, ხომული, მეჩხერი, ჭოლევი, გვიშტიბი, გუბისწყალი, ლეხიდრისთავი, ჭაშლეტი, ბენტქოულა, უკანეთი, ოფშვეთი, პატრიკეთი, ნოლა, ქვიტირი, ზედა მესხეთი, ბესიაური, ჩუნეში და ქვილიშორი.

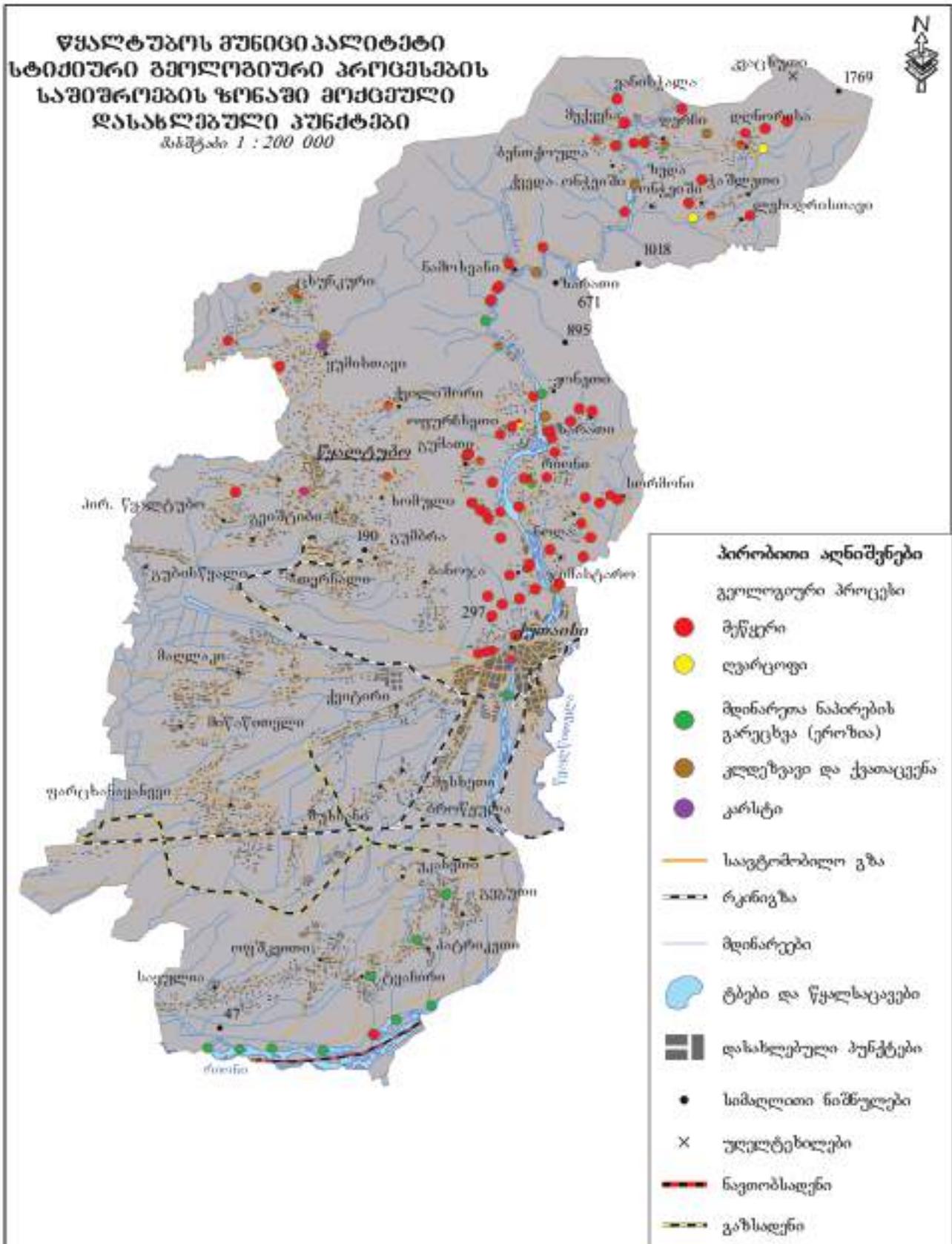
მუნიციპალიტეტის 7 დასახლებულ პუნქტში (ქ. ქუთაისი, წყალტუბო, დღნორისა, ცხუნკური, გუმათი, ჟონეთი და ბანოჯა) შეფასებული იქნა მოქალაქეთა საკარმიდამო ნაკვეთები და საცხოვრებელი სახლები.

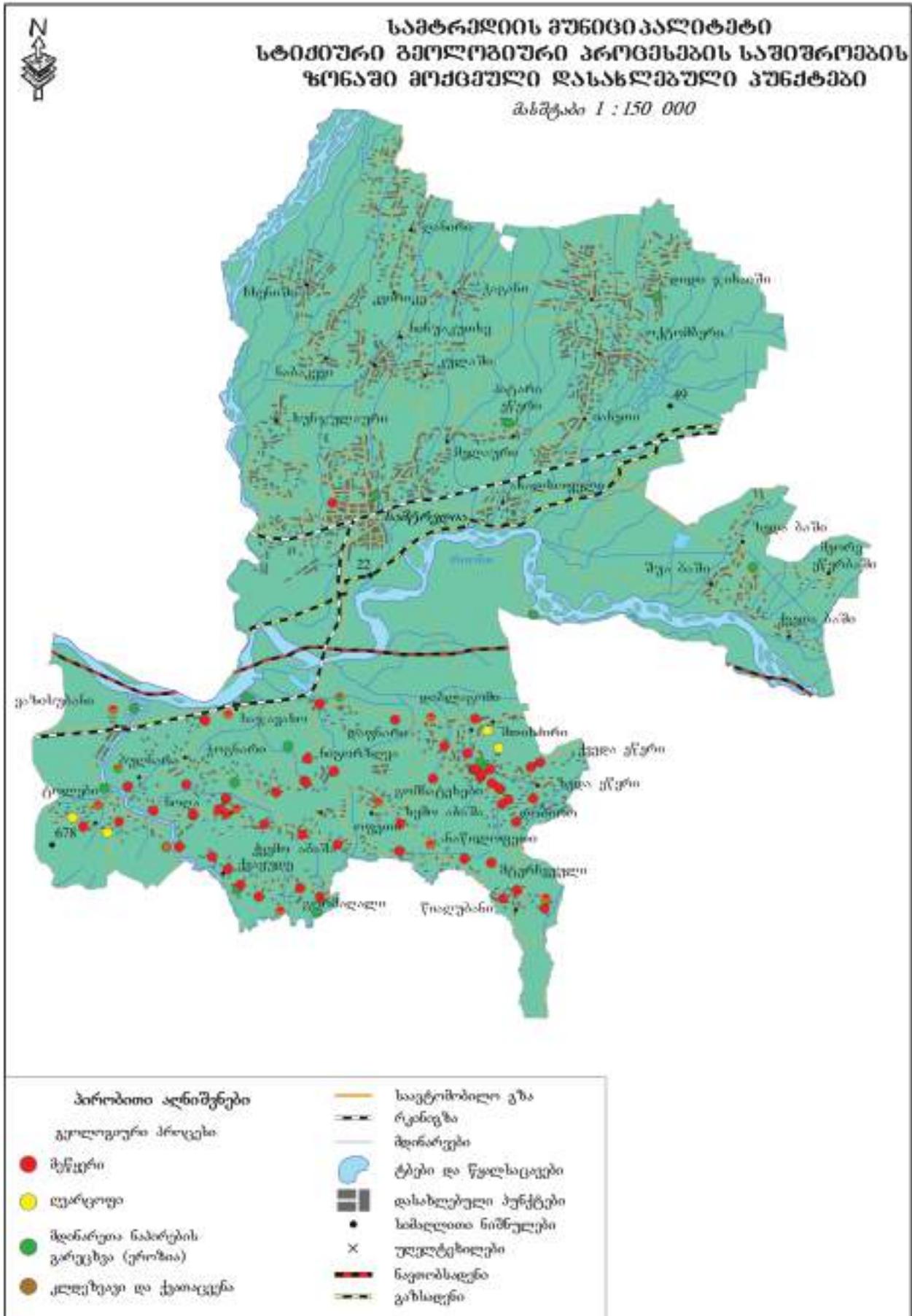
## სამტრედიის მუნიციპალიტეტი

2023 წელს მუნიციპალიტეტში დათვალიერებული და ვიზუალურად შეფასებული იქნა სამტრედიის მუნიციპალიტეტის 39 დასახლებული პუნქტი: ქ. სამტრედია, დ. კულაში, ს. ს. კორმაღალი (კვირიკე), პირველი ნიგორზღვა, საჯავახო, მეორე ნიგორზღვა, ნოლა, გომმუხაყრუა, გორმაღალი, გომნატეხები, დიდი ოფეთი, დობირო, კეთილაური, ვაზისუბანი, ჭოგნარი, მტერჩვეული, ზედა ეწერი, დაფნარი, მთისძირი, ქვედა ეწერი, ნოლა, დაბლაგომი, შუა ბაში, ზედა ბაში, ქვედა ბაში, ქვაყუდე, ახალსოფელი, იანეთი, კვირიკე, ნაწილოფეთი, პატარა ოფეთი, წიაღუბანი, ტოლები, ვაზისუბანი, ღანირი, ზემო ნოლა, გამოჩინებული, ზემო ტოლები და გომი.

სამტრედიის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე მეწყრული პროცესები ძირითადად გავრცელებულია მდ. რიონის სანაპირო ზოლის მიმდებარე მარცხენა ფერდობზე და მისი მარცხენა შენაკადების ხეობებში. ნაპირგარეცხვითი ეროზიული პროცესები განვითარებულია მდ. რიონის და მისი დიდი შენაკადების ორივე ნაპირზე. სხვა გეოლოგიური პროცესებიდან იშვიათად ვხვდებით ქვათაცვენებს.

მუნიციპალიტეტის 22 დასახლებულ პუნქტში (ზემო ტოლები, ტოლები, ოფეთი, დაბლა გომი, II ნიგორზღვა, I ნიგორზღვა, დაფნარი, წიაღუბანი, კორმაღალი, გომნატეხები, მთისძირი, გორმაღალი, კეთილაური, ნოლა, გომმუხაყრუა, მტერჩვეული, დობირო, ზემო ნოლა, გომი, ქვაყუდე, გამოჩინებული და ჭოგნარი) შეფასებული იქნა მოქალაქეთა საკარმიდამო ნაკვეთები და საცხოვრებელი სახლები.





## ხარაგაულის მუნიციპალიტეტი

ხარაგაულის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე, 2023 წელს შემოვლილი და ვიზუალურად შეფასებული იქნა 61 დასახლებული პუნქტი: ქ. ხარაგაული, ს. ს. ზვარე, ღელვანი, ფარცხნალი, კიცხი, ვარძია, ხიდარი, საქარიქედი, ღორეშა, ბეჟანთუბანი, ბაზალეთი, ლუდუმექედი, ვერტყვიჭალა, მაქათუბანი, ლახუნდარა, სარგვეში, მოლითი, ნუნისი, გედსამანია, წიფა, ჩხერი, ბორითი, ბორი, წყალაფორეთი, ქროლი, ღარიხევი, თეთრაწყარო, ვაშლევი, საქასრია, უბისი, ვახანი, ზედუბანი, ლაშე, ღვერკი, ხემაღალი, დიდვაკე, მარელისი, ბაზი, ბეჟათუბანი, დეისი, ნებოძირი, ქვები, წითელხევი, საღანძილე, ვანი, სხლითი, ახალსოფელი, ისლარი, წიფი, ფონა, პატარა ვარძია, ხონი, ხევი, გრიგალათი, ნადაბური, წაქვა, ბჟინევი, ვერტყვილა, გოლათუბანი, მოსაკიდელი და იგორეთი.

მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე დომინირებენ მეწყრული და კლდეზვავური პროცესები, რომლებიც აზიანებენ საცხოვრებელ სახლებს, სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების სავარგულებს და ინფრასტრუქტურულ ობიექტებს.

მუნიციპალიტეტის 33 დასახლებულ პუნქტში (დ. ხარაგაული, გოლათუბანი, ვანი, ბორითი, მოსაკიდელი, საქარიქედი, ღელვანი, კიცხი, ვარძია, ზვარე, იგორეთი, საღანძილე, ლაშე, ვახანი, ხორითი, ლახუნდარა, მარელისი, ხიდარი, ფარცხნალი, გრიგალათი, ვაშლევი, ღორეშა, საქასრია, წიფა, ქვები, დეისი, სარგვეში, წყალაფორეთი, ხონი, ვერტყვიჭალა, დიდვაკე, ნადაბური და უჩამეთი) შეფასებული იქნა მოქალაქეთა საკარმიდამო ნაკვეთები და საცხოვრებელი სახლები.

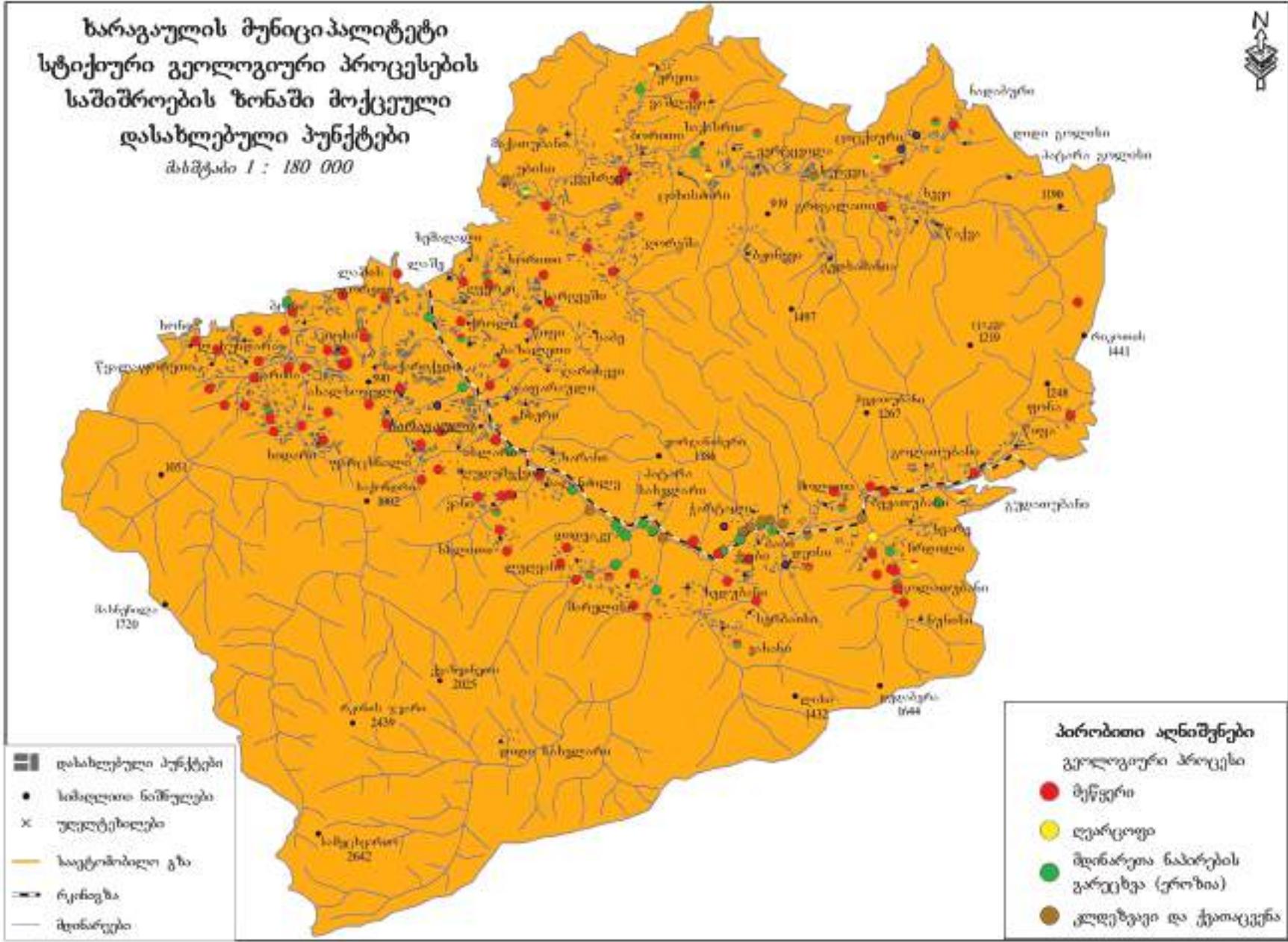
## ზესტაფონის მუნიციპალიტეტი

ზესტაფონის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე თანამედროვე საშიში გეოლოგიური პროცესების გავლენას განიცდის 50-მდე დასახლებული პუნქტი. 2023 წელს შემოვლილი და ვიზუალურად შეფასებული იქნა 49 დასახლებული პუნქტი: ქ. ზესტაფონი, დ. შორაპანი, ს. ს. I სვირი, II სვირი, ქვედა კლდეეთი, ტაბაკინი, ალავერდი, ფუთი, ცხრაწყარო, არგვეთა, დილიკაური, ზედა წევა, ქვედა წევა, ქვედა ილეში, ზედა ილეში, სანახშირე, შროშა, ტყლაპივაკე, ზედა საქარა, ქვედა საქარა, ქვედა საზანო, აჭარა, ზოვრეთი, გამოდმა ბოსლევი, გაღმა ბოსლევი, მარცხენა რკვია, მარჯვენა რკვია, ქველეთუბანი, ბელლევი, შუა კვალითი, ქვედა კვალითი, ზედა კლდეეთი, კინოთი, მწყერისციხე, ახალი სვირი, როდინაული, აჯამეთი, სვეტმაღალი, ზედა წიფლავაკე, მარტოთუბანი, ქვედა წიფლავაკე, ზედა კვალითი, ძირულა, საღვინე, ვაშპარიანი, დიდი განთიადი, პატარა განთიადი, ღვერკი და აჭარა.

მუნიციპალიტეტის 27 დასახლებულ პუნქტში (ქ. ზესტაფონი, კლდეეთი, ქვედა საქარა, ზედა საქარა, შორაპანი, ცხრაწყარო, პირველი სვირი, რკვია, დილიკაური, კვალითი, ილეში, როდინაული, მეორე სვირი, ზოვრეთი, შროშა, ბელლევი, კინოთი, ალავერდი, წევა, ტაბაკინი, ფუთი, აჭარა, არგვეთა, მარტოთუბანი, ძირულა, ქვედა საზანო და ბოსლევი) შეფასებული იქნა მოქალაქეთა საკარმიდამო ნაკვეთები და საცხოვრებელი სახლები.

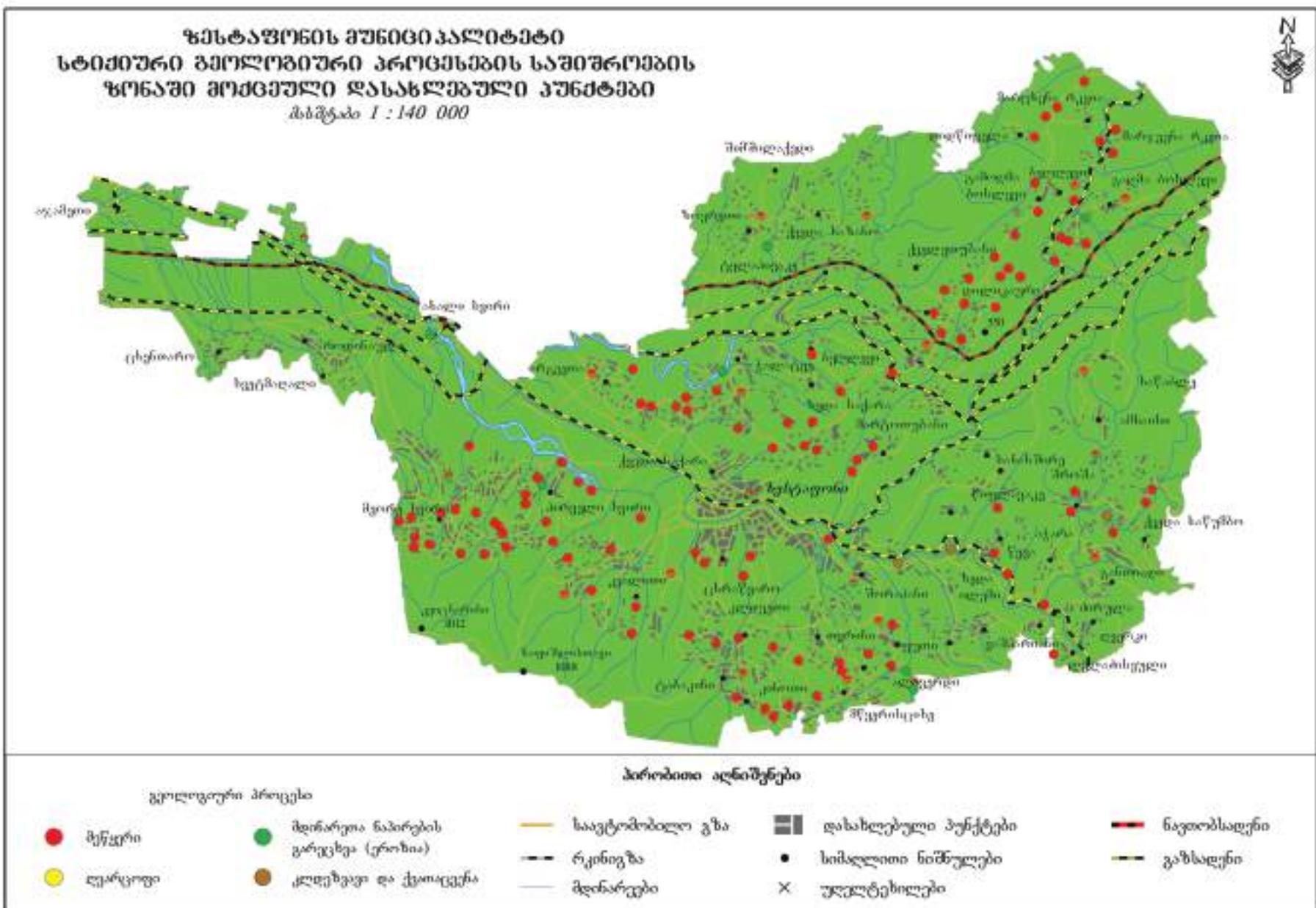


**ხარაგაულის მუნიციპალიტეტი**  
**სტიქიური გეოლოგიური პროცესების**  
**საშიშროების ზონაში მოქცეული**  
**დასახლებული პუნქტები**  
*მასშტაბი 1 : 180 000*



- დასახლებული პუნქტები
- სიმაღლითი ნიშნულები
- უღელტეხილები
- საავტომობილო გზა
- რკინიგზა
- მდინარეები

- პირობითი აღნიშვნები**
- გეოლოგიური პროცესი
- მტეწვერი
  - ღვარცხოფი
  - მდინარეთა ნაპირების გარეცხვა (ეროზია)
  - კლდეზვავი და ქვითაცვენა



## თერჯოლის მუნიციპალიტეტი

თერჯოლის მუნიციპალიტეტში შემავალი სოფლებიდან, თანამედროვე საშიში გეოლოგიური პროცესების ზემოქმედებას განიცდის დასახლებული პუნქტების უმეტესობა. ტერიტორიების დაზიანების ხარისხი არაერთგვაროვანია და შესაბამისად დროის გარკვეულ მონაკვეთებში ცვალებადი.

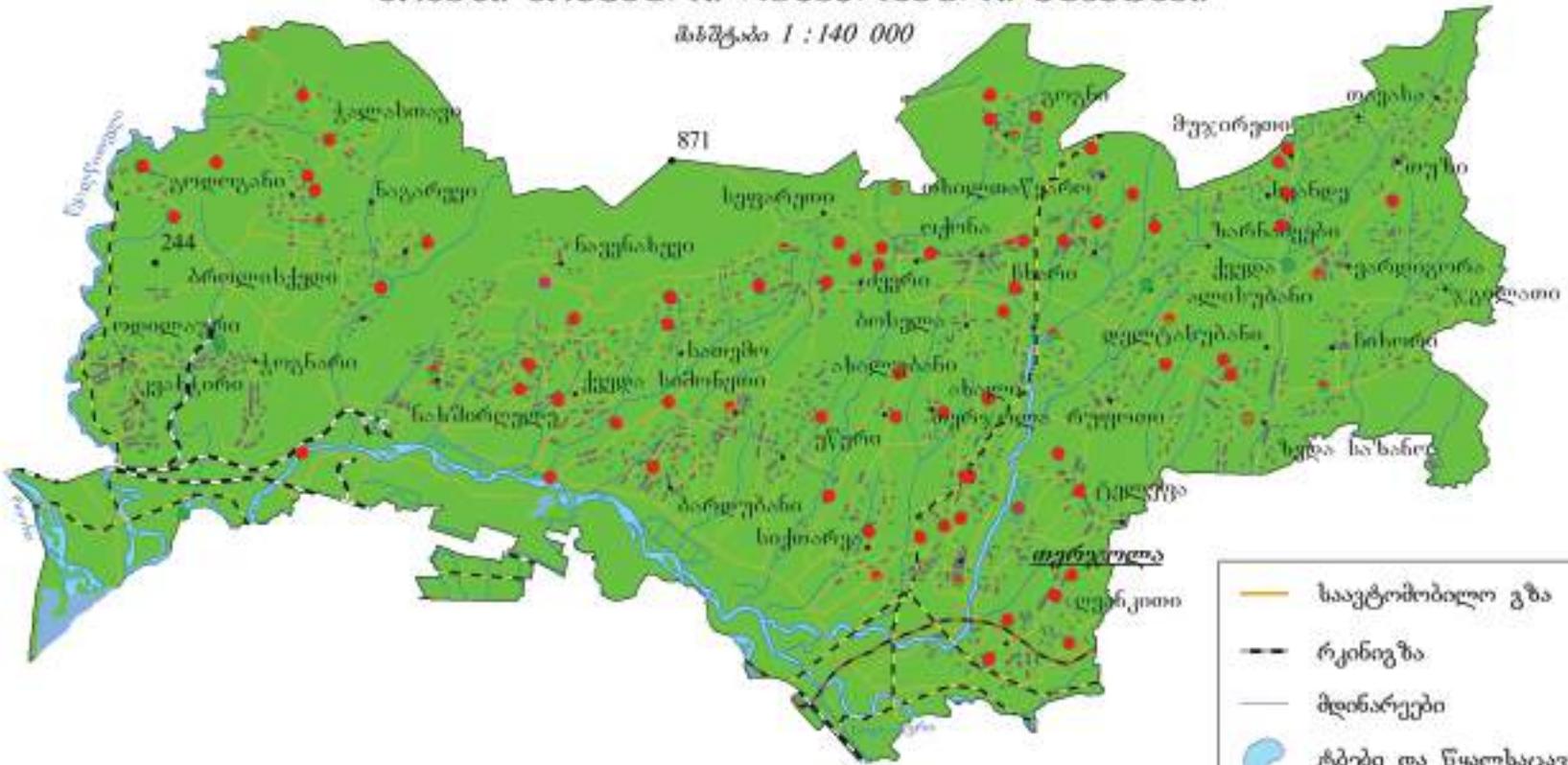
2023 წელს შემოვლილი და ვიზუალურად შეფასებული იქნა 31 დასახლებული პუნქტი: ქ. თერჯოლა, ს. ს. ნაგარევი, ღვანკითი, გოდოგანი, ძვერი, ახალთერჯოლა, ეწერი, ზედა სიმონეთი, ქვედა სიმონეთი, თუზი, ქვედა ალისუბანი, ჩხარი, რუფოთი, ზოვრეთი, ბარდუბანი, ნახშირღელე, ზედა საზანო, სიქთარვა, გოგნი, ზედა ალისუბანი, ეწერი, კვახჭირი, ოდილაური, ნავენახევი, ტელეფა, დელტასუბანი, მუჯირეთი, სკანდე, შიმშილაქედი, ჩხარ-ეწერი და ჭოგნარი.

მუნიციპალიტეტის 19 დასახლებულ პუნქტში (ქ. თერჯოლა, ალისუბანი, ზედა ალისუბანი, ღვანკითი, ზედა სიმონეთი, ზედა საზანო, ჩხარი, ახალთერჯოლა, თუზი, სიქთარვა, რუფოთი, ტელეფა, სკანდე, ძვერი, ეწერი, გოდოგანი, ქვედა სიმონეთი, ნაგარევი და გოგნი) შეფასებული იქნა მოქალაქეთა საკარმიდამო ნაკვეთები და საცხოვრებელი სახლები.



## თერჯოლის მუნიციპალიტეტი სტიქიური გეოლოგიური პროცესების საშიშროების ზონაში მოქმედი დასახლებული პუნქტები

მასშტაბი 1 : 140 000



**პირობითი აღნიშვნები**  
გეოლოგიური პროცესი

- მწვერა
- დვარცოფი
- მდინარეთა ნაპირების გარეცხვა (ეროზია)
- კლდეზავი და ქვათაცვლა

- საავტომობილო გზა
- რკინიგზა
- მდინარეები
- ტბები და წყალხაცაკვები
- დასახლებული პუნქტები
- სიმაღლითი ნიშნულები
- × უღელტეხილები
- ნავთობსადენი
- გაზსადენი

## იმერეთის მხარეში სტიქიური გეოლოგიური პროცესების განვითარების პროგნოზი 2024 წლისთვის

საშიში გეოლოგიური პროცესების ჩასახვა გააქტიურების თვალსაზრისით იმერეთის მხარე ერთ-ერთი ურთულესია საქართველოს ტერიტორიაზე, სადაც დაზიანების საშუალო კოეფიციენტი 0.3-0.5-ია, ხოლო დაძაბულ უბნებზე ეს მაჩვენებელი იზრდება 0.6-0.7-მდე.

საშიში გეოლოგიური პროცესებით დაზიანების რისკი განსაკუთრებით მაღალია გურია-იმერეთის ქედის ჩრდილოეთ კალთის გორაკ-ბორცვიან მთისწინეთში – ხარაგაულის, ზესტაფონის, ბაღდათის და ვანის მუნიციპალიტეტების ტერიტორიის ფარგლებში განლაგებულ სოფლებსა და სამტრედიის მუნიციპალიტეტის იმ სოფლებში, რომლებიც მდებარეობენ მდ. რიონის მარცხენა ტერასის მიმდებარე ფერდობულ ნაწილში.

იმერეთის მხარეში, 2023 წელს მოსული ატმოსფერული ნალექების რაოდენობა, აქ განლაგებული ჰიდრომეტეოროლოგიური სადგურების მონაცემების მიხედვით, ტერიტორიის უმეტეს ნაწილში (ჯამურად) საშუალო მრავალწლიურ ნორმას საგრძნობლად აღემატება (2-3-ჯერ), ხოლო ხარაგაულის მიმართულებით დაწეულია ფონური მაჩვენებლიდან.

იმ შემთხვევაში, თუ 2024 წელს მოსული ატმოსფერული ნალექების რაოდენობა საშუალო მრავალწლიური ნორმის შესატყვისი იქნება, მაშინ საშიში სტიქიური გეოლოგიური პროცესების წარმოშობა-გააქტიურება, საშუალო ფონური დონის ფარგლებში უნდა ვივარაუდოთ, წინააღმდეგ შემთხვევაში არ გამოვრიცხავთ მეწყრული და ღვარცოფული პროცესების მკვეთრ გააქტიურებას.

ჩვენს მიერ, წინა წლებში გამოყოფილ მაღალი რისკის ზონებში, შედარებით ჭარბი ატმოსფერული ნალექების მოსვლის და სეისმური ბიძგების შემთხვევაში, წლის ყველა პერიოდში მოსალოდნელი იქნება ახალი მეწყრული კერების წარმოშობა, ან ცალკეული – დროებით სტაბილური მეწყრული უბნების ნაწილობრივი, ან სრული გააქტიურება.

გურია-იმერეთის ქედის გასწვრივ, მისი ჩრდილოეთი კალთის გორაკ-ბორცვიან მთისწინეთში მეწყრული პროცესების გააქტიურებას ხელს უწყობს ზემოაღნიშნული ქედის გასწვრივ გავრცელებული **სურამ-გოკიშურის ტექტონიკური რღვევა**, რის გამოც ძლიერ დანაპრალიანებული და დაზიანებულია რღვევის მიმდებარე ტერიტორიები. ქანების დაშლა-დანაპრალიანება ხელს უწყობს თოვლის და წვიმის სახით მოსული ნალექების იოლ ჩაღწევას გრუნტებში, რაც ქმნის ხელსაყრელ წინაპირობას მეწყრების, კლდეზვავების და სხვა გეოლოგიური პროცესების განვითარებისთვის.

ხელსაყრელი გარემო პირობების (ინტენსიური და ხანგრძლივი წვიმები, თოვლის დნობა, მიწისძვრა და სხვა) ჩამოყალიბების შემთხვევაში, საშიში სტიქიური გეოლოგიური პროცესების გააქტიურებას 2024 წელს უნდა ველოდოთ შემდეგ მუნიციპალიტეტებსა და სოფლებში:

**1. ტყიბულის მუნიციპალიტეტის** ტერიტორიაზე, განსაკუთრებით კი „ტყიბულის ქვაბულში“, განლაგებულ დასახლებულ პუნქტებში მეწყრული პროცესების გააქტიურება მოსალოდნელია: **ქ. ტყიბული, ს. ს. გურნა, წყნორი, ანტორია, სოჩხეთი, კითხიჯი, კოკა, მუყნური, ხრესილი, ჯვარისა, ახალსოფელი, ძიროვანი, საწირე, დაბაძველი, ციხია, კურსები, ოჯოლა, ზედა ჭყეპი, ნაბოსლევი, ორპირი, მუხურა და შუყერი;**

**2. ვანის მუნიციპალიტეტში** შემავალ სოფლებში მეწყრული პროცესების გააქტიურება მოსალოდნელია: **ქ. ვანი, ს. ს. შუამთა, ფერეთა, შუა, ზედა და ქვედა გორა, ინაშაური, ბზვანი, ქვედა ბზვანი, ტობანიერი, დიხაშხო, უხუთი, ყუმური, მუქედი, სალომინაო, მიქელაფონი, ზედა**

ციხესულორი, ქვედა ციხესულორი, ზენობანი და ზედა ვანი. ნაპირგარეცხვები მოსალოდნელია მდ. რიონის, მდ. სულორის, მდ. ყუმურის და მათი შენაკადების სანაპირო ზოლის ფარგლებში;

3. ბაღდათის მუნიციპალიტეტში მეწყრული პროცესების გააქტიურება მოსალოდნელია შემდეგ დასახლებულ პუნქტებში: ს. ს. დიმი, I ობჩა, II ობჩა, ნერგეთი, წითელხევი, ფერსათი, შუბანი და ზეგანი. ამასთანავე, ქვათაცვენების და ნაპირგარეცხვითი პროცესების წარმოქმნა-გააქტიურება მოსალოდნელია ბაღდათი-ზეგარის მშენებარე საავტომობილო გზის გასწვრივ, მდ. ხანისწყალის და მისი შენაკადების ხეობებში გამავალი საავტომობილო გზების გასწვრივ;

4. ჭიათურის მუნიციპალიტეტის მთელ რიგ სოფლებში მოსალოდნელია მეწყრული პროცესების გააქტიურება. ეს დასახლებული პუნქტებია: ს. ს. შუქრუთი, ითხვისი, დარკვეთი, ზოდი, ჯალაურთა, შავწყალი, წირქვალი, ბუნიკაური, მღვიმევი, ხრეთი, მელუშეთი, ჭალოვანი, ვაკევისა და ჯაჯანიძეები. სამთო-მოპოვებითი სამუშაოების წარმოების შედეგად, ასევე მოსალოდნელია ახალი ჩაქცევების წარმოქმნა და გრუნტების ჯდენითი პროცესების გააქტიურება;

5. საჩხერის მუნიციპალიტეტში მეწყრული პროცესების გააქტიურება მოსალოდნელია შემდეგ დასახლებულ პუნქტებში: ს. ს. საირხე, ჭორვილა, ბაჯითი, სარევი, წითელსოფელი, ქ. საჩხერე, სავანე, არგვეთი, გორისა, მახათაური, ორლული, კორბოული, ხცისი და ქ. საჩხერე. ამასთანავე, ქვათაცვენების და მეწყრული პროცესების წარმოქმნა-გააქტიურება მოსალოდნელია საჩხერე-ონის დამაკავშირებელი ახალი საავტომობილო გზის გასწვრივ;

6. ხონის მუნიციპალიტეტში მეწყრული პროცესების გააქტიურება მოსალოდნელია შემდეგ სოფლებში: ქვედა გორდი, ზედა გორდი, ქვედა კინჩხა, გამოღმა ნოღა, გაღმა ნოღა, კინჩხაფერდი, ზედა კინჩხა, რონდიში, გელავერი, ღვედი და ძეძილეთი;

7. წყალტუბოს მუნიციპალიტეტში მეწყრები შეიძლება გააქტიურდეს შემდეგ დასახლებულ პუნქტებში: ქ. ქუთაისი, ს. ს. გუმათი, ჟონეთი, ჯიმასტარო, ოფურჩხეთი, რიონი, ზარათი, ნამოხვანი, მექვენა, დერჩი, სორმონი, დღნორისა, ბენტოქოულა, ბანოჯა და ცხუნკური;

8. სამტრედიის მუნიციპალიტეტში მეწყრული პროცესების გააქტიურება მოსალოდნელია შემდეგ სოფლებში: მთისძირი, დაბლა გომი, ზედა გომი, დობირო, პირველი და მეორე ნიგორზღვა, გამოჩინებული, მტერჩვეული, ზედა ნოღა და კორმაღალი. ნაპირგარეცხვები მოსალოდნელია მდ. რიონის მარჯვენა ნაპირზე და მდ. ცხენისწყალის ორივე ნაპირზე მდ. რიონის შესართავამდე;

9. ხარაგაულის მუნიციპალიტეტში მეწყრული პროცესები განვითარებულია შემდეგ დასახლებულ პუნქტებში: ს. ს. ზვარე, ქვები, ლელვანი, ფარცხნალი, კიცხი, ვარძია, ზიდარი, საქარიქედი, ღორეშა, ბაზალეთი, ლუდუმექედი, ვახანი, ვერტყვიჭალა, ლახუნდარა, სარგვეში, მოლითი და მაქათუბანი. ქვათაცვენები მოსალოდნელია თბილისი-სამტრედიის საავტომობილო გზის – ხაშური-ზესტაფონის მონაკვეთზე, სადაც აქტიურად მიდინარობს ახალი საავტომობილო მაგისტრალის მშენებლობა, ხოლო ნაპირგარეცხვები მდ. ჩხერიმელას, მდ. ბორიმელას, მდ. რიკოთულას და მდ. ძირულას სანაპირო ზოლში;

10. ზესტაფონის მუნიციპალიტეტში მეწყრული პროცესების გააქტიურების შედეგად შესაძლოა დაზიანდეს შემდეგი სოფლები: ცხრაწყარო, ფუთი, ალავერდი, კლდეეთი, I და II სვირი, კვალითი, დილიკაური, საქარა, არგვეთა, ზედა ილეში, ქვედა წევა, ტყლაპივაკე და ქვედა საზანო;

11. თერჯოლის მუნიციპალიტეტის ფარგლებში მეწყრული პროცესების გააქტიურება მოსალოდნელია შემდეგ სოფლებში: ნაგარევი, ღვანკითი, გოდოვანი, ძეგრი, ახალთერჯოლა, ეწერი, ზედა და ქვედა სიმონეთი, თუზი, ალისუბანი, ჩხარი, რუფოთი, ზოვრეთი, ბარდუბანი, ნახშირღელე,

ზედა საზანო და გოგნი;

12. ქ. ქუთაისის ტერიტორიაზე, მჭიდროდ დასახლებული ძველი უბნის ფარგლებში, მოსალოდნელია მცირე მასშტაბის მეწყრული პროცესების ჩასახვა-გააქტიურება და კარსტული პროცესებით გამოწვეული ჯდენითი დეფორმაციები.

კარსტული პროცესების განვითარება მოსალოდნელია ქ. ქუთაისის და წყალტუბოს მუნიციპალიტეტის ტერიტორიებზე – ქ. წყალტუბო, ჩუნეში, ქვილიშორი, ცხუნკური, ყუმისთავი და გელაგერი.

დროის მცირე მონაკვეთში ატმოსფერული ნალექების დიდი რაოდენობით მოსვლის პირობებში მოსალოდნელია ღვარცოფული ნაკადების წარმოქმნა-ჩამოყალიბება მდ. მდ. ძირულას, ჩხერიმელას, ბორიმელას, ხანისწყალის, ცხენისწყალის, ყვირილას, სულორის და მათი შენაკადების ხეობებში. წყალდიდობის შემთხვევაში, მდინარეებში მოსალოდნელია ინტენსიური ნაპირგარეცხვითი ეროზიული პროცესების ჩასახვა-განვითარება.

დატბორვითი პროცესები მოსალოდნელია კოლხეთის დაბლობზე მდ. მდ. რიონის, ყვირილას, ცხენისწყალის და სულორის მიმდებარე სივრცეში, ხონის, ვანის და სამტრედიის მუნიციპალიტეტების ტერიტორიაზე.

იმერეთის მხარეში გეოლოგიური პროცესების საშიშროების რისკის ზონაში მოქცეული ობიექტები და გასატარებელი დამცავი ღონისძიებები

ცხრილი 6

№	დასახლებული პუნქტი და პროცესის გავრცელების არეალი	გეოლოგიური პროცესის დასახელება და დაზიანების განზომილების ერთეული (ჰა/გრძ.მ)	გეოლოგიური პროცესებით მიყენებული ზიანი	გეოლოგიური პროცესის დინამიკური მდგომარეობა და საშიშროების რისკი	გასატარებელი ღონისძიებები	ილუსტრაცია, შენიშვნა
1	2	3	4	5	6	7
<b>1. ზაღდათის მუნიციპალიტეტი</b>						
1	<b>მეორე ოზნა</b> X – 326960, Y - 4663990	მეწყერი 12.2 ჰა	საშიშროებას უქმნის საკარმიდამო ნაკვეთს, საცხოვრებელ სახლს	<b>პერიოდულად აქტიური,</b> საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	მეწყერულ ფერდობზე მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება და ზედაპირული წყლის ნაკადების რეგულირება	
2	<b>სოფ. ზეგანი</b> X-327685, Y-4656052	მეწყერი 0,01 ჰა	საშიშროებას უქმნის საკარმიდამო ნაკვეთს	<b>პერიოდულად აქტიური,</b> საშიშროების რისკი - <b>დაბალი</b>	ზედაპირული წყლების რეგულირება, ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა	
3	<b>ქ. ზაღდათი</b> X-320140, Y-4659475	მეწყერი 4,35 ჰა	პურის საცხოვის მიმდებარე ტერიტორია, ელ.გადამცემი ანძა	<b>პერიოდულად აქტიური,</b> საშიშროების რისკი - <b>საშუალო</b>	ზედაპირული წყლების რეგულირება, საყრდენი კედლის მოწყობა	

1	2	3	4	5	6	7
4	<b>სოფ. წითელხევი</b> X-315800, Y-4660000	მეწყერი 37.37 ჰა ეროზია 750 მ	საცხოვრებელი სახლები, საავტ. გზა - 80-100მ	<b>აქტიურ დინამიკაში,</b> საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	მეწყერული ტბების განტვირთვა და ზედაპირული წყლების რეგულირება	
<b>2. ხონის მუნიციპალიტეტი</b>						
1	<b>სოფ. ზედა გორდი</b> X-297050, Y-4703790	მეწყერი 0,06 ჰა	საშიშროებას უქმნის საცხოვრებელ სახლს, საკარმიდამო ნაკვეთს	<b>პერიოდულად</b> <b>აქტიური,</b> საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	მეწყერულ ფერდობზე მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	
2	<b>სოფ. ხიდარი</b> X-294010, Y-4699680	მეწყერი 0,02 ჰა	საშიშროებას უქმნის საავტომობილო გზას, საცხოვრებელ სახლს, საკარმიდამო ნაკვეთს	<b>პერიოდულად</b> <b>აქტიური,</b> საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	მეწყერულ ფერდობზე მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	
3	<b>სოფ. კინჩხა</b> X-298650, Y-4707690	მეწყერი 0,32 ჰა	საშიშროებას უქმნის კინჩხას ჩანჩქერთან მოწყობილ ეკოტურისტულ ინფრასტრუქტურას და ქვეითად მოსიარულე ტურისტებს	<b>პერიოდულად</b> <b>აქტიური,</b> საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	მეწყერული მასის ჩამოწმენდა და მავთულბადის მოწყობა, შიდა სივრცის პერიოდული გაწმენდა ნაშალი გრუნტისგან. მონიტორინგული კონტროლის დაწესება ადგილობრივი ძალებით	
<b>4. ხარაგაული</b>						
1	<b>სოფ. კიციხი</b> X-344125, Y-4655310	მეწყერი 186,9 ჰა	საშიშროებას უქმნის საკარმიდამო ნაკვეთს და დაუსრულებელ სახლს	<b>პერიოდულად</b> <b>აქტიური,</b> საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	საკარმიდამო ნაკვეთში დამატებით რაიმე სახის სამშენებლო სამუშაოების განხორციელება მიზანშეწონილად არ მიგვაჩნია	

1	2	3	4	5	6	7
2	<b>სოფ. კიცხი</b> X-345855, Y-4655372	მეწყერი 5,9 ჰა	სამიშროებას უქმნის შიდასასოფლო საავტომობილო გზას, საკარმიდამო ნაკვეთებს და საცხოვრებელ სახლებს	<b>პერიოდულად აქტიური</b> , სამიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	მეწყერი ნაპრალების თიხვანი გრუნტით შევსება, სადრენაჟო-საწრეტი სისტემების მოწყობა ზედაპირული და გრუნტის წყლების განტვირთვის მიზნით	
3	<b>სოფ.საღანძილე</b> X-353535, Y-4650990	მეწყერი 0,35 ჰა	სამიშროებას უქმნის სკოლას და საკარმიდამო ნაკვეთებს	<b>აქტიურ დინამიკაში</b> , სამიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	ფერდობის ზედა მხარეს ზედაპირული წყლების რეგულირება, მეწყერი მასების გატანა და მცირეამპლიტუდიანი საფეხურების მოწყობა. მეწყერი სხეულის გასწვრივ მაღალი საყრდენი კედლის მოწყობა	
4	<b>სოფ. კიცხი</b> X-345372, Y-4655585	მეწყერი 36,1 ჰა	სამიშროებას უქმნის საავტომობილო გზას, საცხოვრებელ სახლს, გაზსადენის მაგისტრალს, საკარმიდამო ნაკვეთებს	<b>აქტიურ დინამიკაში</b> , სამიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	მეწყერი ფერდობზე მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	
5	<b>სოფ.ხიდარი</b> X-344230, Y4652360	მეწყერი 0,02 ჰა	სამიშროებას უქმნის შიდასასოფლო საავტომობილო გზას, საკარმიდამო ნაკვეთებს	<b>პერიოდულად აქტიური</b> , სამიშროების რისკი - <b>საშუალო</b>	ზედაპირული და გრუნტის წყლების რეგულირება, გზის ქვედა მხარეს ფერდობსამაგრი ნაგებობის მოწყობა	
6	<b>სოფ.ნებშირი</b> X-365290, Y4650350	მეწყერი 1,92 ჰა	სამიშროებას უქმნის შიდასასოფლო საავტომობილო გზას, საკარმიდამო ნაკვეთებს	<b>პერიოდულად აქტიური</b> , სამიშროების რისკი - <b>საშუალო</b>	გზის გასწვრივ კედლის მოწყობა, მეწყერის ზედა ნაწილში გზის გასწვრივ წყალშემკრები სანიაღვრე არხების მოწყობა, მოსახლეობის მიერ მონიტორინგული კონტროლის დაწესება	

1	2	3	4	5	6	7
7	ძირულა-ხარაგაული- მოლითი-ფონა- ჩუმათელეთის საავტომობილო გზა X-360090, Y-4648050	ქვათაცვენა	საშიშროებას უქმნის საავტომობილო გზას	<b>პერიოდულად აქტიური</b> , საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	შესუსტებული ლოდების ჩამოშლა ფერდობიდან	
8	<b>სოფ. კიცხი</b> X-345192, Y-4655692	მეწყერი 6,8 ჰა	საშიშროებას უქმნის საკარმიდამო ნაკვეთს, საცხოვრებელ სახლებს	აქტიურობის ხარისხი - <b>საშუალო</b> , საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	მეწყერულ ფერდობზე მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	
10	<b>სოფ. ხიდარი</b> X-344155, Y-4653282	მეწყერი 0,1 ჰა	საშიშროებას უქმნის საკარმიდამო ნაკვეთს და საცხოვრებელ სახლს	აქტიურობის ხარისხი - <b>საშუალო</b> , საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	მეწყერულ ფერდობზე მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	
11	ძირულა-ხარაგაული- მოლითი-ფონა- ჩუმათელეთის საავტომობილო გზა X-359632, Y-4648316	მეწყერი 1,42 ჰა	საშიშროებას უქმნის საავტომობილო გზებს, საავტომობილო ხიდს და რკინიგზის დერეფანს	<b>აქტიურ დინამიკაში</b> , საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	დაზიანებული ხიდის დემონტაჟი, ჩამონაშალი გრუნტის მასის მოხსნა, სარკინიგზო მაგისტრალის ზედა მხარეს ფერდობსამაგრი ბეტონის კედლის მოწყობა, ზედაპირული წყლების რეგულირება	
12	ძირულა-ხარაგაული- მოლითი-ფონა- ჩუმათელეთის საავტომობილო გზა X-360664, Y-4647890	ქვათაცვენა	საშიშროებას უქმნის საავტომობილო გზას	<b>აქტიურ დინამიკაში</b> , საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	შესუსტებული ლოდების ჩამოშლა ფერდობიდან	

1	2	3	4	5	6	7
13	<b>სოფ. ვარძია</b> X-342390, Y-4654074	მეწყერი 77,34 ჰა	საშიშროებას უქმნის საავტომობილო გზებს, საცხოვრებელ სახლებს, ს/ს სავარგულებს, ელ- გადამცემ ბოძებს	<b>პერიოდულად</b> <b>აქტიური</b> , საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	მეწყერულ ფერდობზე მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	
14	<b>სოფ. ვარძია, მეორე უბანი</b> X-341702, Y-4653678	მეწყერი 54,4 ჰა	საშიშროებას უქმნის საავტომობილო გზებს, საცხოვრებელ სახლებს, ს/ს სავარგულებს, ელ- გადამცემ ბოძებს	<b>პერიოდულად</b> <b>აქტიური</b> , საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	მეწყერულ ფერდობზე მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	
<b>5. წყალტუბოს მუნიციპალიტეტი</b>						
1	<b>სოფ. გუმბათი</b> X-308514, Y-4689100	მეწყერი 0,01 ჰა	საშიშროებას უქმნის საკარმიდამო ნაკვეთს	<b>პერიოდულად</b> <b>აქტიური</b> , საშიშროების რისკი - <b>დაბალი</b>	საავტომობილო გზის მხრიდან ზედაპირული წყლების რეგულირება. მონიტორინგი ადგილობრივი ძალებით	
2	<b>სოფ. ზარათი</b> X-312468, Y-4690888	მეწყერი 0,08 ჰა	საშიშროებას უქმნის საცხოვრებელ სახლებს, საკარმიდამო ნაკვეთებს, შიდასასოფლო გზებს და სავარგულებს	<b>პერიოდულად</b> <b>აქტიური</b> , საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	მეწყერულ ფერდობზე მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება; ზედაპირული და გრუნტის წყლების რეგულირება სადრენაჟე სისტემების მოწყობით	

1	2	3	4	5	6	7
3	<b>სოფ. ზარათი</b> X-312080, Y-4692420	ქვათაცვენა	საშიშროებას უქმნის საცხოვრებელ სახლს, საკარმიდამო ნაკვეთს	<b>პერიოდულად აქტიური</b> , საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	მოსახლის გადაყვანა გეოლოგიურად მდგრად ტერიტორიაზე	
4	<b>სოფ. ლეხიდრისთავი</b> X-320798, Y-4701154	მეწყერი 2,71 ჰა	საშიშროებას უქმნის საავტომობილო გზას, საცხოვრებელ სახლებს და ს/ს სავარგულებს	<b>აქტიურ დინამიკაში</b> , საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	მეწყერულ ფერდობზე მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება; გრუნტის წყლების დრენირება; მეწყერული ნაპრალების ამოვსება თიხოვანი გრუნტით	
5	<b>სოფ.ჯიმასტარო</b> X-311204, Y-4686288	ღვარცოფი	საშიშროებას უქმნის საცხოვრებელ სახლს და ს/ს სავარგულებს	<b>პერიოდულად აქტიური</b> , საშიშროების რისკი - <b>საშუალო</b>	მდინარის კალაპოტის გაწმენდა ნატანი მასალისგან, მარჯვენა ნაპირის გასწვრივ 30-40 მ სიგრძეზე ნაპირსამაგრის მოწყობა	
6	<b>სოფ.ზარათი</b> X-312440, Y-4691812	მეწყერი 15,46 ჰა	საშიშროებას უქმნის ელექტროგადამცემ ბოძებს, დამხმარე ნაგებობებს და ს/ს სავარგულებს	<b>აქტიურ დინამიკაში</b> , საშიშროების რისკი - <b>საშუალო</b>	სახლის გამაგრება, დასავლეთ მხარეს ფერდობსამაგრი ბეტონის კედლის მოწყობა, ინტენსიური მონიტორინგის დაწესება	

1	2	3	4	5	6	7
7	<b>სოფ. მეჩხერი</b> X-313979, Y-4692382	მეწყერი 0,72 ჰა	საშიშროებას უქმნის ელექტროგადამცემ ზოძებს, საცხოვრებელ სახლს, დამხმარე ნაგებობებს და ს/ს სავარგულებს	<b>აქტიურ დინამიკაში,</b> საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	მეწყერულ ფერდობზე მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	
8	<b>სოფ. სორმონი</b> X-313071, Y-4688136	მეწყერი 0,18 ჰა	საშიშროებას უქმნის საცხოვრებელ სახლებს, საკარმიდამო ნაკვეთებს და ს/ს სავარგულებს	<b>აქტიურ დინამიკაში,</b> საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	მეწყერულ ფერდობზე მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	
9	<b>სოფ. ოფურჩხეთი</b> X-310630, Y-4692010	მეწყერი 0,38 ჰა	საშიშროებას უქმნის საავტომობილო გზას	<b>აქტიურ დინამიკაში,</b> საშიშროების რისკი - <b>საშუალო</b>	ზედაპირული წყლების რეგულირება, პერიოდულად გზის ვაკისის მოწესრიგება	
10	<b>სოფ. გუმათი</b> X-308730, Y-4690795	მეწყერი 2,46 ჰა	საშიშროებას უქმნის საავტომობილო გზას, საცხოვრებელ სახლებს და ს/ს სავარგულებს	<b>პერიოდულად</b> <b>აქტიური,</b> საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	ზედაპირული წყლების რეგულირება, ადგილობრივი ძალებით მონიტორინგული კონტროლის დაწესება	
11	<b>ქ. ქუთაისი</b> X-311090, Y-4679540	მეწყერი 0,03 ჰა	საშიშროებას უქმნის საცხოვრებელ სახლს, საკარმიდამო ნაკვეთს	<b>პერიოდულად</b> <b>აქტიური,</b> საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	მეწყერულ ფერდობზე მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	

1	2	3	4	5	6	7
12	<b>ქუთაისი</b> X-311575, Y-4674275	მეწყერი 0,15 ჰა	სამიშროებას უქმნის საავტომობილო გზას	<b>სუსტი დინამიკა,</b> სამიშროების რისკი - <b>საშუალო</b>	მიმდინარეობს სარეაბილიტაციო სამუშაოები	
13	<b>ქ. ქუთაისი</b> X-311575, Y-4674275	მეწყერი 0,02 ჰა	სამიშროებას უქმნის საცხოვრებელ სახლს და საკარმიდამო ნაკვეთს	<b>პერიოდულად</b> <b>აქტიური,</b> სამიშროების რისკი - <b>საშუალო</b>	მოეწყოს ჰიდროსაიზოლაციო საფარი და ღრმა სადრენაჟო სისტემა, ფერდობზე ჩამონადენი ზედაპირული წყლების რეგულირება სანიღვრე არხების მეშვეობით	
14	<b>ქ. ქუთაისი</b> X-311940, Y-4682285	სუფოზია	სამიშროებას უქმნის საცხოვრებელ სახლს და საკარმიდამო ნაკვეთს	<b>აქტიურ დინამიკაში,</b> სამიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	გეოლოგიური კვლევების განხორციელება, გეოფიზიკური კვლევების ჩატარება რადარების გამოყენებით. კვლევების საფუძველზე საცხოვრებელი სახლის და საკარმიდამო ნაკვეთის გამაგრება	
<b>6. საჩხერის მუნიციპალიტეტი</b>						
1	<b>სოფ. კორბოული</b> X-375040, Y-4677670	მეწყერი 0,08 ჰა	სამიშროებას უქმნის საბავშვო ბაღს, საცხოვრებელ სახლს და ს/ს სავარგულებს	<b>პერიოდულად</b> <b>აქტიური,</b> სამიშროების რისკი - <b>საშუალო</b>	ფერდობსამაგრი ნაგებობის აღდგენა, ზედაპირული წყლების რეგულირება	

1	2	3	4	5	6	7
2	<b>ქ.საჩხერე</b> X-366595, Y-4688755	მეწყერი 9,2 ჰა	საშიშროებას უქმნის საავტომობილო გზას, ქვიშის კარიერის და შესაძლებელია საფრთხის ქვეშ აღმოჩნდეს საცხოვრებელი სახლები	<b>პერიოდულად აქტიური</b> , საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	დეტალური კვლევების ჩატარება, მეწყერის წარმოქმნის მიზეზ-ფაქტორების დადგენა, მოსალოდნელი საფრთხეების შეფასება და აღნიშნულის საფუძველზე პრევენციული ღონისძიებების შემუშავება	
3	<b>სოფ.სხვიტორი</b> X-370700, Y-4690992	0,04	საშიშროებას უქმნის საცხოვრებელ სახლს და ს/ს სავარგულებს	<b>პერიოდულად აქტიური</b> , საშიშროების რისკი - <b>დაბალი</b>	ზედაპირული წყლების რეგულირება, ფერდობსამაგრი ნაგებობის მოწყობა	
<b>7. ჭიათურის მუნიციპალიტეტი</b>						
1	<b>სოფ.წყალშავი</b> X-365085, Y-4675410	მეწყერი 40,04 ჰა	საშიშროებას უქმნის საავტომობილო გზას და ს/ს სავარგულებს	<b>პერიოდულად აქტიური</b> , საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	ზედაპირული და გრუნტის წყლების რეგულირება, გზაზე ღორღოვანი გრუნტის პერიოდული შეტანა; სასმელი წყლის სათავე ნაგებობის გადატანა გეოლოგიურად მდგრად ტერიტორიაზე; საავტომობილო გზის რეაბილიტაცია	
2	<b>სოფ. ითხვისი</b> X-363130, Y-4681665	მეწყერი 79,94 ჰა	საშიშროებას უქმნის სოფლის რამდენიმე უბანს, საავტომობილო გზებს, ელგადამცემ ბოძებს, საცხოვრებელ სახლებს და ს/ს სავარგულებს	<b>აქტიურ დინამიკაში</b> , საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	მოსახლეობის გადაყვანა გეოლოგიურად მდგრად ტერიტორიაზე. უნდა შეიქმნას უწყებათაშორისი კომისია, რომელიც შეისწავლის და სრულყოფილად შეაფასებს გამომწვევ მიზეზ-ფაქტორებს და დაადგენს საშიშროების რისკებს	

1	2	3	4	5	6	7
3	<b>სოფ.დარკვეთი</b> X-361960, Y-4686115	მეწყერი 5,76 ჰა	საშიშროებას უქმნის საავტომობილო გზას, საცხოვრებელ სახლს და სამთო კარიერს	<b>აქტიურ დინამიკაში,</b> საშიშროების რისკი - <b>საშუალო</b>	მოეწყოს სამთო არხები, მეწყერული სხეულის ზედაპირის დატერასება შესაბამისი ქანობის გათვალისწინებით, მეწყერის სხვადასხვა უბანზე განთავსდეს სადამკვირვებლო წერტილები და შემდგომში მოხდეს მათი მონიტორინგი	
4	<b>მღვიმევის მონასტერი</b> X-359906, Y-4684176	ქვათაცვენა	საშიშროებას უქმნის მონასტერს, საცალფეხო ბილიკს და ქვეითად მოსიარულეებს, ფერდობის ძირში მდებარე 4 საცხოვრებელ სახლს	<b>პერიოდულად</b> <b>აქტიური,</b> საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	კლდოვანი ფერდობიდან ქვებისა და ლოდნაროვანი მასის ჩამოშლა და ნაშალი მასალის გატანა; ზედაპირული წყლების რეგულირება; სამონასტრო კომპლექსის ტერიტორიაზე მავთულბადის დამონტაჟება; გეომონიტორინგის დაწესება	
5	<b>ქ.ჭიათურა</b> X-358355, Y-4683375	ქვათაცვენა	საშიშროებას უქმნის საცხოვრებელ კორპუსს	<b>პერიოდულად</b> <b>აქტიური,</b> საშიშროების რისკი - <b>საშუალო</b>	კლდოვანი ფერდობიდან ქვებისა და ლოდნაროვანი მასის ხელოვნურად ჩამოშლა. ჩამოშლილი მასალის პერიოდული გატანა	
<b>8. ტყიბულის მუნიციპალიტეტი</b>						
1	<b>სოფ.გელათი</b> X-316248, Y-4685712	ქვათაცვენა/ კლდეზავი	საშიშროებას უქმნის საკარმიდამო ნაკვეთს, საცხოვრებელ სახლებს	<b>პერიოდულად</b> <b>აქტიური,</b> საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	ფერდობზე შესუსტებული - პოტენციურად საშიში ლოდების ჩამოწმენდა, ზედაპირული წყლების რეგულირება, სახლის გასწვრივ ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა. ადგილობრივი ძალებით მონიტორინგის დაწესება	

1	2	3	4	5	6	7
2	<b>სოფ.კურსები</b> X-317355, Y-4687530	მეწყერი 0,64 ჰა	საშიშროებას უქმნის საკარმიდამო ნაკვეთს, საცხოვრებელ სახლებს	<b>პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი - საშუალო</b>	სახლის ოთხივე მხარეს ჰიდროსაიზოლაციო საფარის და სადრენაჟო სისტემის მოწყობა, მეწყრული ფერდის დატერასება და ნარგავებით განაშენიანება. ადგილობრივი ძალებით დაწესდეს გეომონიტორინგი	
3	<b>სოფ.კურსები</b> X-317509, Y-4686378	მეწყერი 0,12 ჰა	საშიშროებას უქმნის საკარმიდამო ნაკვეთს, საცხოვრებელ სახლებს	<b>აქტიურ დინამიკაში, საშიშროების რისკი - საშუალო</b>	სახლის გარშემო ჰიდროსაიზოლაციო საფარის და სადრენაჟო სისტემის მოწყობა, მეწყრული ფერდის ნარგავებით განაშენიანება. ფერდის ძირში არსებული მეწყრული მასის გატანა. ადგილობრივი ძალებით დაწესდეს გეომონიტორინგი	
4	<b>სოფ.კოკა</b> X-317509, 4687290	მეწყერი 0,56 ჰა	საშიშროებას უქმნის საავტომობილო გზას, საცხოვრებელ სახლს და ს/ს სავარგულებს	<b>პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი - საშუალო</b>	გზის მონაკვეთის გაწმენდა, ფერდობსამაგრი კედლის მშენებლობა. უკუსივრცე უნდა შეევისოს მდინარეული ბალასტით, მრავალწლიანი ხეების გადაბეღვა. ღრმა სადრენაჟო სისტემის მოწყობა. ზედაპირული წყლების რეგულირება	
5	<b>სოფ.კურსები</b> X-318332, Y-4686708	მეწყერი 0,06 ჰა	საშიშროებას უქმნის საავტომობილო გზებს	<b>პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი - საშუალო</b>	დაზიანებული გზის მშენებლობა/რეაბილიტაცია, ფერდობის განაშენიანება ღრმა ფესვთა სისტემის მქონე ხე-მცენარეულობით	

1	2	3	4	5	6	7
6	<b>სოფ.სოჩხეთი</b> X-327284, Y-4695320	მეწყერი, ეროზია 0,02 ჰა	საშიშროებას უქმნის საავტომობილო გზებს	<b>პერიოდულად</b> <b>აქტიური</b> , საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	კალაპოტის გასწორხაზოვნება, ზედაპირული წყლების რეგულირება. გზის გაფართოება მიმდებარე ნაკვეთის ხარჯზე. ადგილობრივი ძალებით მონიტორინგის დაწესება	
7	<b>სოფ.ორპირი</b> X-319573, Y-4688738	მეწყერი 0,03 ჰა	საშიშროებას უქმნის საცხოვრებელ სახლს და ს/ს სავარგულებს	აქტიურობის ხარისხი - <b>საშუალო</b> , საშიშროების რისკი - <b>საშუალო</b>	მეწყერული ჩამოშლილი მასის გატანა, ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა. ზედაპირული და გრუნტის წყლების რეგულირება	
8	<b>სოფ.ორპირი</b> X-319865, Y-4688382	მეწყერი 0,02 ჰა	საშიშროებას უქმნის საცხოვრებელ სახლს და ს/ს სავარგულებს	აქტიურობის ხარისხი - <b>საშუალო</b> , საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	მეწყერული ფერდობის დატერასება დაბალამპლიტულიანი საფეხურებით, ფერდობის ძირში ფერდობსამაგრი კედლის მშენებლობა. ზედაპირული და გრუნტის წყლების რეგულირება	
9	<b>სოფ.კურსები</b> X-317600, Y-4687865	მეწყერი 0,08 ჰა	საშიშროებას უქმნის საცხოვრებელ სახლს და ს/ს სავარგულებს	<b>პერიოდულად</b> <b>აქტიური</b> , საშიშროების რისკი - <b>დაბალი</b>	ხევის კალაპოტიდან საფეხურისებრი ფერდობსამაგრი გაბიონის ტიპის კედლის ამოყვანა, უკუსივრცის შევსება მდინარეული ბალასტით. დაზიანებული შენობის ადგენა-გამაგრება	

1	2	3	4	5	6	7
10	სოფ.ნაბოსლევი X-319428, Y-4687812	მეწყერი 0,02 ჰა	საშიშროებას უქმნის საკარმიდამო ნაკვეთს და ვენახს	<b>პერიოდულად აქტიური</b> , საშიშროების რისკი - <b>დაბალი</b>	ხევის კალაპოტიდან საფეხურისებრი ფერდობსამაგრი გაბიონის ტიპის კედლის ამოყვანა, უკუსივრცის შევსება მდინარეული ბალასტით, მცირე დეზის მოწყობა. წყლის ნაკადების რეგულირება	
11	სოფ.ნაბოსლევი X-319363, Y-4688232	მეწყერი 0,18 ჰა	საშიშროებას უქმნის საცხოვრებელ სახლს და საკარმიდამო ნაკვეთს	<b>პერიოდულად აქტიური</b> , საშიშროების რისკი - <b>საშუალო</b>	მეწყერული სხეულის გასწვრივ (რკინის მესერთან) ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა, მეწყერული ნაპრალის შევსება მდინარეული ბალასტით. საცხოვრებელ სახლზე ადგილობრივი ძალებით დაწესდეს მონიტორინგი	
12	სოფ.მანდიკორი X-320065, Y-4691945	მეწყერი 0,3 ჰა	საშიშროებას უქმნის საავტომობილო გზას	<b>პერიოდულად აქტიური</b> , საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების საფუძველზე დაზიანებული გზის მონაკვეთის აღდგენა. გზის დროებითი ფუნქციონირებისთვის მისი გაფართოება. ზედაპირული წყლების რეგულირება	
<b>9. ვანის მუნიციპალიტეტი</b>						
1	სოფ.მთისძირი X-287320, Y-4664755	მეწყერი 60.4 ჰა	საშიშროებას უქმნის საავტომობილო გზას, ს/ს სავარგულებს და საცხოვრებელ სახლებს	<b>პერიოდულად აქტიური</b> , საშიშროების რისკი - <b>საშუალო</b>	მეწყერული სხეულის კონტურში არსებული ტბის და წყალდაგროვებების განტვირთვა სანიაღვრე არხების მოწყობით	

1	2	3	4	5	6	7
2	<b>ქ.ვანი</b> X-292715, Y-4660865	მეწყერი 20,7	საშიშროებას უქმნის საავტომობილო გზას, ს/ს სავარგულებს და საცხოვრებელ სახლებს	<b>პერიოდულად აქტიური</b> , საშიშროების რისკი - <b>საშუალო</b>	საავტომობილო გზის ფუნქციონირებისთვის საჭიროა ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა. ზედაპირული წყლების რეგულირება	
3	<b>სოფ.სულორი</b> X-296884, Y-4655240	მეწყერი 0,12 ჰა	საშიშროებას უქმნის საავტომობილო გზას, ს/ს სავარგულებს	<b>პერიოდულად აქტიური</b> , საშიშროების რისკი - <b>დაბალი</b>	გზაზე არსებული მეწყრული მასების დროული გაწმენდა და გზის ვაკისის განთავისუფლება	
4	<b>სოფ.ციხესულორი</b> X-292700, Y-4662350	მეწყერი 4,83ჰა	საშიშროებას უქმნის საცხოვრებელ სახლს და ს/ს სავარგულებს	<b>პერიოდულად აქტიური</b> , საშიშროების რისკი - <b>საშუალო</b>	მეწყრის ძირში ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა, ზედაპირული წყლების რეგულირება. ფერდობის დატერასება და მრავალწლიანი ნარგავებით განაშენიანება	
5	<b>სოფ. გადიდი</b> X-295736, Y-4655575	მეწყერი 0,5 ჰა	საშიშროებას უქმნის საავტომობილო გზას, საცხოვრებელ სახლს და ს/ს სავარგულებს	<b>პერიოდულად აქტიური</b> , საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	ადგილობრივი ძალებით მონიტორინგის დაწესება, გზის დაზიანებული მონაკვეთის გაფართოება და მისი მაქსიმალური დაცილება აქტიური მეწყრული ფლადიდან. ზედაპირული წყლების რეგულირება.	

1	2	3	4	5	6	7
6	<b>ქ. ვანისა და სოფ. სულორის დამაკავშირებელი საავტომობილო გზა</b> X-299824, Y-4658468	მეწყერი 24,8 ჰა	საშიშროებას უქმნის საავტომობილო გზას, გაზის ცენტრალურ მილსადენს	<b>აქტიური დინამიკა, საშიშროების რისკი - მაღალი</b>	მდ.სულორის კალაპოტის გასწორება და ძველ კალაპოტში დაბრუნება. საფეხურისებრი გაბიონის ტიპის ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა. სადრენაჟო სისტემების მოწყობა და ფერდობის დატერასება	
7	<b>სოფ.ტობანიერი</b> X-287769, Y-4661040	მეწყერი 7,35 ჰა	საშიშროებას უქმნის საავტომობილო გზას, საცხოვრებელ სახლებს და ს/ს სავარგულებს	<b>პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი - საშუალო</b>	მდ.კალაპოტში არსებული გაბიონის დემონტაჟი და ახალი ნაპირსამაგრის და სადრენაჟო სისტემების მოწყობა. ფერდობის განაშენიანება მრავალწლიანი ხე-მცენარეებით. ადგილობრივი ძალებით დაწესდეს მონიტორინგი	
8	<b>სოფ.უხუთი</b> X-308484, Y-4657980	მეწყერი 0,1 ჰა	საშიშროებას უქმნის საცხოვრებელ სახლებს და ს/ს სავარგულებს	<b>პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი - საშუალო</b>	ჩამოშლილი მეწყერული მასის გატანა და ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა. ჰირდროსაიზოლაციო საფარის დაგება, ზედაპირული და გრუნტის წყლების რეგულიერება. ფერდობის განაშენიანება ნარგავებით	
9	<b>სოფ. ყუმური</b> X-289775, Y-4656198	მეწყერი 0,08 ჰა	საშიშროებას უქმნის საცხოვრებელ სახლებს და ს/ს სავარგულებს	<b>პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი - მაღალი</b>	მეწყერულ ფერდობზე მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	

1	2	3	4	5	6	7
10	სოფ. რომანეთი X-304699, Y-4656376	მეწყერი 0,91 ჰა	საშიშროებას უქმნის საავტომობილო გზას და ს/ს სავარგულებს	<b>პერიოდულად აქტიური</b> , საშიშროების რისკი - მაღალი	სანიაღვრე არხების მოწყობა, ჩავარდნილი გზის მონაკვეთის შევსება მდინარეული ბალასტით. ფერდობის განაშენიანება ღრმა ფესვთა სისტემის და მაღალი აორთქლების უნარის მქონე მრავალწლიანი ნარგავებით	
11	სოფ. ზედა გორა X-308460, Y-4658430	მეწყერი 0,04	საშიშროებას უქმნის საავტომობილო გზას	<b>პერიოდულად აქტიური</b> , საშიშროების რისკი - საშუალო	ჩამოშლილი გრუნტის გატანა, ფერდობსამაგრი ნაგებობის მოწყობა	
12	სოფ. ძულუხი X-302175, Y-4655735	მეწყერი 4,0 ჰა	საშიშროებას უქმნის საავტომობილო გზას	<b>პერიოდულად აქტიური</b> , საშიშროების რისკი - საშუალო	საავტომობილო გზის ვაკისის პერიოდული მოწესრიგება	
13	სოფ. ზედა გორა X-307580, Y-4659110	მეწყერი 10,47 ჰა	საშიშროებას უქმნის საავტომობილო გზას	<b>პერიოდულად აქტიური</b> , საშიშროების რისკი - საშუალო	საავტომობილო გზის ვაკისის პერიოდული მოწესრიგება	

1	2	3	4	5	6	7
14	<b>სოფ. რომანეთი</b> (ზელაძეების უბანი) X-304278, Y-4655692	მეწყერი 0,65 ჰა	საშიშროებას უქმნის საავტომობილო გზას, გაზსადენს და ს/ს სავარგულებს	<b>პერიოდულად</b> <b>აქტიური</b> , საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	ზედაპირული წყლების რეგულირება, ჩავარდნილი გზის მონაკვეთის შევსება მდინარეული ბალასტით. ფერდობის განაშენიანება ღრმა ფესვთა სისტემის და მაღალი აორთქლების უნარის მქონე მრავალწლიანი ნარგავებით. ადგილობრივი ძალებით დაწესდეს მონიტორინგი	
<b>10. სამტრედიის მუნიციპალიტეტი</b>						
1	<b>სოფ. ზემო ნოღა</b> X-276030, Y-4661945	მეწყერი 0,22 ჰა	საშიშროებას უქმნის საავტომობილო გზას, საცხოვრებელ სახლებს და ს/ს სავარგულებს	<b>აქტიური დინამიკა</b> , საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	ფერდობიდან წამოსული ზედაპირული წყლების რეგულირება. შენობის დაზიანებული კედლების აღდგენა. საავტომობილო გზის მოწესრიგება, საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების განხორციელება.	
2	<b>სოფ. გომმუხაყრა</b> X-284280, Y-4662705	მეწყერი 10,93 ჰა	საშიშროებას უქმნის სასაფლაოს, საცხოვრებელ სახლებს, ს/ს სავარგულებს, საავტომობილო გზას და სპორტულ მოედანს	<b>აქტიური დინამიკა</b> , საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	უსახელო დელის კალაპოტის დონეზე მეწყერსაწინააღმდეგო ნაგებობის მოწყობა; საძიებო- საპროექტო გადაწყვეტილების საფუძველზე მოეწყოს ღრმა ხიმინჯების რიგი; მონიტორინგის დაწესება ადგილობრივი ძალებით	

1	2	3	4	5	6	7
3	სოფ. გომმუხაყრუა X-284048, Y-4662880	მეწყერი 1.05 ჰა	საშიშროებას უქმნის საცხოვრებელ სახლებს, საავტომობილო გზას, გაზსადენს და ს/ს სავარგულებს	<b>აქტიური დინამიკა,</b> საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	უსახელო დელის კალაპოტის დონეზე მეწყერსაწინააღმდეგო ნაგებობის მოწყობა; მონიტორინგის დაწესება ადგილობრივი ძალებით	
4	სოფ. გომმუხაყრუა X-274420, Y-4660840	მეწყერი 0,42 ჰა	საშიშროებას უქმნის საკარმიდამო ნაკვეთს საცხოვრებელ სახლს და ს/ს სავარგულებს	<b>აქტიური დინამიკა,</b> საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	მეწყერულ ფერდობზე მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	
5	სოფ. მტერჩვეული X-282415, Y-4659910	ქვათაცვენა	საშიშროებას უქმნის საავტომობილო გზას	<b>პერიოდულად</b> <b>აქტიური,</b> საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ფერდობის ზედა ნაწილში შესუსტებული ლოდების ჩამოყრა	
6	სოფ. გამოჩინებული X-279100, Y-4660520	მეწყერი 79,5 ჰა	საშიშროებას უქმნის საავტომობილო გზას და მიმდებარე ფერდობების მდგრადობას	<b>პერიოდულად</b> <b>აქტიური,</b> საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	მეწყერულ ფერდობზე ზედაპირული და გრუნტის წყლების რეგულირება; პერიოდული გეომონიტორინგის წარმოება	

11. თერჯოლის მუნიციპალიტეტი						
1	2	3	4	5	6	7
1	სოფ. ღვანკითი X-335196, Y-4671544	მეწყერი 6.72 ჰა	საშიშროებას უქმნის საავტომობილო გზას, საცხოვრებელ სახლებს და ს/ს სავარგულებს	<b>პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი - საშუალო</b>	მეწყერულ ფერდობზე მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	
2	სოფ. ზედა სიმონეთი X-326050, Y-4678535	მეწყერი 0.21 ჰა	საშიშროებას უქმნის საავტომობილო გზას, სასმელი წყლის მაგისტრალს და გაზსადენს, საცხოვრებელ სახლებს და ს/ს სავარგულებს	<b>პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი - საშუალო</b>	ფერდობსამაგრი კედლის, სანიაღვრე და სადრენაჟე სისტემების მოწყობა. დაზიანებული გაზსადენის საყრდენების აღდგენა. ბეტონის საყრდენი კედლის დაშლა და ახლის ამოყვანა	
3	სოფ. გოდოგანი X-314525, Y-4681492	მეწყერი 0,18 ჰა	საშიშროებას უქმნის საავტომობილო გზას და ს/ს სავარგულებს	<b>პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი - საშუალო</b>	ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა, ზედაპირული წყლის ნაკადების რეგულირება. ფერდობის განაშენიანება ღრმა ფესვთა სისტემის და მაღალი აორთქლების უნარის მქონე მრავალწლიანი ნარგავებით	
4	სოფ. თუზი X-343265, Y-4682368	მეწყერი 0,05 ჰა	საშიშროებას უქმნის საავტომობილო გზას, საცხოვრებელ სახლს და ტყის მასივს	<b>პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი - საშუალო</b>	ჩამომლილი გრუნტის გატანა, ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა. ზედაპირული წყლების რეგულირება. ადგილობრივი ძალებით დაწესდეს მონიტორინგი	

1	2	3	4	5	6	7
5	<b>სოფ.გოგნი</b> X-333680, Y-4682870	მეწყერი 0,21 ჰა	საშიშროებას უქმნის საავტომობილო გზას, საკარმიდამო ნაკვეთებს და საცხოვრებელ სახლებს	<b>პერიოდულად აქტიური</b> , საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	მდინარის კალაპოტის გასწვრივ ნაპირსამაგრი გაბიონის მოწყობა. საავტომობილო გზის ვაკისის მოწესრიგება	
<b>12. ზესტაფონის მუნიციპალიტეტი</b>						
1	<b>სოფ.შორაპანი</b> X-340960, Y-4662090	მეწყერი 0,1 ჰა	საშიშროებას უქმნის საავტომობილო გზას, საკარმიდამო ნაკვეთებს, საცხოვრებელ სახლებს და ფერდობზე არსებულ მავთულბადეს	<b>პერიოდულად აქტიური</b> , საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	სახლებზე დაწესდეს მონიტორინგი, სპეციალური საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების განხორციელება და შესაბამისი პროექტის საფუძველზე აღდგენა- გამაგრებითი სამუშაოების განხორციელება	
2	<b>ზესტაფონი-ქუთაისის საავტომობილო გზა</b> X-341188, Y-4661815	მეწყერი / კლდეზვავი 0,03 ჰა	საშიშროებას უქმნის საავტომობილო გზას	<b>პერიოდულად აქტიური</b> , საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	შესუსტებული ლოდების ჩამოწმენდა, ფერდობსამაგრი ნაგებობის მოწყობა	
3	<b>სოფ.ვაშპარიანი</b> X-347407, Y-4659759	მეწყერი 0,02 ჰა	საშიშროებას უქმნის საცხოვრებელ სახლს და საკარმიდამო ნაკვეთს	<b>პერიოდულად აქტიური</b> , საშიშროების რისკი - <b>საშუალო</b>	ზედაპირული წყლების რეგულირება, მეწყრული ნაპრალეების შევსება თიხოვანი გრუნტით, ცალკეული მეწყრული საფეხურების შეკავება წნული ლობებით. ადგილობრივი ძალებით დაწესდეს მონიტორინგი	

1	2	3	4	5	6	7
4	<b>ქ.ზესტაფონი</b> X-339375, Y-4662875	მეწყერი 0,02 ჰა	საშიშროებას უქმნის საავტომობილო გზას, საცხოვრებელ სახლს, საკარმიდამო ნაკვეთს	<b>აქტიური დინამიკა,</b> საშიშროების რისკი - <b>საშუალო</b>	მიმდინარეობს გამაგრებითი სამუშაოები	
5	<b>სოფ.დილიკაური</b> X-343772, Y-4669294	მეწყერი 1,38 ჰა	საშიშროებას უქმნის საავტომობილო გზას, ბუნებრივი აირის მილს და ს/ს სავარგულებს	<b>აქტიური დინამიკა,</b> საშიშროების რისკი - <b>საშუალო</b>	ზედაპირული წყლების რეგულირება, დაზიანებული გზის შევსება მდინარეული ბალასტით. ფერდობის განაშენიანება ღრმა ფესვთა სისტემის და მაღალი აორთქლების უნარის მქონე მრავალწლიანი ნარგავებით	
6	<b>სოფ.მეორე სვირი</b> X-343772, Y-4669294	მეწყერი 0,62 ჰა	საშიშროებას უქმნის საავტომობილო გზას, საცხოვრებელ სახლს და ს/ს სავარგულებს	<b>პერიოდულად</b> <b>აქტიური,</b> საშიშროების რისკი - <b>საშუალო</b>	შენობის დაზიანებული სამირკვლის დროული გამლიერება. გზის ზედა მხარეს ზედაპირული წყლების რეგულირება. ადგილობრივი ძალებით მონიტორინგული კონტროლის დაწესება	
7	<b>სოფ.ძირულა</b> X-347580, Y-4660500	მეწყერი 0,35 ჰა	საშიშროებას უქმნის საავტომობილო გზას, საცხოვრებელ სახლს და ს/ს სავარგულებს	<b>პერიოდულად</b> <b>აქტიური,</b> საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	მეწყერი სხეულის ზედა მხარეს ზედაპირული და გრუნტის წყლების რეგულირება. ნაპრალების შევსება თიხოვანი გრუნტებით, გზის გასწვრივ მოსახლის ეზოში საყრდენი კედლის მოწყობა. გზის ვაკისის მოწესრიგება და ფერდის მხარეს სანიაღვრე არხის მოწყობა	

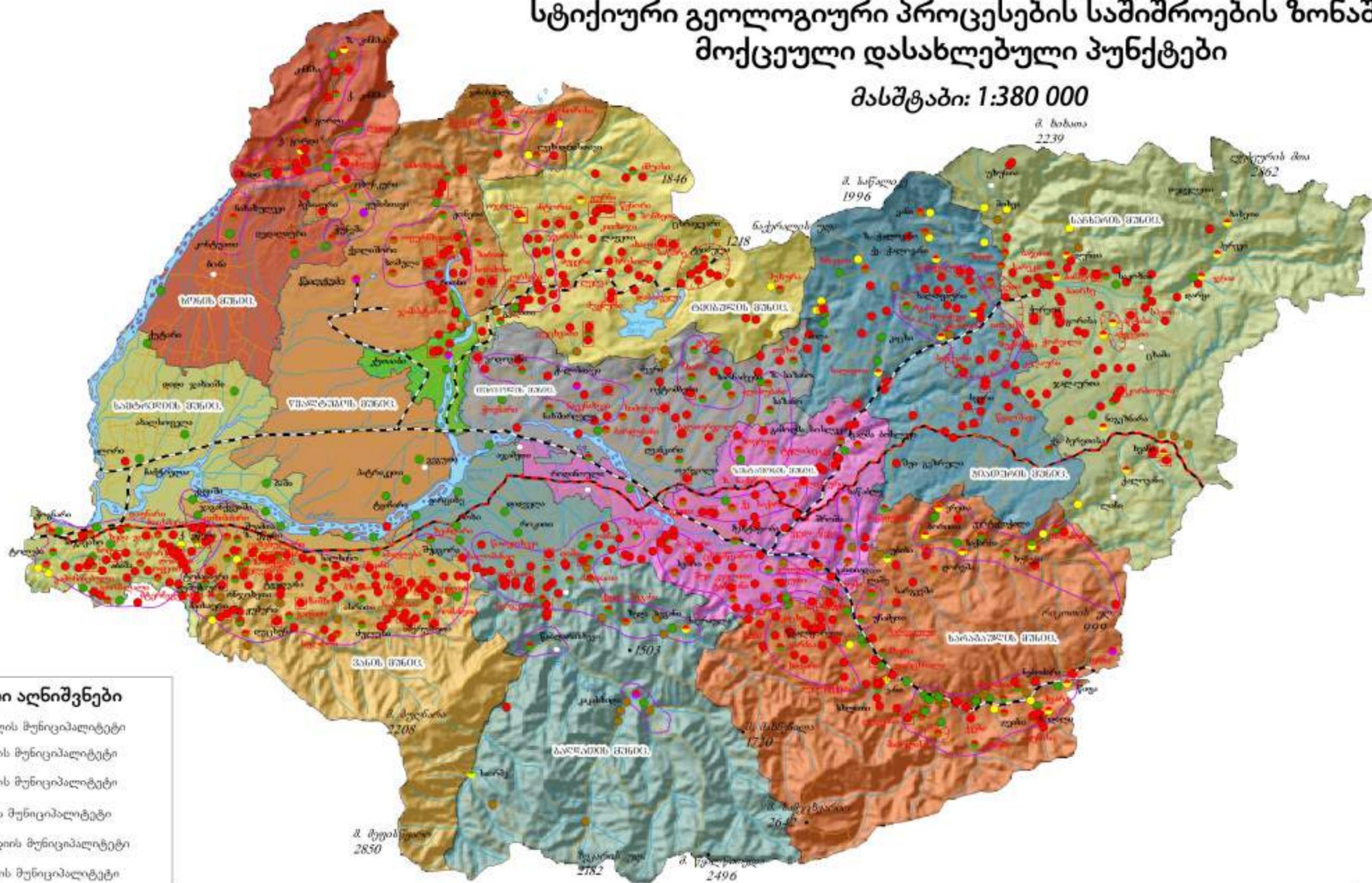
1	2	3	4	5	6	7
8	სოფ. ცხრაწყარო X-336044, Y-4659182	მეწყერი 15,45 ჰა	საშიშროებას უქმნის საკარმიდამო ნაკვეთებს საცხოვრებელ სახლებს და ს/ს სავარგულებს	პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	მეწყერულ ფერდობზე მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	

შენიშვნა: ცხრილ №6-ში მითითებული დამცავი პრევენციული ღონისძიებები უნდა გატარდეს ქვეყანაში მოქმედი სტანდარტების, სამშენებლო ნორმებისა და წესების სრული დაცვით შედგენილი პროექტის მიხედვით.



# იმერეთის მხარე სტიქიური გეოლოგიური პროცესების საშიშროების ზონაში მოქცეული დასახლებული პუნქტები

მასშტაბი: 1:380 000



## პირობითი აღნიშვნები

- თერჯოლის მუნიციპალიტეტი
- ქიათურის მუნიციპალიტეტი
- ბაღდათის მუნიციპალიტეტი
- საჩხერის მუნიციპალიტეტი
- სამტრედიის მუნიციპალიტეტი
- ტყიბულის მუნიციპალიტეტი
- ვანის მუნიციპალიტეტი
- წყალტუბოს მუნიციპალიტეტი
- ხარაგაულის მუნიციპალიტეტი
- ხონის მუნიციპალიტეტი
- ზესტაფონის მუნიციპალიტეტი

- საავტომობილო გზა
- რკინიგზა
- ნავთობსადენი
- მდინარეები
- ტბები და წყალსაცავები

- მწვერი
- ლვარცოფი
- მდინარეთა ნაპირების გარეცხვა
- გრუნტის ჯდენა
- კარსტი
- კლდეზვავი და ქვათაცეენა
- ტექნოგენური უბნები

- დასახლებული პუნქტები, (ფერი წრეში აღნიშნავს მის ფარგლებში განვითარებულ გეოლოგიურ პროცესს, წითელი შრიფტით გამოყოფილია პუნქტები, სადაც 2024 წელს მოსალოდნელია გეოლოგიური პროცესების გააქტიურება)
- სტიქიური პროცესებით განსაკუთრებით დასაბუთებული უბნები
- 2023 წელს გააქტიურებული ან ახლადნარმოქმნილი პროცესი

## თავი 5. რაჭა-ლეჩხუმ-ქვემო სვანეთის მხარე

რაჭა-ლეჩხუმ-ქვემო სვანეთის მხარე მოიცავს ონის, ამბროლაურის, ცაგერის და ლენტეხის მუნიციპალიტეტებს, 256 დასახლებული პუნქტით. მხარის ფართობი შეადგენს 4568.2 კმ<sup>2</sup>-ს. მოსახლეობა 2014 წლის აღწერის მონაცემების მიხედვით შეადგენს 31 953 ათას კაცს (ცხრილი 1).

### სივრცული და დემოგრაფიული მაჩვენებლები

ცხრილი 1

მუნიციპალიტეტი	დასახლებული პუნქტების რაოდენობა	ფართობი (კმ <sup>2</sup> )	მოსახლეობის რაოდენობა	მოსახლეობის სიმჭიდროვე (კაცი/კმ <sup>2</sup> )
ონი	65	1712	6 065	3.54
ამბროლაური	71	1142	11 162	9.77
ცაგერი	59	756	10 381	13.73
ლენტეხი	61	1344	4 345	3.23

მხარის ტერიტორიაზე საშიში გეოლოგიური პროცესების კერების ჩასახვა-განვითარებას და არსებული კერების გააქტიურებას, რთულ გეოლოგიურ (მათ შორის სეისმური) და მორფოლოგიურ პირობებთან ერთად, განაპირობებს კლიმატური თავისებურებები, კერძოდ კი ისეთი მნიშვნელოვანი კომპონენტები, როგორცაა მოსული ატმოსფერული ნალექების რაოდენობა, მათი სეზონური განაწილება და გადახრა საშუალო მრავალწლიური ნორმის ფარგლებიდან. ნალექების საშუალო მრავალწლიური მაჩვენებელი მხარეში არსებული მეტეოსადგურების მონაცემების მიხედვით შემდეგია: შოვი - 1194მმ; ამბროლაური - 1053 მმ; ლენტეხი - 1257 მმ; ცაგერი - 1020 მმ.

უხვი ატმოსფერული ნალექების მოსვლის პერიოდში, მდინარეები და ხევი იძენენ დიდ ენერჯიას და ახდენენ ფერდობების ძირში აკუმულირებული გამოფიტული მასალის ტრანსპორტირებას, რასაც ხშირად თან ახლავს კატასტროფული ხასიათის ღვარცოფების ტრანსფორმაცია. ატმოსფერული ნალექების ინფილტრაცია თიხნარ-ღორღოვან საფარ გრუნტებში და ნაპრალოვან ქანებში, გრუნტის წყლების დონეების ცვალებადობასთან ერთად, ხელს უწყობს ფერდობებზე მეწყრულ-გრავიტაციული პროცესების გააქტიურებას.

მხარეში დღეისათვის მხოლოდ 7 მოქმედი მეტეოსადგურია (შოვი, ამბროლაური, ლუჯი, ალპანა, ცაგერი, ურავი, ონი), რის გამოც გართულებულია წლის განმავლობაში მოსული ატმოსფერული ნალექების რაოდენობის და მასთან დაკავშირებული მეწყრულ-ღვარცოფული პროცესების დინამიკის კორელაცია. თუმცა აღნიშნული მეტეოსადგურებიდან მიღებული მონაცემები (ცხრილი №2-3) მაინც გვაძლევს გარკვეულ წარმოდგენას მხარის ტერიტორიაზე მოსული ატმოსფერული ნალექების და გეოლოგიური სტიქიის გააქტიურების ურთიერთკავშირის ზოგად ტენდენციასზე.

რაჭა-ლეჩხუმი-ქვემო სვანეთის მხარეში 2023 წელს მოსული ატმოსფერული ნალექების რაოდენობა (მმ-ში)

ცხრილი 2

№	მეტეოსადგური	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	სულ (I- XII)	საშ. მრავალწლიური ნორმა	საშ. მრავალწლიური ნორმიდან გადახრა
1	შოვი (გლოლა)	21.5	111.5	151.4	169.1	190.7	155.1	72.6	61.7	100.9	78.1	202.7	127.0	1442.3	1194.0	+248.3
2	ამბროლაური	33.6	170.8	120.8	99.0	88.2	112.0	57.6	19.2	57.4	73.8	178.0	139.4	1149.8	1053.0	+96.8
3	ლუჯი	17.7	116.8	218.7	190.2	206.7	192.7	169.0	67.8	94.1	95.0	260.4	165.0	1794.1	1257.0	+537.1
4	ალპანა	29.8	182.3	165.7	108.8	98.7	137.3	136.8	25.7	110.6	117.4	162.8	84.8	1360.7	1020.0	+340.7
5	ურავი	12.5	144.0	150.2	105.0	117.2	136.0	55.0	44.6	71.7	92.4	172.2	98.2	1199.0	1335.0	-136.0
6	ცაგერი	8.6	52.0	122.7	0.7	-	89.4	127.9	17.7	62.4	94.1	181.2	92.7	849.4	1256.8	-407.4
7	ონი	4.5	134.7	6.0	33.3	-	7.5	24.9	10.2	-	10.2	354.6	237.5	823.4	1335.0	-511.6

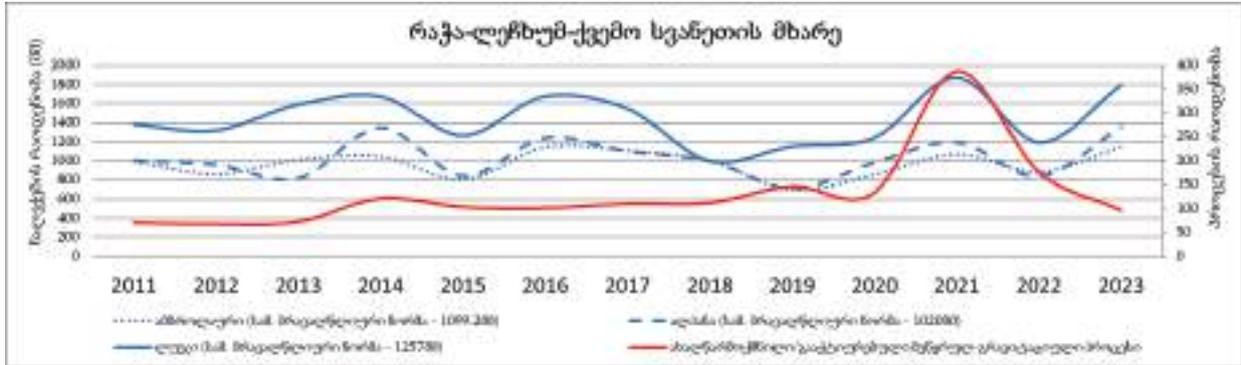
2023 წლის განმავლობაში თავსება წვიმების სახით (30 მმ-ზე მეტი დღე-ღამეში) მოსული ატმოსფერული ნალექების მონაცემები (რაოდენობა-მმ, მოსვლის თარიღი-რიცხვი და თვე)

ცხრილი 3

შოვი		ამბროლაური		ლუჯი		ალპანა		ცაგერი	ურავი
ნალექების რაოდენობა მმ	რიცხვი / თვე	ნალექების რაოდენობა მმ	რიცხვი / თვე	ნალექების რაოდენობა მმ	რიცხვი/ თვე	ნალექების რაოდენობა მმ	რიცხვი/ თვე	ნალექების რაოდენობა მმ/რიცხვი, თვე	ნალექების რაოდენობა მმ/რიცხვი, თვე
31.0	30/IV	35.4	20/II	31.2	20/II	51.2	20/II	30.4/13.05	37.6/4.03
30.1	29/V	31.4	21/II	34.3	4/III	30.9	22/II		41.0/10.7
30.2	1/VI	37.4	22/II	45.8	6/III	30.8	22/VI		42.4/11.07
36.4	20/VI	30.9	4/III	37.3	10/VII	38.6	10/VII		37.9/20.11
58.8	19/XI	32.4	20/XI	43.4	24/VII	33.2	11/VII	ონი	
								ნალექების რაოდენობა მმ	რიცხვი/ თვე
109.2	20/XI	35.4	26/XII	42.4	20/XI	39.2	4/IX	31.0	20.02
						47.0	4/IX	35.5	21.02
						36.7	20/XI	38.2	07.11
						36.2	26/XII	34.5	14.11
								60.2	20.12

გრაფიკ №1-ში მოცემულია 2011-2023 წლებში, მხარეში მოქმედი მეტეოსადგურების მონაცემებზე დაყრდნობით, ატმოსფერული ნალექების განაწილება წლების მიხედვით. ასევე მოცემულია იმავე წლებში მეწყერულ-გრავიტაციული პროცესების ჩასახვის და გააქტიურების რაოდენობრივი მაჩვენებლები.

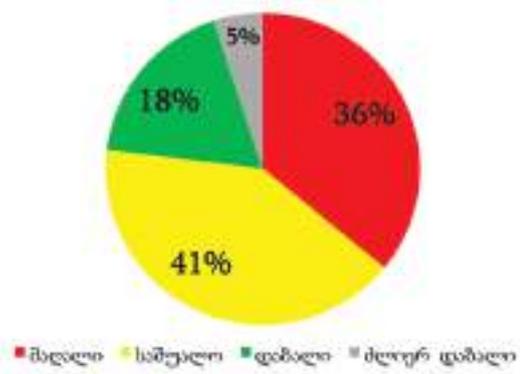
გრაფიკი 1



გეოლოგიური საფრთხეების შეფასების კუთხით, გასული საუკუნის 80-იანი წლებიდან 2023 წლის ჩათვლით ჩატარებული სხვადასხვა მასშტაბის კვლევების საფუძველზე, მხარეში შემავალი 256 დასახლებული პუნქტიდან, საშიში გეოლოგიური პროცესების მოქმედების მაღალი რისკის ზონაში მოქცეულია **92**, საშუალო რისკის ზონაში **105**, დაბალი რისკის ზონაში **46**, ხოლო ძლიერ დაბალში **13** დასახლებული პუნქტი (გრაფიკი 2, დიაგრამა 1).



გრაფიკი 2



დიაგრამა №1

2023 წლის განმავლობაში განხორციელებული გეგმიური გეოლოგიური მონიტორინგული კვლევების, სხვადასხვა უწყებების და მუნიციპალიტეტების ხელმძღვანელობის წერილობითი მომართვების საფუძველზე რაჭა-ლეჩხუმ-ქვემო სვანეთის მხარეში ნანახი და შეფასებული იქნა **130** დასახლებული პუნქტი. მათ შორის ონის მუნიციპალიტეტში - **21**, ამბროლაურის მუნიციპალიტეტში - **30**, ცაგერის მუნიციპალიტეტში - **39** და ლენტეხის მუნიციპალიტეტში - **40**. ვიზუალური საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა გაიცა **236** ოჯახის საკარმიდამო ნაკვეთზე და საცხოვრებელ სახლზე, რომელთაგან **102** ექვემდებარება გეოლოგიურად მდგრად ადგილზე გადაყვანას (ცხრილი №4), ხოლო დანარჩენი საკარმიდამო ნაკვეთების და საცხოვრებელი სახლების

მდგრადობის შესანარჩუნებლად, რომლებსაც აღენიშნებათ სხვადასხვა ხარისხის დაზიანებები, გაცემულია შესაბამისი რეკომენდაციები.

2023 წლის განმავლობაში რაჭა-ლეჩხუმ-ქვემო სვანეთის მხარეში დაფიქსირებული იქნა აქტიურ დინამიკაში მყოფი **36** მეწყრული სხეული, **12** ღვარცოფული წყალსადინარი, ქვათაცვენა/კლდეზვავის **5** და ნაპირგარეცხვის **5** უბანი (ცხრილი-№5). აგრეთვე შეფასებული იქნა აღნიშნული პროცესების გავრცელების არეალში მოქცეული **25** ინფრასტრუქტურული ობიექტი.

ქვემოთ მოცემულია 2023 წლის განმავლობაში ონის, ამბროლაურის, ცაგერის და ლენტეხის, მუნიციპალიტეტების ტერიტორიაზე გააქტიურებული სტიქიური გეოლოგიური პროცესების საშიშროების ზონაში მოქცეული დასახლებული პუნქტების, ინფრასტრუქტურული ობიექტების და სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების ვიზუალური საინჟინრო-გეოლოგიური შეფასების შედეგები.

ონის, ცაგერის, ამბროლაურის და ლენტეხის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე განვითარებული გეოლოგიური პროცესების საშიშროების რისკის ზონაში მოქცეული ობიექტები და გასატარებელი დამცავი ღონისძიებები მოცემულია **ცხრილ № 6-ში**.

ცხრილი 4

რაჭა-ლეჩხუმ- ქვემო სვანეთის მხარეში 2023 წ. გამოძახებით და მონიტორინგული კვლევების წარმოების პერიოდში დათვალერებული ინფრასტრუქტურული ობიექტების, დასახლებული პუნქტების და საცხოვრებელი სახლების რაოდენობრივი მაჩვენებლები

№	მუნიციპალიტეტი	დათვალერებული ინფრასტრუქტურული ობიექტების რაოდენობა			დათვალერებული დასახლებული პუნქტების რაოდენობა			დასახლებულ პუნქტებში დათვალერებული საცხოვრებელი სახლების რაოდენობა			ფედერაციულ მუნიციპალიტეტში	შენიშვნა				
		თიხმედიფიფი	ფაფი რეფიფიფიფი	სულ	თიხმედიფიფი	ფაფი რეფიფიფიფი	სულ	თიხმედიფიფი	ფაფი რეფიფიფიფი	სულ						
1	ონი	1	-	1	10	16	21	1	7	8	2	6	2	-	8	
2	ამბროლაური	6	2	8	11	25	30	14	12	26	8	18	1	-	19	
3	ცაგერი	9	1	10	29	26	39	104	17	121	57	62	12	-	26	
4	ლენტიხი	3	3	6	30	28	40	43	38	81	35	46	1	1	49	
	<b>ჯამი</b>	<b>19</b>	<b>6</b>	<b>25</b>	<b>80</b>	<b>95</b>	<b>130</b>	<b>162</b>	<b>74</b>	<b>236</b>	<b>102</b>	<b>132</b>	<b>16</b>	<b>1</b>	<b>102</b>	

\* მონიტორინგის და გამოძახების დროს დათვალერებული დასახლებული პუნქტები ხშირ შემთხვევაში ერთმანეთს ემთხვევა

რაჭა-ლეჩხუმ-ქვემო სვანეთის მხარეში 2023 წ. გააქტიურებული ან ახლად წარმოქმნილი გეოლოგიური პროცესების და საშიშროების რისკის ზონაში მოქცეული მოსახლეობის და ინფრასტრუქტურული ობიექტების რაოდენობა

ცხრილი 5

№	მუნიციპალიტეტი	საშიში გეოლოგიური პროცესები							საშიშროების ზონაში მოქცეული ობიექტები				
		მეწყობები				მ/ტმ/ი/ზ/უ/ა/ი/ზ/ა/რ/ე	იმე/მე/ა/ე/ა/რ/ე	ა/მ/მ/ე/ა/ე/ა/რ/ე (ა/მ/მ/ე/ა/ე/ა/რ/ე) ი/ა/ლ/ი/მ/ი/ა/რ/ე/ა/რ/ე	დასახლებული პუნქტების რაოდენობა და საშიშროების რისკის კატეგორია			დაზიანებული ინფრასტრუქტურული ობიექტები	
		გააქტიურებული		ახალი					მაღალი	საშუალო	დაბალი		
		ა/მ/მ/ე/ა/რ/ე	(ა/მ) ი/ა/ლ/ი/ა/რ/ე	ა/მ/მ/ე/ა/რ/ე	(ა/მ) ი/ა/ლ/ი/ა/რ/ე								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1	ონი	13	24.5	4	2.6	5/4500	12	3	10	6	-	1	
2	ამბროლაური	16	45	4	3.15	2/450	2	3	6	10	-	8	
3	ცაგერი	20	104.6	3	1.8	3/550	2	2	16	3	-	10	
4	ლენტეხი	8	17.8	2	1.2	5/1350	8	4	15	2	-	6	
	<b>ჯამი</b>	<b>57</b>	<b>191.9</b>	<b>13</b>	<b>8.75</b>	<b>15/1850</b>	<b>24</b>	<b>11</b>	<b>47</b>	<b>21</b>	<b>0</b>	<b>25</b>	

### ამბროლაურის მუნიციპალიტეტი

2023 წლის განმავლობაში ამბროლაურის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე დაფიქსირდა 7 ააქტიურებული და 4 ახლად წარმოქმნილი მეწყრული სხეული, კლდეზვავ-ქვათაცვენის 1 და 2 აქტიური გვერდითი ეროზიის უბანი. აღნიშნული პროცესების ზემოქმედებით საფრთხის ქვეშ აღმოჩნდა და ზოგ შემთხვევაში დაზიანდა საცხოვრებელი სახლები, ინფრასტრუქტურული ობიექტები და სასოფლო-სამეურნეო სავარგულები. ვიზუალური-საინჟინრო გეოლოგიური დასკვნა მომზადდა 26 ოჯახის საცხოვრებელ სახლზე, რომელთაგან 8 ოჯახი დაექვემდებარა გეოლოგიურად მდგრად ადგილზე გადაყვანას. ქვემოთ მოცემულია სტიქიური გეოლოგიური პროცესებით განსაკუთრებით დაძაბული უბნების მოკლე დახასიათება:

**სოფ. ჭყვიში** მდებარეობს მდ. რიონის მარჯვენა, სამხრეთ-აღმოსვლეთის ექსპოზიციის მქონე ძველმეწყრულ ფერდობზე, საშუალოდ 15-25°-მდე დახრილობის ზედაპირზე. ფერდობზე განვითარებულია ბლოკურ-ცოცვითი ტიპის მეწყრული სხეული, რომლის რელიეფი საფეხუროვან-ბორცვოვანია და ხასიათდება ლოკალური უბნების პერიოდული რეაქტივიზაციით. ტერიტორია გეოლოგიურად აგებულია - ზედა პალეოცენ-ქვედა ეოცენური ასაკის ( $E_1^2-E_2^1$ ) ნალექებით, რომლებიც ლითოლოგიურად წარმოდგენილია კირქვებით და მერგელოვანი კირქვებით. აღნიშნული ქანები ზემოდან გადაფარულია ელუვიურ-დელუვიური თიხა-თიხნარებით და ღორღით. ტერიტორია დანაწევრებულია ხევებით და ხრამებით, აგრეთვე ფიტვით-ეროზიული პროცესების ზეგავლენა ასუსტებს ქანების მდგრადობას. ქვემოთ მოგვყავს სამი უბნის მოკლე აღწერა-დახასიათება.

**I უბანი** მდებარეობს ზემოთ აღნიშნული ფერდობის ზედა ნაწილში (X-328907; Y-4715312), სადაც რელიეფი ბორცვოვან-საფეხუროვანია. ტერიტორიაზე ფიქსირდება გრუნტის წყლის ჭარბი გამოსავლები. აღნიშნული უბანი ხასიათდება საშუალოდ აქტიური დინამიკით, რაც პერიოდულად იწვევს რელიეფში ახალი ძვირს ნაპრალების გაჩენას გრუნტის გზის, ს.ს სავარგულებს და ტყის საფარის დაზიანებას. იმეწყრება ძირითადი ქანები და დელუვიურ თიხა-თიხნარები სუსტი ფიზიკურ-მექანიკური თვისებებით (**სურ. 15-16**).



სურ. 15



სურ. 16

II და III უბანი მდებარეობს ზემოთ აღწერილი ფერდობის ჩრდილო-აღმოსავლეთით. II უბნის კოორდინატებია: - 330064-4715767, ხოლო III უბნის - 329834-4715683. ტერიტორია წარმოადგენს ძველმეწყრულ ბლოკური ტიპის სხეულს, სადაც ფიქსირდება აქტიური ლოკალური უბნები, რომლებიც ერთმანეთისგან გამოყოფილია ხევებით და მათ შორის მანძილი დაახლოებით 200-250 მეტრია (სურ. 17-18).



სურ. 17



სურ. 18

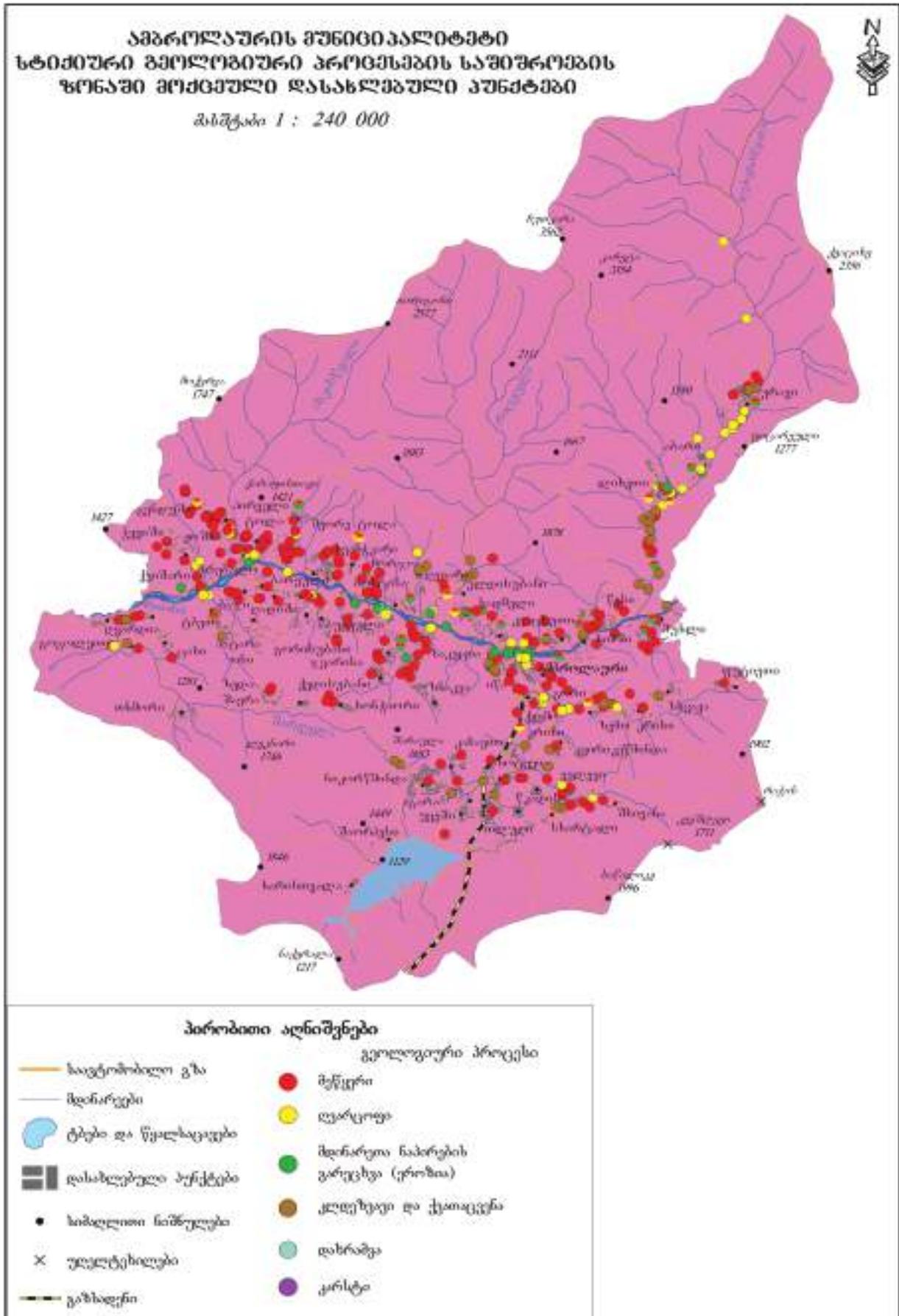
მეწყრული პროცესის აქტიურობის კვალი ფიქსირდება ახალი ძვრის ნაპრალების და მოწყვეტის საფეხურების წარმოქმნის სახით. მეწყერი აზიანებს შიდასაუბნო გზის მონაკვეთებს, ს/ს სავარგულებს, ტყის საფარს.

აღნიშნული მეწყრული სხეულების წარმოქმნა-გააქტიურება მაღალი ალბათობით გამოწვეულია შემდეგი მიზეზ-ფაქტორთა ერთობლივი ზემოქმედებით, კერძოდ: ჭარბი მიწისქვეშა და ზედაპირული წყლების ზემოქმედებით; ამგები ქანების მაღალი გაწყლოვანება-გადატენიანების ხარისხით, რთული გეოლოგიურ-მორფოლოგიური პირობებით, სეისმური ძვრებით, ამგები ქანების სუსტი ფიზიკურ-მექანიკური თვისებებით და ტექტონიკური დამაბულობით.

ფერდობზე განვითარებული მეწყრული მოვლენების შესარბილებლად, სამომავლოდ აუცილებელია გატარდეს შემდეგი რიგი ღონისძიებები, კერძოდ:

- ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლების შეკრება და მათი იზოლირებულად განტვირთვა სამთო-წყალსაგდები არხების მეშვეობით ბუნებრივ წყალსადინარში;
- ფერდობის პლანირება, ხოლო ტერიტორიის მაღალი აორთქლებისა და ღრმა ფესვთა სისტემის მქონე ხე-მცენარეულობით განაშენიანება;
- აქტიურ მეწყრულ უბნებზე არარეკომენდირებულია საინჟინრო-საქმიანობის დაწყება.

აგრეთვე საჭიროდ მიგვაჩნია აღნიშნულ უბნებზე და მიმდებარე ტერიტორიაზე ადგილობრივი ძალებით დაწესდეს მონიტორინგული დაკვირვება, რათა სიტუაციის გართულების შემთხვევაში მიღებული იქნას შესაბამისი გადაწყვეტილება.



## ონის მუნიციპალიტეტი

2023 წლის განმავლობაში ონის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე დაფიქსირდა 2 გააქტიურებული და 2 ახლად წარმოქმნილი მეწყრული სხეული, 1 კლდეზავ-ქვათაცვენის და 5 აქტიური გვერდითი ეროზიის უბანი. ღვარცოფული ნაკადების გავლა დაფიქსირდა 7 მდინარის/ხევის კალაპოტში. აღნიშნული პროცესების ზემოქმედებით საფრთხის ქვეშ აღმოჩნდა და ზოგ შემთხვევაში დაზიანდა საცხოვრებელი სახლები, ინფრასტრუქტურული ობიექტები და სასოფლო-სამეურნეო სავარგულები. ვიზუალური-საინჟინრო გეოლოგიური დასკვნა მომზადდა 8 ოჯახის საცხოვრებელ სახლზე, რომელთაგან 2 ოჯახი დაექვემდებარა გეოლოგიურად მდგრად ადგილზე გადაყვანას.

ქვემოთ მოცემულია 2023 წლის 3 აგვისტოს მდ. ბუბისწყლის ხეობაში განვითარებული სტიქიური მოვლენების შედეგები:

**2023 წლის 3 აგვისტოს, მდ. ბუბისწყლის ხეობაში, 15 საათსა და 10 წუთზე,** ადგილი ჰქონდა კატასტროფული მასშტაბის გლაციალური ღვარცოფის გავლას, რომელმაც გამოიწვია კურორტ შოვის სრული ნგრევა, საავტომობილო გზების, ხიდების, ელექტრო გადამცემი ხაზების მწყობრიდან გამოსვლა, შოვის მინერალური წყაროების გამოსავლების დაზიანება და რაც ყველაზე სავალალოა, ადამიანთა მსხვერპლი.

ქვემოთ მოცემულია მდ. ბუბისწყლის ხეობაში, კატასტროფული მასშტაბის გლაციალური ღვარცოფის გავლის შედეგად შექმნილი გეოდინამიკური მდგომარეობის ზოგადი შეფასება.

აღნიშნულიდან დაკვირვებებით გარემოს ეროვნულმა სააგენტომ მოამზადა შესაბამისი დეტალური ანგარიში, რომელიც საჯაროა.

შოვის მოვლენა წარმოადგენს სხვადასხვა ინდივიდუალური პროცესების კომბინაციას, რომელთა გარდაქმნას ერთიანი, დამანგრეველი პროცესის ჯაჭვში, ხელი შეუწყო პერიგლაციალურ არეალში არსებულმა წყლის ნაკადებმა. მსგავსი ტიპის მოვლენების წარმოშობა ჩვეულებრივ დაკავშირებულია პერიგლაციალური ზონებთან, სადაც ზაფხულის მაღალი ტემპერატურების გამო, გრუნტის/ყინულის მასის გათბობა (მუდმივი მზრალობა) იწვევს ადრე გაყინული ნაშალი მასალის გადნობას და ხდის მას მსხვრევადს. წყალი, როგორც მასების გადაადგილების პროცესის ძირითადი მამოძრავებელი ძალა, თამაშობს გადამწყვეტ როლს ამ პროცესების ჯაჭვში.

2023 წლის 3 აგვისტოს, მყინვარ ბუბას დასავლეთით, ძლიერ ციცაბოდ დახრილ (70°-80°) კალთაზე, ზღვის დონიდან დაახლოებით 3700მ სიმაღლეზე (კოორდინატები: 399304; 4733679), 1.7 ჰა ფართობზე, ადგილი ჰქონდა კლდოვანი მასის მყინვარ მოწყვეტას და კლდეზავის ჩასახვას (**სურ. 19**), რომლის მოცულობამ დაახლოებით 1.0 მლნ მ<sup>3</sup> შეადგინა. მოწყვეტის კედლის სიმაღლე საშუალოდ 65 მეტრის ფარგლებში იყო. თავისუფალი ვარდნის შემდეგ კლდეზავური მასის ნაწილი ჩარჩა კლდეზავის მოწყვეტის ძირში, ხოლო ნაწილი დინამიკურ კონტაქტში შევიდა მყინვარ ბუბასთან და მოახდინა მისი ნაწილობრივი დეფორმაცია/მოძრაობაში მოყვანა. კლდის ჩამოშლილი მასა თითქმის თავისუფალი ვარდნის აჩქარებით დაეცა/დაენარცხა მყინვარის ზედაპირს, რის შედეგად მოხდა მყინვარის ცალკეული ნაწილების დესტრუქცია/ნგრევა. კლდეზავმა ყინულის მნიშვნელოვანი ნაწილი ფაქტობრივად დაანაწევრა/გააფხვიერა.

კლდეზავის დამანგრეველი ზემოქმედების ენერგიით, ყინული წამებში გათხევადდა და შეერია ნაშალს, ჩამონგრეულ მასალას (კლდეზავის ნაშალსა და დამსხვრეულ ყინულს).

მოწყვეტის არეალი მდებარეობს მუდმივი მზრალობის ზონაში, რომელიც ასახულია გლობალური მუდმივი მზრალობის რუკაზე და საველე დაკვირვებების მასალებში.

ჩამოშლილი მასალა დაეცა მყინვარის ზედაპირის ისეთ სენსიტიურ უბნებს, სადაც ნაპრალებსა და ფორებში დაგროვებული იყო თოვლის ნაღობი წყლები, წვიმის წყლები და აბლაციის შედეგად წარმოქმნილი ნაკადები. კლდეზავის ზემოქმედებამ აღნიშნული წყლების გამოთავისუფლება გამოიწვია.

აღნიშნულ გამოთავისუფლებულ წყლის ნაკადს დაემატა კლდეზავის მოწყვეტის უბნიდან განტვირთული ნაპრალოვანი გენეზისის მიწისქვეშა წყლები და მყარი მასალის ყინულთან ხახუნის შედეგად წარმოქმნილი წყლის ნაკადები. წყლის ნაკადებმა შექმნა მასის სრიალის საშუალება (ზემოთ აღნიშნული ფაქტორები სრულიად საკმარისი იყო ღვარცოფის მოძრაობაში მოსაყვანად), რის შედეგად წარმოქმნილმა ნაკადმა დიდი სიჩქარით დაიწყო მოძრაობა მდ. ბუბისწყლის ხეობაში (სურ. 20).



სურ. 19



სურ. 20

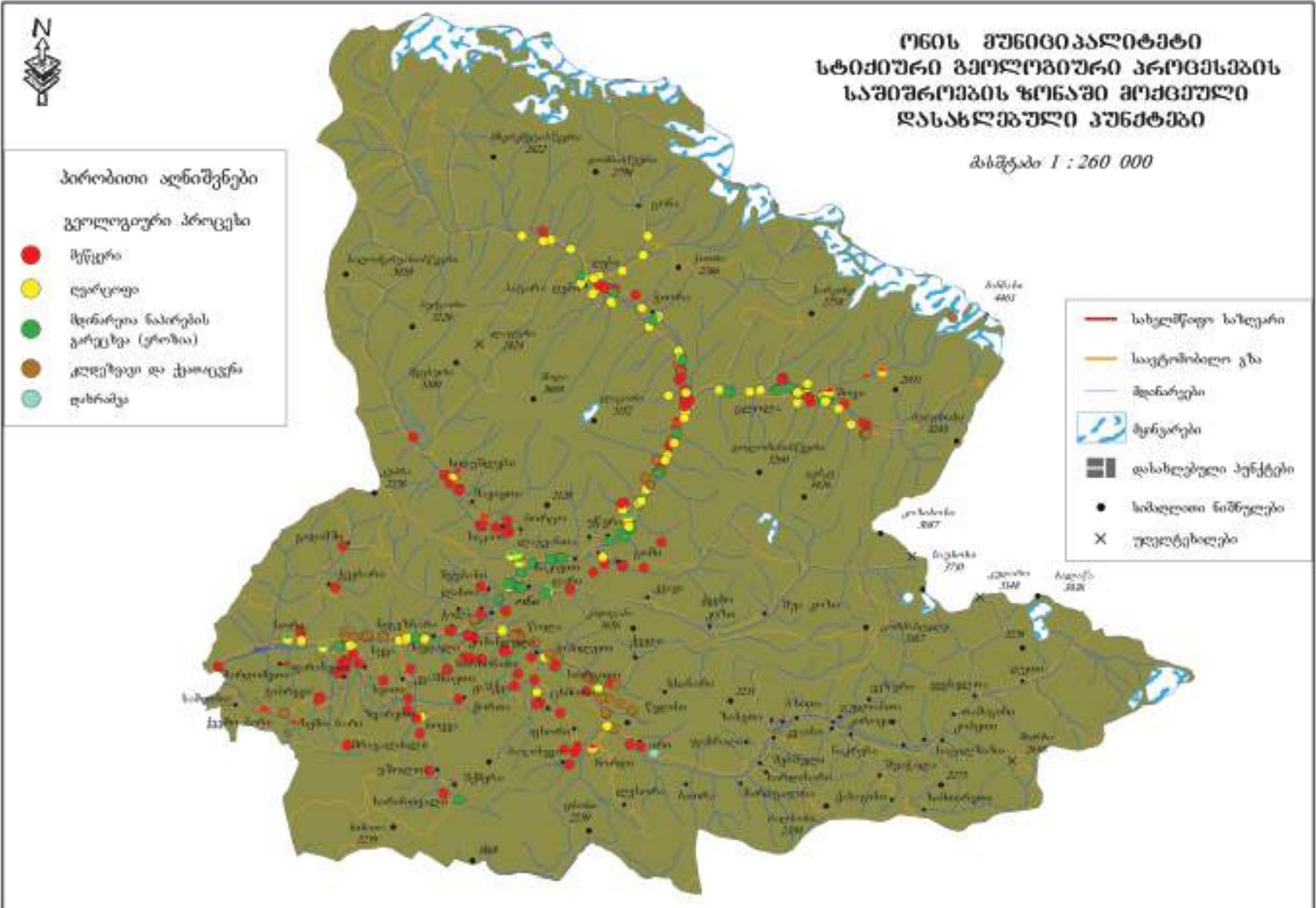
ქვემოთ ვიძლევით შოვის სტიქიასთან დაკავშირებით დასკვნებს და რეკომენდაციებს:

1. მდ. ბუბისწყლის ხეობაში განხორციელებული საველე კვლევების საფუძველზე დადგინდა, რომ მყინვარ ბუბას დასავლეთით, ადგილი ჰქონდა კლდეზავური მასის ჩამოშლას, რომელიც დინამიკურ კონტაქტში შევიდა მყინვართან, მოახდინა მისი გარკვეული ნაწილის დეფორმაცია და ჩამონგრევა, რამაც გამოიწვია ყინულშიდა ნაპრალებში არსებული წყლების გადმოდინება, ასევე მყინვარის ზედაპირზე კლდეზავის მყარი მასალის ხახუნის შედეგად მოხდა მყინვარის უსწრაფესი (ინტენსიური) დნობა (ზემოთ აღნიშნული ფაქტორები სრულიად საკმარისი იყო ღვარცოფის მოძრაობაში მოსაყვანად), რის შედეგად წარმოქმნილმა ნაკადმა დიდი სიჩქარით დაიწყო მოძრაობა ხეობის კალაპოტში. მდ. ბუბისწყლის ხეობაში 2023 წლის 3 აგვისტოს კატასტროფული ხასიათის ჰიდრომეტეოროლოგიური და გეოლოგიური მოვლენები განაპირობა: მყინვარის და შემორჩენილი თოვლის საფარის ინტენსიურმა დნობამ, წინა პერიოდში მოსულმა ატმოსფერულმა ნალექებმა, მყინვარის მიმდებარედ კლდეზავის ჩამოშლამ, რასაც თან დაერთო ნაპრალოვანი გენეზისის მიწისქვეშა წყლების ფრონტალური

- გადმოდინება, მეწყერულ-ეროზიულმა პროცესებმა და გლაციალური ღვარცოფის გავლამ, რაც დაკავშირებულია მხოლოდ ბუნებრივ ფაქტორებთან;
2. ჩატარებული კვლევების საფუძველზე ღვარცოფული ნაკადის შემადგენლობის, ხეობის დახრილობის (ენერგეტიკული პოტენციალი), მორფოლოგიური პირობების, მანძილის გათვალისწინებით და RAMMS-ის პროგრამული უზრუნველყოფით განხორციელებული მოდელირებით, ღვარცოფული მასის გადაადგილების საშუალო სიჩქარემ 18-24 მ/წმ შეადგინა. სტიქიის ჩასახვა-გააქტიურების ზონიდან, შოვის ე.წ. კოტეჯების უბნამდე ღვარცოფულ ნაკადს უნდა მიეღწია 7.5-10 წუთში;
  3. სტიქიის დაწყებამდე და მიმდინარეობის პროცესში მდ. ბუბისწყლის აუზში წყლის გრძელვადიან შეგუბებას ადგილი არ ქონია, რასაც ადასტურებს სტიქიამდე დაახლოებით 3 საათით ადრე გადაღებული სატელიტური სურათი და მდ. ჭანჭახზე (მდ. რიონის შესართავთან) არსებული ჰიდროლოგიური სადგურის მონაცემები. მცირე ზომის შეგუბებას ადგილი ჰქონდა მხოლოდ სტიქიის შემდგომ მდ. ბუბისწყლის და მდ. ჭანჭახის შესართავთან, რასაც მნიშვნელოვანი უარყოფითი შედეგი არ მოჰყოლია.
  4. საქართველოს ტერიტორიის ფარგლებში, კავკასიონის სამხრეთ ფერდობზე არსებული მდ. ბუბისწყლის ხეობა ერთ-ერთ იშვიათობას წარმოადგენდა 2023 წლის 3 აგვისტოს სტიქიამდე, სადაც ღვარცოფის მნიშვნელოვან გავლას უკანასკნელი 100 წლის განმავლობაში ადგილი არ ჰქონია, თუ არ ჩავთვლით მდინარის კალაპოტში განვითარებულ ცალკეულ წყალმოვარდნებს;
  5. ზემოთ აღწერილი, 2023 წლის 3 აგვისტოს მყისიერად განვითარებული და თანხვედრილი, კომპლექსური ხასიათის სტიქიური მოვლენის ფორმირება მრავალ ფაქტორზე იყო დამოკიდებული. მთელ მსოფლიოში ამ ტიპის მოვლენების ჩასახვა-გააქტიურების ზუსტი დროის პროგნოზირება პრაქტიკულად შეუძლებელია;
  6. მდ. ბუბისწყლის ხეობაში ღვარცოფების ფორმირებისა და ტრანზიტის ზონის არეალში რაიმე სახის კაპიტალური დამცავი ღონისძიებების გატარება, მდინარის ხეობის ჰიდრომორფოლოგიური პარამეტრების გათვალისწინებით, რეკომენდირებული არ არის;
  7. უკანასკნელ წლებში კლიმატის ცვლილებით გამოწვეული გლაციალური და გეოდინამიკური კასკადური მოვლენების სიხშირისა და ინტენსივობის ზრდის გამო, კავკასიონის სამხრეთი ფერდის ზონაში არსებულ ტერიტორიებზე ნარჩუნდება სხვადასხვა მასშტაბის ბუნებრივი საფრთხეები. შესაბამისად, არსებული საშიშროების ხარისხის შეფასების მიზნით საჭიროა გაგრძელდეს კომპლექსური კვლევები. მდ. ბუბისწყლის ხეობაში სტიქიის გავრცელების არეალში (26 ჰა) დაუშვებელია რაიმე სახის ახალი ინფრასტრუქტურის მოწყობა და არსებული შენობა-ნაგებობების ფუნქციონირება;
  8. მდ. ბუბისწყლის ხეობაში და კურორტ შოვის სტიქიის გავრცელების არეალისათვის უნდა შემუშავდეს გადაადგილების წესები და მოეწყოს შესაბამისი გამაფრთხილებელი ნიშნები;
  9. იმისათვის, რომ მაქსიმალურად იქნას თავიდან აცილებული მყინვარული ხეობებიდან მომდინარე საფრთხის შედეგად შესაძლო ადამიანთა მსხვერპლი და მინიმუმამდე იქნას დაყვანილი ეკონომიკური ზარალი, საჭიროა საქართველოს ტერიტორიაზე მყინვარული ხეობების ქვემო წელში არსებული დასახლებული პუნქტების და ინფრასტრუქტურის საფრთხეების/რისკების შეფასება (რისკების ზონირება), რისკის ზონაში არსებული

დასახლებული პუნქტების იდენტიფიცირება და შესაბამისი პირველადი რეკომენდაციების მომზადება;

10. მსგავსი მასშტაბის კომპლექსური გენეზისის სტიქიის შესახებ განგაშის სისტემის მოწყობა სტიქიის სწრაფად განვითარებადობის და მისი ჩასახვის ზონიდან დასახლებულ პუნქტამდე მცირე მანძილის გათვალისწინებით, ვერ იქნებოდა ეფექტური დამდგარი შედეგების თავიდან ასაცილებლად;
11. ზოგადად მსგავსი ტიპის ხეობებში, ტექნიკურად, კაპიტალური დამცავი ღონისძიებების გატარება ანალოგიური მასშტაბის პროცესებზე პრაქტიკულად შეუძლებელია. ამ დროისთვის საუკეთესო და ყველაზე ეფექტურ გზას, ადამიანთა და ინფრასტრუქტურის დასაცავად, ტერიტორიის სივრცითი დაგეგმარება წარმოადგენს.



## ცაგერის მუნიციპალიტეტი

2023 წლის განმავლობაში ცაგერის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე დაფიქსირდა 7 გააქტიურებული და 3 ახლად წარმოქმნილი მეწყრული სხეული, 1 კლდეზვავ-ქვათაცვენის, 3 აქტიური გვერდითი ეროზიის უბანი. აღნიშნული პროცესების ზემოქმედებით საფრთხის ქვეშ აღმოჩნდა და ზოგ შემთხვევაში დაზიანდა საცხოვრებელი სახლები, ინფრასტრუქტურული ობიექტები და სასოფლო-სამეურნეო სავარგულები. ვიზუალური-საინჟინრო გეოლოგიური დასკვნა მომზადდა 121 ოჯახის საცხოვრებელ სახლზე, რომელთაგან 57 ოჯახი დაექვემდებარა გეოლოგიურად მდგრად ადგილზე გადაყვანას. ქვემოთ მოცემულია სტიქიური გეოლოგიური პროცესებით განსაკუთრებით დაძაბული უბნების მოკლე დახასიათება:

**ცაგერი-ჩქუმი-ქულბაქის** დამაკავშირებელი საავტომობილო გზის მიმდებარედ 2023 წლის 20 თებერვალს კლდეზვავური ტიპის მეწყერი, რომელიც მდებარეობს (კოორდ. x-309390; y-4718159) მდ. ცხენისწყლის მარჯვენა შენაკადის, მდ. ჯანაულას ხეობის მარჯვენა ბორცვზე, საშუალოდ 60-70<sup>0</sup>-ის დახრილობის, აღმოსავლური ექსპოზიციის ფერდობის ქვედა ნაწილში. გეოლოგიური თვალსაზრისით აგებულია ზედა ცარცული ასაკის (K<sub>2d</sub>) ნალექებით კირქვებით, მერგელოვანის კირქვებით და მერგელებით.

საკვლევ ტერიტორიაზე ბუნებრივი ფაქტორებით გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების დაქვეითებამ, ფერდობის დახრილობამ, ამგები გრუნტების ჭარბმა გაწყლოვანებამ და ზედაპირული წყლების ინფილტრაციამ ნაპრალოვან ქანებში (წვიმა, თოვლი), ასევე დიდი ოდენობით შედგებულმა თოვლის მასამ შექმნა ხელსაყრელი გარემო პირობები ფერდობზე კლდეზვავური ტიპის მეწყრის გააქტიურებისათვის. ქანების წოლის ელემენტები ფერდობის დახრილობის თანხვედრილია, რაც მთავარი განმაპირობებელი ფაქტორია ქანების დაცურებისა და ფერდობის ქვედა ნიშნულისკენ გადაადგილების. გააქტიურებული პროცესის კერის სიმაღლე დაახლოებით 80მ-ია, ხოლო სიგანე 50მ-ია (**სურ. 21-25**). ფერდობზე მარცხენა პერიფერიულ ნაწილში ფიქსირდება დანაპრალიანებული ძირითადი ქანები, რომელიც მომავალში საფრთხეს წარმოადგენს საავტომობილო გზის ფუნქციონირებისათვის. ციცაბოდ დახრილ ზედაპირზე გადაადგილებულია კლდოვანი ქანები და ხე-მცენარეები, რომელთა აკუმულაციის ზონას წარმოადგენს საავტომობილო გზის ვაკისი და მდ. ჯანაულას კალაპოტი. აღნიშნულმა პროცესმა გამოიწვია საავტომობილო გზის ვაკისი და მდ. ჯანაულას კალაპოტი. აღნიშნულმა პროცესმა გამოიწვია საავტომობილო გზის ჩაკეტვა, დააზიანა ელ. გადამცემი ხაზები და მოჰყვა მსხვერპლი (1 ადამიანი). ჩვენი ადგილზე ყოფნის პერიოდშივე ჩვენს მიერ, შესაბამისი უწყებების წარმომადგენლებისთვის გაიცა სიტყვიერი რეკომენდაციები, შესაბამისი ღონისძიებების გასატარებლად.



სურ. 21



სურ. 22



სურ. 23



სურ. 24

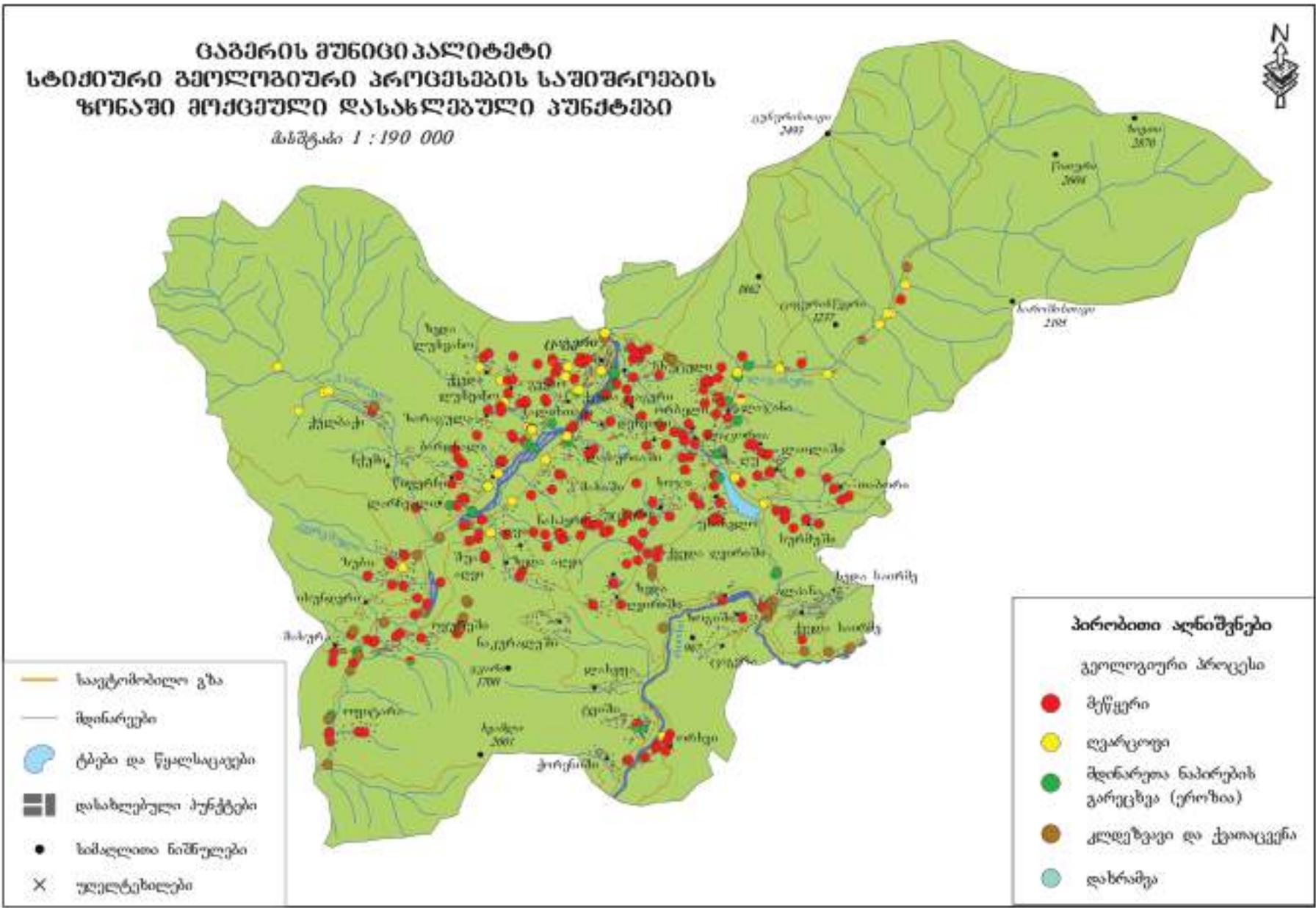


სურ. 25

შექმნილი სიტუაციიდან გამომდინარე, საჭიროა უმოკლეს ვადაში განხორციელდეს შემდეგი გადაუდებელი პრევენციული ღონისძიებები, კერძოდ: ფერდობზე შესუსტებული პოტენციურად საშიში კლდოვანი ქანების მექანიკური წესით ჩამოწმენდა; მოხდეს გზის ვაკისზე არსებული ჩამოშლილი მასის გატანა-გაწმენდა; მოეწყოს ფერდობის ქვედა ნიშნულზე, მდინარის კალაპოტის გასწვრივ დროებითი ალტერნატიული საავტომობილო გზა; ფერდობის ძირში საავტომობილო გზის გასწვრივ ფერდობსამაგრი კედლის მშენებლობა, ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების სრული დაცვით.

საჭიროა მიმდებარე ტერიტორიაზე და საავტომობილო გზაზე გაგრძელდეს მონიტორინგული დაკვირვება, რათა სიტუაციის გართულების შემთხვევაში მიღებული იქნას შესაბამისი გადაწყვეტილება.

ცაგერის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე განვითარებული გეოლოგიური პროცესების საშიშროების რისკის ზონაში მოქცეული ობიექტები და გასატარებელი დამცავი ღონისძიებები მოცემულია ცხრილ № 6-ში.



## ლენტეხის მუნიციპალიტეტი

2023 წლის განმავლობაში ლენტეხის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე დაფიქსირდა 5 გააქტიურებული მეწყერული სხეული 4 ახალი, 3 კლდეზვავ-ქვათაცვენის და 5 აქტიური გვერდითი ეროზიის უბანი. ღვარცოფული ნაკადების გავლა დაფიქსირდა 5 მდინარის/ხევის კალაპოტში. აღნიშნული პროცესების ზემოქმედებით საფრთხის ქვეშ აღმოჩნდა და ზოგ შემთხვევაში დაზიანდა საცხოვრებელი სახლები, ინფრასტრუქტურული ობიექტები და სასოფლო-სამეურნეო სავარგულები. ვიზუალური-საინჟინრო გეოლოგიური დასკვნა მომზადდა 81 ოჯახის საცხოვრებელ სახლზე, რომელთაგან 35 ოჯახი დაქვემდებარა გეოლოგიურად მდგრად ადგილზე გადაყვანას. ქვემოთ მოცემულია სტიქიური გეოლოგიური პროცესებით განსაკუთრებით დამაბული უბნების უბნების მოკლე დახასიათება:

**სოფ. ჩუკულში** მდ.ფიშყორის ღვარცოფულმა ნაკადმა დააზიანა და მოგლიჯა, „ნაკიშერის უბანთან“ დამაკავშირებელი საავტომობილო გზის ნაწილი და ხიდის ცენტრალური ბურჯი (კოორდ: 337873-4741060), რომელიც სრულად არის მწყობრიდან გამოსული და მისი ფრაგმენტები ფიქსირდება მდინარის კალაპოტში, შედეგად გარე სამყაროს მოწყდა დაახლოებით **8 ოჯახი**. აუცილებელია ხიდის აღდგენა-რეაბილიტაცია და ნაპირგარეცხვის მთელ სიგრძეზე საჭიროა **ნაპირდამცავი ნაგებობების მოწყობა ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე**, რადგან ანალოგიური ღვარცოფული ნაკადების გავლის შემდეგ მომავალში მოხდეს საფრთხის თავიდან აცილება (**სურ. 26-27**).



სურ. 26



სურ. 27

გადაუღებელი ძლიერი წვიმების შედეგად ასევე ადიდდა მდ.ფიშყორის მარცხენა უსახელო შენაკადები, ქვა-ტალახიანი მასა მიმდებარედ გაიშალა და ხევთან ახლოს რამდენიმე უბანზე ნაპირებიდან გადმოვიდა, ხოლო „კერბულაშის“ უბანში (კოორდ: 337959-4740834) არსებულმა არხმა ვერ უზრუნველყო ძლიერი ზედაპირული ნაკადების გატარება და გამოიწვია საცხოვრებელი სახლების, ს/ს სავარგულების, წყლის სათავე ნაგებობის, საკარმიდამო ნაკვეთების და მიმდებარე ტერიტორიის დატბორვა (**სურ. 28-31**).



სურ. 28



სურ. 29



სურ. 30



სურ. 31

**სოფ. ლემზაგორში** მდინარე ცხენისწყლის მარჯვენა უსახელო შენაკადების ადიდების შედეგად დაზიანდა და დაიტბორა სოფლის შიდასაუბნო გზები, ს.ს სავარგულები, საკარმიდამო ნაკვეთი, საცხოვრებელი სახლები და **ლენტეხი-ყორულდაშის ცენტრალური საავტომობილო გზის** მონაკვეთი.

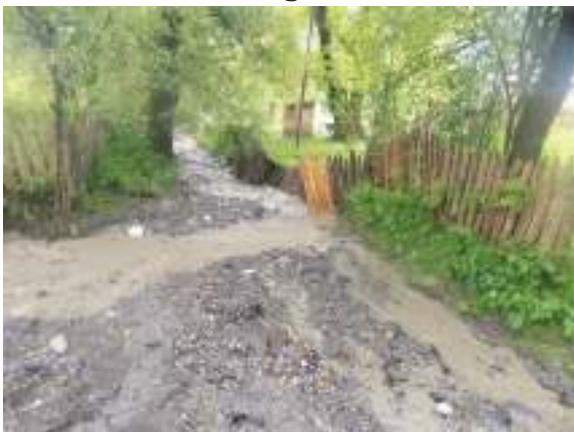
სოფლის ტერიტორიაზე აღნიშნულმა პროცესმა გამოიწვია შიდასაუბნო გზაზე მეწყრული მოვლენის გააქტიურება, რის შედეგადაც ძლიერ დაზიანდა სოფლის შიდასაუბნო გზა (კოორდ: 338365-4739766), სადაც ავტოტრანსპორტით მოძრაობა ამჟამად შეუძლებელია, მაღალი საფრთხის შემცველია, ხოლო მისი პროფილის აღდგენა ძნელად განსახორციელებელია და იგივე მონაკვეთზე **მიზანშეუწონლად** მიგვაჩნია (სურ. 32-35).



სურ. 32



სურ. 33



სურ. 34



სურ. 35

ყოველივე ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე აუცილებელია, შემდეგი გადაუდებელი ღონისძიებების განხორციელება, კერძოდ: აღნიშნული ხევების გაწმენდა-დაღრმავება-გასწორებაზოვნება და არსებული არხებისა და ნაკადგამტარების გაწმენდა; ხევის გადაკვეთაზე გზასთან შესაბამისი პარამეტრების მქონე არხებისა და ნაკადგამტარების მოწყობა; „კერბულაშის“ უბანში არსებული არხის დაღრმავება და ნაკადების განტვირთვა მდ. ფიშყორის ხევში.

აღნიშნული ღონისძიებები უნდა განხორციელდეს ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე.



## სტიქიური გეოლოგიური პროცესების განვითარების პროგნოზი 2024 წლისათვის

რაჭა-ლეჩხუმ-ქვემო სვანეთის მხარეში, წლის განმავლობაში უხვი ატმოსფერული ნალექების მოსვლის, საშუალო და მაღალი სეისმური ფონის პირობებში, აგრეთვე ანთროპოგენური ზემოქმედების გათვალისწინებით, შედარებით მაღალი ალბათობით მეწყრული და ღვარცოფული პროცესების გააქტიურება მოსალოდნელია შემდეგ დასახლებულ პუნქტებში:

მეწყრული პროცესები:

**ლენტეხის მუნიციპალიტეტი:** ლესემა, ხელედი, ბაბილი, მამი, სასაში, ჟახუნდერი, ჩუკული, ლემზაგორი, შკედი, მარგვიში, მელურა, ფაყი, ლენტეხი-ცაგერის და ლენტეხი-ყორულდაშის ცენტრალური საავტომობილო გზის მონაკვეთები.

**ცაგერის მუნიციპალიტეტი:** ლაილაში, სურმუში, ქვედა ცაგერი, გვესო, აღვი, ნასპერი, სანორჩი, ქვედა ღვირიში, ზედა ღვირიში, ლუხვანო, ჭალისთავი, ჩხუტელი, წილამიერი, ორბელი, სპათაგორი, ლემკედა, ლაცორია, უსახელო, ზუბი, წიფერჩი, ლარჩვალი, ჩქუმი.

**ამბროლაურის მუნიციპალიტეტი:**

აბანოეთი, ბუგეული, ზედა ჭყვიში, ქვედა ჭყვიში, გორი, ხვანჭკარა, სადმელი, კვაცხუთი, წესი, მუხლი, ურავი, ლიხეთი, პირველი ტოლა, მეორე ტოლა, ბაჯი, დადიში, ჟომხა, ჭრებალო, გენდუში, ქვიშარი, ქედისუბანი, ჯვარისა, ბუგეული, ამბოლუარი-ურავის და ქუთაისი-ალპანა-მამისონის ცენტრალური საავტომობილო გზის მონაკვეთები.

**ონის მუნიციპალიტეტი:**

სომიწო, ქვემო ბარი, ბაჯიხევი, ცხმორი, ფსორი, ფარახეთი, სევა, ჟაშქვა, კვამხიეთი, შრომისუბანი, გომი, სორგითი, კომანდელი, ხურუთი, ირი, ბოყვა, საკაო, ხიდემლები, გლოლა, საჩხერე-ონის, ონი-ღების და ონი-ამბროლაურის ცენტრალური საავტომობილო გზების მონაკვეთები.

ღვარცოფული პროცესები:

**ლენტეხის მუნიციპალიტეტი:**

მდ. ხოფური (ს. ხოფური), მდ. ფიშყორი (ს. ს. ჩუკული, ლეკოსანდი და მებეცი), მდ. ხეშკური (ს. ლუჯი), მდ. ჩოლშურა (ს. ს. საყდარი, დურაში), მდ. მუხრა (ს. ტვიბი), მდ. ცხენიშური (ს. შკედი), მდ. ჭველფის ხევი (ს. ჭველფი), მდ. ხელედულა (დაბა ლენტეხი), მდ. ლასკადურა (დაბა ლენტეხი), მდ. ცხენისწყლის შენაკადები ლენტეხი-ყორულდაშის და ცაგერი-ლენტეხის საავტომობილო გზების მონაკვეთებზე, მდ. ხელედულას მარცხენა შენაკადები ლენტეხი-ბავარის საავტომობილო გზის მონაკვეთებზე.

**ცაგერის მუნიციპალიტეტი:**

მდ. ნამკაშური (ს. ჭალისთავი), მდ. თეთრიღელე (ს. ქულბაქი) მდ. ხელიშური (ს. სურმუში), უსახელო ხევი ს. გვესოს ტერიტორიაზე (მდ. ცხენისწყლის მარჯვენა შენაკადი), მდ. ცხენისწყლის მარჯვენა შენაკადები (ღვარცოფული ხევი) ცაგერი-წყალტუბოს საავტომობილო გზის მონაკვეთებზე;

**ამბროლაურის მუნიციპალიტეტი:**

მდ. ხოტეურა და მდ. კრიხულა (კრიხი, ქ. ამბროლაური), მდ. ლაშისღელე (ს.ს გენდუში, ჟოშხა), მდ. ზნაკურასღელე (ს.ს. ზნაკვა, საკეცია), მდ. აპანთის ხევი (ს. ბაჯი), მდ. ლუხუნისწყლის მარჯვენა შენაკადები ურავი-ამბროლაურის საავტომობილო გზის მონაკვეთებზე;

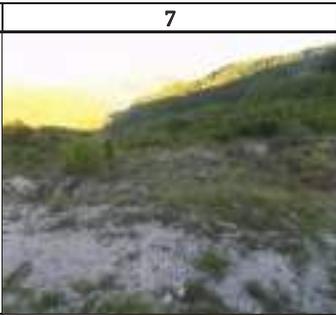
**ონის მუნიციპალიტეტი:**

მდ. ბუბისწყალი, მდ. ბდღვიორა (ს. გლოლა), მდ. ლათქიშორას ხევი (ს. ღები), მდ. საკაურა (ს. ლაგვანთა), მდ. ხეური (ს. ზუდალი), მდ.ჭალისწყალი (ს.ს. ჟაშქვა, პიპილეთი) მდ. სამფერავის ღელე (ს. სორი), მდ. ბეგლორი და მდ. მუშუანი (ს. უწერა), მდ. რიონის მარჯვენა შენაკადები ონი-ღების საავტომობილო გზის მონაკვეთებზე.

რაჭა-ლეჩხუმ-ქვემო სვანეთის მხარეში გეოლოგიური პროცესების საშიშროების რისკის ზონაში მოქცეული ობიექტები და გასატარებელი დამცავი ღონისძიებები

ცხრილი № 6

№	დასახლებული პუნქტი და პროცესის გავრცელების არეალი	გეოლოგიური პროცესის დასახელება და დაზიანების განზომილების ერთეული (ჰა/გრძ.მ)	გეოლოგიური პროცესებით მიყენებული ზიანი	გეოლოგიური პროცესის დინამიკური მდგომარეობა და საშიშროების რისკი	გასატარებელი ღონისძიებები	ილუსტრაცია, შენიშვნა
1	2	3	4	5	6	7
<b>1. ამბროლაურის მუნიციპალიტეტი</b>						
1	<b>ს. ხონჭიორი</b> მდ.ზნაკურასდელის მარჯვენა ფერდობი 338140-4707090	მეწყერი 5.53ა	მეწყრული პროცესი პერიოდულად აზიანებს ნიკორწმინდა-ჭრებალოს ცენტრალურ საავტომობილო გზას და ს/ს სავარგულებს.	მველმეწყრული სხეული, პერიოდულად აქტიური ლოკალური უბნებით. საშიშროების რისკი - <b>საშუალო</b>	დეტალური კვლევების საფუძველზე, დაზიანებული გზის გასწვრივ, დამცავი კედლის მოწყობა ძირითად გამოუფიტავ ქანებზე დაფუძნებით. ზედაპირული წყლების რეგულირება, ფერდობის მაღალი აორთქლების და ღრმა ფესვთა სისტემის ხე-მცენარეულობით განაშენიანება.	
2	<b>ს. აბანოეთი</b> „პატარიძეების უბანი“ რიონის ხეობის მარცხენა ფერდობი 338487-4712385	მეწყერი 0.453ა	მეწყრულმა პროცესმა დააზიანა სოფლის შიდასაუბნო გზის 15-20 მეტრიანი მონაკვეთი.	ახლად გააქტიურებული მეწყრული სხეული, საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	დეტალური საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების საფუძველზე, დაზიანებული გზის გასწვრივ, დამცავი კედლის ამოყვანა ძირითად გამოუფიტავ ქანებზე დაფუძნებით. გზის პროფილის მოხრეშვა-გადასწორება, ზედაპირული წყლების იზოლირებულად განტვირთვა უახლოეს წყალსადინარში.	

1	2	3	4	5	6	7
3	<b>ს.ზედა ჭყვიში</b> მდ. რიონის ხეობის მარჯვენა ფერდობი 328907-4715312	მეწყერი 16.9ჰა	მეწყრული პროცესი საფრთხეს უქმნის და აზიანებს სოფლის შიდასაუბნო გზებს, სხვადასხვა ინფრასტრუქტურულ ობიექტებს, ს.ს სავარგულებს და რამდენიმე საცხოვრებელ სახლს და საკარმიდამო ნაკვეთს.	მეწყრული ფერდობი ხასიათდება პერიოდული აქტივიზაციით, საშუალო დინამიკით. საშიშროების რისკი – <b>მაღალი</b> .	დეფორმირებული საავტ. გზის მონაკვეთების პერიოდულად მოხრეშვა-გადასწორება, ზედაპირული და გრუნტის წყლების ნაკადების რეგულირება, ფერდობის განაშენიანება ღრმა ფესვთა სისტემის და მაღალი აორთქლების მქონე მცენარეებით, მონიტორინგული დაკვირვება.	
4	<b>ს.იწა</b> სათვალისდელის ხეობის მარჯვენა ფერდობი 347360-4708226	მეწყერი 0.1ჰა	მეწყრულმა პროცესმა დააზიანა შიდასაუბნო გზა.	ახლად გააქტიურებული მეწყრული სხეული, საშიშროების რისკი - <b>საშუალო</b>	დეტალური კვლევების საფუძველზე დაზიანებული გზის გასწვრივ, დამცავი კედლის ამოყვანა ძირითად გამოუფიტავ ქანებზე დაფუძნებით. ზედაპირული წყლების იზოლირებულად განტვირთვა უახლოეს წყალსადინარში.	
5	<b>ს.გოგოლათი</b> მდ.შარელას ხეობის მარჯვენა ფერდობი 327928-4709944	მეწყერი 0.1ჰა	მეწყრული პროცესი აზიანებს და საფრთხეს უქმნის გოგოლათი-თხმორის დამაკავშირებელი გზის მონაკვეთს, გარე განათების ბოძს და ელ.გადამცემ ანძას.	ახლად გააქტიურებული მეწყრული სხეული, საშიშროების რისკი - <b>საშუალო</b>	მეწყრული ფერდობის ქვედა ნაწილში ნაპირდამცავი ნაგებობის მოწყობა, მორეცხვის სიღრმის გათვალისწინებით, ზედაპირული წყლების განტვირთვა იზოლირებულად ფერდობიდან მოშორებით, ელ.გადამცემი ანძისა და გარე განათების ბოძის გეოლოგიურად მდგრად ადგილზე გადატანა.	
6	<b>ს.პირველი ტოლა</b> მდ. რიონის ხეობის მარჯვენა ფერდობი 334511-4715422	მეწყერი 20.5ჰა	ზიანდება და საფრთხე ექმნება საცხოვრებელ სახლებს (22ოჯახი), შიდასასოფლო გზას, ფერდობის ქვედა ნაწილში გამავალ გაზსადენ მილს და ამბროლაური-ქუთაისის ცენტრალურ საავტომობილო გზის მონაკვეთს.	ძველმეწყრული სხეული, პერიოდულად აქტიური, მაღალი დინამიკით; საშიშროების რისკი – <b>მაღალი</b> .	საჭიროა გრუნტისა და ზედაპირული წყლების დრენირება. ფერდობის პლანირება, დაზიანებული გზის პერიოდული მოტკეპვნა-გადასწორება, მონიტორინგული დაკვირვება	

1	2	3	4	5	6	7
7	<b>ს.წესი</b> მდ. რიონის ხეობის მარჯვენა ფერდობი 352015-4711235	მეწყერი 19.5 ჰა	ზიანდება ფერდობის ქვედა ნაწილში არსებული 17-მდე საცხოვრებელი სახლი, საკარმიდამო ნაკვეთები და ონი-ამბროლაურის ცენტრალური საავტომობილო გზა.	ძველმეწყერული სხეული პერიოდულად აქტიური, საშუალო დინამიკით, საშიშროების რისკი- <b>მაღალი</b>	დეფორმირებული გზის მონაკვეთის პერიოდულად მოხრეშვა-გადასწორება; მეწყერულ ფერდობზე სამელიორაციო სამუშაოების ჩატარება, ზედაპირული ჩამონადენის რეგულირება. ფერდობის განაშენიანება ღრმა ფესვთა სისტემის ხე-მცენარეულობით. საჭიროა მულტივი მონიტორინგული დაკვირვება.	
8	<b>ს.ფუტეითი</b> მდ.ჭალას ხეობის მარჯვენა ფერდობი 358647-4708109	მეწყერი 2.5 ჰა	საფრთხე ექმნება რამდენიმე ოჯახს და პერიოდულად ზიანდება შიდასაუბნო გზები, ს/ს სავარგულები და ინფრასტრუქტურული ობიექტები.	ძველმეწყერული სხეული საშუალო დინამიკით, საშიშროების - <b>საშუალო</b>	დეფორმირებული შიდასაუბნო გზის მონაკვეთების პერიოდულად გადასწორება. ზედაპირული და გრუნტის წყლების რეგულირება წყალამრიდი და სადრენაჟო არხების მოწყობით გზით.	
9	<b>ს.ქორთა</b> მდ.ხოტეურას ხეობის მარჯვენა ფერდობი 349698-4704807	მეწყერი 35.5 ჰა	ზიანდება ს/ს სავარგულები, შიდასასოფლო გზის მონაკვეთები, საფრთის ქვეშა რამდენიმე საცხოვრებელი სახლი (5 ოჯახი).	ძველმეწყერული სხეული აქტიური ლოკალური უბნებით, საშუალო დინამიკით, საშიშროების რისკი - <b>საშუალო</b>	ზედაპირული და გრუნტის წყლების ნაკადების რეგულირება სადრენაჟო სისტემის მოწყობით. ფერდობის დაგეგმარება. საჭიროა მონიტორინგული დაკვირვება	
10	<b>ს.კვაცხუთი</b> მდ. რიონის ხეობის მარჯვენა ფერდობი 349215-4711394	მეწყერი 16.5 ჰა	პერიოდულად ზიანდება და საფრთხე ექმნება საცხოვრებელ სახლებს, საკარმიდამო ნაკვეთებს, შიდასაუბნო გზები, ს/ს სავარგულები.	ძველმეწყერული სხეული აქტიური ლოკალური უბნებით, საშუალო დინამიკით, საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	საჭიროა ზედაპირული წყლის ნაკადების რეგულირება ფერდობის განაშენიანება ღრმა ფესვთა სისტემის მცენარეულობით, საჭიროა მონიტორინგული დაკვირვება.	

1	2	3	4	5	6	7
11	<b>ს.ურავი</b> მდ. ლუხუნისწყლის ხეობის მარჯვენა ფერდობი 359752-4723402	მეწყერი 20.23ა	ზიანდება ს/ს სავარგულები, შიდასასოფლო გზა, საცხოვრებელი სახლები და საკარმიდამო ნაკვეთები და სხვადასხვა ინფრასტრუქტურული ობიექტები.	ძველმეწყერული სხეული, პერიოდულად აქტიური ცალკეული უბნებით საშიშროების რისკი- <b>საშუალო</b>	მეწყერული მასების გადანაწილების მიზნით ფერდობის დაგეგმარება, აქტიური უბნების დატერასება. ფერდობზე გრუნტისა და ზედაპირული წყლების დრენირება.	
12	<b>ს.ს წესი-ურავის დამაკავშირებელ საავტომობილო გზაზე</b> მდ. ლუხუნისწყლის ხეობის მარჯვენა ფერდობი 354607-4715411	მეწყერი 1.3 ჰა	პერიოდულად ზიანდება სასაფრთხე ექმნება წესი-ურავის დამაკავშირებელ ცენტრალურ საავტომობილო გზის მონაკვეთს და მასზე მოძრავ ობიექტებს.	ძველმეწყერული სხეული პერიოდულად აქტიური, საშუალო დინამიკით, საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	საჭიროა საავტომობილო გზაზე მეწყერის გამაფრთხილებელი ნიშნების მოწყობა, დაბალამპლიტუდიანი საფეხურებით ფერდობის დატერასება.	
13	<b>ს.კრებალო</b> მდ. ასკისწყლის ხეობის მარჯვენა ფერდობი 333139-4715285	მეწყერი 20.53ა	ზიანდება და საფრთხე ექმნება შიდასასოფლო გზის მონაკვეთებს, ს.ს სავარგულებს, საცხოვრებელ სახლებს და საკარმიდამო ნაკვეთებს.	ძველმეწყერული სხეული პერიოდულად აქტიური, საშუალო დინამიკით, საშიშროების რისკი - <b>საშუალო</b>	მეწყერული მასების გადანაწილების მიზნით ფერდობის დაგეგმარება, ფერდობზე გრუნტისა და ზედაპირული წყლების დრენირება, ფერდობზე მაღალი აორთქლების და ღრმა ფესვთა სისტემის მცენარეულობით განაშენიანება.	
14	<b>ს.ზედა შავრა</b> მდ. შარეულას ხეობის მარჯვენა ფერდობი 334686-4707415	მეწყერი 37.5	საფრთხე ექმნება შიდასასოფლო გზას, ს.ს სავარგულებს, საცხოვრებელ სახლებს და ელ.ანძებს.	ძველმეწყერული სხეული საშუალო დინამიკით, საშიშროების რისკი - <b>საშუალო</b>	ზედაპირული წყლის ნაკადების რეგულირება ფერდობის განაშენიანება ღრმა ფესვთა სისტემის მცენარეულობით, საჭიროა მონიტორინგული დაკვირვება.	
15	<b>ს.გორი</b> მდ.რიონის ხეობის მარცხენა ფერდობი 348952-4708965	მეწყერი 10.53ა	ზიანდება და საფრთხე ექმნა შიდასასოფლო გზას, ს.ს სავარგულებს, საცხოვრებელ სახლებს, საკარმიდამო ნაკვეთებს და სხვადასხვა ინფრასტრუქტურულ ობიექტებს.	ძველმეწყერული სხეული აქტიური ლოკალური უბნებით საშიშროების რისკი - <b>საშუალო</b>	ზედაპირული წყლების რეგულირება ფერდობის განაშენიანება ღრმა ფესვთა სისტემის მცენარეულობით, აქტიურ ლოკალურ უბნებზე არარეკომენდებულია საინჟინრო საქმიანობა. საჭიროა მონიტორინგული დაკვირვება	

1	2	3	4	5	6	7
16	<b>ს.ზუგული</b> მდ. რიონის ხეობის მარცხენა ფერდობი 342166-4710929	მეწყერი 47.6 ჰა	საფრთხე ექმნება შიდასასოფლო გზის მონაკვეთებს, ს.ს სავარგულებს, საცხოვრებელ სახლებს და სხვადასხვა ინფრასტრუქტურულ ობიექტებს.	ძველმეწყერული სხეული საშუალო დინამიკით, საშიშროების რისკი - <b>საშუალო</b>	საჭიროა ზედაპირული წყლის ნაკადების რეგულირება ფერდობის განაშენიანება ღრმა ფესვთა სისტემის მცენარეულობით, აქტიურ უბნებზე საინჟინრო-საქმიანობის შეზღუდვა.	
<b>2. ონის მუნიციპალიტეტი</b>						
1	<b>ს.გონა</b> მდ.კვეშურას ხეობა 381393-4737780	ღვარცოფი	ღვარცოფული პროცესის პერიოდული რეაქტივიზაცია საშიშროებას უქმნის სოფ.გონასთან დამაკავშირებელ სახიდე გადასასვლელს, ს.ს სავარგულებს და სხვადასხვა ინფრასტრუქტურულ ობიექტებს.	ღვარცოფული ნაკადები სეზონურად აქტიურდება წელიწადში 1-2ჯერ, საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	ღვარცოფული ხეების კალაპოტების გაწმენდა- დაღრმავება და გასწორება საჭიროა ნაპირდამცავი ღონისძიებების განხორციელება.	
2	<b>ს. უწერა</b> მდ. რიონის მარჯვენა შენაკადები - მდ. მუშუანის და მდ. ბეგლორის ხეობები 380315-4720970; 381027-4722400	ღვარცოფი	ღვარცოფული პროცესები საშიშროებას უქმნის ონი- მამისონის ცენტრალურ საავტომობილო გზას და მდინარის ნაპირთან ახლოს მცხოვრებ მოსახლეობას.	ღვარცოფული ნაკადები აქტიურდება სეზონურად წელიწადში 1-2ჯერ, საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	აუცილებელია ხეების კალაპოტების გაწმენდა- დაღრმავება; მოსახლეობის დაცვის მიზნით ხევის ორივე ბორტის კაპიტალური ნაპირდამცავი ნაგებობებით გამაგრება.	
3	<b>ს.ნაკიეთი</b> მდ.რიონის მარჯვენა შენაკადი მდ.ოჟანურის ხეობა 377148-4718989	ღვარცოფი	ღვარცოფული პროცესი საშიშროებას უქმნის ქუთაისი-ალპანა-მამისონის ცენტრალურ საავტომობილო გზას, ს.ს სავარგულებს და სოფ. ნაკიეთში მცხოვრებ მოსახლეობას.	ღვარცოფული ნაკადების გავლა ხდება საშუალოდ წელიწადში 1-2 ჯერ, საშიშროების რისკი - <b>საშუალო</b>	მდინარის კალაპოტის პერიოდული გაწმენდა- დაღრმავება და ბორტების გამაგრება.	

1	2	3	4	5	6	7
4	<b>ს.სორი</b> მდ.რიონის მარჯვენა შენაკადი მდ.სამფერავისღელის ხეობა 361029-4714079	ღვარცოფი	ღვარცოფული ნაკადი საფრთხეს უქმნის ქუთაისი- ალპანა-მამისონის ცენტრალური საავტომობილო გზის მონაკვეთს, გაზსადენ მილს, ს.ს სავარგულებს და მიმდებარე ტერიტორიას.	ღვარცოფული პროცესი აქტიურდება თითქმის ყოველწლიურად საშიშროების რისკი – <b>მაღალი.</b>	მდ. სამფერავისღელის ხეობის კალაპოტის გაწმენდა-დაღრმავება და გასწორხაზოვნება.	
5	<b>ს.სომიწო</b> მდ.ჯეჯღორის ხეობის მარცხენა ფერდობი 372991-4713562	მეწყერი 28.23ა	ზიანდება შიდასასოფლო გზები, საკარმიდამო ნაკვეთები და სასოფლო- სამეურნეო სავარგულები, საშიშროების რისკის ქვეშ მოქცეულია რამდენიმე საცხოვრებელი სახლი.	მველმეწყერული სხეული, აქტიურ ლოკალური უზნებით ფერდობის ქვედა ნაწილი, საშიშროების რისკი – <b>მაღალი</b>	ზედაპირული და გრუნტის წყლების დრენირება; მეწყერული მასების გადაწმენის მიზნით ფერდობის პლანირება და დატერასება, საჭიროა მონიტორინგული დაკვირვება.	
6	<b>ს.ზვართი</b> მდ. ხეურის ხეობის მარცხენა ფერდობი 367023-4710541	მეწყერი 13.43ა	ზიანდება ს/ს სავარგულები, საკარმიდამო ნაკვეთები და საცხოვრებელი სახლები, საფრთხე ექმნება შიდასასოფლო გზას და ელ. ანძებს	მველმეწყერული სხეული აქტიური ლოკალური უზნებით, საშუალო დინამიკით, საშიშროების რისკი – <b>საშუალო</b>	ზედაპირული წყლის ნაკადების რეგულირება, აქტიური უზნების განაშენიანება ღრმა ფესვთა სისტემის მცენარეულობით.	
7	<b>ს. თვერეშო</b> მდ.რიონის ხეობის მარცხენა ფერდობი 375231-4738160	მეწყერი 12.53ა	ზიანდება და საფრთხე ექმნება საავტომობილო გზის მონაკვეთს.	თანამედროვე აქტიური მეწყერული სხეული საშიშროების რისკი - <b>საშუალო</b>	საჭიროა მუდმივი მონიტორინგული დაკვირვება, გამაფრთხილებელი საგზაო ნიშნების მოწყობა.	

1	2	3	4	5	6	7
8	<b>ს. ფარახეთი</b> მდ. შეურას ხეობის მარჯვენა ფერდობი 364175-4713256	მეწყერი 16.53ა	პერიოდულად ზიანდება სასოფლო-სამეურნეო სავარგულები, ელ.გადამცემი ანძები, ფერდობზე განლაგებული საცხოვრებელი სახლები (5-მდე ოჯახი), საკარმიდამო ნაკვეთები და შიდასოფლო გზები.	ძველმეწყერული სხეული გააქტიურებული უბნებით, საშუალო დინამიკით; საშიშროების რისკი – <b>მაღალი.</b>	მეწყერსაშიშ აქტიურ უბნებზე ფერდობის გატყიანება; საავტომობილო გზების პერიოდული მოხრეშვა-გადასწორება მეწყერულ ფერდობზე ზედაპირული ჩამონადენის რეგულირება სადრენაჟო არხების მოწყობით.	
9	<b>ს. ზემო ბარი</b> მდ.დარულას ხეობის მარჯვენა ფერდობი 360651-4709133	მეწყერი 21.83ა	საფრთხე ექმნება და პერიოდულად ზიანდება ს.ს სავარგულები, სხვადასხვა ინფრასტრუქტურული ობიექტები და საცხოვრებელი სახლები (10-მდე ოჯახი)	ძველმეწყერული საშუალო დინამიკით; საშიშროების რისკი – <b>საშუალო</b>	აქტიური უბნების დატერასება და ზოგ უბანზე განაშენიანება ხე-მცენარეებით. ზედაპირული წყლების ნაკადების იზოლირებული განტვირთვა ბუნებრივ წყალსადინარებში ან კოლექტორების მოწყობით.	
10	<b>ს. კომანდელი</b> მდ. ჯეჯორას ხეობის მარცხენა, ფერდობი 370735-4714294	მეწყერი 41.33ა	ზიანდება საცხოვრებელი სახლები (25 ოჯახი), საკარმიდამო ნაკვეთები, სასოფლო დანიშნულების საავტ. გზა და ელ. გადამცემი ანძები.	ძველმეწყერული სხეული, პერიოდულად აქტიური ცალკეული უბნებით საშიშროების რისკი- <b>მაღალი</b>	გრუნტისა და ზედაპირული წყლების განტვირთვის მიზნით სადრენაჟო სისტემის მოწყობა; მეწყერული ნაპრალების ამოვსება; ფერდობის ქვედა ნაწილის დატერასება	
11	<b>ს. ხიდმულები</b> მდ. საკაურას ხეობის მარცხენა ფერდობი 370330-4722993	მეწყერი 10.33ა	ზიანდება საცხოვრებელი სახლები (10 მდე ოჯახი), საკარმიდამო ნაკვეთები და სხვადასხვა ინფრასტრუქტურული ობიექტები.	ძველმეწყერული სხეული, საშუალო დინამიკის, საშიშროების რისკი- <b>საშუალო</b>	მეწყერული მასების გადაწაწილების მიზნით ფერდობის დაგეგმარება, ფერდობზე გრუნტისა და ზედაპირული წყლების დრენირება.	

1	2	3	4	5	6	7
12	<p><b>ს. გომი</b> მდ. გომრულას ხეობის მარჯვენა ფერდობი</p> <p>381162-4718594</p> <p>მდ.გომრულას ხეობა 379627-4718580</p>	<p>ღვარცოფი მეწყერი 20.8ჰა</p>	<p>საფრთხე ექმნება სანაპირო ზოლში მცხოვრებ მოსახლეობას და ინფრასტრუქტურულ ობიექტებს.</p> <p>მეწყერი პროცესი აზიანებს საკარმიდამო ნაკვეთებს და ს/ს სავარგულებს.</p>	<p>ღვარცოფული ნაკადების ფორმირება სეზონურია, წელიწადში 1-2ჯერ.</p> <p>ფერდობი ძველმეწყერულია, ქვედა ნაწილში პერიოდულად აქტიური საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b></p>	<p>მდ. გომრულას კალაპოტის პერიოდული გაწმენდა-დადრმავება და ბორტების გამაგრება; ხეობაში გეოდინამიკური პროცესების მონიტორინგის წარმოება. რთული რელიეფური და გეოლოგიური პირობების გამო მეწყერსაწინააღმდეგო ღონისძიებების გატარება ვერ ხერხდება, საჭიროა საგზაო გამაფრთხილებელი ნიშნების მოწყობა.</p>	 
13	<p><b>კურ.შოვი</b> მდ.ჭანჭახის მარჯვენა შენაკადი მდ.ბუბისწყლის ხეობა</p> <p>399304; 4733679</p>	<p>კლდეზვავი; გვერდითი ეროზია; მეწყერი ღვარცოფი</p>	<p>სრულად დაზიანდა კურორტ შოვის ინფრასტრუქტურული ობიექტები, ხიდები, გზები და მდინარის გამოტანის კონუსში არსებული ე.წ „კოტეჯების დასახლება“, ღვარცოფული ნაკადის ექსტრემალურ გააქტიურებას შეეწირა 33 ადამიანის სიცოცხლე.</p>	<p>მდინარის ხეობაში პროცესები გააქტიურდა ექსტრემალურად საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b></p>	<p>მდ. ბუბისწყლის ხეობაში ღვარცოფების ფორმირებისა და ტრანზიტის ზონის არეალში რაიმე სახის კაპიტალური დამცავი ღონისძიებების გატარება, მდინარის ხეობის ჰიდრომორფოლოგიური პარამეტრების გათვალისწინებით, რეკომენდებული არ არის; ამ დროისთვის საუკეთესო და ყველაზე ეფექტურ გზას, ადამიანთა და ინფრასტრუქტურის დასაცავად, ტერიტორიის სივრცითი დაგეგმარება წარმოადგენს. მდ. ბუბისწყლის ხეობაში და კურორტ შოვის სტიქიის გავრცელების არეალისათვის უნდა შემუშავდეს გადაადგილების წესები და მოწყობის შესაბამისი გამაფრთხილებელი ნიშნები.</p>	 

1	2	3	4	5	6	7
14	<b>ონი-ზაჯიხევის დამაკავშირებელი ცენტრალური საავტომობილო გზა</b> 374759-4711931	მეწყერი 0.01ჰა	მეწყერმა დააზიანა ფერდობსამაგრი გაბიონი, საფრთხე ექმნება ონი-ზაჯიხევის საავტომობილო გზის მონაკვეთს.	მეწყერი თანამედროვეა, იმყოფება აქტიურ დინამიკაში; საშიშროების რისკი - <b>საშუალო</b>	აუცილებელია უსაფრთხოების ნორმების დაცვით მეწყერული მასების გაწმენდა-გატანა და ფერდობსამაგრი დამცავი კედლის აღდგენა-რეაბილიტაცია და ამაღლება.	
15	<b>ქუთაისი-ალპანა-მამისონის ცენტრალური საავტომობილო გზა</b> 382046-4724054	მეწყერი 2.0ჰა	ზიანდება ქუთაისი-ალპანა-მამისონის ცენტრ. საავტომობილო გზის მონაკვეთები და ინფრასტრუქტურული ობიექტები.	მველმეწყერული სხეული პერიოდულად აქტიური საშუალო დინამიკით. საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	მეწყერულ-კლდეზავაჭური მასების გაწმენდა-გატანა და ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა გზის გასწვრივ.	
16	<b>ონი-ღების ცენტრალური საავტომობილო გზა</b> მდ. რონის ხეობის მარჯვენა ბორტი 383351-4730091	ღვარცოფი; გვერდითი ეროზია; მეწყერი 1.0ჰა/125მ	ღვარცოფული, ეროზიული და მეწყერული პროცესები საფრთხეს უქმნის და აზიანებს ცენტრალური საავტ. გზის ცალკეულ მონაკვეთებს.	პროცესების აქტივიზაცია ყოველწლიურად სეზონურ ხასიათს ატარებს. საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	აქტიური მეწყერულ უბნებზე, ზედაპირული წყლების დრენირება და ფერდობსამაგრი კედლების მოწყობა; ღვარცოფული ხეების პერიოდულად გაწმენდა-დაღრმავება და გასწორება-ზოგნება. აქტიური გვერდითი ეროზიის უბნებზე ნაპირდამცავი ღონისძიებების გატარება, ქვათაცვენის უბნებზე ლითონის კონსტრუქციით მავთულბადების მოწყობა.	
<b>3. ლენტეხის მუნიციპალიტეტი</b>						
1	<b>ს.მელურა</b> მდ. ცხენისწყლის ხეობის მარჯვენა ფერდობი 314775-4740155	მეწყერი 25.5ჰა	პერიოდულად ზიანდება ლენტეხი-ყორულდამის ცენტრალური საავტომობილო გზა; საშიშროების რისკის ქვეშ მოქცეულია რამოდენიმე ათეული საცხოვრებელი სახლი და საკარმიდამო ნაკვეთი	მველმეწყერული სხეული, აქტიური, საშუალო დინამიკით, საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	ფერდობზე ზედაპირული და გრუნტის წყლების რეგულირება; ხრამებისა და ხეების კალაპოტების გაწმენდა და ბარაჟების მოწყობა; ფერდობის განაშენიანება ხე-მცენარეებით. საჭიროა მონიტორინგული დაკვირვება	

1	2	3	4	5	6	7
2	<b>ს. ხოფური</b> მდ. ხოფურის ხეობის მარჯვენა ფერდობი 316795-4733640	ქვათაცვენა	ქვათაცვენის პროცესი საფრთხეს უქმნი შიდასასოფლო გზის მონაკვეთს და მასზე მოძრავ ობიექტებს.	პერიოდულად აქტიურდება ქვათაცვენის პროცესი საშიშროების რისკი- <b>მაღალი</b>	ფერდობის ჩამოწმენდა და გატანა; ფერდობის ძირში ქვათაცვენის საწინააღმდეგო ნაგებობის მოწყობა, შესაბამისი პროექტის საფუძველზე.	
3	<b>ს. მანანური</b> მდ. მანანურის ხეობა 297607-4743967	ღვარცოფი	ღვარცოფული ნაკადი აზიანებს ს/ს სავარგულებს, შიდასასოფლო გზის მონაკვეთებს. საშიშროებას უქმნის მდინარის ბორტების გასწვრივ მდებარე საცხოვრებელ სახლებს და საკარმიდამო ნაკვეთებს და სხვადასხვა ინფრასტრუქტურულ ობიექტებს.	ღვარცოფული ნაკადები ფორმირდება სეზონურად, წელიწადში 1-2 ჯერ, საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	მდ. მანანურის ხეობის გაწმენდა-დაღრმავება და გასწორხაზოვნება; საჭიროა ნაპირსამაგრი გაბიონების მოწყობა შესაბამისი პროექტის საფუძველზე.	
4	<b>ს. ჩუკული</b> მდ. ფიშყორის ხეობა 337820-4741756	ღვარცოფი გვერდითი ეროზია 150მ	ღვარცოფულმა პროცესმა დააზიანა და თითქმის სრულად გამოიყვანა მწყობიდან სოფ. ჩუკულში არსებული ცენტრალური ხიდი. უსახელო ხევების ადიდების შედეგად დაიტბორა და საფრთხე შეექმნა ს.ს სავარგულებს, საცხოვრებელ სახლებს საკარმიდამო ნაკვეთებს და სხვადასხვა ინფრასტრუქტურულ ობიექტებს.	ღვარცოფული ნაკადების გავლა ხდება ყოველწლიურად საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	ახალი კაპიტალური ხიდის მოწყობა შესაბამისი პროექტის საფუძველზე, ხეობის კალაპოტის გაწმენდა-დაღრმავება და გასწორხაზოვნება. აქტიური გვერდითი ეროზიის უზნებზე ნაპირდამცავი ნაგებობების მოწყობა მორეცხვის სიღრმის გათვალისწინებით; უსახელო ღელეების დაღრმავება და განტვირთვა უახლოეს წყალსადინარში.	

1	2	3	4	5	6	7
5	<b>ს.ლემზაგორი</b> მდ.ცხენისწყლის ხეობის მარჯვენა ფერდობი 338730-4739872 338365-4739766	ღვარცოფი; მეწყერი 0.01ჰა	მეწყერულმა მოვლენამ სრულად დააზიანა შიდასასოფლო გზის მონაკვეთი.  უსახელო ხევის ადიდების შედეგად დაიტბორა და დაზიანდა ს.ს სავარგულები, საცხოვრებელი სახლები, საკარმიდამო ნაკვეთები და სოფ.ლემზაგორის ცენტრალური და შიდასაუბნო გზის მონაკვეთები.	თანამედროვე მეწყერული სხეული აქტიური დინამიკით; ღვარცოფული ნაკადების გავლა სეზონურია, წელიწადში 1-2 ჯერ, საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	დაზიანებული ნაპირსამაგრი გაბიონების აღდგენა და საჭიროების შემთხვევაში ახლის მოწყობა; ხეების კალაპოტების გაწმენდა-დაღრმავება. დამეწყერილი გზის მონაკვეთის აღდგენა მიზანშეუწონელია.	
6	<b>ს.ჩიხარეში</b> მდ. ცხენისწყლის ხეობის მარჯვენა ფერდობი 340354-4739468	ნაპირგარეცხვა 250 მ	ნაპირგარეცხვის შედეგად დაზიანდა მდ.ცხენისწყლის ხეობის მარჯვენა ნაპირი 200-250 მეტრიანი მონაკვეთი, ნაპირდამცავი ნაგებობები და სოფ.ჩიხარესთან დამაკავშირებელი ხიდის ნაწილი.	პროცესის აქტივიზაცია ყოველწლიურად მიმდინარეობს. საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	შესაბამისი დეტალური ჰიდროგეოლოგიური და საინჟინრო- გეოლოგიური კვლევების საფუძველზე ნაპირდამცავი და ნაკადმიმმართველი ნაგებობების მოწყობა. დაზიანებული ხიდის ნაწილის აღდგენა-გამაგრება.	
7	<b>ს.ლესემა</b> მდ.ხელედულას ხეობის მარცხენა ფერდობი 311344-4840566	მეწყერი 30.8ჰა	ზიანდება შიდასასოფლო გზის მონაკვეთები, ს/ს სავარგულები, ტყის საფარი და საცხოვრებელი სახლები (25 -მდე ოჯახი)	ძველმეწყერული სხეული პერიოდულად აქტიური უზნებით, ხასიათდება მაღალი დინამიკით, საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	ზედაპირული და გრუნტის წყლების რეგულირება; ხრამებისა და ხეების კალაპოტების გაწმენდა და ბარაჟების მოწყობა; ფერდობის განამუშავება დრმა ფესვთა სისტემის ხე-მცენარეებით	

1	2	3	4	5	6	7
8	<b>ს.ფაყი</b> მდ.ხელედულას ხეობის მარცხენა ფერდობი 310458-4741455	მეწყერი 11.23ა	ზიანდება ს/ს სავარგულები, შიდასასოფლო გზები და საცხოვრებელი სახლები (17- მდე ოჯახი)	ძველმეწყერი სხელი, აქტიური ლოკალური უბნებით, საშიშროების რისკი - <b>საშუალო.</b>	აქტიური მეწყერი უბნების განაშენიანება ხე-მცენარეებით; ზედაპირული და გრუნტის წყლის ნაკადების რეგულირება.	
9	<b>ს.ზაბილი</b> მდ.ცხენისწყლის ხეობის მარცხენა ფერდობი 316616-4740346	მეწყერი გვერდითი ეროზია 2.13ა/200მ	საფრთხე ექმნა სოფ.ზაბილის საავტომობილო გზას და მასზე მოძრავ ობიექტებს.	ძველმეწყერი სხელი, პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	ნაპირგარეცხვის მთელ სიგრძეზე ნაპირდამცავი კონსტრუქციების მოწყობა. ფერდობის განაშენიანება, საჭიროა მონიტორინგული დაკვირვება	
10	<b>ს.ლეკოსანი</b> მდ.ცხენისწყლის ხეობის მარჯვენა ფერდობი 336602-4740554	მეწყერი 0.23ა	საფრთხე ექმნება სოფლის ეკლესია, ტყის საფარს, ფერდობის ქვედა ნაწილში არსებულ საცხოვრებელ სახლებს.	თანამედროვე აქტიურ საშუალო დინამიკით, საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	ფერდობის უბნების განაშენიანება ხე-მცენარეებით; ზედაპირული და გრუნტის წყლის ნაკადების რეგულირება, საჭიროა მონიტორინგული დაკვირვება.	
11	<b>ს. რცხმელური</b> მდ. ცხენისწყლის მარჯვენა შენაკადი მდ. რცხმელურის ხეობა 317135-4727980	ღვარცოფი	ზიანდება მდინარის ქვემო წელში არსებული საცხოვრებელი სახლები და საკარმიდამო ნაკვეთები. აგრეთვე საფრთხეს ექმნება სხვადასხვა ინფრასტრუქტურულ ობიექტებს.	პროცესების გააქტიურება სეზონურია, წელიწადში 1-2 ჯერ, საშიშროების რისკი - <b>მაღალი.</b>	მდინარის ქვემო წელში კალაპოტის გაწმენდა-დაღრმავება და გასწორხაზოვნება. ხევის ბორტებზე ნაპირსამაგრი გაბიონების მოწყობა.	

1	2	3	4	5	6	7
12	<b>ს.კახურა</b> მდ.ცხენისწყლის ხეობის მარჯვენა ფერდობი 314425-4741347	მეწყერი 20.5ჰა	ზიანდება ს.ს სავარგულები, 20-მდე ოჯახის საცხოვრებელი სახლი და საკარმიდამო ნაკვეთი, სხვადასხვა ინფრასტრუქტურული ობიექტები	ძველმეწყერი სხელი, აქტიური ლოკალური უბნებით, საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	აქტიური მეწყერი უბნების განაშენიანება ხე-მცენარეებით; ზედაპირული და გრუნტის წყლის ნაკადების რეგულირება, საჭიროა მონიტორინგული დაკვირვება	
13	<b>ს.მამი</b> მდ. ცხენისწყლის ხეობის მარჯვენა ფერდობი 326849-4745645	მეწყერი 42.5ჰა	ზიანდება ს.ს სავარგულები, 10-მდე ოჯახის საცხოვრებელი სახლი და საკარმიდამო ნაკვეთი, ელ.ანძეხი და შიდასაუბნო გზები.	ძველმეწყერი სხელი, აქტიური ლოკალური უბნებით, საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	ფერდობის უბნების განაშენიანება; ზედაპირული და გრუნტის წყლის ნაკადების განტვირთვა უახლოეს წყალსადინარში, საჭიროა მონიტორინგული დაკვირვება	
14	<b>ს.ხელედი</b> მდ.ცხვარემის ხეობა 306294-4742050	მეწყერი; ღვარცოფი 18.5ჰა	ზიანდება ს.ს სავარგულები, სატყეო გზები.	ძველმეწყერი სხელი, პერიოდულად აქტიური უბნებით, საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	მდ. ცხვარემის კალაპოტის გაწმენდა ნატანი მასალისაგან; სოფლის დასახლებული ნაწილის მიმდებარედ, მდინარის კალაპოტის გასწვრივ, აუცილებელია აქტიურ ეროზიულ უბნებზე სამაგრი კედლების (გაბიონები და სხვა) მოწყობა; მითითებული სამუშაოების სრულად განხორციელებამდე, საჭიროა მუნიციპალიტეტის მიერ უბანზე დაწესდეს მონიტორინგი და სიტუაციის გართულების შემთხვევაში ინფორმირებული უნდა იქნას შესაბამისი უწყებები.	

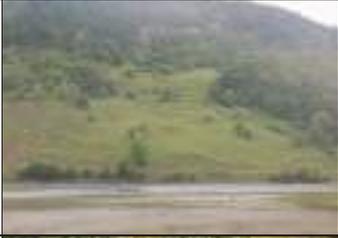
1	2	3	4	5	6	7
15	<p><b>ლენტები-ზავარის დამაკავშირებელ გზაზე</b> სოფ.მანანურის მიმდებარედ 297607-4743967</p>	<p>მეწყერი 0.13ა</p>	<p>დაზიანდა შიდასასოფლო გზა, ს.ს სავარგულები, საფრთხეს შეექმნა გაზსადენ მილს</p>	<p>თანამედროვე, აქტიური მეწყერი სხეული მაღალი დინამიკით, საშიშროების რისკი-<b>საშუალო</b></p>	<p>ფერდობის ძირში მეწყერილი მასების გაწმენდა-გატანა და შესაბამისი პროექტის საფუძველზე ფერდობსამაგრი ნაგებობის მოწყობა გზის გასწვრივ. საჭიროა მონიტორინგული დაკვირვება</p>	
16	<p><b>ლენტები-ყორულდამის ცენტ. საავტომობილო გზა.</b> მდ. ცხენისწყლის შენაკადები 313630-4738780; 316118-4736678; 343290-4739855; 345675-4741715;  მდ. ცხენისწყლის ხეობის მარჯვენა ფერდობი 349203-4742775 348326-4742515 318990-4742437</p>	<p>ღვარცოფი; გვერდითი ეროზია; მეწყერი; კლდეზვავი 6.5 ჰა/850</p>	<p>ღვარცოფული ნაკადების გავლის და ეროზიული პროცესების გააქტიურების შედეგად პერიოდულად ზიანდება ლენტები-ყორულდამის ცენტრალური საავტომობილო გზის მონაკვეთები და ნაკადგამტარი კონსტრუქციები.  მეწყერი და ქვათაცვენა აზიანებს ლენტები-ყორულდამის საავტომობილო გზის ცალკეულ მონაკვეთებს.</p>	<p>ღვარცოფული ნაკადების გავლა სეზონურია, წელიწადში 2-3 ჯერ,  ახალი მეწყერი უბნები და ეროზიული უბნები ხასიათდებიან აქტიური, მაღალი დინამიკით, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b></p>	<p>ღვარცოფული ხევების კალაპოტების გაწმენდა-დაღრმავება; ხევების და საავტომობილო გზის გადაკვეთაზე ნაკადგამტარი კონსტრუქციების მოწყობა. აქტიური გვერდითი ეროზიის უბნებზე ნაპირდამცავი გაბიონებისა და ნაკადმიმართველი კონსტრუქციების მოწყობა.  საავტომობილო გზის მონაკვეთების გაწმენდა ჩამონაშალი მეწყერულ-კლდეზვავური მასისგან; ზოგ უბანზე გზის დამცავი ნაგებობების და ფერდობსამაგრი კონსტრუქციების მოწყობა.</p>	 
17	<p><b>ლენტები-ზავარის დამაკავშირებელ გზაზე</b> სოფ.წანაშის მიმდებარედ 309229-4740447</p>	<p>ქვათაცვენა</p>	<p>საშიშროებას უქმნის ლენტები-ზავარის დამაკავშირებელი გზის მონაკვეთს და მასზე მოძრავ ობიექტებს.</p>	<p>საშიშროების რისკი – <b>მაღალი</b></p>	<p>საჭიროა ფერდობზე ქვედა ნაწილში არსებული კოლოვიური მასის გაწმენდა-გატანა და ფერდობზე მავთულზადის მოწყობა შესაბამისი პროექტის საფუძველზე.</p>	

4. ცაგერის მუნიციპალიტეტი						
1	2	3	4	5	6	7
1	<b>ს.ქვედა ცაგერი</b> მდ.ცხენისწყლის ხეობის მარჯვენა ფერდობი „გვესოს უბანი“ 316610-4724290	მეწყერი 15.5ჰა	ზიანდება შიდასასოფლო გზის მონაკვეთები, ს/ს სავარგულები, მეწყრული პროცესების საშიშროების რისკის ქვეშ მოქცეულია 15-მდე საცხოვრებელი სახლი.	ძველმეწყრული სხეული აქტიური. მეწყრული ფერდობის ცენტრალური ნაწილი ხასიათდება მაღალი დინამიკით. საშიშროების რისკი- <b>მაღალი</b>	მეწყრულ ფერდობზე ზედაპირული და გრუნტის წყლის ნაკადების განტვირთვა, წყალსაწრეტი, წყალამრიდი და სადრენაჟო სისტემების მოწყობით. მეწყრული ნაპრალების ამოვსება თიხოვანი გრუნტით და მათი დატკეპნა, ფერდობის პლანირება.	
2	<b>ს. წილამიერი</b> მდ. ლაჯანურის ხეობის მარჯვენა ფერდობი 320178-4721272	მეწყერი 29.4 ჰა	მეწყრული პროცესი საფრთხეს უქმნის საცხოვრებელ სახლებსა და საკარმიდამო ნაკვეთებს; აზიანებს შიდასასოფლო გზებს და ს/ს სავარგულებს.	ძველმეწყრული სხეული, პერიოდულად აქტიური ლოკალური უბნებით, საშუალო დინამიკით, საშიშროების რისკი- <b>საშუალო</b>	ზედაპირული ჩამონადენის რეგულირება წყალამრიდი და სადრენაჟო ქსელის მოწყობით, მეწყრული ფერდობის დატერასება და გატყვიანება.	
3	<b>ს. სურმუში</b> მდ. ლაჯანურის ხეობის მარცხენა ფერდობი 325696-4717685	მეწყერი 25.5ჰა	ზიანდება ს/ს სავარგულები, სოფლის ცენტრალური საავტომობილო გზა, საცხოვრებელი სახლები და საკარმიდამო ნაკვეთები	ძველმეწყრული სხეული პერიოდულად აქტიური უბნებით, მაღალი დინამიკით, საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	ზედაპირული და გრუნტის წყლების რეგულირება სადრენაჟო სისტემის მოწყობით; მეწყრული ნაპრალების ამოვსება თიხოვანი გრუნტით; ფერდობის დაგეგმარება.	
4	<b>ს. ლასურიაში</b> მდ.ცხენისწყლის ხეობის მარცხენა ფერდობი ე.წ. „ლორათანას“ უბანი 316654-4720360	მეწყერი 15.2	საფრთხე ექმნება საცხოვრებელ სახლებს ტყის საფარი და შიდასასოფლო გზები.	ძველმეწყრული სხეული, პერიოდულად აქტიური უბნებით. საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	ფერდობის დაგეგმარება; დაზიანებული საავტ. გზის მონაკვეთების გადასწორება, გრუნტისა და ზედაპირული წყლების რეგულირება წყალამრიდი და სადრენაჟო არხების მოწყობით.	

1	2	3	4	5	6	7
5	<b>ს. ჩხუტელი</b> მდ. ცხენისწყლის ხეობის მაცხენა ფერდობი 319017-4724310	მეწყერი 55.53ა	მეწყრული პროცესების საშიშროების რისკის ქვეშ მოქცეულია 30-მდე ოჯახი, პერიოდულად ზიანდება შიდასასოფლო გზის მონაკვეთები და ცაგერი-ორბელის დამაკავშირებელი ცენტრალური საავტომობილო გზა.	ძველმეწყრული სხეული ლოკალური გააქტიურებული უბნებით, საშუალო დინამიკით. საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b> .	დეფორმირებული გზის მონაკვეთების პერიოდულად გადასწორება. ზედაპირული და გრუნტის წყლების რეგულირება წყალამრიდი და სადრენაჟო არხების მოწყობით.	
6	<b>ს. ოყურეში</b> მდ. ცხენისწყლის ხეობის მარცხენა ფერდობი 307899-4712492	ქვათაცვენა	საშიშროებას უქმნის სოფელ ოყურეშის საავტომობილო გზის მონაკვეთს და მასზე მოძრავ ობიექტებს.	საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	საჭიროა ფერდობის ჩამოწმენდა-გასუფთავება და ფერდობის ძირში დამცავი ნაგებობისა და ლითონის მავთულბადის მოწყობა.	
7	<b>ს. წიფერი</b> მდ. ცხენისწყლის ხეობის მარჯვენა ფერდობი 311347-472001	მეწყერი 35.53ა	მეწყრული პროცესი აზიანებს ს/ს სავარგულებს საცხოვრებელ სახლებს (15-მდე ოჯახი), საკარმიდამო ნაკვეთებს და შიდასასოფლო გზის მონაკვეთებს.	ძველმეწყრული სხეული აქტიური ლოკალური უბნებით, დაბალი დინამიკით, საშიშროების რისკი - <b>საშუალო</b>	გრუნტის და ზედაპირული წყლების ნაკადების რეგულირება; ფერდობების დატერასება; მეწყრული ნაპრალების ამოვსება; მონიტორინგის წარმოება	
8	<b>ს. აფვი</b> მდ. ცხენისწყლის მარცხენა ფერდობი 312270-4717594	მეწყერი 42.23ა	ზიანდება საცხოვრებელი სახლები (15-მდე ოჯახი), საკარმიდამო ნაკვეთები, ს/ს სავარგულები და შიდასასოფლო გზის ცალკეული მონაკვეთები.	ძველმეწყრული სხეული, აქტიური ლოკალური უბნებით, მაღალი დინამიკით, საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	ზედაპირული და გრუნტის წყლის ნაკადების რეგულირება წყალამრიდი და სადრენაჟო არხების მოწყობით; ფერდობის გატყიანება; დაზიანებული გზების მონაკვეთების არეალში მეწყრული მასების გაწმენდა-გატანა; დეფორმირებული გზების მონაკვეთების გადასწორება, ბალასტის შეტანა და მოტკეპვნა.	

1	2	3	4	5	6	7
9	<b>ს. ლემკედა</b> მდ. ლაჯანურის ხეობის მარჯვენა ფერდობი 320860-4720245	მეწყერი 2.23ა	დაზიანა 1 ოჯახის საცხოვრებელი სახლი და საკარმიდამო ნაკვეთი, ს/ს სავარგულები და საფრთხე შეექმნა შიდასასოფლო გზის ცალკეული მონაკვეთებს.	თანამედროვე აქტიური მეწყერული სხეული მაღალი დინამიკით, საშიშროების რისკი - <b>საშუალო</b>	გრუნტის და ზედაპირული წყლების ნაკადების რეგულირება; მეწყერული ნაპრალების ამოვსება; მეწყერული მასების გაწმენდა-გატანა; მონიტორინგის წარმოება	
10	<b>ს. ლაილაში</b> მდ. ლაჯანურის წყალსაცავის მარცხენა ფერდობი 324160-4719615	მეწყერი 25.53ა	მეწყერული პროცესი დინამიკაშია და აზიანებს ლაილაში-ღუს დამაკავშირებელ საავტომობილო გზას, ს/ს სავარგულებს და ებრაელთა ძველი დასახლების სასაფლაოს ტერიტორიას.	ძველმეწყერული სხეული, აქტიური, ხასიათდება მაღალი დინამიკით, საშიშროების - რისკი <b>მაღალი</b>	ფერდობზე ზედაპირული ჩამონადენის რეგულირება, გრუნტისა და კარსტული წყლების კაპტაჟი; მეწყერული ნაპრალების ამოვსება; დაზიანებული საავტომობილო გზის მონაკვეთების პერიოდული მოხრეშვა-გადასწორება. საჭიროა მუდმივი მონიტორინგის წარმოება	
11	<b>ს. უსახელო</b> „გურულების უბანი“ მდ. ლაჯანურის ხეობის მარცხენა ფერდობი 322086-4717647	მეწყერი 15.53ა	საფრთხის ქვეშ მოქცეული რამდენიმე საცხოვრებელი სახლი, შიდასაუბნო გზის მონაკვეთები და სხვადასხვა ინფრასტრუქტურული ობიექტები.	ძველმეწყერული სხეული, აქტიური, ხასიათდება მაღალი დინამიკით, საშიშროების - რისკი <b>მაღალი</b>	რთული რელიეფური და საინჟინრო-გეოლოგიური პირობებიდან გამომდინარე, მეწყერსაწინააღმდეგო ღონისძიებების გატარება ვერ ხერხდება. საჭიროა მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება.	
12	<b>ს. კეცა ლუხვანო</b> მდ. ცხენისწყლის ხეობის მარჯვენა ფერდობი 314003-4721940	მეწყერი 35.53ა	საფრთხე ექმნება და ზიანდება საცხოვრებელი სახლები საკარმიდამო ნაკვეთები, ს/ს სავარგულები და შიდასასოფლო გზის ცალკეული მონაკვეთები.	ძველმეწყერული სხეული, აქტიური ლოკალური უბნებით, მაღალი დინამიკით, საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	ზედაპირული და გრუნტის წყლის ნაკადების რეგულირება წყალამრიდი და სადრენაჟო არხების მოწყობით; ფერდობის გატყიანება; დაზიანებული გზების მონაკვეთების არეალში მეწყერული მასების გაწმენდა-გატანა.	
13	<b>ს. ლარჩვალი</b> მდ. ცხენისწყლის ხეობის მარჯვენა ფერდობი 311405-4718350	მეწყერი 45.53ა	მეწყერული პროცესი აზიანებს საცხოვრებელ სახლებს (21 ოჯახი), საკარმიდამო ნაკვეთებს, შიდასასოფლო გზის ცალკეულ მონაკვეთებს და ს/ს სავარგულებს.	ძველმეწყერული სხეული, პერიოდულად აქტიური უბნებით, საშუალო დინამიკით. საშიშროების რისკი- <b>მაღალი</b>	ნაპრალების ამოვსება თიხოვანი გრუნტით; მეწყერული ფერდობის პლანირება; დატერასება; გრუნტისა და ზედაპირული წყლების რეგულირება წყალამრიდი და სადრენაჟო არხებით.	

1	2	3	4	5	6	7
14	<b>ს. ლასხანა</b> მდ. ლაჯანურის ხეობის მარჯვენა ფერდობი 318710-4721840	მეწყერი 25.5ჰა	ზიანდება საცხოვრებელი სახლები (15-მდე ოჯახი), საკარმიდამო ნაკვეთები და ს/ს სავარგულები	ძველმეწყერული სხეული, პერიოდულად აქტიური უბნებით, საშუალო დინამიკით, საშიშროების რისკი- <b>მაღალი</b>	აქტიური მეწყერული უბნების გატყინება და დატერასება; ზედაპირული ჩამონადენის რეგულირება წყალამრიდი და სადრენაჟო არხების მოწყობით. მეწყერული ნაპრალების ამოვსება.	
15	<b>ს.ს ღვრიში-უცხერი- ნასპერი-სანორჩის დამაკავშირებელი გზა</b> მდ. უცხერისდეღეს ხეობის მარჯვენა ფერდი 318722-4716565	მეწყერი 0.01ჰა	საფრთხე ექმნება სოფლის შიდასაუბნო გზის მონაკვეთს.	თანამედროვე აქტიური მეწყერული სხეული, საშიშროების რისკი- <b>მაღალი</b>	გზის ვაკისის მიმართულებით უნდა მოხდეს საფეხურისეგრი დამცავი ფერდობსამაგრი კედლის მშენებლობა, მდ. უცხერისდეღეს მარცხენა სანაპირო ზოლის გასწვრივ ეროზიასაწინააღმდეგო ნაპირსამაგრი დაცვითი ნაგებობის მოწყობა; აუცილებელია მდინარის კალაპოტის გაწმენდა მასში აკუმულირებული ნაშალი მასალისაგან; საავტომობილო გზის მონაკვეთზე ზედაპირული ნაკადების ეფექტურად განტვირთვის მიზნით, სანაიდვრე არხების მოწყობა და მათში შეკრებილი ზედაპირული წყლების იზოლირებულად განტვირთვა უახლოეს ბუნებრივ წყალსადინარში.	
16	<b>ს.ს ლასურიაში-აღვის დამაკავშირებელი გზაზე</b> მდ. ცხენისწყლის ხეობის მარცხენა ფერდი 315932-4721461	მეწყერი 0.01ჰა	საფრთხე ექმნება სოფლის შიდასაუბნო გზის მონაკვეთს და მასზე მოძრაობ ობიექტებს.	თანამედროვე აქტიური მეწყერული სხეული, საშიშროების რისკი- <b>მაღალი</b>	პერიოდულად ჩამოშვავებული გრუნტის მასის გატანა; მეწყერული ფლატის ძირში, გზის გასწვრივ, სადრენაჟო ხვრელებიანი ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა, ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების სრული დაცვით; მეწყერსაშიშ მონაკვეთზე შესაბამისი გამაფრთხილებელი საგზაო ნიშნების მოწყობა; მეწყერულ უბანზე ადგილობრივი ძალებით მონიტორინგის დაწესება.	

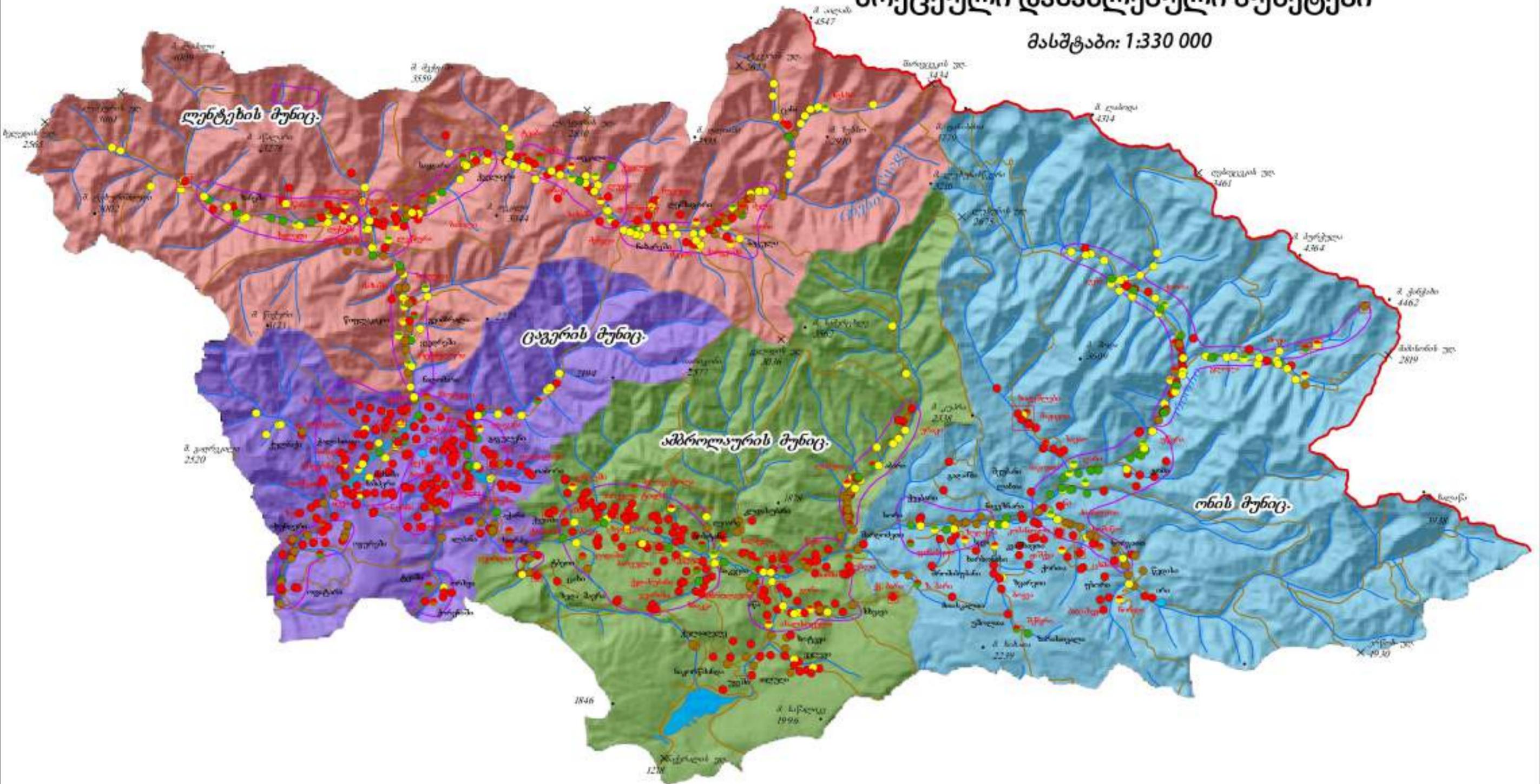
1	2	3	4	5	6	7
17	<b>ჩქუმი-ქულბაქის დამაკავშირებელი გზა</b> მდ. ჯანაულას ხეობის მარჯვენა ფერდი 309457-4718152	მეწყერი 0.1	მეწყერულმა პროცესმა გამოიწვია 1 ადამიანის მსხვერპლი, ასევე დააზიანა შიდასასოფლო გზის ნაწილი	თანამედროვე აქტიური მეწყერული სხეული საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	აუცილებელია კლდეზვავური მეწყერული მასების გაწმენდა-გასუფთავება და ფერდობის ძირში დამცავი კაპიტალური ნაგებობის მოწყობა, აგრეთვე საგზაო გამაფრთხილებელი ნიშნების მოწყობა.	
18	<b>უსახელო-სპათაგორის დაკავშირებელ გზაზე</b> მდ. ლაჯანურის წყალსაცავის მარჯვენა ფერდობი 322000-4717833	მეწყერი 15.5ჰა	მეწყერსაშიშ ზონაში მოქცეულია შიდასასოფლო გზა და ს/ს სავარგულები.	მეწყერული პროცესები პერიოდულად აქტიურდება, ხასიათდება საშუალო დინამიკით, საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b> .	ზედაპირული წყლების რეგულირება; ფერდობის დატერასება და გატყიანება; დაზიანებული გზის პერიოდული მოხრეშვა-გადასწორება.	
19	<b>ქუთაისი-ალპანა-მამისონის ცენტრალურ დამაკავშირებელ გზაზე</b> 309433-4713736	მეწყერი 0.1	ზიანდება ცენტრალური გზის მონაკვეთი.	თანამედროვე აქტიური მეწყერული სხეული, საშუალო დინამიკით, საშიშროების რისკი- <b>მაღალი</b>	ზედაპირული წყლების შეკრება სადრენაჟო სისტემის მოწყობა და მათი განტვირთვა ფერდობიდან მოშორებით; საინჟინრო-გეოლოგიურ კვლევებზე დაყრდნობით, გზის გასწვრივ, დამცავი კედლის ამოყვანა ძირითად გამოუფიტავ ქანებზე დაფუძნებით.	

შენიშვნა: ცხრილ №6-ში მითითებული დამცავი პრევენციული ღონისძიებები უნდა გატარდეს ქვეყანაში მოქმედი სტანდარტების, სამშენებლო ნორმებისა და წესების სრული დაცვით შედგენილი პროექტის მიხედვით.



# რაჭა-ლეჩხუმ-ქვემო სვანეთის მხარე სტიქიური გეოლოგიური პროცესების საშიშროების ზონაში მოქცეული დასახლებული პუნქტები

მასშტაბი: 1:330 000



### პირობითი აღნიშვნები

- ცაგერის მუნიციპალიტეტი
- ლენტეხის მუნიციპალიტეტი
- ონის მუნიციპალიტეტი
- ამბროლაურის მუნიციპალიტეტი
- სახელმწიფო საზღვარი
- საავტომობილო გზა
- მდინარეები
- ტბები და წყალსაცავები

- მენყერი
- ლვარცოფი
- მდინარეთა ნაპირების გარეცხვა
- კლდეზვავი და ქვათაცვენა
- დახრამვა

დასახლებული პუნქტები, (ფერი წერეში აღნიშნავს მის ფარგლებში განვითარებულ გეოლოგიური პროცესს. წითელი შრიფტით გამოყოფილია პუნქტები, სადაც 2024 წელს მოსალოდნელია გეოლოგიური პროცესის გააქტიურება)

- სტიქიური პროცესებით განსაკუთრებით დაძაბული უბნები
- 2023 წელს გააქტიურებული ან ახლადნარმოქმნილი პროცესი

### თავი 6. სამცხე-ჯავახეთის მხარე

სამცხე-ჯავახეთის მხარე მოიცავს ბორჯომის, ახალციხის, ადიგენის, ასპინძის, ახალქალაქის და ნინოწმინდის მუნიციპალიტეტებს. მათი საერთო ფართობი შეადგენს 6412,9 კმ<sup>2</sup>-ს. მხარეში 271 დასახლებული პუნქტია. სამცხეში ათვისებულია მთლიანი ტერიტორიის 20%, ხოლო ჯავახეთში 41%. მოსახლეობის საშუალო სიმჭიდროვე 1კმ<sup>2</sup> -ზე შეადგენს 332,31 კაცს (ცხრილი 1).

ცხრილი 1

N	მუნიციპალიტეტის დასახელება	დასახლებული პუნქტების რაოდენობა	ფართობი კმ <sup>2</sup>	მოსახლეობის რაოდენობა (2014 წ. აღწერა)	მოსახლეობის სიმჭიდროვე 1 კმ <sup>2</sup>
1	ბორჯომი	43	1189	25209	21,20
2	ახალციხე	48	1010.3	38895	38,50
3	ასპინძა	26	825	10372	12,57
4	ადიგენი	57	799.6	16462	20,59
5	ახალქალაქი	65	1235	45070	36,49
6	ნინოწმინდა	32	1354	24491	18,09
	<b>სულ</b>	<b>271</b>	<b>6412.9</b>	<b>160499</b>	<b>საშ. 25.03</b>

მხარეში გეოდინამიკური ვითარება განპირობებულია რთული გეოლოგიური, მორფოლოგიური და განსხვავებული კლიმატური პირობებით, რეგიონი მოქცეულია 8-9 ბალიანი სეისმური რისკის ზონაში.

ქვემოთ მოყვანილ ცხრილ 2-ში მოცემულია 2023 წელს მოსული ატმოსფერული ნალექების წლიური რაოდენობა 5 მეტეოსადგურის მონაცემების მიხედვით, ხოლო თავსხმა წვიმების სახით მოსული ატმოსფერული ნალექების შესახებ ინფორმაცია ცხრილ 3-ში.

ცხრილი 2

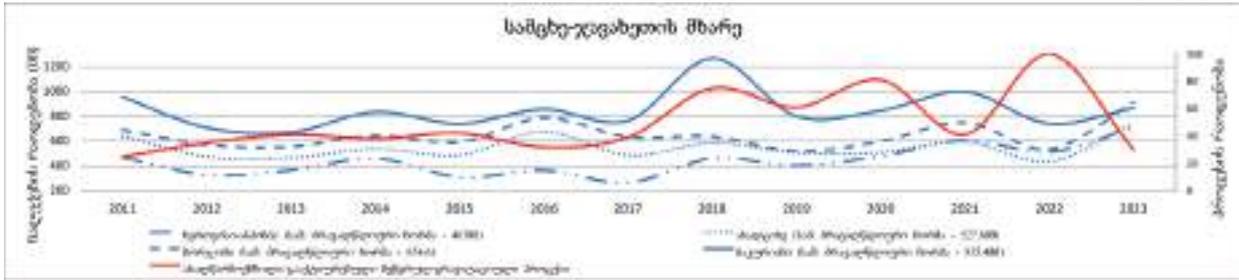
მეტეოსადგური	ნალექების რაოდენობა თვეების მიხედვით (მმ)													საშუალო მრავალწლიური ნორმა	საშუალო მრავალწლიური ნორმიდან
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	სულ I-XII		
ბაკურიანი	14.6	69.2	78.9	94.6	119.8	194.0	58.4	75.1	14.5	69.0	11.5	66.3	865.9	835.0	+30.9
ბორჯომი	42.0	56.9	84.6	113.1	92.9	171.1	70.2	55.1	20.5	56.6	80.0	64.9	907.9	643.0	+264.9
ახალციხე	9.4	37.8	47.3	89.0	93.1	171.5	85.0	58.8	12.7	25.1	67.0	44.9	741.6	539.0	+202.6
ხერთვისი	8.4	40.1	71.4	107.3	92.1	127.6	55.6	63.8	17.9	26.3	58.4	42.3	711.2	463.0	+248.2
ახალქალაქი	5.8	26.0	34.1	49.2	59.5	82.3	90.5	24.2	26.2	34.6	38.6	16.4	487.4	550.0	-62.6

ცხრილი 3. 2023 წლის განმავლობაში თავსხმა წვიმების სახით (30 მმ-ზე მეტი) მოსული ატმოსფერული ნალექების შესახებ (რაოდენობა – მმ, მოსვლის თარიღი – რიცხვი და თვე)

ბაკურიანი		ახალციხე		ახალქალაქი	
ნალექების რაოდენობა მმ	რიცხვი/თვე	ნალექების რაოდენობა მმ	რიცხვი/თვე	ნალექების რაოდენობა მმ	რიცხვი/თვე
31.0	2.08	34.3	10.07	32.3	15.06

5 მეტეო-სადგურის მონაცემების მიხედვით თითქმის ყველა მეტეოსადგურზე (ახალქალაქის გარდა) საშუალო მრავალწლიურ ნორმასთან შედარებით მეტი ნალექი მოვიდა. 2023 წელს რიგ დასახლებულ პუნქტებში სხვადასხვა სტიქიური გეოლოგიური პროცესის გააქტიურების ერთ-ერთ მნიშვნელოვან ფაქტორად შეიძლება აღნიშნული მივიჩნიოთ, ვინაიდან გეოლოგიური პროცესების გააქტიურება სხვა ფაქტორებთან ერთად მნიშვნელოვნად არის დაკავშირებული ატმოსფერული ნალექების რაოდენობასთან და მის სეზონურ განაწილებასთან. ნალექები ერთ-ერთი და ხშირ შემთხვევაში, მეწყრული პროცესების ჩასახვა-გააქტიურების მხრივ უმთავრესი მაპროვოცირებელი ფაქტორია (გრაფიკი 1).

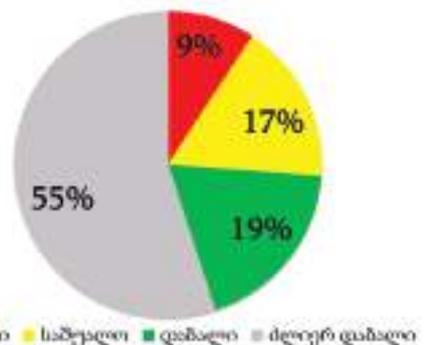
გრაფიკი 1



მხარეში შემავალ 6 მუნიციპალიტეტში 77 სოფლის და თემის საკრებულოა, რომელშიც გაერთიანებულია 271 დასახლებული პუნქტი (სოფელი, დაბა). გეოდინამიკური პროცესებით გამოწვეული დაზიანებების ხარისხის მიხედვით გამოიყოფა ოთხი კატეგორია: მაღალი, საშუალო, დაბალი და ძლიერ დაბალი. დაზიანების მიხედვით მაღალი კატეგორიის ქვეშაა 25, საშუალოში 46, დაბალში 51, ხოლო ძლიერ დაბალში - 149 დასახლებული პუნქტი (გრაფიკი 2, დიაგრამა 1).



გრაფიკი 2



დიაგრამა 1

2023 წელს მხარეში მონიტორინგული კვლევები განხორციელდა ორჯერ, გაზაფხულსა და შემოდგომაზე. ამავე დროს ადგილობრივი ხელმძღვანელობის თხოვნის საფუძველზე **23** დასახლებულ პუნქტში შეფასებული იქნა 38 მოსახლის საკარმიდამო ნაკვეთი და საცხოვრებელი სახლი, რომელთაგან ეკომიგრანტის სტატუსით გეოლოგიურად მდგრად ადგილზე გადაყვანას დაექვემდებარა **13** ოჯახი. დანარჩენი საკარმიდამო ნაკვეთების და საცხოვრებელი სახლების შემთხვევაში გართულებული გეოდინამიკური მდგომარეობის შესარბილებლად გაიცა რეკომენდაციები, შემდგომი რეაგირების მიზნით კი აღნიშნული დასკვნები გადაეგზავნათ შესაბამის უწყებებს. სააგენტოს სპეციალისტების მიერ საერთო ჯამში მომზადდა **19** ვიზუალური საინჟინრო - გეოლოგიური დასკვნა.

№4 და №5 ცხრილებში მოცემულია მონაცემები მხარის ცალკეული მუნიციპალიტეტების დასახლებულ პუნქტებში გამოვლენილი საშიში გეოლოგიური პროცესების რაოდენობრივი მახასიათებლების შესახებ.

ქვემოთ მოგვყავს საანგარიშო პერიოდში სამცხე-ჯავახეთის მხარეში განვითარებული საშიში გეოლოგიური პროცესების ზემოქმედების არეალში მდებარე დასახლებულ პუნქტებში, საინჟინრო კომუნიკაციებსა და ინფრასტრუქტურულ ობიექტებზე შექმნილი გეოდინამიკური მდგომარეობის მოკლე აღწერა მუნიციპალიტეტების მიხედვით. პროცესების შესარბილებლად და საშიშროების რისკის შესამცირებლად გასატარებელი ღონისძიებები - რეკომენდაციები იხილეთ ცხრილ 6-ში.

სამცხე-ჯავახეთის მხარეში 2023 წ. გამოძახებით და მონიტორინგული კვლევების წარმოების პერიოდში დათვალიერებული ინფრასტრუქტურული ობიექტების, დასახლებული პუნქტების და საცხოვრებელი სახლების რაოდენობრივი მაჩვენებლები

ცხრილი 4

№	მუნიციპალიტეტი	დათვალიერებული ინფრასტრუქტურული ობიექტების რაოდენობა			დათვალიერებული დასახლებული პუნქტების რაოდენობა			დასახლებულ პუნქტებში დათვალიერებული საცხოვრებელი სახლების რაოდენობა			აღენიანებულ რიგშია თუ არა დაზარალებული ადამიანი	აღენიანებულ რიგშია თუ არა დაზარალებული სახლი	აღენიანებულ რიგშია თუ არა დაზარალებული ადამიანი	აღენიანებულ რიგშია თუ არა დაზარალებული სახლი	აღენიანებულ რიგშია თუ არა დაზარალებული ადამიანი	აღენიანებულ რიგშია თუ არა დაზარალებული სახლი	შენიშვნა
		თიხეფენი	რადიოგრაფიული	სულ	თიხეფენი	რადიოგრაფიული	სულ	თიხეფენი	რადიოგრაფიული	სულ							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1	ბორჯომი	2	20	22	2	13	15	1	-	1	1	-	-	-	2		
2	ახალციხე	-	10	10	5	7	12	13	2	15	4	11	-	1	4		
3	ადიგენი	14	13	27	16	10	26	12	10	22	8	13	1	-	13		
4	ასპინძა	-	12	12	-	10	10	-	-	-	-	-	-	-	-		
5	ახალქალაქი	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
6	ნინოწმინდა	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
7	<b>ჯამი</b>	<b>16</b>	<b>55</b>	<b>71</b>	<b>23</b>	<b>40</b>	<b>63</b>	<b>26</b>	<b>12</b>	<b>38</b>	<b>13</b>	<b>24</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>19</b>		

სამცხე-ჯავახეთის მხარეში 2023 წელს გააქტიურებული ან ახლად  
 წარმოქმნილი გეოლოგიური პროცესების და საშიშროების  
 რისკის ზონაში მოქცეული მოსახლეობის და ინფრასტრუქტურული ობიექტების რაოდენობა

ცხრილი 5

№	მუნიციპალიტეტი	საშიშროების ზონაში მოქცეული ობიექტები							საშიშროების ზონაში მოქცეული ობიექტები				
		საშიშროების ზონაში მოქცეული ობიექტები				მ/ცმ/ი/ფ/ლ. რაოდენობა	იმამგაფა	სიმაღლე/იმაღლე (მეტრებში) ალტიტუდი/იმაღლე	დასახლებული პუნქტების რაოდენობა და საშიშროების რისკის კატეგორია			დაზიანებული ინფრასტრუქტურული ობიექტები	
		გააქტიურებული		ახალი					საშუალო	საღარიბო	საღარიბო		
		ფაქტიურად	(მ) იტალიურად	ფაქტიურად	(მ) იტალიურად								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1	ზორჯომი	4	0.17	1	0.2	9/290	3/19.2	1/60	3	3	9	საავტომობილო გზები, ჰესის ინფრასტრუქტურა, ეგხ-ს ბოძები	
2	ახალციხე	2	3.3	-	-	1/40	-	-	1	4	7	საავტომობილო გზები	
3	ადიგენი	-	-	9	4.19	-	-	2/310	4	8	14	საავტომობილო გზები	
4	ასპინძა	-	-	1	0.4	-	-	-	2	3	5	საავტომობილო გზები, წყალსაგუბარი	
5	ახალქალაქი	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6	ნინოწმინდა	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
7	<b>ჯამი</b>	<b>6</b>	<b>3.47</b>	<b>11</b>	<b>4.79</b>	<b>10/330</b>	<b>3/19.2</b>	<b>3/370</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>35</b>		

### ბორჯომის მუნიციპალიტეტი

2023 წელს მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე ღვარცოფულმა პროცესებმა რიგ დასახლებულ პუნქტებში გარკვეული პრობლემები შექმნა, კერძოდ: სოფ. საკირეში მდ. დვირულას და მისი შენაკადის კალაპოტში ფორმირებული ღვარცოფული პროცესების შედეგად დაზიანდა საკარმიდამო ნაკვეთები და ინფრასტრუქტურული ობიექტები. ასევე საფრთხე შეუქმნა დვირულა ჰესის სათავე - ნაგებობას და შესაბამისად, მის ფუნქციონირებას (სურ. 36).

სოფ. დაბაში ნაღვარევისხევში ჩამოყალიბებულმა ღვარცოფულმა მასალამ მდ. გუჯარეთისწყალთან შეერთების ადგილზე შექმნა მძლავრი გამოზიდვის კონუსი, რამაც მდინარის ნაკადის მარცხენა მხარეს გადაადგება და ბორჯომ-ბაკურიანის ცენტრალური საავტომობილო გზის 20 მ-იანი მონაკვეთის დაზიანება გამოიწვია (სურ. 37).



სურ. 36



სურ. 37

საერთო ჯამში, 2023 წელს ბორჯომის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე საშიში გეოლოგიური პროცესების შეფასების მიზნით სააგენტოს სპეციალისტების მიერ 15 დასახლებულ პუნქტში ნანახი იქნა 22 ინფრასტრუქტურული ობიექტი. მათ მიერ ასევე შეფასდა 4 ღვარცოფული ხევი, 3 გრავიტაციული, 9 მეწყრული და მდინარეთა ნაპირების გარეცხვის 10 უბანი.



### ახალციხის მუნიციპალიტეტი

ახალციხის მუნიციპალიტეტში სტიქიური გეოლოგიური პროცესების ჩასახვა - გააქტიურების თვალსაზრისით გასული წელი შედარებით მშვიდი იყო და სერიოზული გეოდინამიკური გართულებები არსად არ დაფიქსირებულა.

მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე 2023 წლის სტიქიური გეოლოგიური პროცესების მონიტორინგის დროს და წერილობითი მომართვების საფუძველზე 12 დასახლებულ პუნქტში ნანახი იქნა 10 ინფრასტრუქტურული ობიექტი, ასევე ვიზუალურად შეფასდა 2 გრავიტაციული, 5 მეწყრული და მდინარეთა ნაპირების გარეცხვის 3 უბანი.

მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე საშიშროების რისკის ზონაში მოქცეული დასახლებული პუნქტების და ინფრასტრუქტურული ობიექტების დაცვის მიზნით გასატარებელი ღონისძიებები იხილეთ ცხრილ 6-ში.

### ადიგენის მუნიციპალიტეტი

ახალციხე - ბათუმის საავტომობილო გზის ზარზმა - ხულოს მონაკვეთის რეაბილიტაციის ფარგლებში, გზის ვაკისის გაფართოების მიზნით, მოხდა ფერდობების ჩამოჭრა, შედეგად სამ უბანზე განვითარდა მეწყრული პროცესები, რამაც დროებით შეაფერხა გზის სარეაბილიტაციო სამუშაოები და გზაზე მოძრაობა. მომავალში გეოდინამიკური სიტუაციის გართულებების თავიდან ასაცილებლად საჭიროა ფერდობდამცავი ღონისძიებების განხორციელება (სურ. 38).

ანალოგიური მდგომარეობაა შექმნილი კურორტ აბასთუმნის მშენებარე შემოვლით გზაზე, სადაც რთული გეოლოგიური და მორფოლოგიური პირობებიდან გამომდინარე, საჭირო გახდა ფერდობების ჩამოჭრა, რამაც გამოიწვია მეწყრულ-გრავიტაციული პროცესების განვითარება 5 უბანზე. შემდგომი სტაბილიზაციისთვის ფერდობდამცავი ღონისძიებების დროულად არ გატარების შემთხვევაში ვითარება კიდევ უფრო დამძიმდება (სურ. 39).

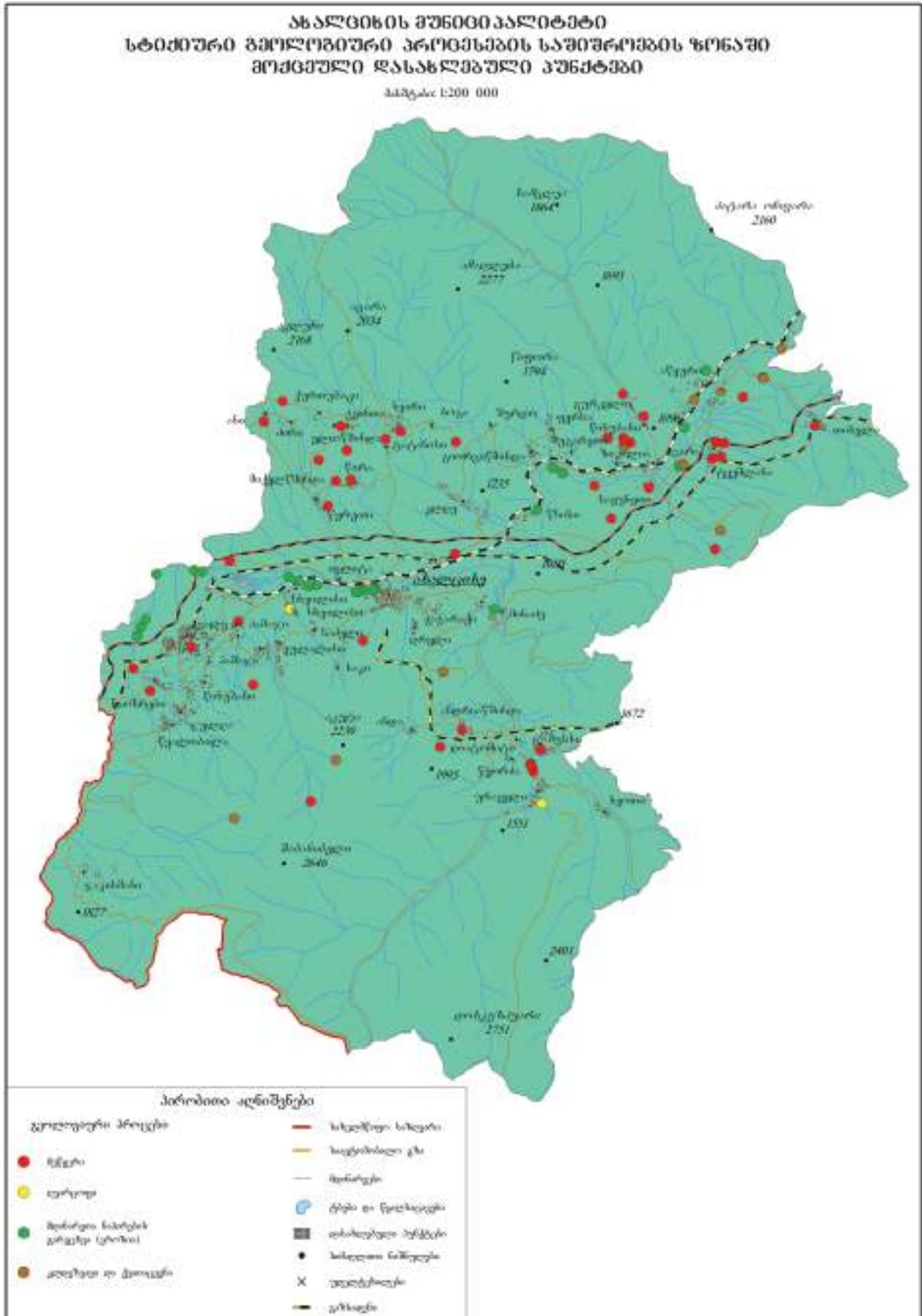


სურ. 38



სურ. 39

მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე 2023 წლის სტიქიური გეოლოგიური პროცესების მონიტორინგის დროს და წერილობითი მომართვების საფუძველზე 26 დასახლებულ პუნქტში ნანახი იქნა 27 ინფრასტრუქტურული ობიექტი, ასევე ვიზუალურად შეფასდა 2 გრავიტაციული და 13 მეწყრული უბანი.





### ადიგენის მუნიციპალიტეტი სტიქიური გეოლოგიური პროცესების საშიშროების ზონაში მოქმედი დასახლებული პუნქტები

მასშტაბი 1:170 000



- პრობლემით აღნიშვნები**
- გეოლოგიური პროცესი**
- ზღვა
  - ევაკუაცია
  - მდინარე ნაპირის გარეცხვა (ეროზია)
  - კლდეები და ქვიშაღებები
  - ვრცელსაფარი
  - სანაპირო სიხვერა
  - საცდობილი ეზი
  - რკინიგზი
  - მდინარე
  - ტბები და წიწხილები
  - დასახლებული პუნქტები
  - სახლიანი საშენობო
  - უცხოელები

### ასპინძის მუნიციპალიტეტი

მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე 2023 წლის განმავლობაში გეოდინამიკური თვალსაზრისით განსაკუთრებული გართულებები არ დაფიქსირებულა. სტიქიური გეოლოგიური პროცესების მონიტორინგის პერიოდში 10 დასახლებულ პუნქტში ნანახი იქნა 12 ინფრასტრუქტურული ობიექტი. ამასთანავე, სააგენტოს სპეციალისტების მიერ ვიზუალურად შეფასდა 10 მეწყრული და 2 ქვათაცვენის უბანი.

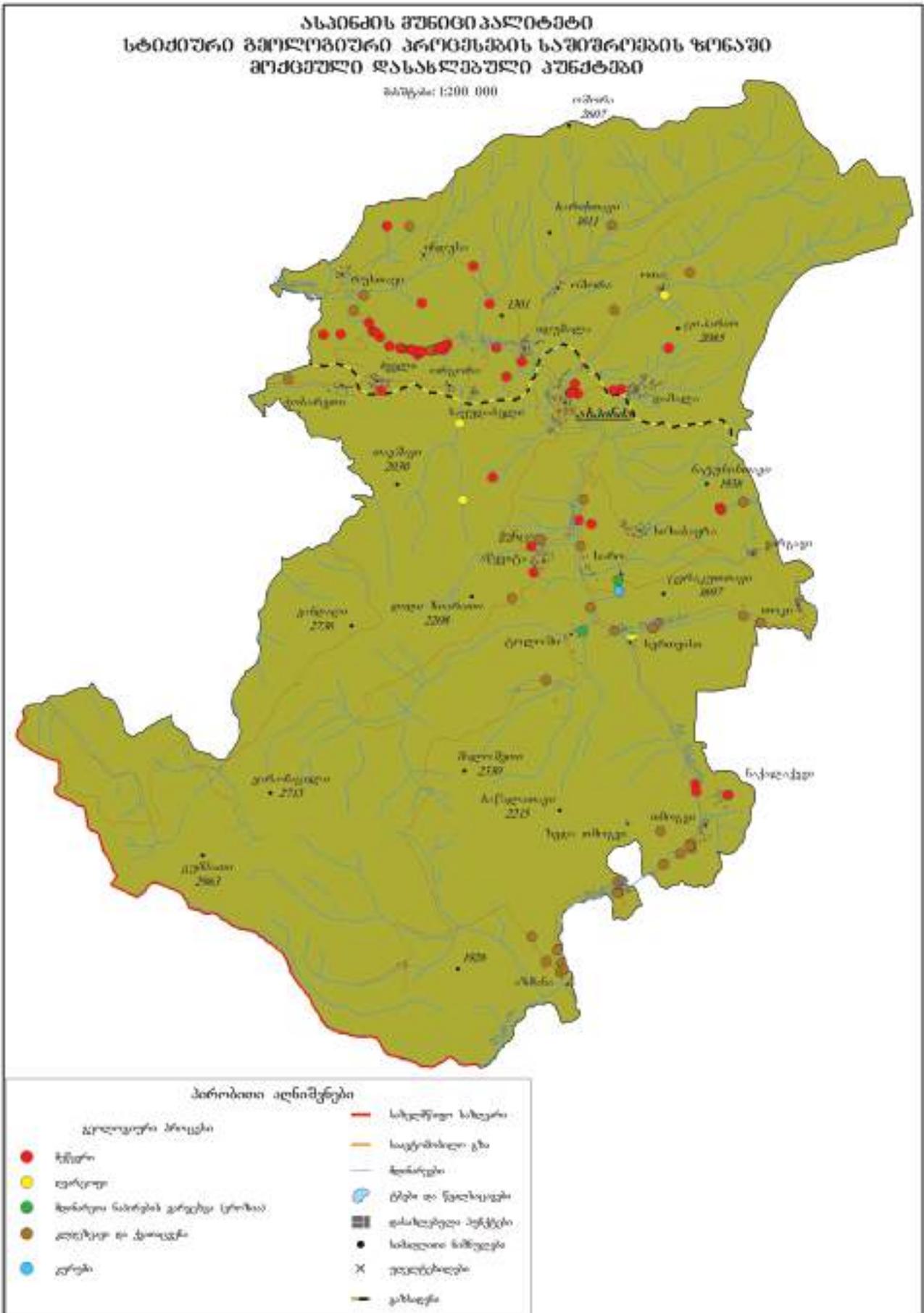
### ახალქალაქის მუნიციპალიტეტი

მუნიციპალიტეტის ტერიტორიის გეომორფოლოგიური თავისებურება განპირობებულია გეოლოგიური ისტორიის განვითარებით, რომლის მთავარ მორფოლოგიურ ერთეულს წარმოადგენს ახალქალაქის ვაკე-პლატო რელიეფი, რომელიც სტიქიური-გეოლოგიური პროცესების განვითარების მიხედვით საგრძნობლად ჩამორჩება სხვა მუნიციპალიტეტებს. რეგიონის მოსახლეობის უსაფრთხოებას ართულებს მიწისძვრები, რომელსაც არაერთხელ ჰქონია ადგილი. ტერიტორია მოქცეულია 8-9 ბალიან რისკის ზონაში. მიწისძვრების დროს შენობა-ნაგებობების დაზიანებებს თან სდევს კლდეზვავების და ქვათაცვენების წარმოქმნა განვითარება. დატბორვები აღინიშნება სოფლების: ქოთელიას, ისტილას, გულგამის, ბარალეთის, ვაჩიანის, ოკამის და სულდას ტერიტორიებზე. ფერდობული ეროზია განვითარებულია მთიან რაიონებში, ჩამონაშალები, ქვათაცვენები და კლდეზვავები შეინიშნება გზების-დიდი სამსარი-ცხრაწყარო-ბურაშეთის, ოკამის და სხვათა გაყოლებით.

მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე 2023წელს რაიმე სახის მნიშვნელოვანი გეოდინამიკური გართულებები არ დაფიქსირებულა.

### ნინოწმინდის მუნიციპალიტეტი

ნინოწმინდის ტერიტორია მორფოლოგიურად მოქცეულია ორი ოროგრაფიული ერთეულის, სამსარის და ჯავახეთის მერიდიანული მიმართულების ქედებს შორის. მოსახლეობის უსაფრთხოებას ართულებს მიწისძვრები, რომელსაც არაერთხელ ჰქონია ადგილი. ტერიტორია მოქცეულია 8-9 ბალიან სეისმურ რისკის ზონაში. მიწისძვრების დროს შენობა ნაგებობების ნგრევას თან სდევს კლდეზვავების და ქვათაცვენების განვითარება. დატბორვები ფიქსირდება ტბების გავრცელების არეალში-საღამოს, აზმანის, ფარავანის, ხანჩალის და მადათაფის მიდამოებში. მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე 2023 წელს რაიმე სახის მნიშვნელოვანი გეოდინამიკური გართულებები არ დაფიქსირებულა.







## სტიქიური გეოლოგიური პროცესების განვითარების პროგნოზი 2024 წლისთვის

სამცხე-ჯავახეთის მხარეში დიდი რაოდენობით ატმოსფერული ნალექების მოსვლის შემთხვევაში, ან მაღალი სეისმური ფონის წარმოქმნის პირობებში 2024 წელს სტიქიური გეოლოგიური პროცესების საშიშროების ქვეშ აღმოჩნდება შემდეგი დასახლებული პუნქტები:

ბორჯომის მუნიციპალიტეტში მეწყრული პროცესები მოსალოდნელია შემდეგ დასახლებულ პუნქტებში, კერძოდ: სოფ. სოფ. დგვარი, ტაძრისი, საკირე, დიდი მიტარბი, ყვიბისი, ბაკურიანი. ქვათაცვენები მოსალოდნელია: ახალდაბა-ბორჯომის, ბორჯომ-ბაკურიანი-ცხრაწყაროს საავტომობილო გზების გასწვრივ. დვარცოფული საშიშროების ქვეშ იმყოფება: ქ.ბორჯომი, სოფლები: დაბა, ტიმოთესუბანი, წალვერი, საკირე; ნაპირგარეცხვები - ქ. ბორჯომის სოფლებში, კერძოდ: დვირსა და ტაძრისში.

ახალციხის მუნიციპალიტეტი: მეწყრული პროცესები - სოფ. სოფ. გაღმა აწყური, თისელი, ტყემლანა, ანი, მიქელწმინდა, ცირა, საყუნეთი. დვარცოფული საშიშროება: სხვილისი და ურაველი.

ადიგენის მუნიციპალიტეტი: მეწყრული პროცესები - სოფ. სოფ. უდე, არალი, ვარხანი, აბასთუმანი, ჭელა, ზარზმა, ღორბე, სამყურე. ქვათაცვენები მოსალოდნელია: ადიგენი-მოხე, ადიგენი-გოდერძი და აბასთუმანი-ზეკარის საავტომობილო გზებზე.

ასპინძის მუნიციპალიტეტი: მეწყრული პროცესები - სოფ. სოფ. დაბა ასპინძა, ნაქალაქევი, აწყვიტა. დვარცოფული პროცესები მოსალოდნელია: ასპინძის, ხერთვისის, ნიჯგორის და ტოლუმის ტერიტორიებზე. კლდეზვავი და ქვათაცვენა მოსალოდნელია მდ. ფარავნის ხეობაში, ახალციხე-ასპინძა-ახალქალაქის საავტომობილო გზაზე, ს.თმოგვის ვიწრობაში და ვარძის ისტორიული კომპლექსის ტერიტორიაზე.

ახალქალაქის და ნინოწმინდის ტერიტორიაზე მოსალოდნელია შეტბორვები და ქვათაცვენები.

სამცხე-ჯავახეთის მხარეში გეოლოგიური პროცესების ზონაში მოქცეული ობიექტები და გასატარებელი დამცავი ღონისძიებები

ცხრილი 6

№	დასახლებული პუნქტი და პროცესის გავრცელების არეალი	გეოლოგიური პროცესის დასახელება და დაზიანების განზომილების ერთეული (ჰა/გრძ.მ)	გეოლოგიური პროცესებით მიყენებული ზიანი	გეოლოგიური პროცესის დინამიკური მდგომარეობა და საშიშროების რისკი	გასატარებელი ღონისძიებები	ილუსტრაცია, შენიშვნა
1	2	3	4	5	6	7
<b>1. ბორჯომის მუნიციპალიტეტი</b>						
1	ქ. ბორჯომი, რობაქიძის ქუჩა  365758-4632740	ქვათაცვენა 60 გრძ/მ	საფრთხე ექმნება საცხოვრებელ სახლებს	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ფერდობის ძირში დამცავი კედლის მოწყობა და ფერდობის მეტალის ბადეებით დაფარვა	
2	სოფ. დაბა, მდ. ნაღვარევისხევი (დაბისწყალი)  371220-4630411	ღვარცოფი 4.1 კმ	საფრთხე ექმნება სოფ. დაბის მოსახლეობას, ზიანდება საკარმიდამო ნაკვეთები და ინფრასტრუქტურულ ობიექტები	პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ღვარცოფული მასალისგან ხევის პერიოდული გაწმენდა, შესაბამისი კვეთის ნაკადგამტარების და ნაპირდამცავი ნაგებობების მოწყობა	
3	ბორჯომ-ბაკურიანის საავტომობილო გზა, სოფ. დაბის მიმდებარედ  370823-4630263 370842-4630254	ნაპირგარეცხვა 20 გრძ/მ	ზიანდება საავტომობილო გზის 20 მ-იანი მონაკვეთი	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	მდინარის გასწორხაზოვნება და ნაპირდამცავი ნაგებობის მოწყობა	

1	2	3	4	5	6	7
4	ბორჯომ-ბაკურიანის საავტომობილო გზის 24-ე კმ I უბანი  375528-4624421	მეწყერი 3.8 ჰა	პერიოდულად ზიანდება საავტომობილო გზა	აქტიური ნელი დინამიკით, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	მეწყერსაწინააღმდეგო ღონისძიებების განხორციელება და გეომონიტორინგული კვლევების წარმოება	
5	ბორჯომ-ბაკურიანის საავტომობილო გზა II უბანი  375262-4624429	მეწყერი 0.33 ჰა	ზიანდება საავტომობილო გზა	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	მეწყერსაწინააღმდეგო ღონისძიებების განხორციელება და გზის დაზიანებული მონაკვეთის აღდგენა	
6	ბორჯომ-ბაკურიანის საავტომობილო გზა III უბანი  373270-4625478	ქვათაცვენა 140 გრძ/მ	პერიოდულად ფერხდება საავტომობილო გზაზე მოძრაობა	პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საავტომობილო გზის გაწმენდა და დაზიანებული გაბიონის აღდგენა	
7	ბორჯომ-ბაკურიანის საავტომობილო გზის მე 19-კმ IV უბანი  373575-4626550 373225-4625519	მეწყერი 0.2 ჰა	პერიოდულად ზიანდება გზის 20 მ-იანი მონაკვეთი	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	პერიოდულად გზის დაზიანებული მონაკვეთის აღდგენა და გეომონიტორინგული კვლევების წარმოება	
8	წაღვერი-ტიმოთესუბნის საავტომობილო გზა  374933-4628859	ქვათაცვენა 300 გრძ/მ	საფრთხე ექმნება საავტომობილო გზის მდგრად ფუნქციონირებას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ფერდობზე რკინის ბადეების მოწყობა	

1	2	3	4	5	6	7
9	წაღვერი-ტიმოთესუბნის საავტომობილო გზა  374670-4628647	მეწყერი 0.01 ჰა	საფრთხე შეექმნა საავტომობილო გზის მდგრად ფუნქციონირებას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	საავტომობილო გზის გასწვრივ დამცავი კედლის მოწყობა	
10	დაბა ბაკურიანი, დიდველის ტერიტორია  377474-4618848	ძველი მეწყერი აქტიური უბნებით 163 ჰა	საფრთხე ექმნება სათხილამურო ინფრასტრუქტურას, მათ შორის გათოვლიანების სისტემებისთვის მოწყობილ წყლის რეზერვუარს	სტაბილიზაციის პროცესში, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ადგილის რთული გეოდინამიკური პირობებიდან გამომდინარე ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციაზე პასუხისმგებელმა კომპანიამ რეზერვუარსა და მის მიმდებარე ტერიტორიაზე უნდა უზრუნველყოს ინსტრუმენტული მონიტორინგი და სიტუაციის გართულების შემთხვევაში მიღებულ იქნას შესაბამისი გადაწყვეტილება	
11	დაბა ბაკურიანი, დიდველის ტერიტორია  377542-4618916	ტექნოგენური მეწყერი 0.01 ჰა	საფრთხე ექმნება დიდველის წყალმომარაგების ავზს	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	ზედაპირული წყლების შეკრება და იზოლირებულად განტვირთვა უახლოეს წყალსადინარში	
12	ბაკურიანი-ცხრაწყაროს საავტომობილო გზა  375340-4620475	კლდეზვავის ტიპის მეწყერი 0.2 ჰა	პერიოდულად ფერხდება სატრანსპორტო მოძრაობა	პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	გზის პერიოდულად გაწმენდა ჩამონამალი მასალისგან	

1	2	3	4	5	6	7
13	სოფ. დიდი მიტარბი 381854-4622540	ნაპირგარეცხვა 150 გრძ. მ	ზიანდება შიდა სასოფლო გზა და ხიდი	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	ნაპირდამცავი ნაგებობის მოწყობა	
14	ღვარცოფული ხევი სოფ. მიტარბის გზაზე 380657-4622663	ღვარცოფი 11 კმ	ზიანდება საავტომობილო გზა	პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ნაპირდამცავი ნაგებობის მოწყობა და ნაკადგამტარის გაწმენდა	
15	სოფ. საკირე, მდ. დვირულას მარჯვენა უსახელო შენაკადი 357415-4622177	ნაპირგარეცხვა 50 გრძ/მ	დაზიანდა მოქალაქის საკარმიდამო ნაკვეთი და საფრთხე შეექმნა საცხოვრებელ სახლს	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	გაცემულია რეკომენდაცია მოქალაქის გეოლოგიურად მდგრად ადგილზე გადაყვანასთან დაკავშირებით	
16	სოფ. საკირე, მდ. დვირულას მარჯვენა უსახელო შენაკადი 356943-4622295	ღვარცოფი 2.1 კმ	ღვარცოფული პროცესების შედეგად დაზიანდა საკარმიდამო ნაკვეთები, დამცავი კედლები, ხიდები	პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ხევის გაწმენდა ღვარცოფული ნატანისგან, დაზიანებული ინფრასტრუქტურული ობიექტების აღდგენა და ნაპირდამცავი ნაგებობების მოწყობა	
17	სოფ. საკირე 356910-4622388	მეწყერი 0.17 ჰა	ზიანდება ფერდობსამაგრი კედელი	აქტიური ნელი დინამიკით, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	დაზიანებული კედლის აღდგენა და გეომონიტორინგის დაწესება	

1	2	3	4	5	6	7
18	სოფ. საკირეს მიმდებარედ, დვირულა ჰესის სათავე-ნეგობობა  356530-4622462	ღვარცოფი 13 კმ	საფრთხე შეექმნა დვირულა ჰესის მდგრად ფუნქციონირებას	პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	მდინარის კალაპოტის და სათავე - ნაგებობის გაწმენდა ღვარცოფული მასალისგან	
19	სოფ. საკირე, დვირულა ჰესის სათავე-ნაგებობის მიმდებარე ტერიტორია I უბანი  356517-4622642 356497-4622588	ნაპირგარეცხვა 60 გრძ/მ	ზიანდება სათავე - ნაგებობის მიმდებარე ტერიტორია	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	კალაპოტის გაწმენდა და ნაპირსამაგრი ნაგებობის მოწყობა	
20	დვირი-საკირეს საავტომობილო გზა II უბანი  356476-4622857 356463-4622908	ნაპირგარეცხვა 15 გრძ/მ	ზიანდება დვირი-საკირეს საავტომობილო გზა	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ნაპირსამაგრი ნაგებობის მოწყობა	
21	დვირი-საკირეს საავტომობილო გზა III უბანი  356425-4622877	მეწყერი 0,15 ჰა	ზიანდება სასოფლო სამეურნეო სავარგულები	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	ზედაპირული წყლების რეგულირება	
22	დვირი-საკირეს საავტომობილო გზა IV უბანი  356372-4623062 356394-4623037	ნაპირგარეცხვა 35 გრძ/მ	ზიანდება დვირი-საკირეს საავტომობილო გზა	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ნაპირსამაგრი ნაგებობის მოწყობა	

1	2	3	4	5	6	7
23	დვირი-საკირეს საავტომობილო გზა V უბანი  356280-4623199 356320-4623176	ნაპირგარეცხვა 45 გრძ/მ	ზიანდება დვირი- საკირეს საავტომობილო გზა და ეგხ-ს ანძები	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ნაპირსამაგრი ნაგებობის მოწყობა	
24	დვირი-საკირეს საავტომობილო გზა VI უბანი  356103-4623286 356119-4623271	ნაპირგარეცხვა 20 გრძ/მ	ზიანდება დვირი- საკირეს საავტომობილო გზა, ეგხ-ს ანძა და წყალმომარაგების მილსადენი	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ნაპირსამაგრი ნაგებობის მოწყობა	
25	დვირი-საკირეს საავტომობილო გზა VII უბანი  356409-4625385 356388-4625385	ნაპირგარეცხვა 20 გრძ/მ	ზიანდება დვირი- საკირეს საავტომობილო გზა და ეგხ-ს ანძები	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ნაპირსამაგრი ნაგებობის მოწყობა	
26	დვირი-საკირეს საავტომობილო გზა VIII უბანი  356841-4626299	ნაპირგარეცხვა 25 გრძ/მ	ზიანდება საავტომობილო გზა	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	ნაპირსამაგრი ნაგებობის მოწყობა	
<b>2. ახალციხის მუნიციპალიტეტი</b>						
1	სოფ. აწყური  347767-4620832 347483-4621165	მეწყერი 7.9 ჰა	საფრთხე ექმნება სოფ. აწყურის მოსახლეობას	პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლების რეგულირება; გეომონიტორინგის დაწესება	

1	2	3	4	5	6	7
2	სოფ. ურაველი  338951-4603584 338876-4603668	მეწყერი 0.4 ჰა	ზიანდება ახალციხე-ურაველის საავტომობილო გზის 110 მ-იანი მონაკვეთი, რაც შეეხება მაგისტრალურ წყალსადენ მილს, გადატანილია ალტერნატიულ ადგილზე	პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ზედაპირული წყლების რეგულირება, გზის დაზიანებული მონაკვეთის აღდგენა და მონიტორინგული კვლევების წარმოება	
3	ქ. ახალციხე მდ. ფოცხოვის მარცხენა ნაპირი I უბანი  331660-4611882 331731-4611891	ნაპირგარეცხვა 80 გრძ/მ	საფრთხე ექმნება მარცხენა ნაპირზე არსებულ შენობა-ნაგებობებს	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	კაპიტალური ნაპირსამაგრი ნაგებობის მოწყობა	
4	ქ. ახალციხე მდ. ფოცხოვის მარჯვენა ნაპირი II უბანი  331609-4611832	ნაპირგარეცხვა 40 გრძ/მ	ზიანდება წყალმომარაგების მილსადენი	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	კაპიტალური ნაპირსამაგრი ნაგებობის აგება	
5	მდ. ფოცხოვის მარჯვენა ნაპირი III უბანი  330820-4611746	ნაპირგარეცხვა 130 გრძ/მ	საფრთხე ექმნება წყალმომარაგების მილს და გრუნტის გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	კაპიტალური ნაპირსამაგრი ნაგებობის მოწყობა	

1	2	3	4	5	6	7
6	სოფ.ზიკილია, კონვექტორულ ქვესადგურთან მისასვლელი საავტომობილო გზა I უბანი  343187-4618839	მეწყერი 3 ჰა	ზიანდება საავტომობილო გზა	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საავტომობილო გზის დაზიანებული მონაკვეთის პერიოდული აღდგენა და გეომონიტორინგული კვლევების წარმოება	
7	სოფ.ზიკილია, კონვექტორულ ქვესადგურთან მისასვლელი საავტომობილო გზა II უბანი  343197-4618558	ქვათაცვენა 40 მ	პერიოდულად ფერხდება გზაზე მოდრაობა	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	ფერდობდამცავის მოწყობა ფერდობის ძირის გასწვრივ	
8	სოფ.ზიკილია, კონვექტორულ ქვესადგურთან მისასვლელი საავტომობილო გზა III უბანი  343198-4618494	ქვათაცვენა 35 მ	პერიოდულად ფერხდება გზაზე მოდრაობა	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	ფერდობდამცავის მოწყობა ფერდობის ძირის გასწვრივ	
9	ქ/ს ზიკილიას დასავლეთით I უბანი  342454-4618963	ტექნოგენური მეწყერი 1.7 ჰა	რეგრესიულად განვითარების შემთხვევაში საფრთხე შექმნება ქვესადგურის ინფრასტრუქტურას	პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	ზედაპირული წყლების რეგულირება და ბიოსანიჟინრო ღონისძიებების განხორციელება	

1	2	3	4	5	6	7
10	ქ/ს ზივილიას დასავლეთით II უბანი  342414-4618963	ტექნოგენური მეწყერი 1.6 ჰა	რეგრესიულად განვითარების შემთხვევაში საფრთხე შეექმნება ქვესადგურის ინფრასტრუქტურას	პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	ზედაპირული წყლების რეგულირება და ბიოსაინჟინრო ღონისძიებების განხორციელება	
<b>3. ადიგენის მუნიციპალიტეტი</b>						
1	ახალციხე - ბათუმის საავტომობილო გზა, გოდერძის უღელტეხილის მონაკვეთი I უბანი  300947-4615276 300962-4615300	მეწყერი 0.1 ჰა	ზიანდება საავტომობილო გზა	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ფერდობდამცავი კედლის მოწყობა	
2	ახალციხე - ბათუმის საავტომობილო გზა, გოდერძის უღელტეხილის მონაკვეთი II უბანი  302583-4615578	მეწყერი 0.03 ჰა	ზიანდება საავტომობილო გზა	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ფერდობდამცავი კედლის მოწყობა	
3	ახალციხე - ბათუმის საავტომობილო გზა, გოდერძის უღელტეხილის მონაკვეთი III უბანი  302945-4615633 303005-4615665	მეწყერი 0.06 ჰა	ზიანდება საავტომობილო გზა	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ფერდობდამცავი კედლის მოწყობა	
4	სოფ. ზარზმა  305058-4616795 304895-4616845	მეწყერი 1.5 ჰა	ზიანდება შიდა სასოფლო გზა და სასოფლო-სამეურნეო სავარგულები	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ზედაპირული და გრუნტის წყლების იზოლირებულად განტვირთვა უახლოეს წყალსადინარში, ბიოსაინჟინრო ღონისძიებების განხორციელება და გეომონიტორინგული კვლევების წარმოება	

1	2	3	4	5	6	7
5	სოფ. ზარზმა  304564-4616225	მეწყერი 0.62 ჰა	ზიანდება სატყეო გზა	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ბიოსაინჟინრო ლონისძიებების განხორციელება, დამცავი კედლის მოწყობა და ზედაპირული წყლების რეგულირება	
6	ახალციხე - ბათუმის საავტომობილო გზა, სოფ. ზარზმას მიმდებარედ I უბანი  305118-4617115	სანაპირო ტიპის მეწყერი 0.03 ჰა	ზიანდება გზის 20 მ- იანი მონაკვეთი და გაბიონი	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	დაზიანებული ფერდობდამცავი გაბიონის აღდგენა	
7	ახალციხე - ბათუმის საავტომობილო გზა, სოფ. ზარზმას მიმდებარედ II უბანი  305535-4616742	სანაპირო ტიპის მეწყერი 0.03 ჰა	ზიანდება გზის 25 მ- იანი მონაკვეთი და გაბიონი	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	დაზიანებული ფერდობდამცავი გაბიონის აღდგენა	
8	სოფ. აბასთუმანი  321076-4619543	მეწყერი 2.9 ჰა	საფრთხე ექმნება წყალმომარაგების ინფრასტრუქტურას	დროების სტაბილური, საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	მეწყერული ფერდობის გატყიანება და ზედაპირული წყლების რეგულირება	
9	ქუთაისი - აბასთუმნის გზა, ზეკარის გადასასვლელის მონაკვეთი I უბანი  321968-4632342 322262-4632263	ქვათაცვენა 300 გრძ/მ	პერიოდულად ფერხდება გზაზე მომრაობა	პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	გზაზე ჩამოყრილი მასალის გატანა	

1	2	3	4	5	6	7
10	ქუთაისი - აბასთუმნის გზა, ზეკარის გადასასვლელის მონაკვეთი II უბანი  321777-4632290	მეწყერი 0.02 ჰა	პერიოდულად ფერხდება გზაზე მომძრაობა	პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	ფერდობდამცავი კედლის მოწყობა	
11	ქუთაისი - აბასთუმნის გზა, ზეკარის გადასასვლელის მონაკვეთი III უბანი  321645-4632358 321642-4632329	მეწყერი 0.1 ჰა	პერიოდულად ფერხდება გზაზე მომძრაობა	პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	ფერდობდამცავი კედლის მოწყობა	
12	ქუთაისი - აბასთუმნის გზა, ზეკარის გადასასვლელის მონაკვეთი IV უბანი  321687-4632367 321673-4632388	მეწყერი 0.02 ჰა	პერიოდულად ფერხდება გზაზე მომძრაობა	პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	ფერდობდამცავი კედლის მოწყობა	
13	ქუთაისი - აბასთუმნის გზა, ზეკარის გადასასვლელის მონაკვეთი V უბანი  321403-4631169	ქვათაცვენა 10 გრმ/მ	პერიოდულად ფერხდება გზაზე მომძრაობა	პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	გზაზე ჩამოყრილი მასალის გატანა	
14	მდ. ქვაბლიანის ხეობა  321260-4612806	მეწყერი 2.2 ჰა	ზიანდება სასოფლო- სამეურნეო სავარგულები	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	კალაპოტის გასწორება/ზოვანება	

1	2	3	4	5	6	7
15	მდ. ქვაბლიანის ხეობა  318064-4613712	მეწყერი 3.8 ჰა	რეგრესიულად განვითარების შემთხვევაში საფრთხე შეექმნება სანაყაროს და სამშენებლო ბანაკის ინფრასტრუქტურას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	კალაპოტის გასწორებაზოვნება და გეომონიტორინგული კვლევების განხორციელება	
16	ს. მოხე  299393-4620060	მეწყერი 10.6 ჰა	დაზიანდა საცხოვრებელი სახლი და დამხმარე ნაგებობა	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	მეწყერულ ფერდობზე მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	
<b>4. ასპინძის მუნიციპალიტეტი</b>						
1	დაბა ასპინძა, ერეკლე II - ის ქუჩა  354494-4604275	მეწყერი 0.6 ჰა	საფრთხე ექმნება საცხოვრებელ სახლებს და ზიანდება ბეტონის გზა	აქტიური ნელი დინამიკით, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	მეწყერსაწინააღმდეგო ღონისძიებების გატარება, რომელიც უნდა შემუშავდეს დეტალური კვლევების საფუძველზე	
2	სოფ. ნაქალაქევი  360128-4586708	მეწყერი 200 ჰა	სხვადასხვა დროს მეწყერმა დაანგრია 3 და დააზიანა 8 საცხოვრებელი სახლი, პერიოდულად ზიანდება საავტომობილო გზა	გააქტიურებულია მეწყერის ენური ნაწილი, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	გზის დაზიანებული მონაკვეთის აღდგენა	
3	სოფ. ხიზაბავრას წყალსაგუბარი  361022-4598990	მეწყერი 0.2 ჰა	წყალსაგუბარზე 120 გრძ მ-ზე იმეწყერება დამბა	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	წყალსაგუბარზე დონის დაწვევის მიზნით ჩასატარებელია ჰიდროტექნიკური სამუშაოები	

1	2	3	4	5	6	7
4	სოფ. სოფ. ნიჯგორი-საროს საავტომობილო გზა  356584-4595460	შვავი (კურუმში) 20 გრძ/მ	პერიოდულად ფერხდება გზაზე მოდრაობა	პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	გზის პერიოდული გაწმენდა ჩამოცვენილი მასალისგან	
5	ხერთვისი-ვარძია- მირაშხანის საავტომობილო გზა, თმოგვის ვიწრობი  359620-4583947 359964-4584534	ქვათაცვენა 700 გრძ. მ	პერიოდულად ფერხდება ტრანსპორტის მოდრაობა	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	გზის პერიოდული გაწმენდა ჩამოყრილი მასალისგან და დაზიანებული გაბიონების აღდგენა	
6	ახალციხე - ასპინძის საავტომობილო გზა უბანი I  348889-4606385 348738-4606297	მეწყერი 1.3 ჰა	პერიოდულად ფერხდება სატრანსპორტო მოდრაობა	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	გზის დაზიანებული მონაკვეთის აღდგენა	
7	ახალციხე - ასპინძის საავტომობილო გზა II უბანი  348555-4606251	მეწყერი 1.4 ჰა	პერიოდულად ფერხდება სატრანსპორტო მოდრაობა	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	გზის დაზიანებული მონაკვეთის აღდგენა	
8	ახალციხე - ასპინძის საავტომობილო გზა III უბანი  347917-4606148	მეწყერი 0.5 ჰა	პერიოდულად ფერხდება სატრანსპორტო მოდრაობა	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	გზის დაზიანებული მონაკვეთის აღდგენა	

1	2	3	4	5	6	7
9	ახალციხე - ასპინძის საავტომობილო გზა IV უბანი  347796-4606139 347696-4606181	მეწყერი 2.0 ჰა	პერიოდულად ფერხდება სატრანსპორტო მომრაობა	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	გზის დაზიანებული მონაკვეთის აღდგენა	
10	ახალციხე - ასპინძის საავტომობილო გზის მიმდებარედ, მდ. მტკვრის მარცხენა ფერდობი V უბანი  347767-4606012	მეწყერი (სანაპირო ტიპის) 0.4 ჰა	აზიანებს სასოფლო- სამეურნეო ნაკვეთებს	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	გეომონიტორინგული კვლევების წარმოება	
11	ახალციხე - ასპინძის საავტომობილო გზა VI უბანი  347022-4606259	მეწყერი 1.9 ჰა	პერიოდულად ფერხდება სატრანსპორტო მომრაობა	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	გზის დაზიანებული მონაკვეთის აღდგენა	
12	სოფ. რუსთავის მიმდებარედ  344141-4607606	მეწყერი 23.4 ჰა	საფრთხეს უქმნის ჰიდროელექტროსადგ ურის სათავე ნაგებობას	პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	მეწყერულ ფერდობზე გეომონიტორინგის დაწესება	

შენიშვნა: ცხრილ №6-ში მითითებული დამცავი პრევენციული ღონისძიებები უნდა გატარდეს ქვეყანაში მოქმედი სტანდარტების, სამშენებლო ნორმებისა და წესების სრული დაცვით შედგენილი პროექტის მიხედვით.

# სამცხე-ჯავახეთის მხარე სტიქიური გეოლოგიური პროცესების საშიშროების ზონაში მოქცეული დასახლებული პუნქტები

მასშტაბი: 1:360 000



- პირობითი აღნიშვნები**
- ადიგენის მუნიციპალიტეტი
  - ასპინძის მუნიციპალიტეტი
  - ახალციხის მუნიციპალიტეტი
  - ახალქალაქის მუნიციპალიტეტი
  - ბორჯომის მუნიციპალიტეტი
  - ნინოწმინდის მუნიციპალიტეტი
  - სახელმწიფო საზღვარი
  - საავტომობილო გზა
  - რკინიგზა
  - ნავთობსადენი
  - მდინარეები
  - ტბები და წყალსაცავები
  - მენჯერი
  - ლეარცოფი
  - მდინარეთა ნაპირების გარეცხვა
  - კლდეზვავი და ქვათაცვენა
  - გრუნტის წყლების შეტბორვა
  - დაბრამვა
  - დაჭაობება
  - კურუმები
  - გრუნტის ჯდენა
  - სტიქიური პროცესებით განსაკუთრებით დაძაბული უბნები
  - დასახლებული პუნქტები, (ფერი წერტილი აღნიშნავს მის ფარგლებში განვითარებულ გეოლოგიურ პროცესს, ნითელი შრიფტით გამოყოფილია პუნქტები, სადაც 2024 წელს მოსალოდნელია გეოლოგიური პროცესის გააქტიურება)
  - 2023 წელს გააქტიურებული ან ახლადნარმოქმნილი პროცესი

## თავი 7. შიდა ქართლის მხარე

შიდა ქართლის მხარე მოიცავს კასპის, გორის, ქარელისა და ხაშურის მუნიციპალიტეტებს. მისი ადმინისტრაციული ცენტრია ქ. გორი. მუნიციპალიტეტებში გაერთიანებულ 361 დასახლებულ პუნქტში 2014 წლის აღწერის მონაცემებით ცხოვრობს 263382 ადამიანი (ცხრილი 1).  
ცხრილი 1

მუნიციპალიტეტის დასახელება	დასახლებული პუნქტების რაოდენობა	ფართობი კმ <sup>2</sup>	მოსახლეობის რაოდენობა (2014წ. აღწერა)	მოსახლეობის სიმჭიდროვე 1კმ <sup>2</sup>
გორი	132	1284.0	125692	97.89
კასპი	71	804.7	43771	54.39
ქარელი	81	1091.2	41316	37.86
ხაშური	77	565.6	52603	93.00
<b>სულ</b>	<b>361</b>	<b>3745.5</b>	<b>263382</b>	<b>საშ. 70.31</b>

შიდა ქართლის მხარეში გეგმიური გეოლოგიური მონიტორინგი 2023 წელსაც ორჯერადად (ივნისი-ნოემბერი) განხორციელდა. გამოწვევის წარმოადგენს ახალგორის მუნიციპალიტეტი, რომელიც დღეისთვის დროებით ოკუპირებულია და სავსე კვლევების განხორციელება დროებით ვერ ხერხდება. ამ პერიოდში, მოსალოდნელი რისკების განსაზღვრის მიზნით სააგენტოს სპეციალისტების მიერ შეფასდა მხარის მთელ ტერიტორიაზე არსებული მეწყრულ-გრავიტაციული პროცესებით შედარებით დამაბული უბნები. მონიტორინგის გარდა, გეოლოგიური კუთხით მდგომარეობის საერთო ანალიზისთვის გამოყენებულ იქნა ასევე მხარის ოთხივე მუნიციპალიტეტიდან და სხვადასხვა უწყებებიდან შემოსული წერილობითი მონათვის საფუძველზე მომზადებული საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნები და რეკომენდაციები. საერთო ჯამში, სააგენტოს სპეციალისტების მიერ 2023 წელს შიდა ქართლში შეფასდა 104 დასახლებული პუნქტი და 31 ინფრასტრუქტურული ობიექტი, ასევე მომზადდა 20 ვიზუალური საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა 16 საკარმიდამო ნაკვეთსა და საცხოვრებელ სახლზე, მათ შორის 2 ოჯახის შემთხვევაში საჭირო გახდა მათი გეოლოგიურად მდგრად ადგილზე გადაყვანა, დანარჩენი საცხოვრებელი სახლების შემთხვევაში გართულებული გეოდინამიკური მდგომარეობის შესარბილებლად გაიცა რეკომენდაციები. შემდგომი რეაგირების მიზნით კი აღნიშნული დასკვნები გადაეგზავნა შესაბამის უწყებებს.

შიდა ქართლის მხარეში სტიქიური გეოლოგიური პროცესების ჩასახვა-გააქტიურებაში რთულ გეოლოგიურ და მორფოლოგიურ ფაქტორებთან ერთად, კლიმატური პირობებიც მნიშვნელოვან როლს ასრულებს, რაც გამოიხატება სეზონურად, ან თავსხმა წვიმის სახით (30მმ-ზე მეტი) მოსული ატმოსფერული ნალექების და ამავე პერიოდში სამიში გეოლოგიური პროცესების კერების გააქტიურების ხარისხის თანხვედრაში. 2023 წლის განმავლობაში შიდა ქართლის ტერიტორიაზე მოსული ატმოსფერული ნალექების რაოდენობა ორი მეტეოსადგურის მონაცემების მიხედვით მოცემულია ცხრილ 2-ში, ხოლო ექსტრემალური რაოდენობის ატმოსფერული ნალექებზე ინფორმაცია - ცხრილ 3-ში.

შიდა ქართლის მხარეში 2023 წელს მოსული ატმოსფერული ნალექების რაოდენობა (მმ-ში)

ცხრილი 2

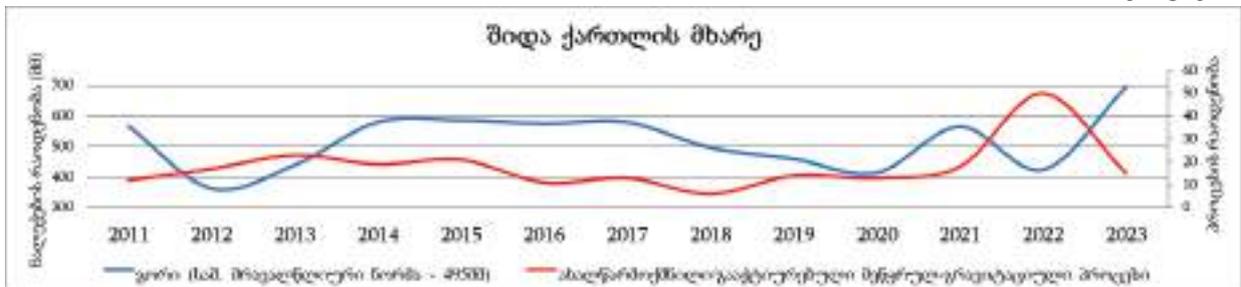
№	მეტეოსადგური	ნალექების რაოდენობა თვეების მიხედვით (მმ)												საშუალო მრავალწლიური ნორმა	საშუალო მრავალწლიური ნორმიდან გადახრა	
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII			სულ (I-XII)
1	გორი	15.2	68.6	71.0	103.4	49.5	94.9	61.9	28.6	25.1	29.9	55.1	94.0	697.2	495.0	+272.8
2	ხაშური	19.6	86.5	68.7	77.6	53.6	165.2	20.8	34.4	31.0	48.6	77.3	97.8	781.1	625.0	+156.1

ცხრილი 3. შიდა ქართლის მხარეში 2023 წლის განმავლობაში თავსხმა წვიმების სახით (30 მმ-ზე მეტი) მოსული ატმოსფერული ნალექების შესახებ (რაოდენობა - მმ, მოსვლის თარიღი რიცხვი და თვე)

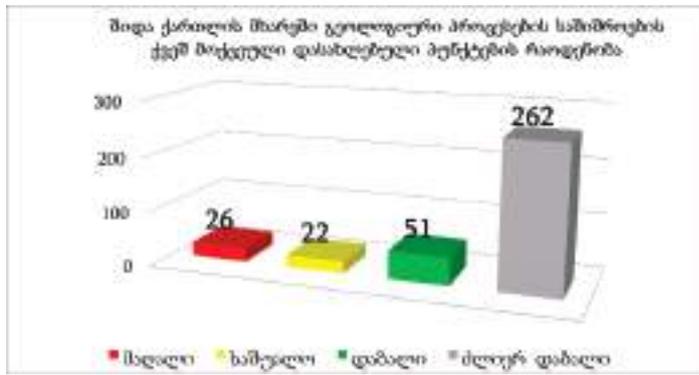
შიდა ქართლის მხარე	
გორი	
ნალექების რაოდენობა, მმ	რიცხვი, თვე
45,2	5.07
ხაშური	
38,6	22.06

გრაფიკში 1 ასახულია 2011-2023 წლებში მხარეში მოქმედ მეტეოსადგურის მონაცემებზე დაყრდნობით ატმოსფერული ნალექების განაწილება წლების მიხედვით. ასევე მოცემულია ამავე წლებში მეწყერულ-გრავიტაციული პროცესების და გააქტიურების რაოდენობრივი მაჩვენებლები, ჩვენს ხელს არსებულ მონაცემებზე დაყრდნობით. გრაფიკი ასახავს კლიმატური ფაქტორის მნიშვნელობებს გეოლოგიური პროცესის (მეწყერი) წარმოშობა გააქტიურებაში. გრაფიკზე დაყრდნობით შეიძლება დავასკვნათ, რომ პროცესების ექსტრემალური გააქტიურება პირდაპირ კავშირშია ნალექების რაოდენობასთან.

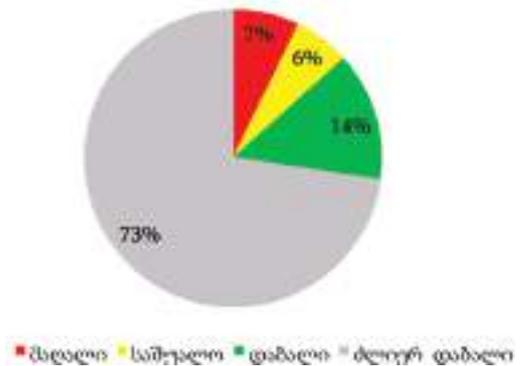
გრაფიკი 1



2023 წლის მონიტორინგული კვლევის შემდეგ დადგინდა, რომ მხარეში შემავალი 361 დასახლებული პუნქტიდან საშიში გეოლოგიური პროცესების მოქმედების მაღალი რისკის ზონაში მოქცეულია 26, საშუალო რისკის ზონაში - 22, დაბალი რისკის ზონაში - 51 დასახლებული პუნქტი და ძლიერ დაბალში - 262 (გრაფიკი 2, დიაგრამა 1).



გრაფიკი 2



დიაგრამა 1

შიდა ქართლის მხარეში 2023 წ. გამოძახებით და მონიტორინგული კვლევების წარმოების პერიოდში დათვალიერებული ინფრასტრუქტურული ობიექტების, დასახლებული პუნქტების და საცხოვრებელი სახლების რაოდენობრივი მაჩვენებლები

№	მუნიციპალიტეტი	დათვალიერებული ინფრასტრუქტურული ობიექტების რაოდენობა			დათვალიერებული დასახლებული პუნქტების რაოდენობა			დასახლებულ პუნქტებში დათვალიერებული საცხოვრებელი სახლების რაოდენობა			ფაქტობრივად დაზარალებული მკვლევარების რაოდენობა	შენიშვნა					
		თიღვიფრად	რსაბ	სულ	თიღვიფრად	რსაბ	სულ	თიღვიფრად	რსაბ	სულ							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1	ხაშური	3	8	11	9	20	29	10	5	15	1	14	-	2	18		
2	ქარელი	-	4	4	1	24	25	-	1	1	1	-	-	-	1		
3	გორი	-	7	7	-	32	32	-	-	-	-	-	-	-	-		
4	კასპი	1	5	6	1	17	18	-	-	-	-	-	-	-	1		
	<b>ჯამი</b>	<b>4</b>	<b>24</b>	<b>28</b>	<b>11</b>	<b>96</b>	<b>104</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>20</b>		

**შიდა ქართლის მხარეში 2023 წელს გააქტიურებული ან ახლად წარმოქმნილი გეოლოგიური პროცესების და საშიშროების რისკის ზონაში მოქცეული მოსახლეობის და ინფრასტრუქტურული ობიექტების რაოდენობა**

ცხრილი 5

№	მუნიციპალიტეტი	საშიში გეოლოგიური პროცესები							საშიშროების ზონაში მოქცეული ობიექტები				
		მეწყერები				ეროზია, გრძ/მ	ღვეცდოვი	(ფენიანი ფენების მქონე ალუვიონების რაოდენობა)	დასახლებული პუნქტების რაოდენობა და საშიშროების რისკის კატეგორია				დაზიანებული ინფრასტრუქტურული ობიექტები
		გააქტიურებული		ახალი					მაღალი	საშუალო	დაბალი	სულ	
		რაოდენობა	(ჰა) ფართობი	რაოდენობა	(ჰა) ფართობი								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1	ხაშური	3	26.94	-	-	-	1(1200მ)	1 (500 მ)	1	4	7	12	ხიდი, საავტომობილო გზა, ს/ს სავარგულები, საცხოვრებელი სახლები
2	ქარელი	-	-	-	-	-	-	3 (285 მ)	1	-	2	3	საავტომობილო გზა, რკინიგზის მაგისტრალი, სარწყავი არხის სათავე-ნაგებობა
3	გორი	3	32.6	-	-	1(150მ)	7(14 510მ)	3 (430 მ)	2	3	4	9	საავტომობილო გზა, ს/ს სავარგულები, სახლები და საკარმიდამო ნაკვეთები
4	კასპი	-	-	-	-	1(300)	1(9600მ)	-	-	1	2	3	სათავე ნაგებობა, ს/ს სავარგულები
	<b>ჯამი:</b>	<b>6</b>	<b>59.54</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2(450მ)</b>	<b>9(25 310მ)</b>	<b>7 (1215 მ)</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>15</b>	<b>27</b>	

## ხაშურის მუნიციპალიტეტი

თბილისი-სენაკი-ლესელიძის საავტომობილო გზის გასწვრივ, რიკოთის გვირაბის აღმოსავლეთ პორტალთან (კოორდ. 375705-4656476), სამხრეთული ექსპოზიციის ფერდობის ძირში, 2.5 მ-მდე სიმაღლის დამცავი კედლის მიღმა სივრცე კლდოვანი ქანების გამოფიტვის შედეგად ჩამოშლილი მასისაგან კვლავ თითქმის მთლიანადაა ამოვსებული, ამიტომ აუცილებელია კედლის მიღმა სივრცის მთლიანი გაწმენდა, რაც გამორიცხავს ახალი ჩამოშლილი მასების გზის სავალ ნაწილზე მოხვედრას და ავტომაგისტრალზე მოძრაობის შეფერხებას (სურ. 40). ასევე, 2023 წელსაც რიკოთის გვირაბის შემოვლით გზაზე (კოორდ. 375617-4656091) პერიოდულად ფიქსირდებოდა მეწყრულ-გრავიტაციული პროცესების რეაქტივაცია, შედეგად, საავტომობილო გზაზე ფერხდებოდა მოძრაობა და საჭირო ხდებოდა ჩამონაშალი მასალისაგან გზის სავალი ნაწილის გაწმენდა (სურ. 41).

საავტომობილო გზის ორივე უბნის მნიშვნელობიდან გამომდინარე, აუცილებელ საჭიროებას წარმოადგენს მონიტორინგული კვლევების გაგრძელება და ჩვენს მიერ გაცემული რეკომენდაციების შესრულება.



სურ. 40



სურ. 41

კვლავ რთული სიტუაციაა დაბა სურამში, „ზინდისის“ უბანში არსებულ მეწყრულ სხეულზე, რომლის ფართობიც 25,6 ჰა შეადგენს. აღნიშნული მეწყერი პერიოდულად მოდის აქტივიზაციაში და საფრთხეს უქმნის საცხოვრებელ სახლებს და საკარმიდამო ნაკვეთებს. მონიტორინგული კვლევების შედეგად აღნიშნულ მეწყრულ სხეულზე გამოიყო ახალი ლოკალური გააქტიურებული უბნები, რაც პერიოდულად იწვევს საცხოვრებელი სახლების დაზიანებას. აღნიშნული მეწყრის გააქტიურების შედეგად, სხვადასხვა პერიოდში, რამდენიმე მოსახლე უკვე გაყვანილია გეოლოგიურად მდგრად ადგილზე და მონიტორინგული კვლევები კვლავ გრძელდება, რათა ახალი საშიშროების წარმოქმნის შემთხვევაში დროულად და ეფექტურად იქნას მიღებული შესაბამისი გადაწყვეტილება, რომელიც უზრუნველყოფს ამ უბანში მცხოვრები მოსახლეობის უსაფრთხოებას (სურ. 42-43). არსებული გეოდინამიკური პირობების გათვალისწინებით, 2024 წელს „ზინდისის უბანში“ უხვი ატმოსფერული ნალექების მოსვლის შემთხვევაში, სიტუაცია კიდევ უფრო დამძიმდება.



სურ. 42



სურ. 43

ხაშურის მუნიციპალიტეტში მონიტორინგული კვლევები განხორციელდა ს.ს ღართას, ალექსანდრესწყაროს, დიდი ფლევის, დაბა სურამის (უბანი „ზინდისი“) ცოცხნარას, ზეკოტას, ჩუმათელეთის, ქინძათის, ბეკამის, ქვიშეთის, მონასტერის, ტეზერის, ბრილის, ალის, სარმანიშვილისკარის, ქვემო აძვისის, ტკოცას, ქ. ხაშურში, სასაფლაო „სამარადისოს“ და სხვ. ტერიტორიებზე წლების წინ განვითარებულ და სტაბილიზაციის ფაზაში გადასულ მეწყრულ უბნებზე. ბოლო წლებში დამყარებული სტაბილიზაციის მიუხედავად, ლოკალურ უბნებზე პერიოდულად მაინც ფიქსირდება მეწყრული პროცესების მცირე გააქტიურებების კვალი, რაც გამოიხატება ინფრასტრუქტურულ ობიექტებსა და საცხოვრებელ სახლებზე სხვადასხვა ხარისხის დაზიანებებში. აღნიშნული დაზიანებები შეიძლება გამოწვეული იყოს მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე მოსული ნალექების სიჭარბით, რამაც ხაშურის მეტეოსადგურის მონაცემებით მრავალწლიან საშუალო მაჩვენებელს საგრძნობლად გადააჭარბა +272,8 მმ (საშუალო მაჩვენებელი - 424,4მმ, მოსული - 697,2მმ). აქედან გამომდინარე, აუცილებელია, ამ უბნებზეც და მუნიციპალიტეტის მთელ ტერიტორიაზე მომავალშიც გაგრძელდეს მონიტორინგული კვლევები, რომ მეწყრულ-გრავიტაციული პროცესების მცირე გააქტიურების პირობებშიც კი, მოხდეს დროული და შესაბამისი რეაგირება.



## ქარელის მუნიციპალიტეტი

ქ. ქარელი, მდ. მტკვრის მარჯვენა ნაპირი - კვლავ რთული მდგომარეობა რჩება ქ. ქარელის აღმოსავლეთ ნაწილში, მდ. მტკვრის მარჯვენა ნაპირზე, გვერდითი ეროზიის შედეგად ინტენსიურად ირეცხება 3 კმ-იანი სიგრძის მონაკვეთი. რკინიგზის ხაზისა და ს/ს სავარგულების დაცვით მიზნით წინა წლებში მოწყობილი მიწაყრილი (დამბა) და ბეტონის ნაპირსამაგრი კედელი პრაქტიკულად აღარ არსებობს. საანგარიშო პერიოდში ყველაზე აქტიური უბანი 413039-4651418 და 413740-4651342 კოორდინატებს შორის მდებარეობდა. ასევე, მწყობრიდან გამოვიდა სარწყავი არხის სათავე-ნაგებობა. საჭიროა, დროულად გატარდეს კაპიტალური ნაპირდაცვითი ღონისძიებები, წინააღმდეგ შემთხვევაში საფრთხე შეექმნება რკინიგზის ფუნქციონირებას (სურ. 44-45).



სურ. 44



სურ. 45

მნიშვნელოვანია აღინიშნოს, რომ ქ. ქარელის დასახლებული ნაწილის ნახევარი იმყოფება მდ. მტკვრის I ჭალისზედა ტერასაზე. აღნიშნული ტერიტორიის ფარგლებში, ჰიდროგეოლოგიური პარამეტრებით, გრუნტის წყლების დონე მაღალ ჰორიზონტზეა. ჭარბად არსებული გრუნტის წყლების და უხვი ატმოსფერული ნალექების მოსვლის პერიოდში, მათი განტვირთვა მდ. მტკვრის კალაპოტში მინიმალური ქანობის პირობებში ძალიან გართულებულია, რაც იწვევს ლოკალურ უბნებზე მათ შეგუბებას, ან გრუნტის წყლების დონის მაქსიმალურად აწევას. რის შედეგადაც, ადგილი აქვს საცხოვრებელ სახლების პირველ სართულებზე და სარდაფებში დანესტიანებას, ზოგჯერ დატბორვას, ხოლო საკარმიდამო ნაკვეთებში დაჭაობებული უბნების გაჩენას, რომელიც ასუსტებს საცხოვრებელი სახლების ფუნდამენტებში გრუნტების მდგრადობას და იწვევს ჯდენითი პროცესების განვითარებას.

აღნიშნული კოორდინატების ფარგლებში (კოორდ: 1. X-408521.Y-4652815; 2. X-408550. Y-4652971; 3. X-408668; Y-4653045; 4. X-408857. Y-4652917.) აუცილებელ პირობას წარმოადგენს სანიაღვრე არხებში გაწმენდითი ღონისძიებები გატარება, დაღრმავება და დამატებითი ახალი სადრენაჟო ქსელების მოწყობა.

აღნიშნული ქმედითი ღონისძიებები მაქსიმალურად შეუწყობს ხელს ჭარბი წყლების მდ. მტკვრის კალაპოტში განტვირთვას და ჯდენითი პროცესების მინიმუმამდე დაყვანას, რაც საბოლოო ჯამში საცხოვრებელი სახლების მდგრადობის წინაპირობაა (სურ. 46-47).



სურ. 46



სურ. 47

ქარელის მუნიციპალიტეტში სტიქიური გეოლოგიური პროცესების განვითარების კუთხით 2023 წელს განსაკუთრებული სირთულეები არ შექმნილა. მეწყერულ-გრავიტაციული პროცესები ნელი ტემპით მაგრამ მაინც მიმდინარეობს და ზოგიერთ უბანზე გარკვეულ სირთულეებსაც ქმნის. გეგმიური გეოლოგიური მონიტორინგის პერიოდში შეფასდა ქ. ქარელის, ს.ს შაქმაქეთის, ქვენატკოცას, ავლევის, სამწევრისის, ოქროსოფელის, ბათიურის, ქვენაფლაავის ტერიტორიებზე არსებული პრობლემური უბნები.



## გორის მუნიციპალიტეტი

**მდ. ლიახვის მარჯვენა ნაპირი ს. ვარიანთან, ხიდის მიმდებარედ** (კოორდ. 420503-4660546) - კვლავ რთული მდგომარეობა რჩება მდინარის მარჯვენა, 3.0-3.5 მ სიმაღლის ტერასული საფეხურის გასწვრივ, სადაც 150 მ სიგრძის მონაკვეთზე მიმდინარეობს ძლიერი გვერდითი ეროზია. მართალია ამჟამად მდინარის ნაკადი გადაადგილებულია მარცხენა მხარეს, თუმცა იგი ვერ უზრუნველყოფს მთლიანად აღნიშნული პრობლემის მოგვარებას და მდინარის დონის აწევის შემთხვევაში ისევ დაემუქრება მარჯვენა ნაპირს. აუცილებელია, მდინარის გასწორებაზოვნება, და დამცავი ნაგებობის მოწყობა ეროზირებული ბორტის მთელს სიგრძეზე, სხვა ეროზია საწინააღმდეგო ღონისძიებების გატარებასთან ერთად, წინააღმდეგ შემთხვევაში, საფრთხის ქვეშ აღმოჩნდება საავტომობილო ხიდი და გრუნტის გზა (სურ. 48-49).



სურ. 48



სურ. 49

კვლავ პრობლემური სიტუაცია რჩება **ს. ატენის** ჩრდილოეთით, საავტომობილო გზის მიმდებარე ტერიტორიაზე, მდ. ტანას მარცხენა ფერდობზე (კოორდ. 427433-4644485) განვითარებული მეწყრული სხეული პერიოდული რეაქტივაციის გამო. ასევე საშიშროების ქვეშაა მდ. ტანას მარჯვენა ტერასული საფეხური, რომელიც განიცდის გვერდით ეროზიას და აზიანებს საკარმიდამო ნაკვეთებს. ამიტომ აუცილებელია, მიმდებარე ტანას დაზიანებული ნაპირის გასწვრივ გაბიონის ტიპის დამცავი კედლის მოწყობა და გეომონიტორინგული კვლევების გაგრძელება (სურ. 50-51).



სურ. 50



სურ. 51

2023 წლის ივლისის თვეში დაფიქსირდა რამდენიმე ღვარცოფული ნაკადის გავლა მდ. ტანას მარცხენა შენაკადებზე (კოორდ: 409062-4634885; 409712-4635180;), სოფ. ზემო ბოშურში. აღნიშნულმა ხევემმა საკმაოდ დიდი პრობლემები შექმნეს, რომელმაც საფრთხე შეუქმნა საკარმიდამო ნაკვეთებს და საცხოვრებელ სახლებს. დააზიანა საავტომობილო ხიდისთავი-ბოშურის ცენტრალური გზა, (ასევე შიდასაუბნო გზები) და სხვა მნიშვნელოვანი ინფრასტრუქტურული ობიექტები. აღნიშნულ ხევებზე საჭიროა მათი კალაპოტის გაწმენდა-დაღრმავება პერიოდულად, ასევე ცენტრალური გზის გადაკვეთის წერტილებთან უნდა მოეწყოს ნაკადგამტარები (სურ. 52-53). აღნიშნული ხევეები რჩება მონიტორინგული კვლევის არეალში.

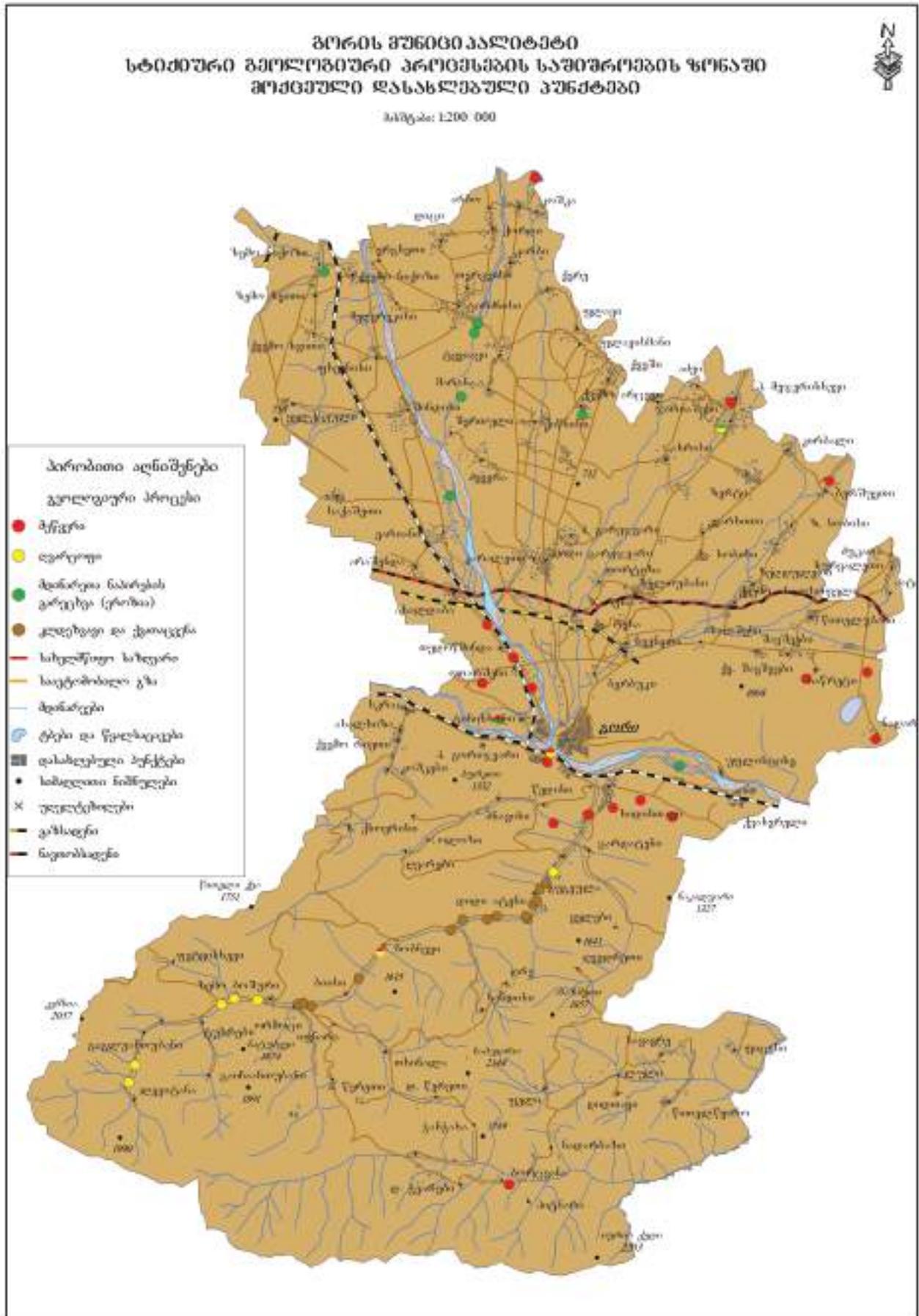


სურ. 52



სურ. 53

2023 წელს გორის მუნიციპალიტეტში მონიტორინგული კვლევები ჩატარდა ქ.გორის, ს.ს ნაწრეტის, თედოწმინდას და ატენის, ხიდისთავის, ბოშურის, ტუსრების, ლევიტანას, ბიისის, ვარიანის, ნადარბაზევის და სხვ. ტერიტორიაზე. ბოლო წლებში დამყარებული სტაბილიზაციის მიუხედავად, აღნიშნულ ლოკალურ უბნებზე პერიოდულად მაინც ფიქსირდება მეწყრული პროცესების მცირე გააქტიურებების კვალი, რაც ძირითადად გამოიხატება ინფრასტრუქტურულ ობიექტების სხვადასხვა ხარისხის დაზიანებებში. აქაც ადგილი ჰქონდა ნალექების სიჭარბეს (წლიური საშუალო მაჩვენებელი 625,0 მმ, მოსული 781,1 მმ), რაც 156,1 მმ-ით მეტია, თუმცა განსაკუთრებული გააქტიურებები არ ყოფილა. აქედან გამომდინარე, აუცილებელია, ამ უბნებზეც და მუნიციპალიტეტის მთელ ტერიტორიაზე მომავალშიც გაგრძელდეს მონიტორინგული კვლევები, რომ მეწყრულ-გრავიტაციული პროცესების მცირე გააქტიურების პირობებშიც კი, მოხდეს დროული და შესაბამისი რეაგირება.



## კასპის მუნიციპალიტეტი

2023 წლის სექტემბრის თვეში, მასშტაბური ღვარცოფული ნაკადის გავლა დაფიქსირდა მდ. კავთურას მარცხენა შენაკადზე, მდ. გუდალეთის-წყალზე, სოფ. გუდალეთის ტერიტორიაზე (კოორდ: 451072-4630452). აღნიშნულმა ღვარცოფულმა ნაკადმა დააზიანა სოფლის წყალმომარაგების სათავე ნაგებობა, შიდასასოფლო გზა, მნიშვნელოვანი ინფრასტრუქტურული ობიექტები და ს/ს სავარგულები. მდ. გუდალეთის-წყალის ხეობის დათვალიერებამ აჩვენა, რომ მის ბორტებზე რაიმე ტიპის მეწყრული პროცესები არ ჩამოყალიბებულა. შესაბამისად სადინარში ჩამოწოლილი გრუნტების მიერ წყლის შეგუბების ალბათობა ძალიან დაბალია. სათავეებში კი, შეგუბების ნიშნები თუ არის, იგი მთლიანად წაქცეული ხეების ჩახერგვითაა გამოწვეული. ამას დაემატა ატმოსფერული ნალექების განსაკუთრებულად ჭარბი რაოდენობა, რომელმაც საათნახვერის განმავლობაში დღე-ღამურ სარეკორდო მაჩვენებელს გადააჭარბა (დაფიქსირებული დღე-ღამური მაქსიმუმია 59 მმ). შედეგად წარმოიქმნა წყლის მძლავრი ნაკადი, რომელიც თავის მხრივ ტრანსფორმირდა ღვარცოფულ ნაკადში (სურ. 54-55). საჭიროა ხევში დაგროვილი მასალის გატანა და კალაპოტის დაღრმავება, ასევე მონიტორინგული კვლევების გაგრძელება.

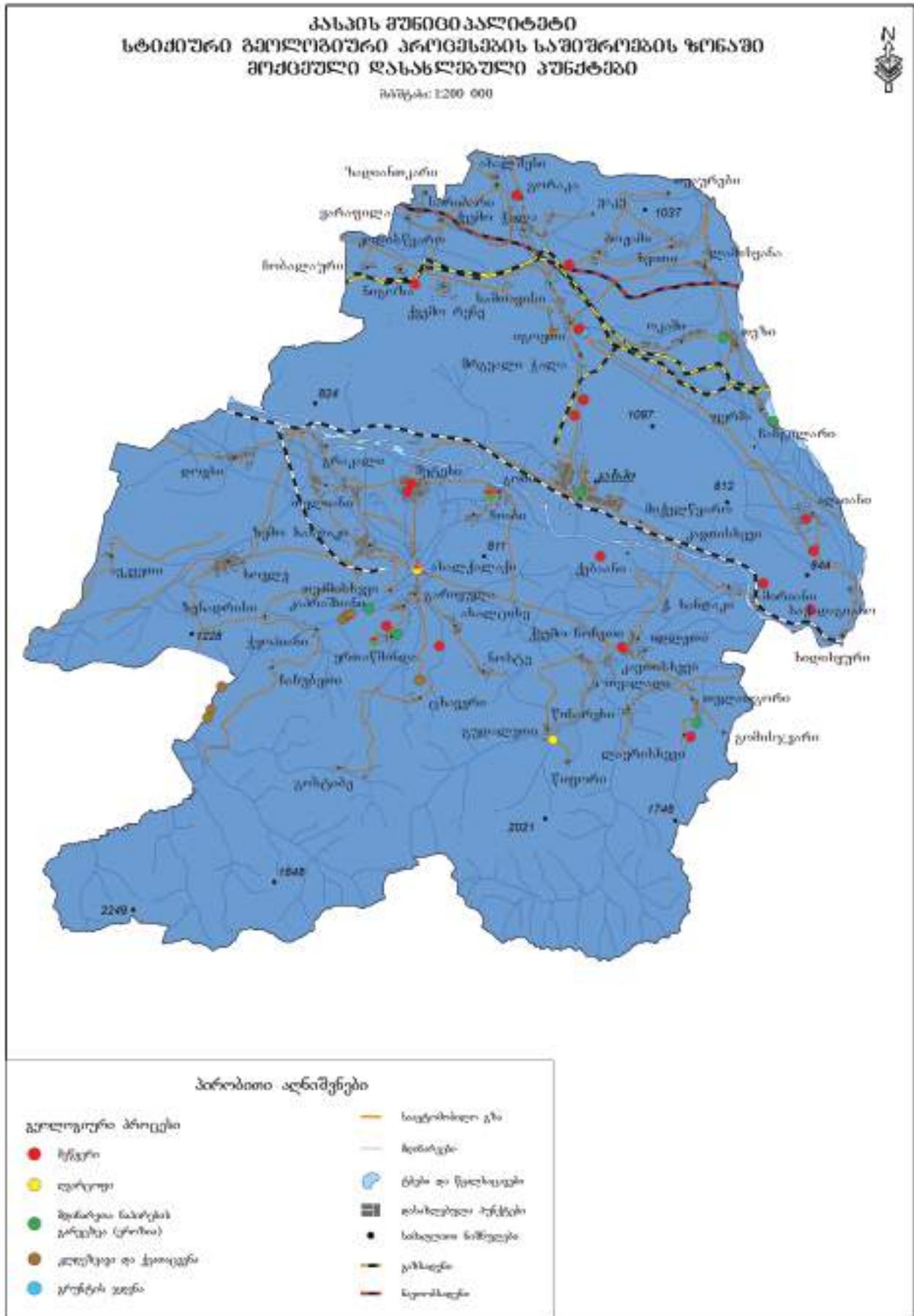


სურ. 54



სურ. 55

ს.ს გორაკას, რენეს, ალაიანის, კავთიხევის, ცხავერის, ერთაწმინდას და იგოეთის მეწყრულ უბნებზე, გასულ წელს განსაკუთრებული აქტიურობა არ დაფიქსირებულა, თუმცა მათი მასშტაბების და ინფრასტრუქტურულ ობიექტებთან, თუ დასახლებულ პუნქტებთან სიახლოვის გათვალისწინებით, საშიშროების რისკები მაინც მაღალი რჩება, ამიტომ გეგმიური გეომონიტორინგული კვლევების მომავალშიც გაგრძელება აუცილებლობას წარმოადგენს.



## სტიქიური გეოლოგიური პროცესების შესაძლო განვითარების პროგნოზი 2024 წლისათვის

შიდა ქართლის მხარეში 2024 წელს სტიქიური გეოლოგიური პროცესების განსაკუთრებულ გააქტიურებას არ უნდა ველოდოთ, თუმცა, ზოგიერთ უბანზე, როგორც ყოველთვის, დინამიკური ცვლილებები და, შესაბამისად, გარკვეული რისკები კვლავ იარსებებს.

**ხაშურის მუნიციპალიტეტში**, წინა წლების მსგავსად, ახლაც მოსალოდნელია მეწყრული-გრავეიტაციული პროცესების აქტივიზაცია, რასაც ძირითადად ზამთარსა და გაზაფხულზე მოსული ატმოსფერული ნალექების რაოდენობა განაპირობებს.

პირველ რიგში, **რიკოთის გვირაბის აღმოსავლეთი პორტალის** მიდამოებში არსებული კლდე-ზვავის ტიპის მეწყრების გააქტიურება და გამოფიტული მასის ჩამოცვენა მდ. ჩუმათელეთის ორივე ფერდობზე ისევ აქტიური იქნება.

განსაკუთრებული რისკ-ფაქტორები იარსებებს **უსახელო ღვარცოფულ ხევში**, რომელმაც 2011 წელს ადამიანთა მსხვერპლი გამოიწვია. პრობლემა კვლავ რჩება, რადგანაც ხევში წაქცეულ ხეებთან ერთად უამრავი გამოფიტული მასალაა ჩალექილი და ამ მასის ამოძრავების შემთხვევაში შესაძლებელია ახალი ექსტრემალური სიტუაციის მიღება.

მხარეში არსებული გეოლოგიური პროცესების შენელებული დინამიკის ფონზე, რეაქტივაცია მოსალოდნელია **დიდი ფლევის ნავთობგადამქაჩი სადგურის** მიმდებარედ არსებულ მეწყრულ სხეულზე, რადგანაც ფერდობში მომატებულია გრუნტის წყლების შემცველობა და შესამჩნევად შეცვლილია რელიეფის ფორმებიც.

ასევე მასშტაბური გააქტიურებაა მოსალოდნელი **დაბა სურამში**, უბან „ზინდისი“-ს მიდამოებში, თუკი ფერდობში გრუნტის და ზედაპირული წყლების შესამჩნევი მატება დაფიქსირდება, ხოლო **ს. ს. ზეკოტაში**, **ბრილში**, **ნაცარგორაში**, **ქვიშეთში**, **ქემფერსა** და **ბეკაშში** მეწყრული პროცესები ფონურ დონეზე დარჩებიან.

**ჩუმათელეთი-ფონა-ხარაგაულის შემოვლითი საავტომობილო გზის** რეკონსტრუქციამშენებლობის პირობებში თუ არ მოხდა გზის ვაკისის გაფართოების მიზნით ჩამოჭრილი ფერდობების გამაგრება, მოსალოდნელი იქნები მეწყრულ-გრავეიტაციული პროცესების გააქტიურება, ხოლო უკვე არსებულ მეწყრულ უბნებზე მეწყერსაწინააღმდეგო ღონისძიებების არგატარების პირობებში, მეწყრული სხეულის კონტურის ზრდას უნდა ველოდოთ.

დანარჩენ მეწყრულ უბნებზე თუ არ შეიცვალა ბოლო წლებში ჩამოყალიბებული ატმოსფერული ნალექების კლების ტენდენცია, მაშინ განსაკუთრებულ სირთულეებს არ უნდა ველოდოთ.

**ქარელის მუნიციპალიტეტი** – ყველაზე აქტიური კვლავ ეროზიული პროცესები დარჩება, თუმცა მისი აქტიურობა დაკავშირებული იქნება გაზაფხულის წყალმოვარდნების მოცულობასა და ხანგრძლივობაზე, რომელმაც სერიოზული საფრთხე შეუქმნა ხაშური-თბილისის სარკინიგზო ხაზის **ქარელის მონაკვეთს**. მართალია, პრევენციული სამუშაოები ჩატარდა, მაგრამ საკმარისი არ არის და რისკები მაინც ძლიერ მაღალია, რადგანაც პერიოდულად ჩნდება ახალ-ახალი მზარდი ეროზიული უბანი.

მეწყრული პროცესების მცირე გააქტიურება მოსალოდნელია ზემო შაქშაქეთის მიდამოებში, სადაც გასულ წლებში გაცემული რეკომენდაციების ძირითადი ნაწილი უკვე გატარებულია.

აღსანიშნავია ის გარემოება, რომ ამ დერეფანში გადის როგორც ბაქო-სუფსის დასავლეთის მიმართულების საქსპორტო ნავთობსადენი, ასევე აღმოსავლეთ-დასავლეთის მაგისტრალური გაზსადენი და საჭიროა მათი დაცვა.

ლესელიძე-სენაკი-თბილისის 468-ე კმ-ზე განსაკუთრებული აქტიურობა ან სირთულე მცირე ფართობის გამო არ იქნება, თუმცა ცვლილებები არის და შეიძლება კიდევ მოიმატოს თუ არ გატარდა შესაბამისი ღონისძიებები.

მდ. ძამას ხეობაში, **ყინწისი - გვერდინეთი - ტყემლოვანას საავტომობილო გზაზე**, თუ არ გატარდა ფერდობსამაგრი ღონისძიებები, უნდა ველოდოთ მეწყერულ-გრავიტაციული პროცესების განვითარება - რეაქტივაციას.

**გორის მუნიციპალიტეტი** – მცირე გააქტიურებაა მოსალოდნელი **ს. თედოწმინდას** მიდამოებში არსებული ფრონტალური მეწყერული ფერდობის კონტურში, სადაც აქტიურ ფაზაში იმყოფება რამდენიმე უბანი, სადაც საშიშროების რისკი მაინც მაღალია, თუ გავითვალისწინებთ იმ გარემოებს, რომ მეწყერის კონტურში გადის ბაქო – სუფსის ნავთობსადენი, აღმოსავლეთ – დასავლეთის მაგისტრალური გაზსადენი და მაღალი ძაბვის (500 კვ) ელექტროგადამცემი ხაზი, რომლის საყრდენ ანძებს 25 მ-ში მიუახლოვდა მეწყერის გააქტიურებული მონაკვეთი.

მეწყერული პროცესების მცირედ გააქტიურებას უნდა ველოდოთ თბილისი – სენაკი – ლესელიძის **მაგისტრალის ძველ, 87-ე კმ-ზე**, რომელ მონაკვეთზეც პერიოდულად ხორციელდება სატრანსპორტო ნაკადების გადართვა. ამისათვის საჭიროა აქ გატარდეს პრევენციული ღონისძიებები.

მეწყერული პროცესების გააქტიურება ნაკლებადაა მოსალოდნელი **ნაწრეტის მეწყერულ** უბანზე, სადაც ბოლო წლებია სტაბილიზაცია ფიქსირდება.

წინა წლის მსგავსად, ღვარცოფული ხევეების პერიოდულ გააქტიურებას უნდა ველოდოთ **მდ. ტანას ხეობაში. ბოშური-ატენი-ხიდისთავის საავტომობილო გზაზე**, ჩამოჭრილი ფერდობებიდან კი უნდა ველოდოთ მეწყერულ-გრავიტაციული პროცესების განვითარებას იმ შემთხვევაში, თუ არ მოხდება ფერდობდამცავი ღონისძიებების გატარება.

**კასპის მუნიციპალიტეტი** – კვლავ აქტუალური რჩება მეწყერულ პროცესებთან დაკავშირებული საკითხები **ს. კავთისხევის გამომუშავებულ კარიერებზე**, სადაც რელიეფის რეკულტივაციის სამუშაოები დიდი ხანია არ ჩატარებულა.

ფონურ ფარგლებში შენარჩუნდება პროცესები **ერთაწმინდა-კაპრაშენის მეწყერულ სხეულზე**, სადაც, პერიოდულად, აქტიური უბნები კვლავ ფიქსირდება, მაგრამ უფრო მოსალოდნელია ღვარცოფული ხევეების გააქტიურება.

ეროზიულ პროცესების გაღრმავება გაგრძელდება მდ. ქსნის მარჯვენა ნაპირზე, **ს. ფერმას სამხრულ ნაწილში**. ინერტული მასალების ამოღება მდინარის სადინარსა და ეროზიულ ფლატეს შუა აკრძალვის მიუხედავად, კვლავაც მიმდინარეობს. შესაბამისად გაზაფხულის წყალდიდობის დროს ადვილი შესაძლებელია წყლის ნაკადის ნაპირისაკენ გადმოვარდნა და ეროზიული პროცესების გაძლიერება, მაშინ ძლიერი დაზიანების საფრთხე კვლავ დაემუქება სოფლის გზას და საკარმიდამო ნაკვეთებს.

მეწყერული პროცესების პერიოდულ გააქტიურებას უნდა ველოდოთ **აღაიანის მეწყერულ** ფერდზე, ხოლო **იგოეთის** ავტობანის მიმდებარედ, შექმნილი სიტუაციიდან გამომდინარე, გააქტიურების და კონტურის გაზრდის ალბათობა დიდია, შესაბამისად რისკებიც მაღალია.

შიდა ქართლის მხარეში გეოლოგიური პროცესების საშიშროების რისკის ზონაში მოქცეული ობიექტები და გასატარებელი დამცავი ღონისძიებები

ცხრილი 6

№	დასახლებული პუნქტი და პროცესის გავრცელების არეალი	გეოლოგიური პროცესის დასახელება და დაზიანების განზომილების ერთეული (ჰა/გრძ.მ)	გეოლოგიური პროცესებით მიყენებული ზიანი	გეოლოგიური პროცესის დინამიკური მდგომარეობა და საშიშროების რისკი	გასატარებელი ღონისძიებები	ილუსტრაცია, შენიშვნა
1	2	3	4	5	6	7
<b>1. ხაშურის მუნიციპალიტეტი</b>						
1	<b>რიკოთის გვირაბის აღმოსავლეთი პორტალი</b> (მდ. ჩუმათელეთის მარჯვენა ბორტი) 375707-4656478	მეწყერი (კლდეზავის ტიპის) 1.4 ჰა	საშიშროებას უქმნის საავტომობილო გზის ფუნქციონირებას 390 მ სიგრძეზე	აქტიური, საშიშროების რისკი - <b>საშუალო</b>	საავტომობილო გზაზე ჩამოყრილი მასალის პერიოდული გაწმენდა	
2	<b>რიკოთის უღელტეხილის მიდამოები</b> (მდ. ჩუმათელეთის მარჯვენა უსახელო შენაკადი) 375841-4655593	ღვარცოფი 1,2 კმ	საშიშროებას უქმნის გზის პირას არსებულ ინფრასტრუქტურულ ობიექტებს და ცენტრ. საავტომობილო გზას, რომელიც უშუალოდ ტრანზიტის ზონაში ხვდება	საშიშროების რისკი კვლავ <b>მაღალია</b> . დაკავშირებული უხვი ნალექების მოსვლასთან	კალაპოტი მთლიანად ამოვსებულია და მასალა შეტანილია საზოგადოებრივი კვების ობიექტის ტერიტორიაზე. საჭიროა კალაპოტის პერიოდული გაწმენდა და მონიტორინგი	
3	<b>რიკოთის უღელტეხილი</b> 375618-4656091	ქვათაცვენა 500 მ	პერიოდულად იზღუდება საავტომობილო გზაზე მოძრაობა	აქტიური, საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	მიმდინარეობს საავტომობილო გზის და დამცავი კედლის აღდგენითი სამუშაოები.	

1	2	3	4	5	6	7
4	ჩუმათელეთი-ფონას საავტომობილო გზა 376650-4653945	მეწყერი 0.04 ჰა	საფრთხეს უქმნის მშენებარე საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	დამცავი კედლის მოწყობა და გეომონიტორინგული კვლევების წარმოება	
5	ჩუმათელეთი-ფონას საავტომობილო გზა 377342-4654222	მეწყერი 0.6 ჰა	დააზიანა მშენებარე ფერდობდამცავი კედელი, საფრთხეს უქმნის მშენებარე საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	დამცავი კედლის აღდგენა და გეომონიტორინგული კვლევების წარმოება	
6	ჩუმათელეთი-ფონას საავტომობილო გზა 376959-4653930	მეწყერი 1.3 ჰა	აზიანებს ფერდობდამცავ ბეტონის ბლოკებს და საფრთხეს უქმნის მშენებარე საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ზედაპირული წყლების რეგულირება და გეომონიტორინგული კვლევების წარმოება	
7	ს. ზეკოტა 379310-4655023	მეწყერი 5.5 ჰა	დაზიანებულია სოფლის გზა, სახნავ- სათესი ფართობები, გადახრილია მაღალი ძაბვის ანძა, რისკის ქვეშაა წყალმომარაგების მილსადენი	აქტიური, დაბალი დინამიკით <b>საშუალო</b> საშიშროების რისკით	გრუნტის წყლების მოშორება, დაზიანებული გზის მონაკვეთის პერიოდული აღდგენა. ახალი გააქტიურების კვალი არ ფიქსირდება. მონიტორინგი ელსადენის გადახრილ ანძებზე	

1	2	3	4	5	6	7
8	დაბა სურამი უბანი „ზინდისი“ 380061-4653275	მეწყერი 25,6 ჰა	მეწყერის კონტურში მოხვედრილია 150-მდე სახლი, რომელთაგან ზოგიერთი პერიოდულად ზიანდება	ბოლო პერიოდში ხასიათდება საშიშროების რისკის მატებით ზოგიერთ უბანზე, ინტენსიური კონტროლის ქვეშ. საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	უბნის ძირითად ნაწილში უკვე მოწყობილია მიწისქვეშა კომუნიკაციები, თუმცა ბოლომდე მოსახლეობა დაცული არაა და ექსტრემალურ სიტუაციაში გაყვანა ხდება საჭირო	
9	ავტომაგისტრალის ოსიაური-ჩუმათელეთის მონაკვეთი 382968-4653574	მეწყერი 3,2 ჰა	აზიანებს ეგზ-ს ბოძებს	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	ზედაპირული წყლების რეგულირება და გეომონიტორინგული კვლევების წარმოება	
10	ს. ქემფერი 383549-4654769	მეწყერი 6,6 ჰა	დააზიანა 7 საცხოვრებელი სახლი და საკარმიდამო ნაკვეთები, ხეხილის ბაღები	აქტიური, საშიშროების რისკი - <b>საშუალო</b>	ზედაპირული და გრუნტის წყლების მოშორება, ბორტებზე ღრმა სადინარის მოწყობით	
11	ქ. ხაშური სასაფლაო „სამარადისოს“ ტერიტორია 384112-4651583	მეწყერი 9,6 ჰა	დაზიანებული სასაფლაოს ტერიტორია უკვე მოწესრიგებულია	დროებით სტაბილურ მდგომარეობაშია <b>დაბალი</b> საშიშროების რისკით	ღონისძიებები გატარებულია, საჭიროა მონიტორინგი, სავარაუდო სტაბილიზაცია მიღწეულია	

1	2	3	4	5	6	7
12	ს. ქვემო აძვისი 391568-4655630	მეწყერი 2.8 ჰა	კალაპოტის გადაკეცვის საშიშროება	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	გართულებულ სიტუაციაში კალაპოტის გაწმენდა და გეომონიტორინგული კვლევების წარმოება	
13	ხაშური-საჩხერის საავტომობილო გზა, მდ. ჭერათხევის მარცხენა ფერდობი  386476-4669346	ქვათაცვენა 30 მ	საშიშროებას უქმნის საავტომობილო გზის ფუნქციონირებას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	გზის პერიოდული გაწმენდა ჩამოცვენილი მასალისაგან და დამცავი კედლის მოწყობა	
14	ხაშური-საჩხერის საავტომობილო გზა, მდ. ჭერათხევის მარჯვენა ფერდობი  386546-4668886	მეწყერი (კლდეზავის ტიპის) 0.17 ჰა	აზიანებს ტყის მასივს	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	ფერდობდამცავი ლონისძიებების გატარება	
15	ხაშური-საჩხერის საავტომობილო გზა, მდ. ჭერათხევის მარცხენა ფერდობი 388101-4666825	მეწყერი (კლდეზავის ტიპის) 0.4 ჰა	საშიშროებას უქმნის საავტომობილო გზის ფუნქციონირებას 85 მ სიგრძეზე	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	გზის პერიოდული გაწმენდა ჩამოცვენილი მასალისაგან და დამცავი კედლის მოწყობა	

1	2	3	4	5	6	7
16	<b>ს. ქინძათი</b> 389196-4661274	მეწყერი 61.3 ჰა	საცხოვრებელ სახლებზე პერიოდულად ფიქსირდება დაზიანებები	სტაბილიზაციის პროცესში, <b>საშუალო</b> საშიშროების რისკით	ფერდობში არსებული გრუნტის წყლების მოშორება, მონიტორინგული კვლევების გაგრძელება	
17	<b>ს. ტკოცა</b> 392014-4661331	მეწყერი 7,0 ჰა	პერიოდულად აზიანებს საცხოვრებელ სახლებს	აქტიური, დაბალი დინამიკით, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	გრუნტის წყლების მოშორება და დაზიანებული შენობების გამაგრება, ზოგჯერ ერთჯერადი პრევენციები.	
18	<b>ს. დიდი ფლევი</b> წყალგამყოფი სერის ჩრდილო ფერდი 393680-4657877	მეწყერი 10.3 ჰა	დაზიანებულია ნავთობსადენის წნევის სარეგულირო სადგურის მიმდებარე ტერიტორია	ბოლო სეზონზე შესამჩნევი გააქტიურება, შესაბამისად <b>მაღალი</b> რისკის შემცველი	ფერდობებიდან ზედაპირული და გრუნტის წყლების მოშორება, გეომონიტორინგული კვლევების წარმოება	
19	<b>ს. ნაგარგორას სამხრეთი ნაწილი</b>  <b>394671-4658019</b>	მეწყერი 4.4 ჰა	აზიანებს ს/ს სავარგულებს, გააქტიურების შემთხვევაში საფრთხეს შეუქმნის საცხოვრებელ სახლებს	დროებით სტაბილური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ზედაპირული წყლების რეგულირება, გეომონიტორინგული კვლევების წარმოება	

1	2	3	4	5	6	7
20	ს. მონასტერი 374339-4648349	მეწყერი 10.8 ჰა	საფრთხეს უქმნის საკარმიდამო ნაკვეთებს და საცხოვრებელ სახლებს	სტაბილიზაციის პროცესში აქტიური უზნებით სამშრობის რისკი <b>საშუალო</b>	გეომონიტორინგული კვლევების წარმოება	
21	ს. ქვიშხეთი 374630-4647249	მეწყერი 127.5 ჰა	გააქტიურების შემთხვევაში საფრთხეს შეუქმნის საცხოვრებელ სახლებს	სტაბილური, სამშრობის რისკი <b>დაბალი</b>	გეომონიტორინგული კვლევების წარმოება	
22	ს. ქვიშხეთი 375408-4646882	მეწყერი 44.6 ჰა	პერიოდულად აზიანებს საცხოვრებელ სახლებს	სტაბილიზაციის პროცესში, სამშრობის რისკი <b>საშუალო</b>	ფერდობებიდან ზედაპირული და გრუნტის წყლების მოშორება, გეომონიტორინგული კვლევების წარმოება	
23	ს. ქვიშხეთი 376426-4648087	მეწყერი 13.7	საფრთხეს უქმნის რკინიგზის ხაზს	სტაბილიზაციის პროცესში, სამშრობის რისკი <b>საშუალო</b>	გეომონიტორინგული კვლევების წარმოება	

1	2	3	4	5	6	7
24	ს. სავანისუბნის სამხრეთ პერიფერია  377632-4649106	მეწყერი 0.7 ჰა	აზიანებს საცხოვრებელ სახლებს და საკარმიდამო ნაკვეთებს, საშიშროება ექმნება რკინიგზას	აქტიური ნელი დინამიკით, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	მეწყერის ენურ ნაწილში დამცავი კედლის მოწყობა	
25	ს. ყიფიანთუბნის მიმდებარედ  379259-4649731	მეწყერი 8.5 ჰა	ზიანდება საცხოვრებელი სახლები, შიდა სასოფლო გზები და ელ. გადამცემი ხაზები	აქტიური ნელი დინამიკით, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ზედაპირული წყლების მოშორება და შენობების ფუნდამენტის გამაგრება	
26	ს. ტეზერის მიმდებარედ  379264-4650428	მეწყერი 21.67 ჰა	ზიანდება საცხოვრებელი სახლები, ელ. გადამცემი ხაზები, შიდა სასოფლო გზები	აქტიური ნელი დინამიკით, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ზედაპირული და გრუნტის წყლების მოშორება, ფერდობდამცავი კედლის მოწყობა	
27	ბორჯომი-ქვიშხეთის საავტომობილო გზა 376291-4644756	ქვათცვენა 280 გრმ. მ	საფრთხეს უქმნის საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	პერიოდულად საავტომობილო გზის გაწმენდა ჩამონამალი მასალისაგან	

1	2	3	4	5	6	7
28	სათივე-სარმანიშვილის კარის საავტომობილო გზა  376711-4645276	მეწყერი (კლდეზავის ტიპის) 3.8 ჰა	საფრთხეს უქმნის საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	პერიოდულად საავტომობილო გზის გაწმენდა ჩამონახალი მასალისაგან	
29	ს. ზეკამი 380083-4650797	მეწყერი 10.9 ჰა	დაზიანებულია 3 საცხოვრებელი სახლი, საკარმიდამო ნაკვეთები და სავარგულები (90-იან წლებში დაინგრა „შინმოუსვლელთა“ მემორიალი და მალაზია)	აქტიური, ნელი დინამიკით, რისკის <b>მაღალი</b> დონით	ღონისძიებების გატარება გართულებულია გრუნტის წყლების ღრმა განლაგების გამო. ფერდობზე უნდა გაგრძელდეს მონიტორინგული დაკვირვება	
30	ს. ღართა 388633-4644736	მეწყერი 1.2 ჰა	აზიანებს გრუნტის გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	დამცავი კედლის მოწყობა, გზის პერიოდული მოწესრიგების სამუშაოები	
31	ს. ალექსანდრესწყარო 388759-4643843	მეწყერი 58.6 ჰა	გააქტიურების შემთხვევაში საფრთხეს შეუქმნის მშენებარე სახლებს და ინფრასტრუქტურულ ობიექტებს	დროებით სტაბილური, ამ ეტაპზე საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	აუცილებელია, მიმდინარე სამშენებლო სამუშაოები წარმართოს ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების სრული დაცვით	

1	2	3	4	5	6	7
32	<b>ს. ვაყა, მდ. ჭერათხევის მარცხენა ტერასა</b> <b>393041-4655734</b>	მეწყერი 0,34 ჰა	აზიანებს სასოფლო გრუნტის გზას, სოფლის გაზსადენ მილს და საკარმიდამო ნაკვეთს	აქტიური საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	მეწყერის ქვედა ნაწილში ნაპირსამაგრი ნაგებობის მოწყობა, დეფორმირებული გზის მონაკვეთზე მეწყრული გრუნტის მოხსნა, გზის ვაკისის ამაღლება მდინარეული ბალასტით და გადასწორება;	
<b>2. ქარელის მუნიციპალიტეტი</b>						
1	<b>ს. შაქშაქეთი</b> <b>400338-4657198</b>	მეწყერი 39.2 ჰა	საშიშროებას უქმნის გაზსადენს და ნავთობსადენს	აქტიური დაბალი დინამიკით, <b>საშუალო</b> რისკის შემცველი	სარწყავი არხის განშტოებების მოწესრიგება ჟონვების შესაჩერებლად	
2	<b>ს. ქვენატკოცა</b> <b>402727-4657015</b>	მეწყერი (სანაპირო ტიპის) 5.9 ჰა	აზიანებს ს/ს სავარგულებს	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	მდინარის გასწვრივ ფერდობდამცავის მოწყობა	
3	<b>ს. ქვენატკოცა</b> <b>404002-4656347</b>	მეწყერი (სანაპირო ტიპის)  34.8 ჰა	აზიანებს ს/ს სავარგულებს	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	მდინარის გასწვრივ ფერდობდამცავის მოწყობა	

1	2	3	4	5	6	7
4	<b>ქ. ქარელი</b> ადმოსავლეთი მიმდებარე ტერიტორია მდ. მტკვრის მარჯვენა ნაპირი 413843-4651325	გვერდითი ეროზია 2,5კმ	დაზიანებულია და თითქმის მთლიანად დანგრეულია ნაპირდამცავი კაპიტალური კედელი და სარწყავი არხის სათავე-ნაგებობა, რისკის ქვეშაა სარკინიგზო მაგისტრალი	აქტიური, პერიოდული მაღალი დინამიკით, <b>მაღალი</b> რისკის შემცველი	ეროზიული პროცესი ინტენსიურად მიმდინარეობს. ნაპირსამაგრი კომუნიკაციების მოწყობა განსაკუთრებით დამაბულ უბნებში, წყლის ნაკადის გადაყვანა კალაპოტის შუა ნაწილში	
5	<b>ს. სამწევრისის მიმდებარედ</b> 403182-4651883	მეწყერი 0.83 ჰა	აზიანებს სკრა-ქარელის სარწყავ არხს	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	კაპიტალური სარწყავი არხის მოწყობა	
6	<b>ს. სამწევრისის მიმდებარედ</b> 402461-4651560	მეწყერი 0.4 ჰა	აზიანებს სკრა-ქარელის სარწყავ არხს	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	კაპიტალური სარწყავი არხის მოწყობა	
7	<b>ყინწვისი-გვერდინეთი-ტყემლოვანას საავტომობილო გზა</b> 395516-4636339	ქვათაცვენა 100 გრძ. მ	პერიოდულად ფერხდება საავტომობილო გზაზე მოძრაობა	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	გზის პერიოდული გაწმენდა ჩამონაშალი მასალისაგან	

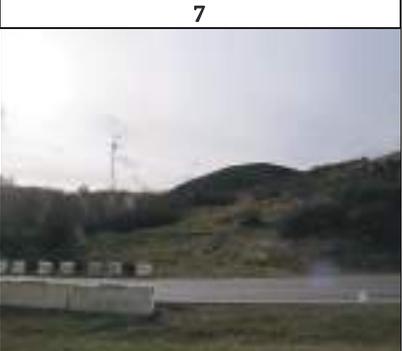
1	2	3	4	5	6	7
8	ყინწვისი-გვერძინეთი-ტყემლოვანას საავტომობილო გზა  395599-4638413	ქვათაცვენა 25 გრძ. მ	პერიოდულად ფერხდება საავტომობილო გზაზე მოძრაობა	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	გზის პერიოდული გაწმენდა ჩამონაშალი მასალისაგან	
9	ყინწვისი-გვერძინეთი-ტყემლოვანას საავტომობილო გზა  395285-4639198	ქვათაცვენა 160 გრძ. მ	პერიოდულად ფერხდება საავტომობილო გზაზე მოძრაობა	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	გზის პერიოდული გაწმენდა ჩამონაშალი მასალისაგან	
10	ს. ზღუდერი  400516-4646120	მეწყერი  6.1 ჰა	აზიანებს საცხოვრებელს სახლს და საავტომობილო გზას	სტაბილიზაციის პროცესში აქტიური უზნებით საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ზედაპირული წყლების რეგულირება და გზის გასწვრივ დამცავი კედლის მოწყობა	
11	ს. ოქროსოფელი  397259-4648023	მეწყერი 554 ჰა	დაზიანებულია სახლები, ბაღები და შიდა სასოფლო გზა	მოსახლეობა გაყვანილია მდგრად ადგილებში, შეჩერებულია ნაკვეთების დამუშავება <b>დაბალი</b> რისკის შემცველი	ფერდობის განთავისუფლება წარმოქმნილი პატარა ტბებისაგან, წყლის ფრონტალური გამოსავლებიდან მათი შეკრება და ორგანიზებული გაყვანა.	

1	2	3	4	5	6	7
12	ლესელიძე-სენაკი-თბილისის ავტომაგისტრალის 439-ე კმ  405387-4655980	მეწყერი 300 მ²	საშიშროებას უქმნის ავტობანის 50 მ-იან მონაკვეთს	დროებით სტაბილური, <b>დაბალი</b> რისკით	დაკორდება და მრავალწლიანი ნარგავების დარგვა, „ჩამჯდარი“ ადგილების შევსება და რელიეფისთვის ბუნებრივი სახის მიცემა.	
<b>3. გორის მუნიციპალიტეტი</b>						
1	ხიდისთავი-ზოშურის საავტომობილო გზა, მდ. ტანას მარჯვენა ფერდობი  412908-4634894	ქვათაცვენა 30 გრძ. მ	პერიოდულად აფერხებს საავტომობილო გზაზე მოძრაობას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საავტომობილო გზის პერიოდული გაწმენდა ჩამონაშალი მასალისაგან და დამცავი კედლის მოწყობა	
2	ხიდისთავი-ზოშურის საავტომობილო გზა, მდ. ტანას მარჯვენა ფერდობი  413152-4634919	ქვათაცვენა 35 გრძ. მ	პერიოდულად აფერხებს საავტომობილო გზაზე მოძრაობას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საავტომობილო გზის პერიოდული გაწმენდა ჩამონაშალი მასალისაგან და დამცავი კედლის მოწყობა	
3	ხიდისთავი-ზოშურის საავტომობილო გზა, მდ. ტანას მარჯვენა ფერდობი  413566-4634800	ქვათაცვენა 150 გრძ. მ	პერიოდულად აფერხებს საავტომობილო გზაზე მოძრაობას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საავტომობილო გზის პერიოდული გაწმენდა ჩამონაშალი მასალისაგან და დამცავი კედლის მოწყობა	

1	2	3	4	5	6	7
4	ხიდისთავი-ბოშურის საავტომობილო გზა, მდ. ტანას მარცხენა ფერდობი  422363-4639173	ქვათაცვენა 85 გრძ. მ	პერიოდულად აფერხებს საავტომობილო გზაზე მომრაობას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საავტომობილო გზის პერიოდული გაწმენდა ჩამონაშალი მასალისაგან და დამცავი კედლის მოწყობა	
5	ხიდისთავი-ბოშურის საავტომობილო გზა, მდ. ტანას მარცხენა ფერდობი  424877-4639708	ქვათაცვენა 200 გრძ. მ	პერიოდულად აფერხებს საავტომობილო გზაზე მომრაობას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საავტომობილო გზის პერიოდული გაწმენდა ჩამონაშალი მასალისაგან და დამცავი კედლის მოწყობა	
6	ხიდისთავი-ბოშურის საავტომობილო გზა, მდ. ტანას მარცხენა ფერდობი  425004-4640685	ქვათაცვენა 110 გრძ. მ	პერიოდულად აფერხებს საავტომობილო გზაზე მომრაობას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საავტომობილო გზის პერიოდული გაწმენდა ჩამონაშალი მასალისაგან და დამცავი კედლის მოწყობა	
7	ხიდისთავი-ბოშურის საავტომობილო გზა, მდ. ტანას მარცხენა ფერდობი  425310-4641008	ქვათაცვენა 170 გრძ. მ	პერიოდულად აფერხებს საავტომობილო გზაზე მომრაობას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საავტომობილო გზის პერიოდული გაწმენდა ჩამონაშალი მასალისაგან და დამცავი კედლის მოწყობა	

1	2	3	4	5	6	7
8	ს. ატენის დასავლეთით, მდ.ათრევის მარჯვენა ბორტი  425634-4644035	მეწყერი 4.6 ჰა	საფრთხეს უქმნის ს/ს სავარგულებს და ავიწროებს მდინარის კალაპოტს	აქტიური, სამშრობის რისკი <b>საშუალო</b>	გააქტიურებები შეინიშნება ენურ ნაწილში გეომონიტორინგული კვლევების წარმოება	
9	ს. ატენი 427425-4644452	მეწყერი 0.2 ჰა	აზიანებს საავტომობილო გზას	აქტიური, სამშრობის რისკი <b>მაღალი</b>	მეწყერი ფერდის ქანობი, რომელიც გამაგრებულია ლოდების დაფენით მთელ ფერდობზე ალაგ-ალაგ დეფორმირებულია, თუმცა ფერდობის მდგრადობა მთლიანად დარღვეული არ არის ჯერ-ჯერობით. საჭიროა ფერდობის დატერასება და საფეხურებრივი გამაგრება.	
10	ქ. გორის მიდამოები, ძველი მაგისტრალი 87-ე კმ 422120-4651087	მეწყერი 300 მ <sup>2</sup>	დაზიანებულია სავალი ნაწილის 300 მეტრიანი მონაკვეთი	აქტიური, <b>საშუალო</b> რისკის შემცველი	პერიოდული სარემონტო სამუშაოები	
11	ქ. გორის მიდამოები, 425374-4647086	მეწყერი 56, 8 ჰა	პერიოდულად აფერხებს საავტომობილო გზაზე მომრაობას 500 მ მანძილზე	ძველმეწყერი, აქტიური ენურ ნაწილში, სამშრობის რისკი <b>საშუალო</b>	გეომონიტორინგული კვლევების წარმოება, დამცავი კედლის ამაღლება	

1	2	3	4	5	6	7
12	ს. ხიდისთავის აღმოსავლეთით 430047-4645180	მეწყერი 116.8 ჰა	საფრთხეს უქმნის საავტომობილო გზას	ძველმეწყერი, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	გეომონიტორინგული კვლევების წარმოება	
13	ს. ხიდისთავის აღმოსავლეთით 431626-4644347	მეწყერი 30.4 ჰა	საფრთხეს უქმნის საავტომობილო გზას	ძველმეწყერი საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	გეომონიტორინგული კვლევების წარმოება	
14	ს. ნაწრეტი 438236-4651123	მეწყერი 90,6 ჰა	აზიანებს მაგისტრალურ გზასადენს	სტაბილური, ცალკეული აქტიური უბნებით, <b>დაბალი</b> რისკის შემცველი	ახალი გააქტიურების კვალი არ ფიქსირდება. ზედაპირული წყლების დაგროვების შემთხვევაში მათი ორგანიზებული გაყვანა და მონიტორინგის გაგრძელება	
15	ს. ნადარბაზევი 441832-4648263	მეწყერი 67.4 ჰა	აზიანებს საცხოვრებელ სახლებს, საკარმიდამო ნაკვეთებს, საძოვრებს და გრუნტის გზას	ძველმეწყერი აქტიური უბნებით საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	ზედაპირული და გრუნტის წყლების რეგულირება	

1	2	3	4	5	6	7
16	<b>ს. თედოწმინდა</b> <b>423690-4652395</b>	მეწყერი 779 ჰა	დაზიანებულია გორი- ვარიანის ავტომაგისტრალი, რისკის ქვეშაა გაზსადენი, ნავთობსადენი, მაღალი მაზვის ანძები, საქმიანი ეზოს ტერიტორია	აქტიური, ცალკეული უბნები <b>მაღალი</b> რისკის შემცველი	საავტომობილო გზის პერიოდული აღდგენა, საქმიანი ეზოს გადატანა, მილსადენებზე ყოველწლიური მონიტორინგი	
17	<b>ს.თედოწმინდა</b> (ახალი გააქტიურებული ლოკალური უბანი) <b>423449-462580</b>	მეწყერი 2 ჰა	საფრთხეს უქმნის საავტომობილო გზას, საკარმიდამო ნაკვეთებს და ე.გ.ხ. ანძებს	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ზედაპირული და გრუნტის წყლების რეგულირება, მონიტორინგის წარმოება	
18	<b>მდ. ლიახვის მარჯვენა ნაპირი ვარიანთან</b> 420505-4660540	ნაპირების ეროზია 150 მ	საფრთხე ემუქრება კაპიტალურ ხიდს	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ხიდთან მდგომარეობა ნაწილობრივ შეცვლილია, მდინარის ნაკადი გადაგდებულია მარცხენა ნაპირთან, თუმცა მისი ადიდების შემთხვევაში შეიძლება კვლავ შეუტიოს ეროზირებულ მარცხენა ნაპირს. ნაპირსამაგრი კომუნეკაციების მოწყობა	
19	<b>მდ. ტანას მარცხენა შენაკადი, ს.ლევიტანა</b> 404411-4630976	ღვარცოფი (მშრალი ხევი) 200 მ	საფრთხეს უქმნის გრუნტის გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	აზიანებს გრუნტის გზას, გამოტანილი მასალა გროვდება გზის სავალ ნაწილზე, გააჩნია 2 მ-მდე გამოზიდვის კონუსი. საჭიროა მასალის პერიოდული წმენდა და კალაპოტის დაღრმავება	

1	2	3	4	5	6	7
20	მდ. ტანას მარჯვენა შენაკადი, ს. გაგლუანთ უბანი 404727-4631823	ღვარცოფი (მშრალი ხევი) 550 მ	საფრთხეს უქმნის გრუნტის გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	აზიანებს გრუნტის გზას, გამოტანილი მასალა გროვდება გზის სავალ ნაწილზე, საჭიროა მასალის პერიოდული წმენდა და კალაპოტის დაღრმავება, ასევე გზასთან ნაკადგამტარის მოწყობა	
21	მდ. ტანას მარცხენა შენაკადი, ს. გაგლუანთ უბანი 404846-4632913	ღვარცოფი (მშრალი ხევი) 560 მ	საფრთხეს უქმნის მდ. ტანას, შესაძლოა გამოიწვიოს კალაპოტის ჩაკეტვა	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	კალაპოტის პერიოდული გაწმენდა და დაღრმავება, უნდა დაწესდეს მონიტორინგი	
22	მდ. ტანას მარჯვენა შენაკადი, ს. ყველანთუბანი უბანი 407021-4634031	ღვარცოფი (მშრალი ხევი) 1100 მ	საფრთხეს უქმნის მდ. ტანას, შესაძლოა გამოიწვიოს კალაპოტის ჩაკეტვა	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	კალაპოტის პერიოდული გაწმენდა და დაღრმავება, უნდა დაწესდეს მონიტორინგი	
23	მდ. ტანას მარცხენა შენაკადი ს. ზემო ბოშური 409062-4634885	ღვარცოფი 4600 მ	აზიანებს საავტომობილო გზას საცხოვრებელ სახლებს და საკარმიდამო ნაკვეთებს	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	გზის გადაკვეთასთან საჭიროა ნაკადგამტარის მოწყობა, კალაპოტის გაწმენდა და დაღრმავება. მონიტორინგის წარმოება	

1	2	3	4	5	6	7
24	მდ.ტანას მარცხენა შენაკადი ს. ზემო ბოშური 409712-4635180	ღვარცოფი 4800 მ	აზიანებს საავტომობილო გზას საცხოვრებელ სახლებს და საკარმიდამო ნაკვეთებს	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	გზის გადაკვეთასთან საჭიროა ნაკადგამტარის მოწყობა, კალაპოტის გაწმენდა და დაღრმავება. მონიტორინგის წარმოება	
25	მდ.ტანას მარცხენა შენაკადი ს. ბოშური 410901-4635106	ღვარცოფი 2700 მ	აზიანებს საავტომობილო გზას და საკარმიდამო ნაკვეთებს	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	გზის გადაკვეთასთან საჭიროა ნაკადგამტარის მოწყობა, კალაპოტის გაწმენდა და დაღრმავება. მონიტორინგის წარმოება	
26	მდ.ტანას მარცხენა შენაკადი 417498-4638197	ღვარცოფი 3090 მ	საფრთხეს უქმნის საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	კალაპოტის პერიოდული წმენდა-დაღრმავება, მონიტორინგი	
<b>4. კასპის მუნიციპალიტეტი</b>						
1	ს. კავთისხევი 453743-4638106	მეწყერი 334.3 ჰა	საცხოვრებელი სახლები ავარიული და მიტოვებულია, აზიანებს ს/ს სავარგულებს	აქტიური, <b>მაღალი</b> საშიშროების რისკი	არსებული მდგომარეობა არ შეცვლილა, უმნიშვნელო ჩამოქცევებია მხოლოდ ენურ ნაწილში. რეკულტივაციის სამუშაოები, ზოგიერთი კარიერის დახურვა და გადატანა.	

1	2	3	4	5	6	7
2	ს. გორაკა 449519-4654325	მეწყერი 11,6 ჰა	სავტომობილო გზა, საფრთხე ემუქრება ორ საცხოვრებელ სახლს	დროებით სტაბილური <b>დაბალი</b> რისკის შემცველი	გრუნტის წყლების მოშორება, საგზაო ინფრასტრუქტურის მოწესრიგება	
3	ს. რენე 445969-4649453	მეწყერი 96,8 ჰა	დააზიანა 1 საცხოვრებელი სახლი და სოფლის სასაფლაო	სტაბილიზირებული, ცალკეული გააქტიურებული უბნებით, <b>დაბალი</b> რისკებით	ტერიტორიაზე ადამიანების აქტიური საქმიანობის შეწყვეტა და გეომონიტორინგული კვლევების წარმოება	
4	ს. აღაიანი 462507-4638584	მეწყერი 1,0კმ²	ავტომაგისტრალი	აქტიური, დაბალი დინამიკით, <b>საშუალო</b> რისკის შემცველი	მეწყერი ნელი დინამიკით მომრაობს, თუმცა რელიეფში მკვეთრი ცვლილებები აღარ ჩანს. გზის საფარის პერიოდული მოწესრიგება და ჩამომეწყერილი გრუნტების გატანა, მონიტორინგის გაგრძელება	
5	ს. ფერმა 460668-4644399	გვერდითი ეროზია 300 მ	ნაპირდამცავი დამბა, სასაფლაო გზა, საკარმიდამო ნაკვეთები	პერიოდულად აქტიური უბნებით, <b>დაბალი</b> საშიშროების რისკით	კაპიტალური ნაპირდამცავი ნაგებობის მოწყობა, კალაპოტიდან ინერტული მასალის ამოღების შეწყვეტა	

1	2	3	4	5	6	7
6	ს. იგოეთი 452252-4648462	მეწყერი 0,3 ჰა	დამცავი კედელი და გზის საფარი	აქტიური, <b>საშუალო</b> საშიშროების რისკი	ფერდობის ხელახალი დატერასება და მასზე შემაკავებელი ღონისძიებების ჩატარება. აქტიურობები შეინიშნება ენურ ნაწილში და გადმოსული გრუნტის მასა მიადგა დამცავ კედლეს	
7	რკონი-ჩაჩუბეთის საავტომობილო გრუნტის გზა  436174-4631569	ქვათაცვენა 65 გრძ. მ	პერიოდულად აფერხებს გრუნტის გზაზე მოძრაობას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	გრუნტის გზის გაწმენდა ჩამონაშალი მასალისაგან	
8	რკონი-ჩაჩუბეთის საავტომობილო გრუნტის გზა  436690-4632771	ქვათაცვენა 50 გრძ. მ	პერიოდულად აფერხებს გრუნტის გზაზე მოძრაობას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	გრუნტის გზის გაწმენდა ჩამონაშალი მასალისაგან	
9	ს. ცხავერის მიმდებარედ  445289-4633059	ქვათაცვენა 168 გრძ. მ	პერიოდულად აფერხებს საავტომობილო გზაზე მოძრაობას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	საავტომობილო გზის გაწმენდა ჩამონაშალი მასალისაგან	

1	2	3	4	5	6	7
10	ს. ახალციხის მიმდებარედ  446153-4634560	მეწყერი 49.8 ჰა	აზიანებს სამოვრებს	აქტიური, საშიშროების რისკი დაბალი	გეომონიტორინგული კვლევების წარმოება	
11	ქ. კასპის ჩრდილოეთით, მდ. ლეხურას მარჯვენა ფერდობი  452029-4644671	მეწყერი 7.3 ჰა	საფრთხეს უქმნის საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი საშუალო	გეომონიტორინგული კვლევების წარმოება	
12	ქ. კასპის ჩრდილოეთით, მდ. ლეხურას მარცხენა ფერდობი  452406-4645361	მეწყერი 12.3 ჰა	საფრთხეს უქმნის ს/ს სავარგულებს	აქტიური, საშიშროების რისკი დაბალი	გეომონიტორინგული კვლევების წარმოება	
13	ს. ხიდისყურის დასავლეთით 462291-4636160	მეწყერი 76.8	საფრთხეს უქმნის სარკინიგზო მაგისტრალს	აქტიური ნელი დინამიკით, საშიშროების რისკი საშუალო	სარკინიგზო მაგისტრალის გასწვრივ დამცავი კედლის მოწყობა	

1	2	3	4	5	6	7
14	მდ. გუდალეთის-წყალი, მდ. კავთურას მარცხენა შენაკადი 451073-4630452	ღვარცოფი 9600 მ	საფრთხეს უქმნის დასახლებულ პუნქტს და ინფრასტრუქტურულ ობიექტებს	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ხეობაში დაგროვილი ძველი და ახალი ხეების გატანა- გაწმენდა ხოლო სოფლის ტერიტორიის ფარგლებში დაზიანებული ბორტების გამაგრება.	

შენიშვნა: ცხრილ №6-ში მითითებული დამცავი პრევენციული ღონისძიებები უნდა გატარდეს ქვეყანაში მოქმედი სტანდარტების, სამშენებლო ნორმებისა და წესების სრული დაცვით შედგენილი პროექტის მიხედვით.



# შიდა ქართლის მხარე

## სტიქიური გეოლოგიური პროცესების საშიშროების ზონაში მოქცეული დასახლებული პუნქტები

მასშტაბი: 1:350 000



### პირობითი აღნიშვნები

- გორის მუნიციპალიტეტი
- კასპის მუნიციპალიტეტი
- ქარელის მუნიციპალიტეტი
- ჯავის მუნიციპალიტეტი
- ხაშურის მუნიციპალიტეტი
- ცხინვალის მუნიციპალიტეტი
- სახელმწიფო საზღვარი
- საავტომობილო გზა
- რკინიგზა
- ნავთობსადენი
- მდინარეები
- ტბები და წყალსაცავები
- მენყერი
- ლვარცოფი
- მდინარეთა ნაპირების გარეცხვა
- კლდეზვავი და ქვათაცვენა
- გრუნტის ჯდენა
- დასახლებული პუნქტები. (ფერი ნრეში აღნიშნავს მის ფარგლებში განვითარებულ გეოლოგიური პროცესი. წითელი შრიფტით გამოყოფილია პუნქტები, სადაც 2024 წელს მოსალოდნელია გეოლოგიური პროცესის გააქტიურება)
- სტიქიური პროცესებით განსაკუთრებით დაძაბული უბნები
- 2023 წელს გააქტიურებული ან ახლადნარმოქმნილი პროცესი

## თავი 8. მცხეთა-მთიანეთის მხარე

მცხეთა-მთიანეთის მხარე მოიცავს მცხეთის, დუშეთის, თიანეთის და ყაზბეგის მუნიციპალიტეტებს. ტერიტორიის უმეტესი ნაწილი მთაგორიანი რელიეფით ხასიათდება. დასახლებული პუნქტების რაოდენობა 486, მათ შორის 2 ქალაქი, 5 დაბა, 479 სოფელი (ცხრილი 1). ტერიტორიის საერთო ფართობი (დღეისათვის კონტროლირებადი) 5704.8 კვ.კმ-ია. მოსახლეობის რაოდენობა 93800 (2014 წ.). მხარის ძირითადი ნაწილი მდებარეობს კავკასიონის მთავარი ქედის სამხრეთ ფერდზე, ხოლო დუშეთის მუნიციპალიტეტის ნაწილი – პირიქით ხევსურეთი (არხოტი, შატილი) და ყაზბეგის მუნიციპალიტეტი გადადის ჩრდილო ფერდზე. აქვე აღვნიშნავთ, რომ დუშეთის და ყაზბეგის მუნიციპალიტეტში ბევრი სოფელი დაცლილია, თუმცა ბოლო პერიოდში დუშეთის მუნიციპალიტეტში შეინიშნება მოსახლეობის დაბრუნების და ძველი სოფლების აღორძინების ტენდენცია. არხოტის ხეობაში გაცვანილია საავტომობილო გზა, რაც ქმნის წინაპირობას მოსახლეობის დაბრუნებისათვის. ქვემოთ-კობის მონაკვეთზე მიმდინარეობს ახალი საავტომობილო გზის მშენებლობა და გვირაბის გაცვანა, რითაც ყაზბეგის მუნიციპალიტეტი (ისტორიული ხევი) მუდმივად დაუკავშირდება დანარჩენ საქართველოს.

ცხრილი 1

№	მუნიციპალიტეტის დასახელება	დასახლებული პუნქტების რაოდენობა	ფართობი კმ <sup>2</sup>	მოსახლეობის რაოდენობა (2014 წ. აღწერა)	მოსახლეობის სიმჭიდროვე 1კმ <sup>2</sup>
1	მცხეთა	64	735.4	53900	73.29
2	დუშეთი	290	2981.5	26100	8.75
3	თიანეთი	86	906.2	10000	11,03
4	ყაზბეგი	46	1081.7	3800	3.48
	<b>სულ</b>	<b>486</b>	<b>5704.8</b>	<b>93800</b>	<b>საშ. 16.44</b>

მხარე თავისი გეოგრაფიული მდებარეობის სტრატეგიული მნიშვნელობით, მასში განლაგებული ინფრასტრუქტურული ობიექტებით (ტრანსკავკასიის საავტომობილო გზა, მაგისტრალური გაზსადენები, ჟინვალისა და სიონის ჰიდროტექნიკური კვანძები, დედაქალაქის წყალმომარაგების არტერიები, გუდაურის სამთო-სათხილამურო კომპლექსი, სახელმწიფო საზღვარი რუსეთის ფედერაციასთან), უნიკალური ბუნებრივი ლანდშაფტით (ყაზბეგისა და საგურამოს სახელმწიფო ნაკრძალები) და ისტორიულ-ეთნოგრაფიული ძეგლებით, ქვეყნის მნიშვნელოვან ეკონომიკურ დასაყრდენს წარმოადგენს.

მცხეთა-მთიანეთი მიეკუთვნება საქართველოს მთიანი მხარეების იმ რიცხვს, სადაც ეკოლოგიური დამაბულობა განსაკუთრებულად საშიშ ზღვრამდე მიდის. მიმდინარე წელს საშიში გეოლოგიური პროცესების (მეწყრები, ღვარცოფები, კლდეზავები, ეროზიული მოვლენები) განვითარება-გააქტიურებამ, გამოიწვია მატერიალური ზარალი.

თანამედროვე რელიეფში კარგად გამოიკვეთება ყველა მორფოლოგიური დონე - ბარის ვაკე ტერასულიდან და გორაკ-ბორცვიანი დაბალ მთიანეთიდან დაწყებული, მაღალმთიანი ნივალურ-გლაციალურით დამთავრებული.

მხარეში ფართო გავრცელებით სარგებლობს მდინარეული ქსელი, რომლის სიხშირე 0,38 კმ/კმ<sup>2</sup> - დან (თიანეთი) 2,65კმ/კმ<sup>2</sup> (დუშეთი) - ის ფარგლებშია.

გეოტექტონიკური მდებარეობის მიხედვით მოიცავს, როგორც ცენტრალური კავკასიონის ნაოჭა სისტემას, ასევე ტირიფონ-მუხრანის დაბლობის აღმოსავლეთ ნაწილს. გეოლოგიურ

აგებულებაში მონაწილეობენ პეტროგრაფიულად და ლითოლოგიურად სრულიად განსხვავებული ქანები, სტრატოგრაფიულ დიაპაზონში წარმოდგენილი, პალეოზოურიდან დაწყებული მეოთხეულის ჩათვლით. მეოთხეული ნალექები ხასიათდებიან ფართო გავრცელებით და წარმოდგენილია თითქმის ყველა გენეტიკური ტიპით. ძირითადად მეოთხეულ ნალექებთანაა დაკავშირებული საშიში გეოლოგიური პროცესების ჩასახვა-გააქტიურება.

მხარის კლიმატური პირობები და მათი მეტეოროლოგიური ელემენტების მახასიათებლების გადახრა მრავალწლიური ნორმიდან ერთ-ერთი მთავარი განმსაზღვრელია საშიში გეოლოგიური პროცესების განვითარება-გააქტიურებაში, მით უმეტეს, როდესაც საქმე გვაქვს ისეთი მაღალი ენერჯის რელიეფთან და გეოლოგიურად სენსიტიურ ქანებთან, რომლითაც ხასიათდება მცხეთა-მთიანეთის ტერიტორია. ქვემოთ ვიძლევი 2023 წელს მოსული ატმოსფერული ნალექების და თავსხმა წვიმების სახით მოსული ნალექების მონაცემებს (ცხრილი 2-3).

**მცხეთა-მთიანეთის მხარეში 2023 წელს მოსული ატმოსფერული ნალექების რაოდენობა (მმ-ში)**

ცხრილი 2

№	მეტეო სადგური	ნალექების რაოდენობა თვეების მიხედვით (მმ)												სულ (I-XII)	საშუალო მრავალწლიური ნორმა	საშუალო მრავალწლიური ნორმიდან გადახრა
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII			
1	თბილისი (დიღომი)	12.1	12.7	42.2	89.0	54.9	78.0	43.5	160.0	22.2	15.3	8.4	44.0	582.3	506.0	+76.3
2	ფასანაური	2.0	41.7	33.4	111.8	73.6	145.8	21.3	41.5	20.0	62.2	11.7	114.1	679.1	1008.0	-328.9
3	მალაროსკარი	4.3	99.2	121.8	151.5	126.3	143.4	23.1	24.6	23.6	46.8	39.4	94.1	898.1	912.0	-13.9
4	თიანეთი	17.4	60.0	71.9	127.9	61.6	167.1	25.1	71.6	44.4	12.7	24.0	73.2	756.9	803.0	-46.1
5	გუდაური	3.6	13.2	93.4	136.0	201.6	232.6	56.0	52.6	39.6	47.8	19.8	171.3	1067.5	1503.0	-435.5

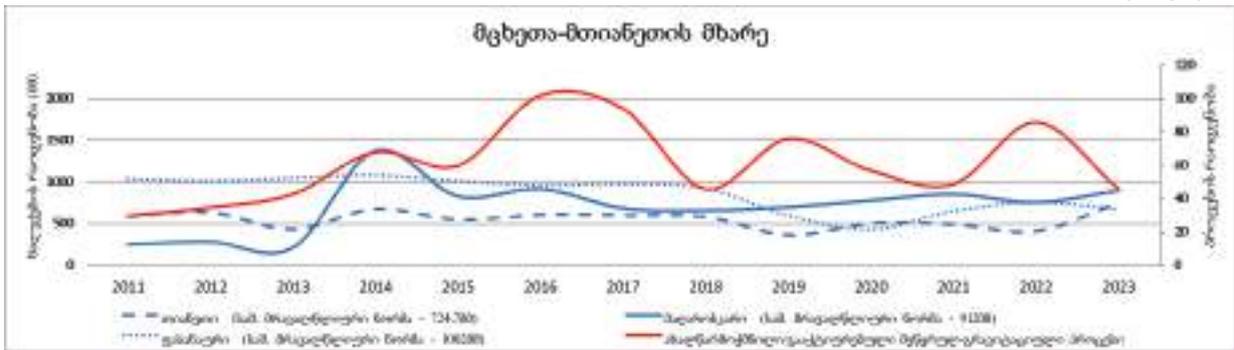
**2023 წლის განმავლობაში თავსხმა წვიმების სახით (30მმ-ზე მეტი) მოსული ატმოსფერული ნალექების მონაცემები (რაოდენობა-მმ, მოსვლის თარიღი-რიცხვი და თვე)**

ცხრილი 3

თბილისი		მალაროსკარი		თიანეთი		ფასანაური		გუდაური	
ნალექების რაოდენობა, მმ	რიცხვი, თვე								
113.2	30.08	41.7	30.04	32.2	7.02	34.0	30.04	31.4	13.05
		33.4	13.06	46.0	29.04	33.0	6.12	41.6	7.06
				49.0	30.04	30.0	7.12	41.0	23.12
				49.2	29.06			32.0	24.12
				33.8	4.08				

ატმოსფერული ნალექების რაოდენობა სხვა ფაქტორებთან ერთად მნიშვნელოვნად არის დაკავშირებული მეწყერულ-გრავიტაციული და ღვარცოფული პროცესების წარმოქმნა-გააქტიურებასთან. გრაფიკ 1-ში ასახულია 2011-2023 წლებში მხარეში მოქმედი მეტეოსადგურების მონაცემებზე დაყრდნობით ატმოსფერული ნალექების განაწილება წლების მიხედვით. ასევე მოცემულია იმავე წლებში პროცესების წარმოშობის და გააქტიურების რაოდენობრივი მაჩვენებლები. გრაფიკზე დაყრდნობით შეიძლება დავასკვნათ, რომ პროცესების ექსტრემალური გააქტიურება პირდაპირ კავშირშია ნალექების რაოდენობასთან.

გრაფიკი 1

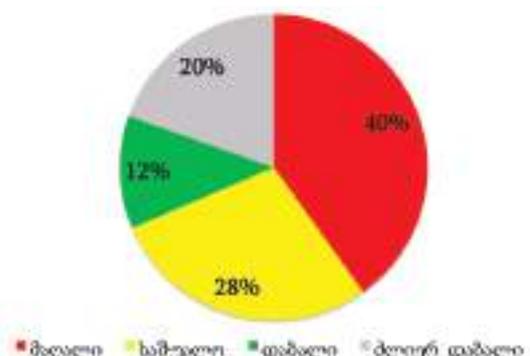


მონიტორინგული კვლევები ჩატარებული იქნა მხარის ყველა მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე. საშიში გეოლოგიური პროცესების განვითარება-გააქტიურება საერთო ფონურის ფარგლებში იყო, რაც გამოიხატა მუნიციპალიტეტების ცალკეულ უბნებზე მეწყერულ-გრავიტაციული და ღვარცოფული პროცესების ექსტრემალური გამოვლინებით, რომლებმაც საფრთხე შეუქმნა, როგორც საცხოვრებელ სახლებს, ასევე მნიშვნელოვნად დააზიანა ინფრასტრუქტურული ობიექტები და სასოფლო სამეურნეო სავარგულები.

გეოდინამიკური პროცესებით გამოწვეული დაზიანებების ხარისხის მიხედვით გამოიყოფა საშიშროების ოთხი კატეგორია: მაღალი, საშუალო, დაბალი და ძლიერ დაბალი. მრავალწლიური დაკვირვების და ბაზისური მდგომარეობის შექმნის საფუძველზე დადგენილია, რომ მხარის ფარგლებში დაზიანების მაღალი რისკის ქვეშაა – 195, საშუალოში – 138, დაბალში – 58, ხოლო ძლიერ დაბალში – 95 დასახლებული პუნქტი (გრაფიკი 2, დიაგრამა 1).



გრაფიკი 2



დიაგრამა 1

გეომონიტორინგული კვლევების დროს შეფასებული იქნა 81 დასახლებული პუნქტი; 13 საცხოვრებელი სახლი; 58 ინფრასტრუქტურული ერთეული; 22 მეწყრული უბანი; 14 დვარცოფული ხევი; 21 მდინარის ნაპირების გარეცხვის უბანი - 3440 გრმ/მ; 3 ქვათაცვენის უბანი.

ქვემოთ მოგვყავს 2023 წლის პერიოდში მცხეთა-თიანეთის მხარეში განვითარებული საშიში გეოლოგიური პროცესების ზემოქმედების არეალში მოქცეულ დასახლებულ პუნქტებში, საინჟინრო კომუნიკაციებსა და ინფრასტრუქტურულ ობიექტებზე შექმნილი გეოდინამიკური მდგომარეობის შეფასება.

მცხეთის, დუშეთის, თიანეთის და ყაზბეგის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე განვითარებული გეოლოგიური პროცესების საშიშროების რისკის ზონაში მოქცეული ობიექტები, აგრეთვე საშიშროების რისკის შესამცირებლად გასატარებელი ღონისძიებები და რეკომენდაციები მოცემულია ცხრილ № 6-ში.

მცხეთა-მთიანეთის მხარეში 2023წ. გამოძახებით და მონიტორინგული კვლევების წარმოების პერიოდში შეფასებული ინფრასტრუქტურული ობიექტების, დასახლებული პუნქტების და საცხოვრებელი სახლების რაოდენობრივი მაჩვენებლები

ცხრილი 4

№	მუნიციპალიტეტი	დათვალიერებული ინფრასტრუქტურული ობიექტების რაოდენობა			დათვალიერებული დასახლებული პუნქტების რაოდენობა			დასახლებულ პუნქტებში დათვალიერებული საცხოვრებელი სახლების რაოდენობა			ფინანსური ინტენსივობა იმ შემთხვევაში, თუ არაა მითითებული	შენიშვნა				
		თიხვილი	ფიქსირებული	სულ	თიხვილი	ფიქსირებული	სულ	თიხვილი	ფიქსირებული	სულ						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	მცხეთა	2	4	6	3	11	14	-	-	-	-	-	-	-	3	
2	დუშეთი	3	29	32	6	39	45	12	1	13	10	3	-	-	10	1 დაშლა-აღდგენა
3	თიანეთი	-	6	6	-	12	12	-	-	-	-	-	-	-	-	
4	ყაზბეგი	3	11	14	2	8	10	-	-	-	-	-	-	-	1	
	<b>ჯამი</b>	<b>8</b>	<b>50</b>	<b>58</b>	<b>11</b>	<b>70</b>	<b>81</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>13</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>14</b>	

მცხეთა-მთიანეთის მხარეში 2023 წელს გააქტიურებული ან ახლად წარმოქმნილი გეოლოგიური პროცესების და  
საშიშროების რისკის ზონაში მოქცეული ინფრასტრუქტურული ობიექტების რაოდენობა

ცხრილი 5

№	მუნიციპალიტეტი	საშიში გეოლოგიური პროცესები							საშიშროების ზონაში მოქცეული ობიექტები				
		მეწყრები				ეროზია, უბანი, გრძ/მ	დეგადრეფი	(ფენოლოგიური, ინფრატექტურული) ილემინაციონირება	დასახლებული პუნქტების რაოდენობა და საშიშროების რისკის კატეგორია			დაზიანებული ინფრასტრუქტურული ობიექტები	
		გააქტიურებული		ახალი					მაღალი	საშუალო	დაბალი		
		აღმართი	(ჰა) ფართობი	რაოდენობა	(ჰა) ფართობი								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		13
1	მცხეთა	4	119.22	1	2.3	1/140	1	1	4	3	1	საავტომობილო გზის 3 მონაკვეთი; სააგარაკე დასახლება.	
2	დუშეთი	7	67.68	3	2.22	16/2690	8	2	9	17	2	საავტომობილო გზის 19 მონაკვეთი; ე.გ.ხ. ბოძები 4.	
3	თიანეთი	4	24.57	-	-	3/540	-	-	2	5	1	საავტომობილო გზის 3 მონაკვეთი; ხიდი 2; ე.გ.ხ. ბოძები 1.	
4	ყაზბეგი	1	19	2	0.09	1/70	5	-	8	1	1	საავტომობილო გზის 6 მონაკვეთი; ხიდი 1; ე.გ.ხ. ბოძები და ანძები 2.	
	<b>ჯამი</b>	<b>16</b>	<b>230.47</b>	<b>6</b>	<b>4.61</b>	<b>21-3440</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	<b>23</b>	<b>26</b>	<b>5</b>		

## მცხეთის მუნიციპალიტეტი

მცხეთის მუნიციპალიტეტი მხარის ფარგლებში ხასიათდება შედარებით რბილი მორფოლოგიური და გეოლოგიური პირობებით, გამოირჩევა ნაკლებად რთული რელიეფით და შესაბამისად საშიში გეოლოგიური პროცესების ნაკლები გავრცელებით. თუ არ ჩავთვლით ცალკეულ დამაბულ უბნებს, სადაც სტიქიური გეოლოგიური პროცესების გავრცელება-გააქტიურებას თითქმის ყოველწლიური ხასიათი აქვს.

მონიტორინგული კვლევების პერიოდში დათვალიერებული და შეფასებული იქნა 14 დასახლებული პუნქტი, 5 მეწყრული უბანი, 1 ღვარცოფული ხევი, ნაპირგარეცხვის 1 უბანი და კლდეზვავ-ქვათაცვენის უბანი. საშიში გეოლოგიური პროცესების ჩასახვა-განვითარება და შემდგომი აქტივიზაცია ძირითადად პლეისტოცენური ასაკის ნალექებთანაა დაკავშირებული. მუნიციპალიტეტის ფარგლებში დაფიქსირდა პროცესების ფონურ დონეზე მაღალი გააქტიურების ცალკეული უბნები.

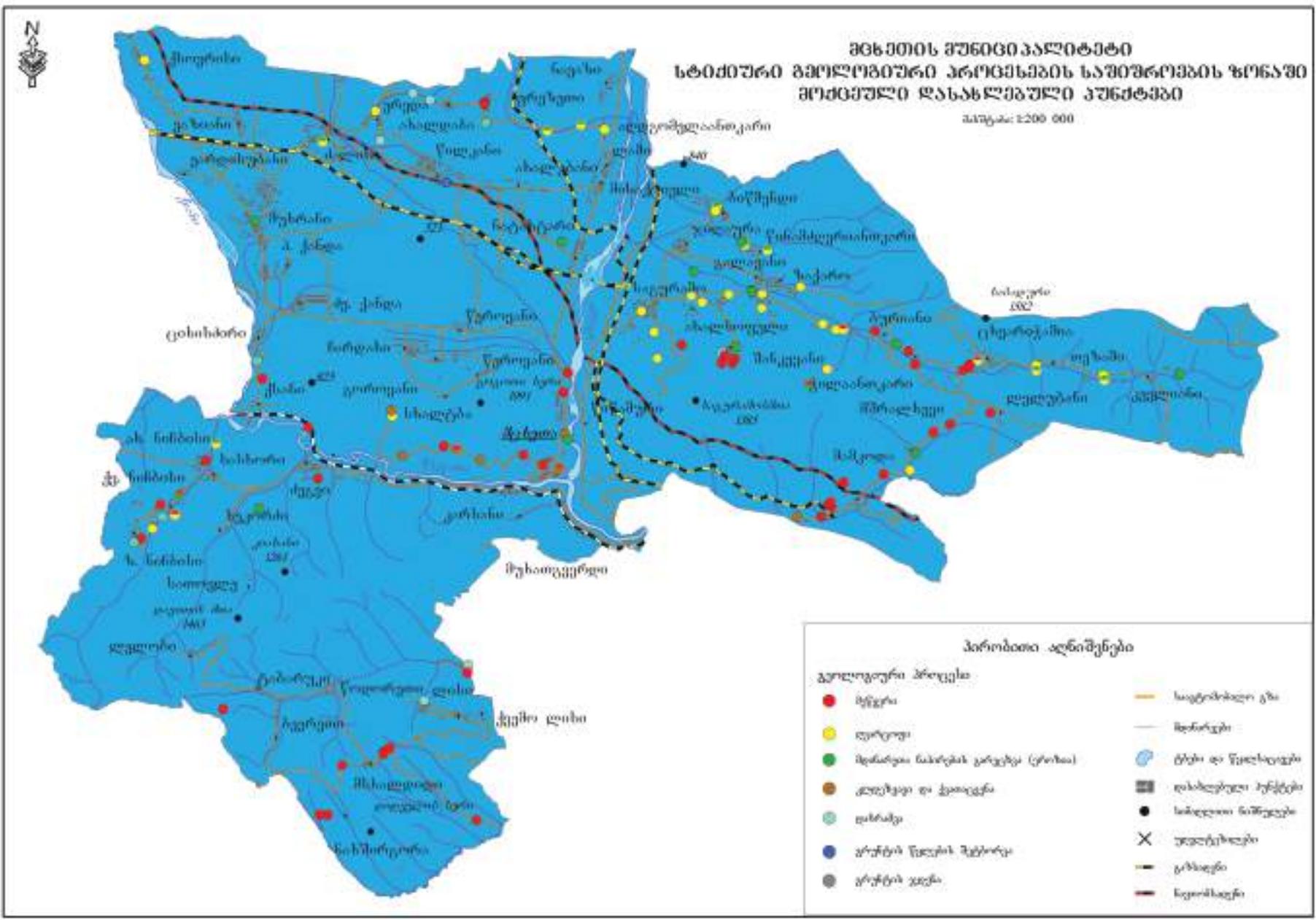
2023 წლის 27 აგვისტოს, შიომღვიმის მამათა მონასტრის ჩრდილოეთით მიმდებარე ტერიტორიაზე, სხალტბის სერის სამხრეთ ფერდობის თითქმის შვეულად დახრილი ფლატე ზედაპირის კონტურში ადგილი ჰქონდა გრავიტაციული უბნის ფორმირებას, რასაც თან სდევდა ზღიურ-კონტინენტალური მოლასური ფორმაციით აგებული წარმონაქმნების - თიხა-თიხნაროვანი ცემენტით შეკავშირებული კენჭნარ-კაჭარიანი შემადგენლობის კონგლომერატებით, ფხვიერი ქვიშაქვებით და შემკვრივებული თიხების 15000 მ<sup>3</sup> მასის კლდეზვავითი ტიპის მყისიერ ჩამოქცევას, რის შედეგად სუბმერიდიანული მიმართულების ხევის სათავეში 0.12 ჰა ფართობზე აკუმულირდა ჩამოქცეული მასალა (სურ. 56-57). ატმოსფერული ნალექების არ ქონის გამო თავიდან იქნა აცილებული მასშტაბური ღვარცოფული ნაკადების გავლა.



სურ. 56



სურ. 57



### დუშეთის მუნიციპალიტეტი

დუშეთის მუნიციპალიტეტი, რომლის ფართობია 2981,5 ტერიტორიის მიხედვით ერთ-ერთი უდიდესია არა მარტო მხარეში, არამედ საქართველოში. მუნიციპალიტეტის ტერიტორიის მცირე ნაწილი (არხოტი - მდ. ასას ხეობა, შატილი - მდ. მდ. არღუნის და ანდაქის ხეობები) გადადის კავკასიონის ჩრდილო ფერდზე.

მუნიციპალიტეტის ტერიტორია გამოირჩევა, როგორც რთული მორფოლოგიური ასევე გეოლოგიური აგებულებით. კლიმატური პირობების მიხედვით მთის ზონა ხასიათდება მკაცრი ზამთრით და გრილი ზაფხულით, ხოლო ბარის ზონა შედარებით რბილი ზამთრით და ცხელი ზაფხულით.

დუშეთის მუნიციპალიტეტი რთული მორფოლოგიური და გეოლოგიური პირობებიდან გამომდინარე გამოირჩევა სტიქიური გეოლოგიური პროცესების განვითარება-გააქტიურების მაღალი ინტენსივობით.

საანგარიშო პერიოდში მონიტორინგული კვლევების დროს მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე ჩვენს მიერ დათვალიერებული და შეფასებული იქნა 45 დასახლებული პუნქტი, 10 მეწყრული უბანი, 8 ღვარცოფული ხევი, 2 ქვათაცვენის და 16 ნაპირგარეცხვის უბანი.

მეწყრული პროცესების და მოვლენების ჩასახვა-გააქტიურების კვალი დაფიქსირდა მდ. ნარეკვავის ხეობაში, გრემისხევის თემის სოფლებთან დამაკავშირებელი საავტომობილო გზის მიმდებარედ, რის შედეგად ზიანდება აღნიშნული გზის ვაკისი და ასფალტის საფარი (**სურ. 58**).

მუნიციპალიტეტის ფარგლებში არსებული ცენტრალური და შიდა საავტომობილო გზები დააზიანა ღვარცოფულმა პროცესებმა, გზის ვაკისებზე აკუმულირდა ღვარცოფული ნატანი მასალა და გამოიწვია საავტომობილო გზების დროებით ჩაკეტვა. აღსანიშნავია ფშავის არაგვის ხეობაში არსებული საავტომობილო გზით ღვარცოფული ხევების გადაკვეთის უბნები.

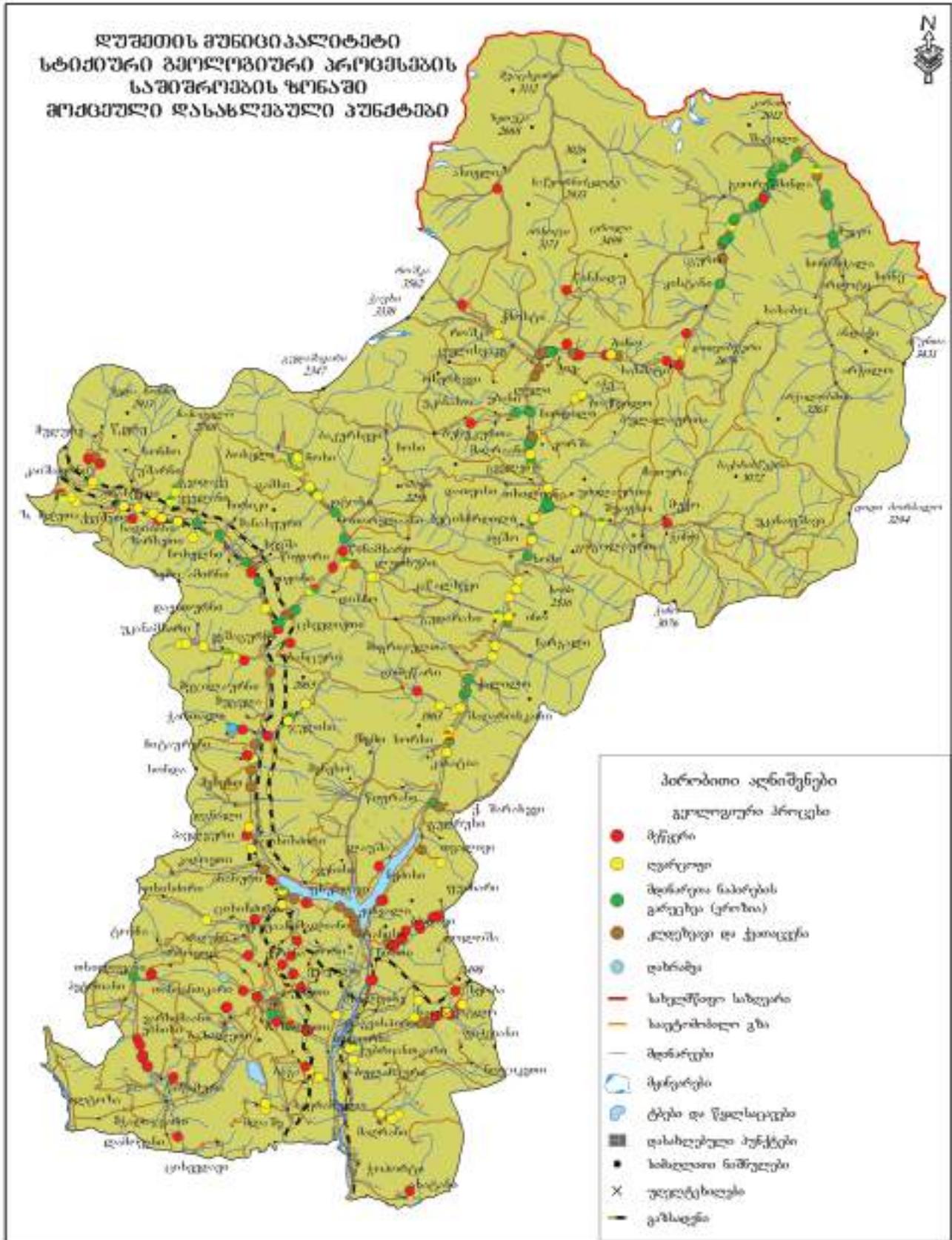
მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე მნიშვნელოვანი პრობლემები შექმნა მდინარის გვერდითმა ეროზიულმა მოქმედებამ. აღსანიშნავია ჟინვალი-ბარისახო-შატილის დამაკავშირებელი საავტომობილო გზის პირიქითა ხევსურეთის მონაკვეთი, სადაც მდ. არღუნის მიერ ინტენსიურმა გვერდითმა ეროზიულმა პროცესებმა დააზიანა საავტომობილო გზის რამდენიმე მონაკვეთი, რომლის საერთო სიგრძე აღემატება 1800 მ-ს (**სურ. 59**). შატილში კვლავ გრძელდება მდინარის მარცხენა ნაპირის ინტენსიური გარეცხვა, რაც საფრთხეს უქმნის ისტორიულ კომპლექსს.



სურ. 58



სურ. 59



## თიანეთის მუნიციპალიტეტი

მუნიციპალიტეტი საშიში გეოლოგიური პროცესების განვითარების მიხედვით ერთ-ერთი დამაბული რაიონია. მუნიციპალიტეტის ტერიტორია 916.7<sup>2</sup>-კმ-ია, აერთიანებს 86 დასახლებულ პუნქტს, მათ შორის 2 დაბას.

საანგარიშო პერიოდში მონიტორინგული კვლევების დროს მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე, ჩვენს მიერ შეფასებული იქნა 12 დასახლებული პუნქტი, 6 ინფრასტრუქტურული ობიექტი, 4 მეწყრული უბანი, 3 ნაპირგარეცხვის უბანი საერთო სიგრძით 540 გრძ/მ და 1 დახრამვის უბანი.

მუნიციპალიტეტის ფარგლებში ფართოდაა გავრცელებული ისეთი საშიში გეოლოგიური პროცესები, როგორცაა მეწყრები, ღვარცოფები, მდინარეთა ნაპირების გარეცხვა. საშიში გეოლოგიური პროცესების წარმოქმნა-გააქტიურების მაჩვენებელი ძირითადად საშუალო მრავალწლიური ფონური დონის ფარგლებს არ აღემატებოდა, თუმცა დაფიქსირდა პროცესების გააქტიურების ერთეული ფაქტები.

მეწყრული პროცესების გააქტიურება დაფიქსირდა თიანეთი-ახმეტის დამაკავშირებელი საავტომობილო გზის დერეფანში არსებულ ძველმეწყრულ სხეულებზე, სადაც მეორადი გენერაციის მეწყრულმა სხეულებმა, რამდენიმე უბანზე, დააზიანა საავტომობილო გზის ვაკისი (სურ. 60).

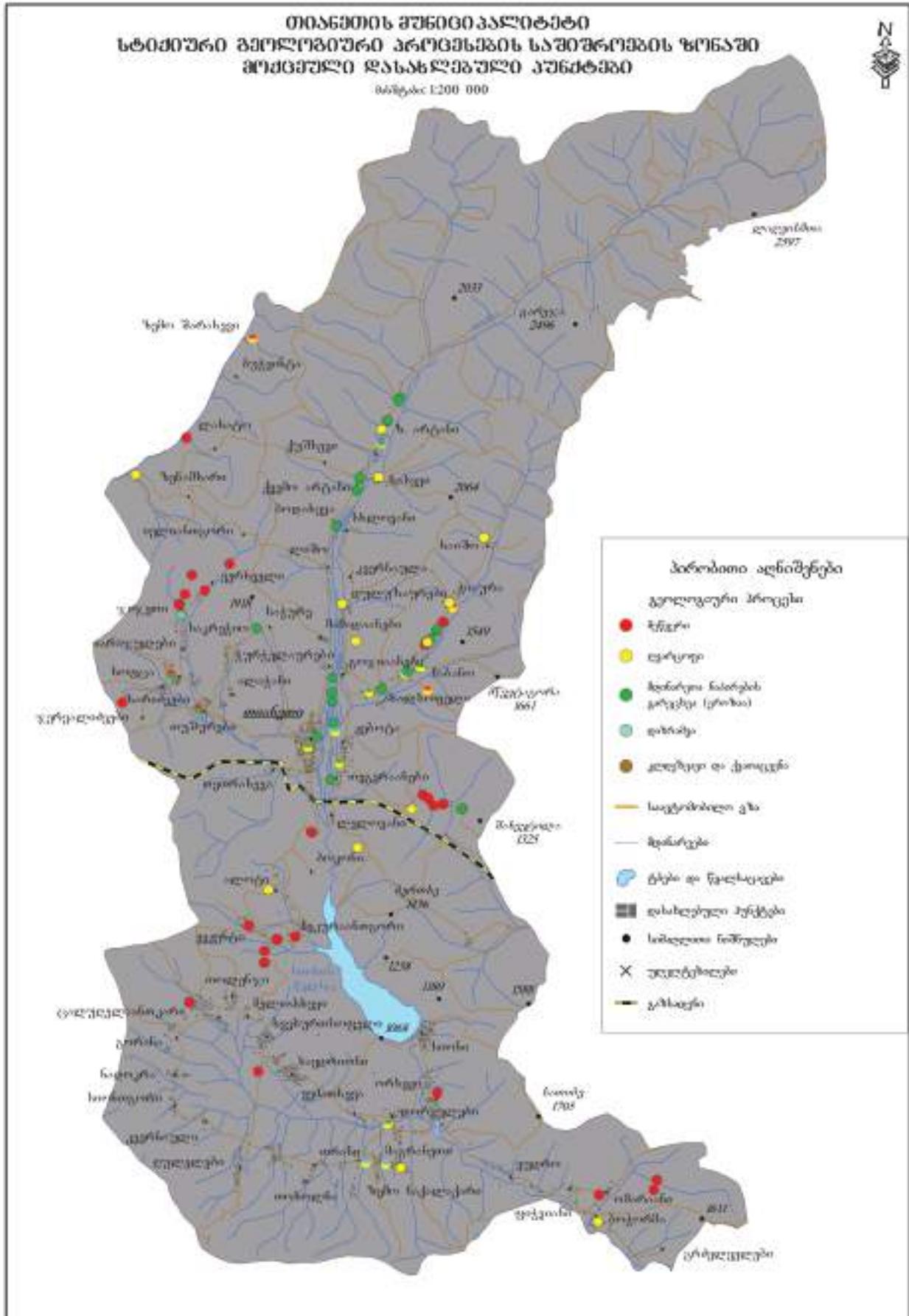
მდინარის გვერდითი ეროზიული პროცესები დაფიქსირდა მდ. იორის და მდ. საგამის ხეობებში, სადაც ზიანდება სასოფლო სამეურნეო სავარგულები და სამოვარი ფართობები (სურ. 61).



სურ. 60



სურ. 61



## ყაზბეგის მუნიციპალიტეტი

ყაზბეგის მუნიციპალიტეტის ძირითადი ნაწილი განლაგებულია კავკასიონის მთავარი ქედის ჩრდილო ფერდობზე, ხოლო გუდაურის ტერიტორია ნაწილობრივ გადმოდის სამხრეთ კალთაზე. მუნიციპალიტეტის ცენტრია დაბა სტეფანწმინდა. ტერიტორიის ფართობია 1081.7 კვ. კმ-ია. აერთიანებს 46 დასახლებულ პუნქტს, მათ შორის 1 დაბას.

საანგარიშო პერიოდში მონიტორინგული კვლევების დროს მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე ჩვენს მიერ დათვალიერებული და შეფასებული იქნა 10 დასახლებული პუნქტი, 3 მეწყრული უბანი, 5 ღვარცოფული ხევი, 1 ნაპირგარეცხვის უბანი.

მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე საშიში გეოლოგიური პროცესებიდან განსაკუთრებით აღსანიშნავია ღვარცოფები, რომლებიც ფართო გავრცელებით სარგებლობენ და ხასიათდებიან დამანგრეველი ენერგიით. აღსანიშნავია „თარგმანის“ უბანში არსებული ღვარცოფული სადინარი, რომლის გააქტიურებამ დააზიანა ს.ს. სავარგულები, საკარმიდამო ნაკვეთები და საფრთხე შეუქმნა საცხოვრებელ სახლებს (სურ. 62). მდ. ყუროს ხეობის სიღრმითი ეროზიის შედეგად, ხდება პროლუვიური ნალექებით აგებული ნაპირების ჩაშლა, რამაც დააზიანა შიდა საუბნო გზა და საფრთხეს უქმნის მაგისტრალურ გაზსადენის მილს (სურ. 63).



სურ. 62



სურ. 63

მეწყრული პროცესების გააქტიურების შედეგად დაზიანდა ს. ჯუთასთან დამაკავშირებელი ერთადერთი საავტომობილო გზა, ასევე თრუსოს ხეობაში არსებული საავტომობილო გზა, რის გამოც შეიზღუდა მოძრაობა.



## სტიქიური გეოლოგიური პროცესების განვითარების პროგნოზი 2024 წლისთვის

მცხეთა-მთიანეთის მხარეში, რთული გეომორფოლოგიური და გეოლოგიური პირობებიდან გამომდინარე, ფართოდაა გავრცელებული ისეთი საშიში გეოლოგიური პროცესები როგორცაა მეწყერი, ღვარცოფი, ნაპირების გარეცხვა, ქვათაცვენა და შეტბორვა, როგორც ყოველწლიურად, ასევე 2024 წელს, შესაბამისი ხელისშემწყობი პირობების (კლიმატური, სეისმოტექტონიკური და ანთროპოგენური) შემთხვევაში, მოსალოდნელია პროცესების ჩასახვა-გააქტიურება.

**მცხეთის მუნიციპალიტეტი** გამოირჩევა შედარებით რბილი მორფოლოგიური და გეოლოგიური აგებულებით. მუნიციპალიტეტის ფარგლებში ფიქსირდება მეწყრული, ღვარცოფული, ნაპირების გარეცხვის და ქვათაცვენის პროცესები. მეწყრული პროცესების გააქტიურება მოსალოდნელია ქვემოთ ჩამოთვლილ სოფლებში და მათ მიმდებარე ტერიტორიებზე: სააგარაკე დასახლებები: **მამკოდა, ხოდაბუნები, ცხვარიჭამია, სოფ.სოფ. ზემო და ქვემო ნიჩბისი, მშრალი ხევი, შანკვეანი, ზაქარო, ლისი, წოდორეთი, ფრეხეთი,** თბილისი-თიანეთის საავტომობილო გზაზე არსებულ მეწყრულ სხეულებზე და მცხეთა-შიომღვიმის მონასტრის დამაკავშირებელ საავტომობილო გზაზე.

ღვარცოფული პროცესების გააქტიურება მოსალოდნელია სოფლების: **ხეკორძის, ქვემო ნიჩბისის, აღდგომელაანთკარის, ნავდარაანთკარის, საგურამოს, კოტორაანთკარის, არაშენდას, ზაქაროს, წინამძღვრიაანთკარის, ბიწმენდის და ერედის** ტერიტორიაზე. ძლიერი წყალმოვარდნებით ხასიათდება მდ. მდ. გლდანის ხევი და თეზამი.

კლდეზავ-ქვათაცვენის პროცესების გააქტიურება მოსალოდნელია შიომღვიმის სამონასტრო კომპლექსის მიმდებარე ტერიტორიაზე.

**დუშეთის მუნიციპალიტეტი** რეგიონში ხასიათდება საშიში გეოლოგიური პროცესების განვითარება-გააქტიურების მაღალი ინტენსივობით. შესაბამისი ხელშემწყობი პირობების შემთხვევაში ღვარცოფული პროცესების გააქტიურება მოსალოდნელია როგორც თეთრი, ასევე შავი არაგვის ხეობებში განლაგებულ, პრაქტიკულად ყველა დასახლებული პუნქტის ტერიტორიაზე. გამოფიტული, უხეშნატეხოვანი მასალა, რომლებიც ფერდობების დიდი დახრილობის გამო ადვილად გადაადგილდება ხევების კალაპოტებისაკენ, წვიმის პერიოდში წარმოადგენენ ღვარცოფული ნაკადების ფორმირების წყაროს. თითქმის ყოველწლიურად ხდება ღვარცოფული ნაკადების ფორმირება **სს. ბულაჩაურსა და ქუბრიანთკარში, მდ. გუდანისჭალის ხეობაში, არღუნის და ანდაქის ხეობებში,** რაც საშიშროებას უქმნის როგორც მოსახლეობის საცხოვრებელ სახლებს, ასევე საავტომობილო გზებს. პროცესების გააქტიურება მოსალოდნელია **მდ. ნარეკვავის აუზში.**

მეწყრული პროცესების გააქტიურება მოსალოდნელია ფშავისა და ხევსურეთის არაგვის აუზებში, მდ. ფოტხევის ხეობაში არსებულ სოფლებში: **ნანიანი, მგლიანი, ზემო და ქვემო აში. მდ. არყალას, ცირდალის-ხევის, აბანოს-ხევის და ხორხულას ხეობებში განლაგებულ სოფლებში.** ასევე **ჭართლის თემის სოფლებში და სოფ. ახატანში.**

გვერდითი ეროზიული პროცესების გააქტიურება მოსალოდნელია მდ.მდ. ფშავის და მთიულეთის არაგვის ხეობებში და მათ შინაკადებში, ასევე მდ. არღუნის (მათ შორის შატალი) და მდ. ანდაქის ხეობებში.

ქვათაცვენები და კლდეზავების განსაკუთრებული აქტიურობა შეიძლება დაფიქსირდეს საქართველოს სამხედრო გზის **ჟინვალი-ფასანაურის მონაკვეთზე, გუდამაყრის ხეობაში,** სოფ. სოფ. **ხეობის, წვერეს** გზებზე და **ჟინვალი-თიანეთის გზაზე,** ასევე **ლიქოკის ხეობის** დამაკავშირებელი გზის გასწვრივ.

თიანეთის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე იმის გამო, რომ მდინარეთა ხეობების ფერდობებზე დიდი რაოდენობით არის დაგროვებული გამოფიტული და ნაშალი მასალა, მოსალოდნელია ღვარცოფული, მეწყრული და დახრამვითი ეროზიები. უხვი ატმოსფერული ნალექების მოსვლის პირობებში, პროცესების გააქტიურება მოსალოდნელია სოფლებში: **ზემო და ქვემო არტანი, ბოდახევი, ჩაბანო, ჭიაურა, ახალსოფელი, დულუზაურები, ლელოვანი, ჯიჯეთი, ზარიძეები, ტუშურები, ჩეკურაანთგორი, ერწოს ქვაბულის ირგვლივ განლაგებულ სოფლებში და სიონის წყალსაცავის მიმდებარედ**, ასევე თიანეთი-ახმეტის დამაკავშირებელი საავტომობილო გზის მიმდებარე ტერიტორიებზე. მდ. იორისა და მისი შენაკადების ხეობებში მოსალოდნელია ნაპირების გარეცხვა.

ყაზბეგის მუნიციპალიტეტისათვის უხვი ატმოსფერული ნალექების მოსვლის პირობებში განსაკუთრებულ საშიშროებას წარმოადგენს ღვარცოფული ნაკადები. მათ ფორმირებას ხელს უწყობს რელიეფის დიდი დახრილობა, ხეობათა სათავეებში დიდი რაოდენობით დაგროვებული გამოფიტული ნაშალი მასალა და მყინვარული ნალექები.

ღვარცოფული ნაკადები საშიშროებას უქმნიან როგორც დასახლებულ პუნქტებს, ასევე სამხედრო გზას და შიდა სასოფლო გზებს. ღვარცოფული პროცესების გააქტიურება მოსალოდნელია „თარგმანის უბნის“ (დაბა სტეფანწმინდა) მიმდებარედ, მდ. სნოსწყლის და მისი შენაკადების ხეობებში, დევდორაკი-ამალის, ყუროს, ჩხერის, ქაბარჯინას, ბიდარას და თრუსოს ხეობაში.

მცხეთა-მთიანეთის მხარეში გეოლოგიური პროცესების საშიშროების რისკის ზონაში მოქცეული ობიექტები და გასატარებელი დამცავი ღონისძიებები

ცხრილი №6

№	დასახლებული პუნქტი და პროცესის გაგრძელების არეალი	გეოლოგიური პროცესის დასახლება და დაზიანების განზომილების ერთეული (ჰა/გრძ.მ)	გეოლოგიური პროცესებით მიყენებული ზიანი	გეოლოგიური პროცესის დინამიკური მდგომარეობა და საშიშროების რისკი	გასატარებელი ღონისძიებები	ილუსტრაცია, შენიშვნა
1	2	3	4	5	6	7
<b>მცხეთის მუნიციპალიტეტი</b>						
1	<b>შიომღვიმის მონასტრის</b> მიმდებარე ტერიტორია 470095 - 4634865	კლდეზვავ-ქვათაცვენა	გრავიტაციულად გადაადგილებული მასალა სამონასტრო კომპლექსიდან მოცილებით რამდენი ათეულ მეტრში აკუმულირდა	თანამედროვე, აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ნატანი მასალის გატანა, დამცავი გაბიონის ამაღლება, ხევის მიმდებარედ ვიზიტორთა გადაადგილების შეზღუდვა, დეტალური კვლევების საფუძველზე დამცავი ღონისძიებების განხორციელება	
2	<b>მამკოდის</b> სააგარაკე დასახლება 487530 - 4631248	მეწყერი 107 ჰა	ზიანდება სააგარაკე დასახლებაში არსებული შენობა ნაგებობები და ინფრასტრუქტურა, ლოკალური უბნები ხასიათდება მაღალი აქტიურობის ხარისხით	თანამედროვე, აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	სააგარაკე დასახლებაში განაშენიანების შეზღუდვა - აკრძალვა, რათა შემდგომში შენობა-ნაგებობებმა არ განიცადოს დეფორმაცია	
3	<b>ს. ცხვარჭამია</b> 493030 - 4636602	მეწყერი 0.9 ჰა	მეწყერის შემდგომში რეგრესიულად (უკუსვლით) გააქტიურება-გაფართოება საფრთხეს შეუქმნის შიდა გზას და რამდენიმე შენობა ნაგებობას	თანამედროვე, აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	მეწყერის არეალში მშენებლობის კატეგორიული აკრძალვა. ხოლო მის მიმდებარედ მშენებლობების დაწყებამდე დეტალური საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ჩატარება	

1	2	3	4	5	6	7
4	ს. შანკვეანი მდ. თეზამის ხეობის მარცხენა ფერდი 483318 - 4637028	მეწყერი 9.8 ჰა	სუსტად აქტიური მეწყრული სხეულის ენურ ნაწილთან მიმდინარეობს საცხოვრებელი სახლების მშენებლობა	თანამედროვე სუსტად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	მეწყერის მიმდებარედ მშენებლობების დაწყებამდე დეტალური საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ჩატარება	
5	ს. წინამძღვრიანთკარი 483996-4641488	ნაპირგარეცხვა 140 გრძ.მ	მდ. რუსის-ხევი რეცხავს მარცხენა მაღალ ტერასულ საფეხურს, რის შედეგად ზიანდება ს.ს. სავარგულები	თანამედროვე პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	კაპიტალური ნაპირსამაგრი ნაგებობის მოწყობა	
6	ს. ფრეზეთი 473774 - 4646933	მეწყერი 1.52 ჰა	მეწყრული სხეულის არეალში მიმდინარეობს მშენებლობა, რაც საფრთხის შემცველია შენობა ნაგებობებისთვის	თანამედროვე, აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	მეწყერის არეალში და მისი კონტურის მიმდებარედ მშენებლობების შეზღუდვა- აკრძალვა. უკიდურეს შემთხვევაში მშენებლობებს წინ უნდა უძღოდეს დეტალური საინჟინრო გეოლოგიური კვლევები	
7	ს. ქვემო ნიწზისი 460945 - 4631152	მეწყერი 2.3 ჰა	ზიანდება საკარმიდამო ნაკვეთები და ს.ს. სავარგულები	თანამედროვე აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	არსებული მეწყრული ნაპრალების ამოვსება და მოტკეპვნა თიხა- თიხნაროვანი გრუნტებით. მეწყერის ზედაპირზე და მის მიმდებარედ ზედაპირული ნაკადების რეგულირება. მონიტორინგი	

1	2	3	4	5	6	7
8	ს. ერედა 469464 - 4646656	ღვარცოფი	იენისის სტიქიის დროს დაფიქსირდა ღვარცოფული ნაკადების გაღვა, რამაც დააზიანა შიდა სასოფლო გზა და სასოფლო სამეურნეო სავარგულები.	თანამედროვე აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	სოფლის ზედა ნაწილში ღვარცოფდამჭერი ნაგებობის მოწყობა, ხოლო მის ქვემოთ და სოფლის კაპიტალური ნაკადგამტარი ნაგებობის მოწყობა	
<b>ღუშეთის მუნიციპალიტეტი</b>						
1	ს. ბაზალეთი (სააგარაკე დასახლება) 471219 - 4659109	მეწყერი 58 ჰა	ზიანდება სააგარაკე დასახლება და მასზე არსებული შენობა ნაგებობები	თანამედროვე აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	დეტალური საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ჩატარების გარეშე ყოველგვარი შენობა ნაგებობების და ხაზოვანი ინფრასტრუქტურის მოწყობის აკრძალვა	
2	ს. გრემისხევთან დამაკავშირებელი საავტომობილო გზა 464811 - 4655245	მეწყერი 0.7 ჰა	მეწყრული პროცესების შედეგად დაზიანებულია გზის გვერდული ლითონის ბარიერი. მეწყრის შემდგომი რეგრესიულად (უკუსვლით) გაფართოება-გააქტიურება დააზიანებს გზის სავალ ნაწილს	თანამედროვე აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	კაპიტალური საყრდენი ნაგებობის მოწყობა, გამოუფიტავ ძირითად ქანებზე დაფუძნებით და ფერდობის ძირიდან მდ. ნარეკვავის ნაკადის გადაგდება დასავლეთ მხარეს	
3	ს. გრემისხევთან დამაკავშირებელი საავტომობილო გზა 464814 - 4655436	მეწყერი 1.5 ჰა	მეწყრულმა პროცესმა დააზიანა ახლად რეაბილიტირებული საავტომობილო გზის ვაკისი	თანამედროვე აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	დეტალური კვლევების საფუძველზე შემუშავებული პროექტის მიხედვით მეწყერსაწინააღმდეგო პრევენციული ღონისძიებების განხორციელება	

1	2	3	4	5	6	7
4	<b>ს. მილახვრიანთკარი</b> 473451 - 4659817	მეწყერი 0.6 ჰა	მეწყერი პროცესი აზიანებს ს.ს.სავარგულებს და ელექტროგადამცემი ხაზის ბოძებს	თანამედროვე აქტიური, საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	ე.გ.ხ. ბოძების გადატანა მდგრად ადგილზე, ზედაპირული წყლების რეგულირება და მეწყერის ზედაპირის დატერასება	
5	<b>ქ. დუშეთთან</b> დამაკავშირებელი საავტომობილო გზა 477195 - 4657310	მეწყერი 0.5 ჰა	იმეწყერება საავტომობილო გზით ხევის გადაკვეთის უბანზე არსებული ნაყარი გრუნტები, რის შედეგად ზიანდება გზის სავალი ნაწილი	თანამედროვე აქტიური, საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	კაპიტალური საყრდენი ნაგებობის მოწყობა, გამოუფიტავ ძირითად ქანებზე დაფუძნებით და ხევის გამტარის გათვალისწინებით	
6	<b>ს. ჩინთი</b> 482028 - 4661166	მეწყერი 2.5 ჰა	ზიანდება საკარმიდამო ნაკვეთები და გრუნტის გზის ვაკისი. რეგრესიულად (უკუსვლით) გაფართოება-გააქტიურების შემთხვევაში საფრთხე შეექმნება შენობა-ნაგებობებს	თანამედროვე აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	მონიტორინგი	
7	<b>ჟინვალი-თიანეთის</b> საავტომობილო გზის მარჯვენა მხარე 483756 - 4663727	მეწყერი 2.07 ჰა	მეწყერი განვითარებულია გზის პირას ნაყარ გრუნტებში. მოწყვეტის წარბი გზის ვაკისიდან დაცილებულია 1-1.5 მ-ით. ფიქსირდება ახალი გააქტიურების კვალი	თანამედროვე, აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	საავტომობილო გზაზე მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	

1	2	3	4	5	6	7
8	ს. წინამხარი 471232 - 4685878	ღვარცოფი, ნაპირგარეცხვა 120 გრმ.მ	ხანდოს-ხევის ხეობაში ზიანდება სოფლებთან დამაკავშირებელი საავტომობილო გზა და ე.გ.ხ. ზომები	თანამედროვე, აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	მდინარის კალაპოტის დაღრმავება გასწორხაზოვნება და ნაპირდამცავი ღონისძიებების გატარება	
9	ს. ზემო მლეთა „ხიდისუბნის დასახლება“ 458895 - 4697839	ღვარცოფი, ნაპირგარეცხვა 190 გრმ.მ	ზიანდება „ხიდისუბნის“ დასახლებაში არსებული საცხოვრებელი სახლები და საკარმიდამო ნაკვეთები	თანამედროვე, აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	მოქალაქეთა გადაყვანა გეოლოგიურად მდგრად ადგილზე	
10	ფასანაური (ოშპიტელის დასახლება) 476338 - 4689272	ნაპირგარეცხვა 30 გრმ.მ	მდ. შავი არაგვი ინტენსიურად რეცხავს მარჯვენა ნაპირს და საფრთხეს უქმნის საავტომობილო გზის მდგრად ფუნქციონირებას	თანამედროვე, აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	კაპიტალური ნაპირსამაგრი ნაგებობის მოწყობა გამოუფიტავ ძირითად ქანებზე დაფუძნებით	
11	ფასანაური (ოშპიტელის დასახლება) 475136 - 4688263	ნაპირგარეცხვა 90 გრმ.მ	მდ. შავი არაგვი ინტენსიურად რეცხავს მარცხენა ნაპირს, რის შედეგად დეფორმირებული ბეტონის ფილებით მოწყობილი ნაპირდამცავი ნაგებობა, ასევე ზიანდება საკარმიდამო ნაკვეთები და გრუნტის გზის ვაკისი	თანამედროვე, აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	კაპიტალური ნაპირსამაგრი ნაგებობის მოწყობა	

1	2	3	4	5	6	7
12	<b>გუდამაყრის ხეობა</b> 477829 - 4690881	მეწყერი 0.12 ჰა, ნაპირგარეცხვა 40 გრძ.მ	ნაპირგარეცხვის შედეგად წარმოქმნილი სანაპირო ტიპის მეწყერი აზიანებს გუდამაყრის ხეობასთან დამაკავშირებელ საავტომობილო გზის სავალ ზოლს	თანამედროვე, აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საავტომობილო გზის გაფართოება ფერდობის მხარეს და გამაფრთხილებელი საგზაო ნიშნების მოწყობა	
13	<b>გუდამაყრის ხეობა</b> ს. მაქართას მიმდებარედ 480062 - 4694708	ნაპირგარეცხვა 200 გრძ.მ	მდ. შავი არაგვის მარჯვენა ნაპირის ინტენსიური გარეცხვის შედეგად ზიანდება გუდამაყრის ხეობასთან დამაკავშირებელი ერთადერთი საავტომობილო გზის ვაკისი	თანამედროვე, აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	კაპიტალური ნაპირდამცავი ნაგებობის მოწყობა	
14	<b>ს. ლუთხუბი</b> 480145 - 4692924	ღვარცოფი, ნაპირგარეცხვა 20 გრძ.მ	მდ. ლუთხუბი რეცხავს მარჯვენა ნაპირს და აზიანებს ს. ლუთხუბთან დამაკავშირებელი ერთადერთი საავტომობილო გზის ვაკისს	თანამედროვე, აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	კაპიტალური ნაპირსამაგრი ნაგებობის მოწყობა	
15	<b>ს. ზანდუკი</b> 479339 - 4696674	ნაპირგარეცხვა 100 გრძ.მ	მდ. შავი არაგვის მარცხენა ნაპირის ინტენსიური გარეცხვის შედეგად ზიანდება ბაკურხევის ხეობის სოფლებთან დამაკავშირებელი საავტომობილო გზა	თანამედროვე, აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	კაპიტალური ნაპირდამცავი ნაგებობის მოწყობა	

1	2	3	4	5	6	7
16	<b>ს. დუმაცხო</b> 476494 - 4700841	ღვარცოფი	მდ. ბურსაჭილის არაგვის კალაპოტში ღვარცოფული ნაკადის პერიოდული გავლა აზიანებს სოფლის მოსახლეობასთან მისასვლელ ერთადერთ საავტომობილო გზის ვაკისს	თანამედროვე, აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	მდინარის კალაპოტის დაღრმავება გასწორხაზოვნება და კაპიტალური ნაპირსამაგრი ნაგებობის მოწყობა	
17	<b>ს. საცხავათლო</b> 485284 - 4658309	ღვარცოფი	დაზიანებულია საავტომობილო გზით ხევის გადაკვეთაზე ნაკადგამტარი მილხიდი, რის გამოც ძლიერ შევიწროებულია გზის სავალი ზოლი	თანამედროვე, აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	კაპიტალური შესაბამისი გამტარუნარიანობის მქონე ნაკადგამტარის მოწყობა	
18	<b>ს. ლაფანანთკარი</b> 482793 - 4651018	ღვარცოფი	ხევის გადაკვეთაზე არსებული ხიდქვეშა სივრცე ღვარცოფული მასალით თითქმის ამოვსებულია	თანამედროვე, აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ხიდქვეშა სივრცის გაწმენდა და კალაპოტის დაღრმავება	
19	<b>ჟინვალის წყალსაცავის მარცხენა ფერდი</b> 482819 - 4667194	მეწყერი 2.51 ჰა	მიუხედავად იმისა, რომ მოწყობილია 3 დონიანი გაბიონი, გზის ვაკისზე პერიოდულად ხდება მეწყერული მასების აკუმულირება, რაც საფრთხეს უქმნის ტრანსპორტის მოძრაობას	ხასიათდება პერიოდული აქტივიზაციით. საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ფერდობის ჩამოწმენდა ერთეული მონატეხვანი მასალისგან, გამაფრთხილებელი საგზაო ნიშნების მოწყობა და საავტომობილო გზის პერიოდული გაწმენდა	

1	2	3	4	5	6	7
20	<b>ს. თხილიანას</b> მიმდებარედ მდ. ფშავის არაგვის ხეობა 497419 - 4696722	ღვარცოფი	ჭარბი ატმოსფერული ნალექების მოსვლის შემდგომ ფორმირებული ღვარცოფული ნაკადები აკუმულირდება საავტომობილო გზაზე და აფერხებს, ან სრულად კეტავს საავტომობილო გადაადგილებას	თანამედროვე, აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საავტომობილო გზაზე საგზაო გამაფრთხილებელი ნიშნების მოწყობა და გზის ვაკისის პერიოდული გაწმენდა	
21	<b>ს. მღაროსკარი</b> მდ. მღაროულა 488780 - 4681823	ღვარცოფი	ღვარცოფული ნაკადების გავლის შედეგად ზიანდება საკარმიდამო ნაკვეთები და საფრთხე ექმნება მათზე არსებულ დამხმარე ნაგებობებს	თანამედროვე, აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	მდინარის კალაპოტის გასწორხაზოვნება და დაღრმავება, კაპიტალური ნაპირსამაგრი ნაგებობების მოწყობა	
22	<b>ს. ზარისახო</b> 493966 - 4701908	ნაპირგარეცხვა 90 გრძ.მ	მდინარე ხევსურეთის არაგვი რეცხავს მარჯვენა ნაპირს, რის შედეგადაც ჟინვალი-ზარისახო-შატილის საავტომობილო გზის ვაკისის ერთი სამომხრაო ზოლი და ნაპირდამცავი ლითონის გვერდული სრულად დეფორმირებულია	პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	კაპიტალური ნაპირდამცავი ნაგებობის მოწყობა და დაზიანებული გზის ვაკისის აღდგენა	
23	<b>მდ. ზუზუკურთას ხეობა</b> 492963 - 4704206	ნაპირგარეცხვა 110 გრძ.მ	საფრთხეს უქმნის ხეობის სოფლებთან დამაკავშირებელი საავტომობილო გზას	პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	კაპიტალური ნაპირსამაგრი ნაგებობის მოწყობა	

1	2	3	4	5	6	7
24	ლიქოკის ხეობა 494225 - 4702442	კლდეზვავ-ქვათაცვენა	პროცესები აზიანებს საავტომობილო გზას და საფრთხეს უქმნის მასზე მოძრავ ფეხით მოსიარულეებს და ავტოტრანსპორტს	პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ქვათაცვენის კერის ჩამოწმენდა ერთეული განცალკევებული მონატეხოვანი მასალისგან და მავთულბადის მოწყობა	
25	ჟინვალი-ბარისახო-შატილის საავტომობილო გზა 508501 - 4715942	კლდეზვავ-ქვათაცვენა	პროცესების პერიოდულად გააქტიურება აზიანებს საავტომობილო გზის ვაკის და საფრთხეს უქმნის როგორც ფეხით მოსიარულეებს ასევე ავტოტრანსპორტის გადაადგილებას	პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ფერდობის ჩამოწმენდა და საავტომობილო გზის პერიოდული გაწმენდა-აღდგენა	
26	ჟინვალი-ბარისახო-შატილის საავტომობილო გზა 514067 - 4723646 512245 - 4721632 511708 - 4720710 509438 - 4718967 509012 - 4717604 508683 - 4717303	ნაპირგარეცხვა 1820 გრძ.მ	მდ. არღუნის გვერდითი ეროზიული პროცესების შედეგად ირეცხება ორივე ნაპირი რამდენიმე უბანზე, რის შედეგად ზიანდება საავტომობილო გზის ვაკისი	პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ნაპირდამცავი ღონისძიებების გატარება და გზის დაზიანებული მონაკვეთების აღდგენა	
27	ჟინვალი-ბარისახო-შატილის საავტომობილო გზა 511624 - 4720487	მეწყერი 1.4 ჰა	აზიანებს საავტომობილო გზას და საფრთხეს უქმნის მასზე მოძრავ ტრანსპორტს და მოსიარულე ადამიანებს	პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	გზის ვაკისის პერიოდული გაწმენდა, გამაფრთხილებელი ნიშნების მოწყობა და მონიტორინგი	

1	2	3	4	5	6	7
28	<b>ს. შატილი</b> 513066 - 4722876	ნაპირგარეცხვა 80 გრძ.მ	სოფლის ტერიტორიაზე მდ. არღუნი რეცხავს ორივე ნაპირს, რის შედეგად ზიანდება საკარმიდამო ნაკვეთები და საავტომობილო გზა ციხე-სოფლის (კოშკები) სამხრეთ-აღმოსავლეთით, სადაც დაზიანებულია მავთულ-ბადიანი ნაპირდამცავი გაბიონი	პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	კაპიტალური ნაპირსამაგრი ნაგებობების მოწყობა	
<b>თიანეთის მუნიციპალიტეტი</b>						
1	<b>ს. ზოდახევა, დაკიდული ხიდის მიმდებარედ</b> მდ. იორის ხეობის მარჯვენა ნაპირი 498337 - 4671673	ნაპირგარეცხვა 260 გრძ.მ	საცალფეხო ხიდის მიმდებარედ ნაპირსამაგრი გაბიონი დეფორმირებული და ჩავარდნილია, პროცესების შემდგომში გააქტიურება საფრთხეს შეუქმნის ხიდის მდგრადობას	თანამედროვე, აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	დაზიანებული ნაპირდამცავი გაბიონის აღდგენა	
2	<b>მდ. იორის ხეობა</b> 501125 - 4677295	ნაპირგარეცხვა 180 გრძ.მ	ინტენსიურად ირეცხება მდინარის მარჯვენა ნაპირი, რის შედეგად საფრთხე ექმნება იორის ხეობაში მიმავალ საავტომობილო გზის საფრთხის გზას	თანამედროვე, აქტიური, საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	კაპიტალური ნაპირდამცავი ნაგებობის მოწყობა	
3	<b>თიანეთი-ახმეტის დამაკავშირებელი საავტომობილო გზა</b> 502450 - 4659430	მეწყერი 9.6 ჰა	მეწყერი პროცესის რეგრესიულმა (უკუსვლითი) გაფართოება-გააქტიურებამ დააზიანა გზის სავალი ნაწილი	თანამედროვე, აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	დეტალური-საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების საფუძველზე მოხდეს კაპიტალური დამცავი ღონისძიებების შემუშავება და შემდგომში მათი განხორციელება	

1	2	3	4	5	6	7
4	თიანეთი-ახმეტის დამაკავშირებელი საავტომობილო გზა 503114 - 4659153	მეწყერი 14.2 ჰა	მეწყრული პროცესების შედეგად ზიანდება საავტომობილო გზის რამდენიმე მონაკვეთი	თანამედროვე, აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	დეტალური-საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების საფუძველზე მოხდეს კაპიტალური დამცავი ღონისძიებების შემუშავება და შემდგომში მათი განხორციელება	
5	თიანეთი-ახმეტის საავტომობილო გზის მიმდებარედ 503953 - 4658955	მეწყერი 0.17 ჰა	მეწყრის გააქტიურება-გაფართოების შედეგად დაზიანდა გზის გვერდულთან ახლად მოწყობილი წყალამრიდი (კიუვეტი)	თანამედროვე, აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	მეწყრული ფერდის ჩამოწმენდა, მეწყრული მასების გატანა და კაპიტალური ფერდობსამაგრი ნაგებობის მოწყობა. დაზიანებული კიუვეტის აღდგენა	
6	ს. ჯიჯეთი 491423 - 4667663	დახრამვა	სოფლის ტერიტორიაზე განვითარებულ ხრამში ინტენსიურად მიმდინარეობს სიღრმითი და გვერდითი ეროზია, რის შედეგად შიდა საუბნო გრუნტის გზამდე დარჩენილია რამდენიმე მეტრი.	თანამედროვე, აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ხრამის კალაპოტის ბარაჟირება	
7	ს. ჯიჯეთი 491327 - 4668119	მეწყერი 0.6 ჰა	აზიანებს საკარმიდამო ნაკვეთებს და სასოფლო სამეურნეო სავარგულებს. მეწყრის ბაზისს წარმოადგენს ხევის კალაპოტი, რომელიც ძლიერ შევიწროებულია და შესაძლებელია მისი გადაკვეტვა	თანამედროვე, აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ზედაპირული ნაკადების რეგულირება, ტბორების დაცლა, ხევის კალაპოტის გაფართოება და მონიტორინგი	

1	2	3	4	5	6	7
8	ს. ჭიაურას მიმდებარედ 503940 - 4658959	ნაპირგარეცხვა 100 გრმ/მ	მდ. საგამი რეცხავს მარჯვენა ნაპირს, რის შედეგად საფრთხე ექმნება სოფ. ჭიაურასთან დამაკავშირებელ საავტომობილო გზას და ე.გ.ხ. ბომებს	თანამედროვე, აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	კაპიტალური ნაპირდამცავი ნაგებობის მოწყობა	
<b>ყაზბეგის მუნიციპალიტეტი</b>						
1	დაბა სტეფანწმინდა (თარგმანის უბანი) 471529 - 4722350	ღვარცოფი	ზიანდება საკარმიდამო ნაკვეთები და საფრთხე ექმნება თარგმანის უბანში მდებარე საცხოვრებელ სახლებს	თანამედროვე, აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	კატეგორიულად აიკრძალოს ღვარცოფული ნაკადების გავლის არეალთან განაშენიანება; საჭიროა ხევისთვის მოეწყოს სწორხაზოვანი შესაბამისი პარამეტრების მქონე მოპირკეთებული ღია ნაკადგამტარი არხი, რომელიც უზრუნველყოფს ღვარცოფული მასალის შეუფერხებლად გატარებას მდ. თერგის კალაპოტამდე.	
2	დაბა სტეფანწმინდა მდ. ყურო 471457 - 4723411	ღვარცოფი	ზიანდება გრუნტის შიდასაუბნო გზა და საფრთხე ექმნება მაგისტრალურ გაზსადენს (შვიდასიანი), რომლის მიმდებარედ ხევის ბორტებზე სისტემატურად მიმდინარეობს გრავიტაციული პროცესები	თანამედროვე, აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	უახლოეს მომავალში მაგისტრალური მილსადენის გადატანა- მოცილება ხევის ბორტებიდან	

1	2	3	4	5	6	7
3	<b>დაბა სტეფანწმინდა</b> მდ. ყურო 470942 - 4723857	ღვარცოფი	ღვარცოფული ნაკადების გააქტიურების შედეგად დაზიანდა ჰესის უქმი წყალსაგდების ბეტონის არხი	თანამედროვე, აქტიური, საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	დაზიანებული ბეტონის არხის აღდგენა	
4	<b>ს. გერგეტი</b> 470450 - 4723133	ღვარცოფი	დაზიანდა შიდა საუბნო გზა და ღვარცოფული ნატანი მასალა აკუმულირდა მასზე. საფრთხე ექმნება მდინარისპირა ზოლში არსებულ შენობა-ნაგებობებს	თანამედროვე, აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	სოფლის ფარგლებში მდ. ბაშის ხელოვნურ კალაპოტში მოქცევა (შესაბამისი პარამეტრების მქონე) და დაზიანებული საავტომობილო გზის ვაკის აღდგენა; მდინარის ჭალა-კალაპოტში ყველა სახის მშენებლობის კატეგორიული აკრძალვა.	
5	<b>გერგეტის სამებასთან დამაკავშირებელი საავტომობილო გზა</b> 469134 - 4723554	მეწყერი 0.04 ჰა.	სამონასტრო კომპლექსთან დამაკავშირებელ საავტომობილო გზის ვაკის 3 უბანზე არის დეფორმირებული	თანამედროვე, აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	კაპიტალური ფერდობსამაგრი ნაგებობების მოწყობა	
6	<b>ს. ფანშეტი</b> 468995 - 4720008	ღვარცოფი აკუმულაცია	ტერმინალთან დამაკავშირებელი საავტომობილო ხიდ-ქვეშა სივრცე ამოვსებულია თერგის მიერ ნატანი მყარი მასალით და საფრთხე უქმნის, როგორც ხიდის ასევე საავტომობილო გზის მდგრად ფუნქციონირებას	თანამედროვე, აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	სახიდე გადასასვლელის ამღლება ნაკადის დაუბრკოლებლად გატარებისთვის, წინააღმდეგ შემთხვევაში ხიდქვეშა სივრცის და მის მიმდებარედ კალაპოტის პერიოდული გაწმენდა-დადრმავევა	

1	2	3	4	5	6	7
7	<b>ს. ჯუთა</b> 477457 - 4712609	მეწყერი 19 ჰა.	ზიანდება საავტომობილო გზა და საფრთხე ექმნება მასზე მოძრავ ავტოტრანსპორტის გადაადგილებას	თანამედროვე, აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	დეტალური საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების საფუძველზე დაყრდნობით შესაბამისი კაპიტალური საინჟინრო ღონისძიებების განხორციელება	
8	<b>ბიდარას ხეობა</b> (საუღელტეხილო მონაკვეთი) 457925 - 4709902	ჩაქცევა	დაზიანებულია საქართველოს სამხედრო გზის სავალი ნაწილი	თანამედროვე, აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	კაპიტალური საყრდენი კედლის მოწყობა	
9	<b>თრუსოს ხეობა</b> 453441 - 4715382	ნაპირგარეცხვა 70 გრძ.მ	მდ. თერგის მარჯვენა ნაპირის გარეცხვის შედეგად ზიანდება გზის ვაკისი და საფრთხეს უქმნის საავტომობილო ხიდის მდგრადობას. ასევე აღნიშნულ უბანის ზედა მხარეს არსებული ერთეული განწევრებული სვეტი საფრთხის შემცველია გზაზე მოძრავი ფეხით მოსიარულეებისთვის და ტრანსპორტისთვის	თანამედროვე, აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ნაპირდამცავი ღონისძიებების გატარება, დაზიანებული გზის ვაკისის აღდგენა. ერთეული განწევრებული სვეტის ჩამოშლა	
10	<b>თრუსოს ხეობა</b> 453905 - 4715630	მეწყერი 0.05 ჰა ქვათაცვენა	მეწყერი მასები აკუმულირდება საავტომობილო გზის ვაკისზე, რის გამოც საავტომობილო გადაადგილება შეუძლებელია, ხოლო ქვათაცვენა საფრთხეს უქმნის გზაზე მოძრავ ტრანსპორტს და ფეხით მოსიარულეებს	თანამედროვე, აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	გზის ვაკისის გაწმენდა მეწყერი მასებისგან, გამაფრთხილებელი საგზაო ნიშნების მოწყობა და მონიტორინგი	

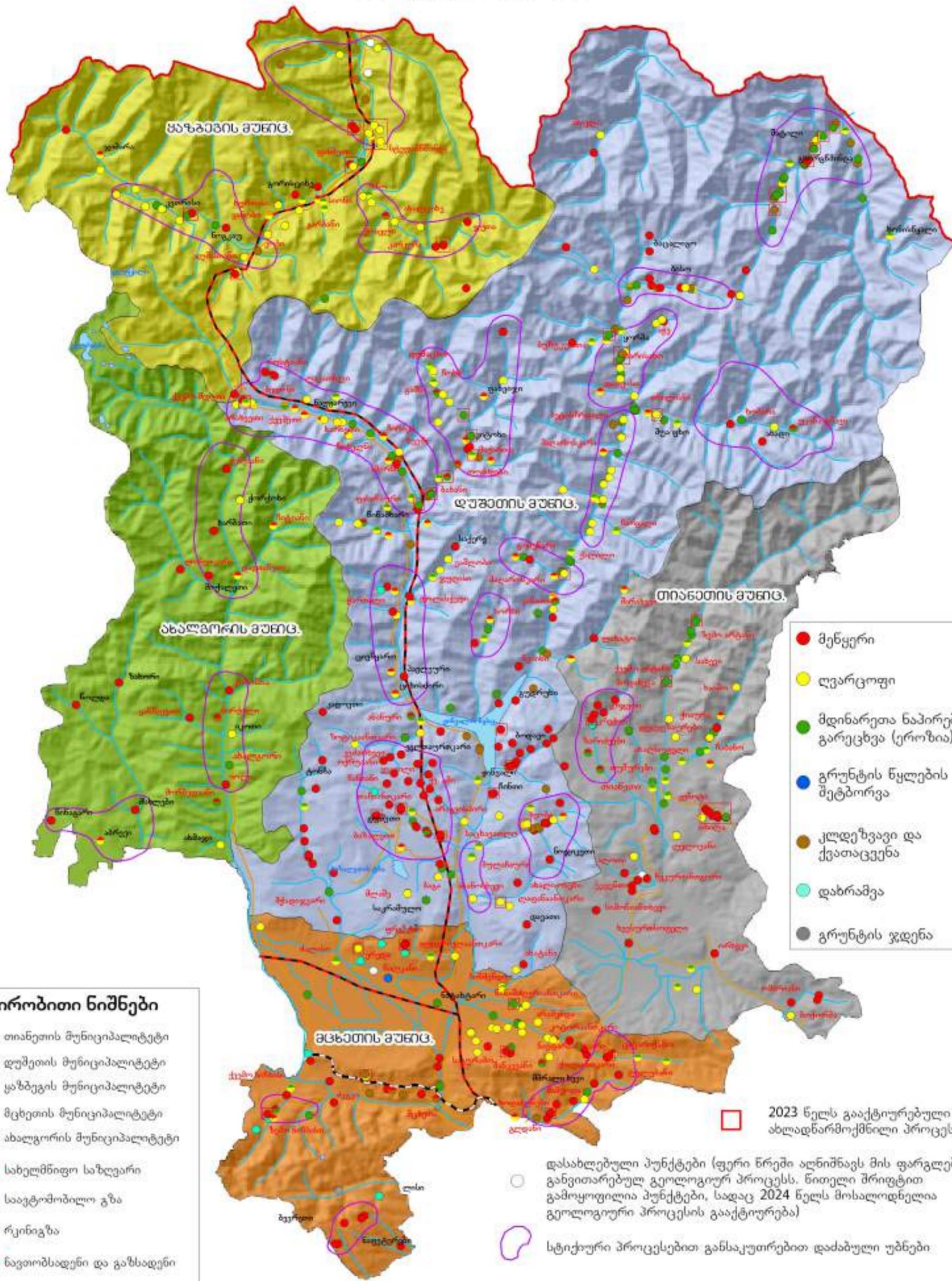
შენიშვნა: ცხრილ №6-ში მითითებული დამცავი პრევენციული ღონისძიებები უნდა გატარდეს ქვეყანაში მოქმედი სტანდარტების, საშენებლო ნორმებისა და წესების სრული დაცვით შედგენილი პროექტის მიხედვით.



# მცხეთა-მთიანეთის მხარე

## სტიქიური გეოლოგიური პროცესების საშიშროების ზონაში მოქცეული დასახლებული პუნქტები

მასშტაბი: 1:350 000



- მენყერი
- ლვარცოფი
- მდინარეთა ნაპირების გარეცხვა (ეროზია)
- გრუნტის წყლების შეტბორვა
- კლდეზავი და ქვათაცვენა
- დაბრამვა
- გრუნტის ჯდენა

- ### პირობითი ნიშნები
- თიანეთის მუნიციპალიტეტი
  - დუშეთის მუნიციპალიტეტი
  - ყაზბეგის მუნიციპალიტეტი
  - მცხეთის მუნიციპალიტეტი
  - ახალგორის მუნიციპალიტეტი
  - სახელმწიფო საზღვარი
  - საავტომობილო გზა
  - რკინიგზა
  - ნავთობსადენი და გაზსადენი
  - მდინარეები
  - ტბები და წყალსაცავები

2023 წელს გააქტიურებული ან ახლადწარმოქმნილი პროცესი

დასახლებული პუნქტები (ფერი ნრეში აღნიშნავს მის ფარგლებში განვითარებულ გეოლოგიურ პროცესს. ნითელი შრიფტით გამოყოფილია პუნქტები, სადაც 2024 წელს მოსალოდნელია გეოლოგიური პროცესის გააქტიურება)

სტიქიური პროცესებით განსაკუთრებით დაქაბული უბნები

## თავი 9. ქვემო ქართლის მხარე

ქვემო ქართლის მხარე მოიცავს როგორც ქ. რუსთავის საქალაქო საკრებულოსადმი დაქვემდებარებულ, ისე ბოლნისის, გარდაბნის, დმანისის, თეთრიწყაროს, მარნეულის და წალკის მუნიციპალიტეტების ტერიტორიებს. მხარის საზღვრებში მოქცეული ტერიტორიის საერთო ფართობი 6263.1კმ<sup>2</sup>-ს შეადგენს, ხოლო დასახლებული პუნქტების რაოდენობა 364 (მათ შორის 7 ქალაქია, 7 დაბა და 350 სოფელი). მხარის ადმინისტრაციული ცენტრია ქ. რუსთავი (იხ. ცხრილი1).

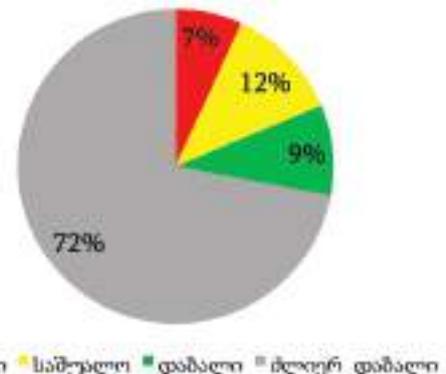
ცხრილი 1

N	მუნიციპალიტეტის დასახელება	დასახლებული პუნქტების რაოდენობა	ფართობი კმ <sup>2</sup>	მოსახლეობის რაოდენობა (2014 წ. აღწერა)	მოსახლეობის სიმჭიდროვე 1კმ <sup>2</sup>
1	ბოლნისი	49	812.0	53590	65.99
2	გარდაბანი	41	1039.7	81876	78.74
3	დმანისი	58	1183.2	19141	16.17
4	თეთრიწყარო	92	1166.8	21127	18.10
5	მარნეული	79	938.6	104300	111.12
6	წალკა	44	1049.2	18849	17.96
7	ქ. რუსთავი	1	73.6	125103	1699.76
	სულ	364	6263.1	423986	67.69

2023 წლამდე წარმოებული გეომონიტორინგული კვლევების პერიოდში, მხარის ტერიტორიაზე დაფიქსირებულია სხვადასხვა სახის საშიში გეოლოგიური პროცესების ზემოქმედების არეალში მოქცეული 102 დასახლებული პუნქტი. მხარეში საშიში გეოლოგიური პროცესების პერიოდული ზემოქმედებით მიყენებული დაზიანების და საშიშროების რისკის მიხედვით, განისაზღვრა შემდეგი კატეგორიები: მაღალი, საშუალო, დაბალი და ძლიერ დაბალი. აღნიშნული კატეგორიების მიხედვით: მაღალი საშიშროების რისკის ქვეშ მოქცეულია – 25; საშუალოში - 43; დაბალში - 34; ხოლო ძლიერ დაბალში - 262 დასახლებული პუნქტი (გრაფიკი 1, დიაგრამა 1).



გრაფიკი 1



დიაგრამა 1

ქვემო ქართლის ტერიტორიაზე საშიში გეოლოგიური პროცესების ჩასახვა-განვითარების და რეაქტივაციის მთავარ მაპროვოცირებელ ფაქტორებს შორის (გეოლოგიური აგებულება, ტექტონიკური, სეისმური, ჰიდროგეოლოგიური, საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები და გეომორფოლოგიური თავისებურებები) ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს წარმოადგენს კლიმატი. აღნიშნული გამოიხატება სეზონურად, ან დროის მცირე მონაკვეთში მოსული ატმოსფერული ნალექების და ამავე პერიოდში საშიში გეოლოგიური პროცესების კერების რეაქტივაციის ხარისხის თანხვედრაში.

ცხრილი 2-ში მოცემულია ინფორმაცია 2023 წლის განმავლობაში თავსხმა წვიმების სახით (30 მმ-ზე მეტი) მოსული ატმოსფერული ნალექების შესახებ. მოსული ნალექების რაოდენობა ხელს უწყობს მდინარეთა აუზებში წყალდიდობებს, წყალმოვარდნებსა და ღვარცოფების გააქტიურებას.

ცხრილ 2-ში წარმოდგენილია მონაცემები 2023 წლის განმავლობაში თავსხმა წვიმების სახით (დღე-ღამეში 30 მმ-ზე მეტი). მოსული ატმოსფერული ნალექების შესახებ (რაოდენობა-მმ, მოსვლის თარიღი - რიცხვი. თვე)

ცხრილი 2

ქვემო ქართლის მხარე							
ბოლნისი		წალკა		მანგლისი		ორბეთი	
ნალექების რაოდენობა (მმ.)	რიცხვი/თვე						
54.8	20/06	-	-			42.1	03/08
						34.7	04/08
						54.8	30/08

2023 წლის განმავლობაში ქვემო ქართლის ტერიტორიაზე მოსული ატმოსფერული ნალექების რაოდენობა, არსებული ოთხი მეტეოსადგურის მონაცემების მიხედვით შემდეგია (ცხრილი 3):

ცხრილი 3

№	მეტეოსადგური	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	სულ (I-XII)	საშუალო მრავალწლიური ნორმა	საშუალო მრავალწლიური ნორმიდან გადახრა
1	ბოლნისი	9.8	11.7	54.2	87.3	60.3	163.3	26.8	17.7	47.1	14.6	8.7	29.4	530.9	538,0	-7,1
2	წალკა	10.0	13.5	52.2	71.8	69.8	116.4	21.9	43.3	38.4	23.0	4.7	15.5	480.5	694,0	-213,5
3	მანგლისი	15.4	25.2	54.6	96.4	102.0	173.4	22.6	68.0	35.8	15.8	14.8	1.4	625.4	722.0	-96,6
4	ორბეთი	25.6	23.1	53.4	76.0	76.0	91.9	38.3	141.7	109.9	38.6	8.7	22.5	705.7	ნორმა არ არის დადგენილი მოკლე რიგის გამო	

ცხრილი 3-ის მონაცემების მიხედვით, ქვემო ქართლის მხარის ტერიტორიაზე 2023 წლის განმავლობაში მოსული ატმოსფერული ნალექების რაოდენობა, მხარეში ამჟამად მოქმედი 4 მეტეოსადგურის მონაცემების მიხედვით არ აღემატებოდა საშუალო მრავალწლიურ ნორმას და მასზე მნიშვნელოვნად დაბალი იყო, ნორმიდან გადახრის დეფიციტით ხასიათდებოდა, კერძოდ: წალკის მუნიციპალიტეტში (-213.5 მმ); ბოლნისის მუნიციპალიტეტში (-7.1 მმ), ხოლო თეთრიწყაროს მუნიციპალიტეტში, დაბა მანგლის მეტეოროლოგიური სადგურის მონაცემებით (-96.6 მმ).

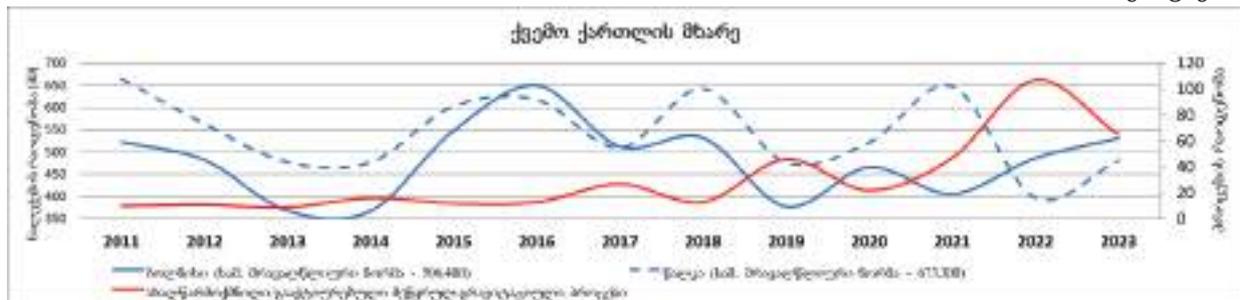
საანგარიშო პერიოდში ქვემო ქართლის მხარეში მოსული ატმოსფერული ნალექების რაოდენობის მაქსიმუმები დაფიქსირდა, კერძო: ბოლნისის მუნიციპალიტეტში ივნისის თვეში (163,3 მმ); წალკა ივნისის თვე (116.4 მმ); თეთრიწყაროს მუნიციპალიტეტში, დაბა მანგლისის მეტეოსადგურის მონაცემები (173.4 მმ) ივნისის თვე, ხოლო ორბეთის მონაცემებით აგვისტოში (141.7 მმ).

ცხრილი 2 -ის მონაცემების მიხედვით ქვემო ქართლის მხარეში საანგარიშო პერიოდში მყისიერი თავსხმა წვიმების (დღე-ღამეში 30,0 მმ-ზე მეტი) მოსვლას ადგილი ჰქონდა, ერთხელ ბოლნისის და სამჯერ თეთრიწყაროს მუნიციპალიტეტებში.

2023 წლის განმავლობაში ქვემო ქართლის ტერიტორიაზე არსებული კლიმატური რეჟიმის პირობებში (მაღალმთიან ზონაში თოვლის საფარის სიმცირე და მოსული ატმოსფერული ნალექების დეფიციტი) საშიში გეოლოგიური პროცესების და მოვლენების ახალი კერების და უზნების განვითარებას ადგილი არ ჰქონია, ამასთან არსებულთა რეაქტივაციის ინტენსივობა საშუალო მრავალწლიურ ფონურ დონეს არ აღემატებოდა, მხოლოდ ერთეულ უზნებზე დაფიქსირდა ფონურ დონეზე მაღალი რეაქტივაციის შემთხვევები.

მხარეში მოქმედი მეტეოსადგურების მონაცემებზე დაყრდნობით შედგენილ გრაფიკ 2-ში მოცემულია 2011-2023 წ.წ პერიოდში მოსული ატმოსფერული ნალექების განაწილება წლების მიხედვით და იგივე პერიოდში საშიში გეოლოგიური პროცესების განვითარების და აქტივიზაციის რაოდენობრივი მახასიათებლები.

გრაფიკი 2



აღნიშნული გრაფიკზე დაყრდნობით მაღალი ალბათობით დავასკვნათ, რომ ქვემო-ქართლის მხარეში ახლად ფორმირებული და მანამდე არსებული საშიში გეოლოგიური მოვლენების და პროცესების უზნების და კერების ჩასახვა-რეაქტივაციის ხასიათი და ინტენსივობა უშუალოდ არის დაკავშირებული მხარეში მოსული ატმოსფერული ნალექების რაოდენობრივ მახასიათებლებთან.

2023 წლის განმავლობაში წარმოებული გეომონიტორინგული კვლევების პერიოდში და მუნიციპალიტეტების ხელმძღვანელობის წერილობითი მომართვების საფუძველზე, შეფასდა 72 დასახლებული პუნქტი, 71 ინფრასტრუქტურული ობიექტი, 7 დვარცოფული ბუნების მდინარე და ხევი, 4 ახლად ფორმირებული მეწყრული და 41 არსებული და გააქტიურებული, მდინარეების ნაპირების გარეცხვის 7 უზანი, 13 გრავიტაციული (კლდეზვავი-ქვათაცვენა) კერა (იხ. ცხრილი 4-5).

საანგარიშო პერიოდში თეთრიწყაროს და გარდაბნის მუნიციპალიტეტების მერიების წერილობითი მომართვების საფუძველზე, შეფასებული იქნა 9 დასახლებულ პუნქტში მცხოვრები 14 მოქალაქის საცხოვრებელი სახლი, აგრეთვე ს.ს. საფუძრები-ზირბითის დამაკავშირებელ გზის მონაკვეთზე ერთი ინფრასტრუქტურული ობიექტი (გზის სავალი ნაწილი). მოპოვებული სავლე მასალების, მათი კამერალური დამუშავების და ანალიზის საფუძველზე შედგენილი იქნა 10 ვიზუალური საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა, რომლებშიც აისახა არსებული გეოდინამიკური

მდგომარეობა და დაისახა საშიშროების საწინააღმდეგოდ გასატარებელი რეკომენდაციად-  
ლონისძიებები. აღნიშნული საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნები შემდგომი რეაგირებისათვის  
ოპერატიულად გადაეგზავნა ორივე მუნიციპალიტეტის ხელმძღვანელობას.

2023 წელს ქვემო ქართლის მხარეში წარმოებული კვლევების პერიოდში დათვალერებული  
ინფრასტრუქტურული ობიექტების, დასახლებული პუნქტების და საცხოვრებელი სახლების,  
აგრეთვე საშიში გეოლოგიური პროცესების გააქტიურების და საშიშროების რისკის ზონაში  
მოქცეული ტერიტორიების, დასახლებული პუნქტების და ინფრასტრუქტურული ობიექტების  
რაოდენობის შესახებ ინფორმაცია იხილეთ ცხრილ N4 და N5.

ქვემოთ მოგვყავს ქვემო ქართლის მხარეში 6 მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე, საშიში  
გეოლოგიური პროცესების ზემოქმედების შედეგად, საშიშროების არეალში მდებარე დასახლებულ  
პუნქტებში, საინჟინრო კომუნიკაციებსა და ინფრასტრუქტურულ ობიექტებთან მიმართებაში  
არსებული მდგომარეობის მოკლე აღწერა. საშიშროების რისკის შეფასება და საშიში გეოლოგიური  
პროცესების ზემოქმედებისგან დაცვის მიზნით გასატარებელი ღონისძიება-რეკომენდაციები  
იხილეთ ცხრილ N6.

ქვემო ქართლის მხარეში 2023 წ კვლევების წარმოების პერიოდში დათვალიერებული ინფრასტრუქტურული ობიექტების, დასახლებული პუნქტების და საცხოვრებელი სახლების რაოდენობრივი მაჩვენებელი

ცხრილი 4

№	მუნიციპალიტეტი	დათვალიერებული ინფრასტრუქტურული ობიექტების რაოდენობა			დათვალიერებული დასახლებული პუნქტების რაოდენობა			დასახლებულ პუნქტებში დათვალიერებული საცხოვრებელი სახლების რაოდენობა			ფაქტობრივად დათვალიერებული საცხოვრებელი სახლების რაოდენობა	შენიშვნა					
		თიბედი	ფაქტობრივად დათვალიერებული	სულ	თიბედი	ფაქტობრივად დათვალიერებული	სულ	თიბედი	ფაქტობრივად დათვალიერებული	სულ							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1	დმანისი	-	12	12	-	15	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2	ბოლნისი	-	9	9	-	14	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3	მარნეული	-	5	5	-	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4	თეთრიწყარო	1	19	20	4	15	19	3	5	8	3	3	1	1	8	-	
5	წალკა	-	13	13	-	11	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6	გარდაბანი	-	12	12	-	5	5	6	-	6	-	6	-	-	1	-	
	ჯამი	1	70	71	4	68	72	9	5	14	3	9	1	1	9	-	

საინფორმაციო ბუღალტერი: საქართველოში 2023 წლის სტატისტიკის ეროვნული ცენტრის პროექტების განვითარების შედეგად და პროგნოზი 2024 წლისთვის



### დმანისის მუნიციპალიტეტი

დმანისის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე დათვალიერებული იქნა 14 დასახლებული პუნქტი, დასახლებული პუნქტების ტერიტორიებზე საშიში გეოლოგიური პროცესების აქტივიზაციის ინტენსივობა საშუალო მრავალწლიური ფონური დონის ფარგლებს არ აღემატებოდა, საშიში გეოლოგიური მოვლენების და პროცესების ფონურ დონეზე ოდნავ მაღალი აქტივიზაციის ერთეული ფაქტები ნაპირების გარეცხვის პროცესის სახით დაფიქსირდა ს. პანტიანის სამხრეთით და მდ. მაშავერას ხეობაში. მეწყრული პროცესების გააქტიურების შემთხვევები დაფიქსირდა სოფლების: დაგარუხლოს; ამამლოს; გომარეთი - წალკის დამაკავშირებელ გზის მონაკვეთზე (სურ. 64) და მდ. მოშევანის ხეობაში. მეწყრებისგან ზიანდება საცხოვრებელი სახლები, საკარმიდამო ნაკვეთები და როგორც შიგა სასოფლო, ასევე მათ შორის დამაკავშირებელი გზები, აგრეთვე მასზე განთავსებული სხვადასხვა ტიპის ინფრასტრუქტურული ობიექტები (ე.გ.ხ ანძები და ნაკადგამტარები), გრავიტაციული (კლდეზვავი, ქვათაცვენა) პროცესების დაბალი ინტენსივობით გააქტიურება დაფიქსირდა: მდ. მდ. მოშევანის და მაშავერას ხეობებში. მაშავერა-გუგუთის და ქ.დმანისის-ს.დილარის, დამაკავშირებელ საავტომობილო გზების ცალკეულ უბნებზე. მუნიციპალიტეტის საზღვრებში გეოლოგიური აგებულებით და მორფოლოგიური პირობების თავისებურებიდან გამომდინარე, ღვარცოფული პროცესების ჩასახვა-გააქტიურების ფაქტები იშვიათია, თუმცა არის თითოეული ცალკეული სენსიტიური უბნები, რომელიც ყურადღებას იმსახურებს, პრევენციული ღონისძიებების დასახვისა მიზნით. წარმოდგენილი ღვარცოფული წყალსადინარები წყალქვიანი ტიპისაა, რომელიც დაბალი სიმკვრივით ხასიათდება, მათი აქტივიზაციის ხასიათი დაბალია, მათ შორის მნიშვნელოვანია აღინიშნოს მდ. მდ. მაშავერას და მოშევანის მცირე უსახელო შენაკადები, რომელიც ს.ს ოროზმანში და შინდლარში ჩამოედინება. გეომონიტორინგული პერიოდის განმავლობაში ფიქსირდება, ახალი წყალქვიანი ტიპის ღვარცოფული ნაკადის გავლის კვალი, სოფ. შინდლარში მდებარე უსახელო წყალსადინაში (კოორდ: X-435171; Y-4578307) - სურ. 65.

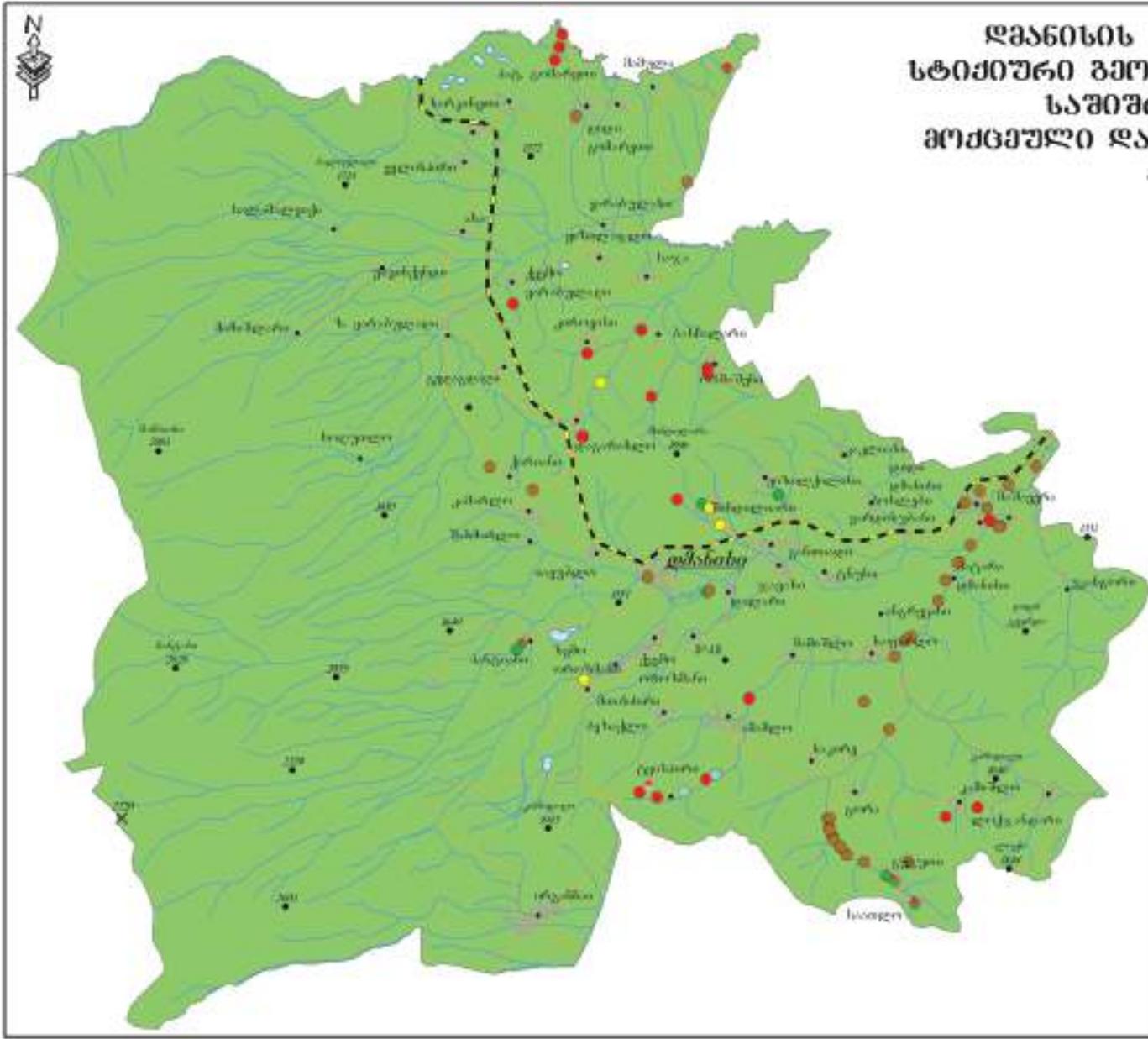


სურ. 64



სურ. 65

**ღმანის მუნიციპალიტეტი  
სტიქიური გეოლოგიური პროცესების  
საშიშროების ზონაში  
მოქმედი დასახლებული პუნქტები**  
მასშტაბი 1 : 210 000



- პირობითი აღნიშვნები  
გეოლოგიური პროცესი**
- მწვერა
  - ღვარჯოფი
  - მდინარეთა ნაპირების გარეცევა (ეროზია)
  - კლდეები და ქვოცვრა
  - დაზრამა
  - საეტომოლო გზა
  - მდინარე
  - ტბები და წყალსაცავები
  - დასახლებული პუნქტები
  - სამღვთის ნიშნები
  - × უღელტეხილები
  - გამსადენი

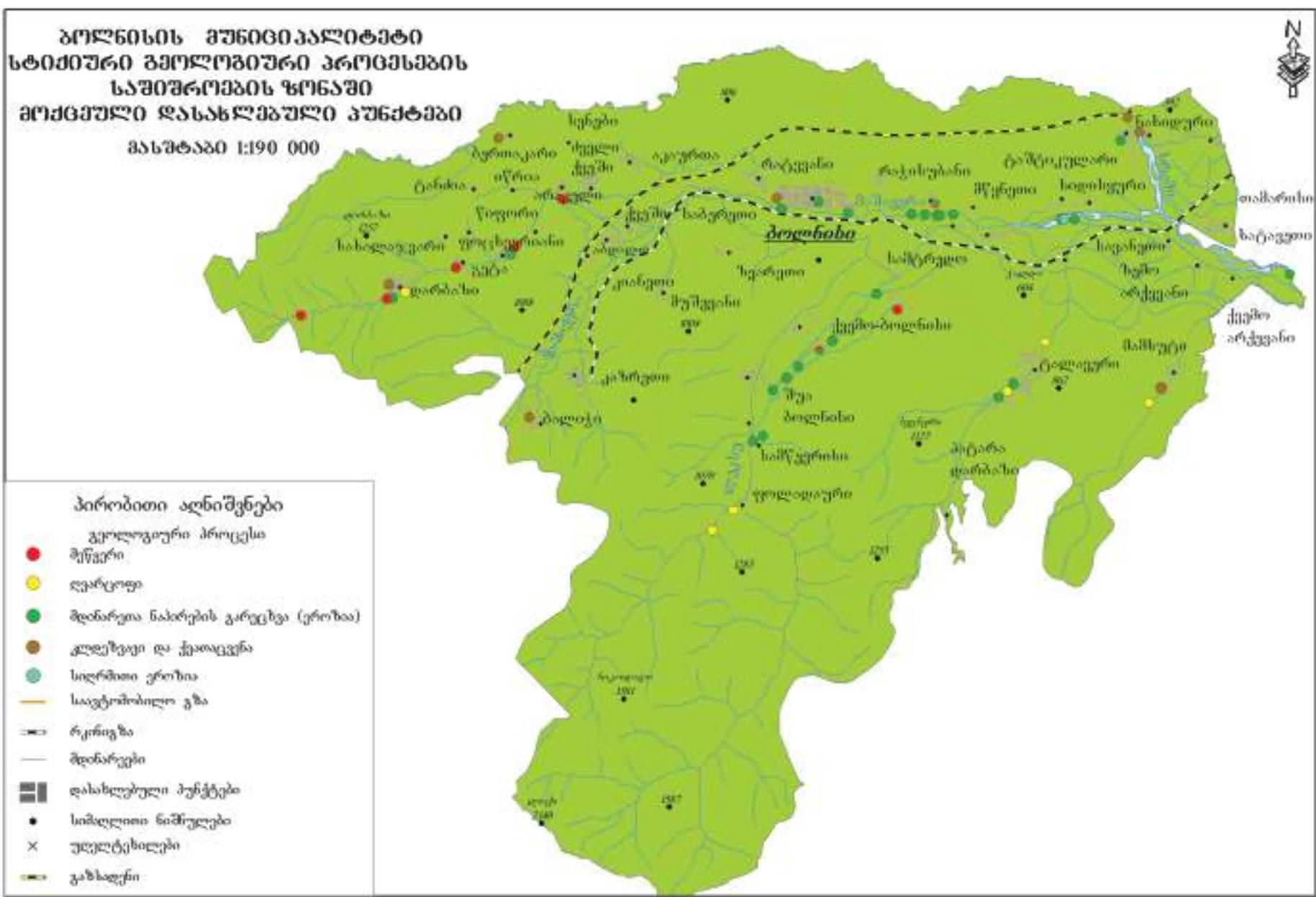
## ბოლნისის მუნიციპალიტეტი

ბოლნისის მუნიციპალიტეტის ფარგლებში დათვალიერებული იქნა 15 დასახლებული პუნქტი, ტერიტორიაზე დასახლებული პუნქტების ფარგლებში საშიში გეოლოგიური პროცესების აქტივიზაცია არ აღემატებოდა საშუალო მრავალწლიურ ფონურ დონეს. თუმცა ფიქსირდება მცირედ გააქტიურებული და ახლად ნანახი უბნები. მეწყრული პროცესების სუსტად გამოხატული გააქტიურება, რომლებიც საშიშროებას უქმნიან საცხოვრებელ სახლებს, საკარმიდამო ნაკვეთებს და არსებულ სხვადასხვა ტიპის ინფრასტრუქტურულ ობიექტებს.

მცირედ გააქტიურება ფიქსირდება სოფ.სოფ. ხატისოფელში და დარბაზში, ხოლო ახალ დაფიქსირებულ უბანს წარმოადგენს ს.ძემენარის სამხრეთ განაპირა პერიფერია, მდ. გეტისწყლის მარჯვენა ფერდობი, რომელიც აზიანებს სასმელი წყლის მილსადენის ტრასას (სურ. 66). სიღრმითი ეროზიული მცირედ გააქტიურებული უბნები ფიქსირდება მდ. მაშავერას, მისი მარჯვენა შენაკადის, მდ. გეტისწყლის და მდ. ფოლადაურის ხეობებში. აღნიშნულ მუნიციპალიტეტში ღვარცოფული წყალსადინარები სიუხვით არ გამოირჩევა, თუმცა უნდა აღინიშნოს მდ. მდ. გეტისწყალი და ტალავერჩი, რომლებიც უხვი ნალექების მოსვლის პერიოდში ღვარცოფული ბუნებით ხასიათდებიან, სენსიტიურ უბნებზე, გადაკვეთის წერტილებში საჭიროებს წყალგამტარების მოწესრიგებას. კლდეზავავურ-გრავიტაციული პროცესების მცირეოდენი აქტივიზაცია ფიქსირდება მდ. ხრამის ხეობაში, ს.არუხლოს ჩრდილოეთით და ს.მამხუთი (სარჩალო) სამხრეთ-დასავლეთ პერიფერიებზე, სადაც ადგილი აქვს პერიოდულ გრავიტაციულ ქვათაცვენითი მოვლენების განვითარებას.



სურ. 66



## მარნეულის მუნიციპალიტეტი

მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე ჩვენს მიერ დათვალიერდა და შეფასდა 8 დასახლებული პუნქტი, აღნიშნული დასახლებული პუნქტების ფარგლებში საშიში გეოლოგიური პროცესების განვითარება იმდენად უმნიშვნელო ხასიათს ატარებს, რომ გარემოს სახეცვლაზე ფონურ დონეზე გავლენას ვერ ახდენს, თუმცა არის გარკვეული აქტიური უბნები, რომელიც აზიანებს და საფრთხეს უქმნის საცხოვრებელ სახლებს, საკარმიდამო ნაკვეთებს და სხვადასხვა სახის ინფრასტრუქტურულ ობიექტებს. გეგმიური საველე მონიტორინგიული კვლევების წარმოების პერიოდის განმავლობაში, გამოვლინდა მცირედ გააქტიურებული დაბალი დინამიკის მეწყრული უბნები. ნანახია ერთი ახალი მეწყრული უბანი, რომელიც მდებარეობს მდ. ალგეთის მარჯვენა ფერდზე, სოფ. ჯანდარის აღმოსავლეთით (კოორდ: X-479341; Y-4596494), აღნიშნული მეწყრული სხეული სანაპიროს ტიპისაა, რომელიც აზიანებს ე.გ.ხ ანძებს (სურ. 67).

რაც შეეხება მუნიციპალიტეტის დასახლებული პუნქტების მიმდებარე ტერიტორიებზე მდ. ალგეთის, ხრამის, დებედას და მტკვარის სანაპირო ზოლში, ყოველწლიურად წყალდიდობის პერიოდში ადგილი აქვს ნაპირგარეცხვითი პროცესის ცვალებადი ინტენსივობით რეაქტივიზაციას, რაც საშიშროებას უქმნის მდინარეთა ჭალებში და ჭალისზედა ტერასებზე მდებარე ს/ს სავარგულებს (მდ. მტკვარის მარჯვენა ნაპირი (კოორდ: X-504644; Y-4579745) - (სურ. 68).



სურ. 67



სურ. 68



### თეთრიწყაროს მუნიციპალიტეტი

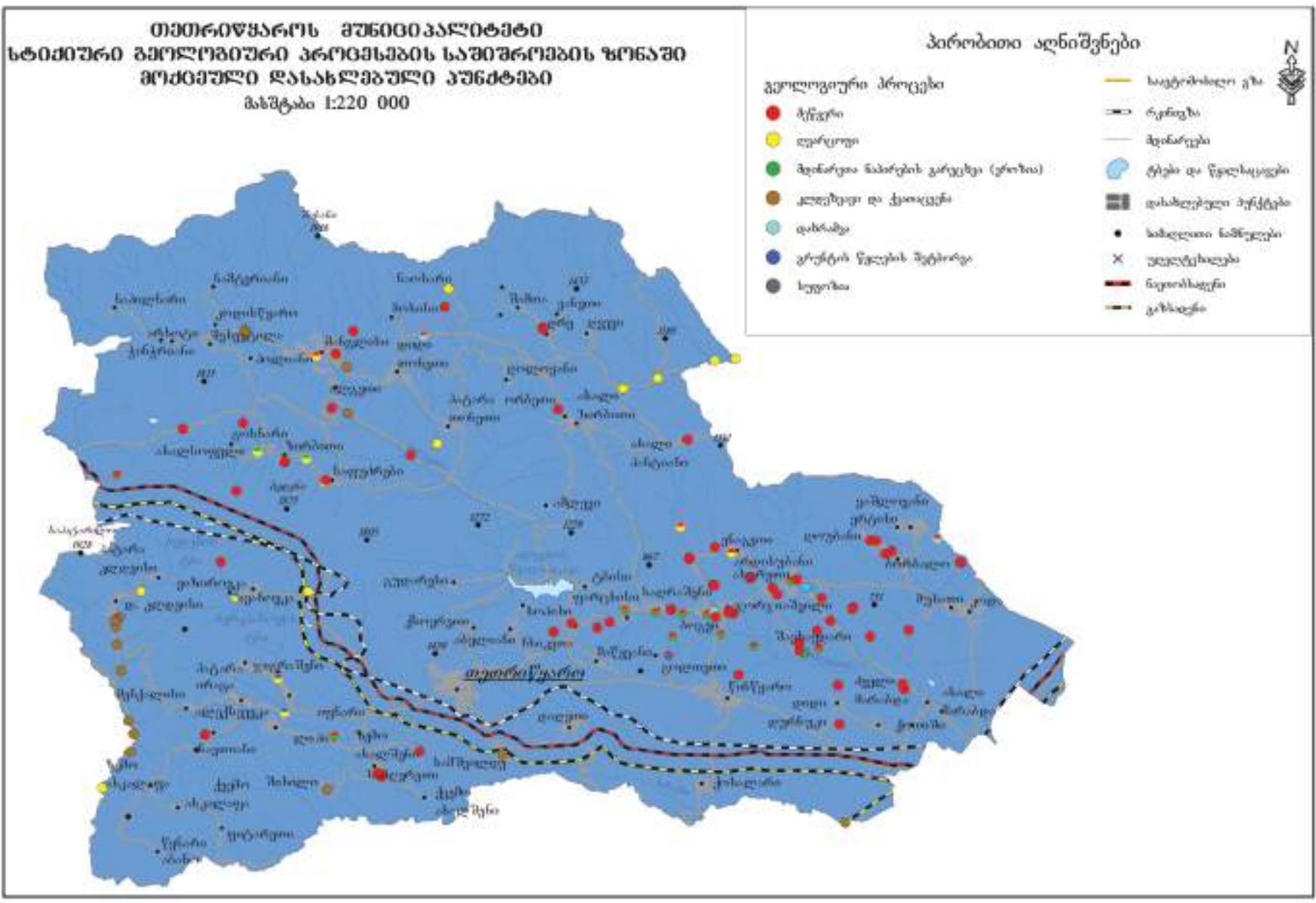
მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე დათვალიერებული იქნა 15 დასახლებული პუნქტი, დასახლებული პუნქტების ტერიტორიებზე საშიში გეოლოგიური პროცესების აქტივიზაციის ინტენსივობა საშუალო მრავალწლიური ფონური დონის ფარგლებს არ აღემატებოდა. სოფლებში: ჯორჯიაშილი; შავსაყდარი; არდისუბანი; კოდის დასავლეთით პერიფერიებზე; ს.დრე; კუმისის დასავლეთით, სადაც აღნიშნული ყოველწლიურ ხასიათს ატარებს, თუმცა ოდნავ მაღალი აქტივიზაციის ერთეული ფაქტები მეწყრული პროცესის სახით დაფიქსირდა ს.შავსაყდრის ჩრდილოეთით ლამისხევის, ს.მარაბდის ჩრდილო-დასავლეთით ალგეთის ხეობაში (სურ. 69), ს. ღოუბნის აღმოსავლეთ განაპირა პერიფერიაზე, ს. სამღერეთში (კორდ: X-451008; Y-4594982;) - სურ. 70. ასევე მნიშვნელოვანია აღინიშნოს, ს.ს. ზირბითი-საფუძრების გზის დამაკავშირებელი გზის მონაკვეთზე ახლად წარმოქმნილი მცირედ დენადი ტიპის მეწყრული სხეულის გააქტიურების ფაქტი, რომელმაც გადაკეტა აღნიშნული გრუნტის გზა (კოორდ: X-448330; Y-4609792). მეწყრებისგან ზიანდება და საფრთხეს უქმნის საცხოვრებელ სახლებს, საკარმიდამო ნაკვეთებს და როგორც შიგა სასოფლო, ასევე მათ შორის დამაკავშირებელ გზებს, აგრეთვე მასზე განთავსებულ სხვადასხვა ტიპის ინფრასტრუქტურულ ობიექტებს (ე.გ.ხ. ანძები, სასაფლაო, ეკლესია, სასმელი და სამელიორაციო მილსადენები და სხვა მცირე ობიექტები). გრავიტაციული (კლდეზავი, ქვათაცვენა) პროცესების რეაქტივიზაცია საშუალო მრავალწლიური ფონური დონის ფარგლებს არ აღემატებოდა, თუმცა ქვათაცვენები და კლდეზავები, რომლებიც საშიშროებას უქმნიან გზებზე ტრანსპორტის გადაადგილებას და ფეხით მოსიარულეებს, დაფიქსირებულია ს. კლდეისის, ს.შახვეტილას დამაკავშირებელ გზის მონაკვეთებზე, მდ. მდ. ხრამის და ალგეთის ხეობებში.



სურ. 69



სურ. 70



### წალკის მუნიციპალიტეტი

მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე საანგარიშო პერიოდში დათვალიერდა და შეფასდა 11 დასახლებული პუნქტი. საშიში გეოლოგიური პროცესების აქტივიზაციის ნიშნები ძირითადად არ ფიქსირდება ან იმდენად უმნიშვნელოა, რომ გარემოს სახეცვლაზე დიდ გავლენას ვერ ახდენს. მდ.ჭოჭიანას ხეობაში ს.გომარეთი-ხრამჭესი 1 საავტომობილო გზის დამაკავშირებელ მონაკვეთზე დაფიქსირდა ახალი გრავიტაციული პროცესის საშუალო ინტენსივობითი რეაქტივიზაციის ფაქტი (სურ. 71). გრავიტაციული პროცესების დაბალი და საშუალო რეაქტივიზაციის შემთხვევებს სეზონურად ყოველთვის აქვს ადგილი ს.ს ავრალნო – რეხას, ჩივთქილსი – ბეშთაშენის და ს.გომარეთი-ხრამჭესის 1 და 2 ის დამაკავშირებელ საავტომობილო გზების რამდენიმე უბანზე. მნიშვნელოვანია აღინიშნოს „დაშბაშის“ კანიონში ჩასასვლელ ტურისტულ ბილიკზე მაღალი საშიშროების მქონე მეწყრული და ქვათაცვენითი უბნები, რომელიც საშიშროებას წარმოადგენს მომსახურე პერსონალისთვის, ვიზიტორებისთვის და იქ განთავსებული ინფრასტრუქტურული ობიექტებისთვის, მაღალი საშიშროებიდან გამომდინარე, უსაფრთხოების მიზნით, საჭიროებას წარმოადგენს, გადაუდებელი პრევენციულ-შემაკავებელი ღონისძიებების გატარება (სურ. 72). წალკა – თბილისის საავტომობილო გზის ერთ უბანზე ს. ბეშთაშენის სამხრეთით მდებარე ტერიტორიაზე, ბოლო პერიოდში სეზონურად ადგილი აქვს მეწყრული პროცესის საშუალო ინტენსივობით აქტივიზაციას და გზის ვაკისის დეფორმაციას.



სურ. 71



სურ. 72



### გარდაბნის მუნიციპალიტეტი

გარდაბნის მუნიციპალიტეტის ფარგლებში დათვალიერებული იქნა 5 დასახლებული პუნქტი, ტერიტორიაზე დასახლებული პუნქტების ფარგლებში საშიში გეოლოგიური პროცესების აქტივიზაცია არ აღემატებოდა საშუალო მრავალწლიურ ფონურ დონეს. თუმცა ვხვდებით მეწყრულ ლოკალურ უბნებს, სადაც დინამიკა მცირედ არის შეცვლილი, შეუქცევადი ხასიათის მატარებელია და ინარჩუნებს გადაადგილების ხარისხს. მეწყრული პროცესების გამოხატული გააქტიურება, რომლებიც საშიშროებას უქმნიან საცხოვრებელ სახლებს, საკარმიდამო ნაკვეთებს და არსებულ სხვადასხვა ტიპის ინფრასტრუქტურულ ობიექტებს, ფიქსირდება: ს. ძელახოს სააგარაკე დასახლებაში; ს.ნორიო-მარტყოფის მონასტრის დამაკავშირებელ გზის 2 მონაკვეთზე და ლოჭინის ხეობაში რამდენიმე უბანზე. აღსანიშნავია ახალი ნანახი მეწყრული უბნები, რომლებიც ფიქსირდება ს.საცხენისთან და ს.მარტყოფის ჩრდილო-აღმოსავლეთ და აღმოსავლეთ განაპირა პერიფერიებზე, რომელიც აზიანებს და საფრთხეს უქმნის ე.გ.ხ ანძებს და ეკლესიას (სურ. 73).

აღნიშნული რეგიონის ჩრდილოეთი ნაწილი დამახასიათებელია ღვარცოფული ტიპის წყალსადინრებით, რომლებიც პერიოდული აქტიურობით გამოირჩევიან. გასულ წელს მათი აქტიურობის ხარისხი არ აღემატებოდა საშუალო მრავალწლიურ ფონურ დონეს. თუმცა ს. მარტყოფში გამავალ მდ. ალისხევზე სენსიტიურ უბნებზე კალაპოტი შევსებულია ინერტული მასალით და შემდგომი გართულებებისგან დაცვის მიზნით, საჭიროებას წარმოადგენს კალაპოტის გაწმენდითი და ნაპირდაცვითი ღონისძიებების გატარება (სურ. 74).



სურ. 73



სურ. 74

მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე საშიშროების რისკის ზონაში მდებარე დასახლებული პუნქტების და მიმდებარე ტერიტორიების, ინფრასტრუქტურული ობიექტების და ს/ს სავარგულების საშიში გეოლოგიური პროცესების ზემოქმედებისგან დაცვის მიზნით გასატარებელი რეკომენდაცია-ღონისძიებები, იხილეთ ცხრილ №6-ში.



## სტიქიური გეოლოგიური პროცესების განვითარების პროგნოზი 2024 წლისთვის

ქვემო-ქართლის რეგიონი სტიქიური-გეოლოგიური პროცესების არსებული უბნების და კერების აქტივიზაციას და ახლების ჩასახვა-განვითარების თვალსაზრისით, საშიშროების რისკის მიხედვით, მიეკუთვნება დაბალ და საშუალო, ხოლო ძლიერი მიწისძვრების შემთხვევაში მაღალ კატეგორიას.

ქვემო ქართლის მხარის ტერიტორიაზე და მის მაღალმთიან ზონაში უხვი ატმოსფერული ნალექების მოსვლის, ან ძლიერი მიწისძვრების შემთხვევაში საშიში გეოლოგიური პროცესების კერებსა და უბნებზე მოსალოდნელია პროცესების საშუალო მრავალწლიური ფონური დონის ფარგლებში გააქტიურება.

ქვემოთ მოგვყავს, მხარის ტერიტორიაზე მუნიციპალიტეტების მიხედვით 2024 წელს, სტიქიური გეოლოგიური პროცესების მოსალოდნელი გააქტიურების პროგნოზი, რომელიც ეფუძნება მხარის ტერიტორიაზე ჩატარებული გეოლოგიური, ჰიდროგეოლოგიური და საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგებს.

**დმანისის მუნიციპალიტეტის** ტერიტორიაზე გრავიტაციული (კლდეზვავი, ქვათაცვენა) პროცესების გააქტიურება მოსალოდნელია: მდ. მდ. მაშავერას, მოშევანის და ხრამის კანიონებში გაყვანილი ს. ქვემო-დმანისის; ქ.დმანისი-ს.დალიარის; ს.ს მაშავერა-გუგუთის და ს.ს. გუგუთი-გორას დასახლებული პუნქტების დამაკავშირებელი საავტომობილო გზების ცალკეულ უბნებზე, აგრეთვე ქ. დმანისი-ს.გომარეთის საავტომობილო გზის ლოკალურ უბნებზე. მეწყრული და დახრამვითი პროცესების აქტივიზაცია მოსალოდნელია: ქ. დმანისი - ს. ირგინჩაის; ს.გომარეთი-ხრამქესი 2; დამაკავშირებელ საავტომობილო გზებზე, ს. დაგარახლოში, ს.ორმაშენსა და ს.კამიშლოს მიდებარე ტერიტორიებზე.

**ბოლნისის მუნიციპალიტეტის** ტერიტორიაზე წყალდიდობა-აკუმულაციური და ნაპირების გარეცხვის პროცესების რეაქტივიზაცია მოსალოდნელია: მდ. მდ. მაშავერას, ფოლადაურისწყალის, მდ.გეტისწყლის ტალავერისწყალის და ხრამის ხეობებში, ქ. ბოლნისის, სოფ. სოფ. რატევანის, ბოლნისის, ქვემობოლნისის, ფახრალის, რაჭისუბნის, ბალახაურის, სავანეთის, მუხრანას, ვანათის, დარბაზის, გეთის, ნახიდურის და თამარისის მიმდებარე პერიფერიებზე. მეწყრული პროცესების გააქტიურება მოსალოდნელია ს.ხატისოფელში, მდ.გეტის წყლის ხეობაში და ს. ფახრალის სამხრეთ-აღმოსავლეთით პერიფერიაზე (X-471338; Y-4579903), ხოლო ქვათაცვენა-კლდეზვავითი პროცესების აქტიურობა მოსალოდნელია, მდ.მდ. მაშავერას და ხრამის ხეობებში, ს.ს არუხლოსა და სარაჩლოში.

**მარნეულის მუნიციპალიტეტის** ტერიტორიაზე - მეწყრული პროცესების გააქტიურება მოსალოდნელია: მდ. მდ. მტკვრის; ალგეთის; ხრამის და დებედას მაღალი ტერასების კიდისპირა ზონაში მდებარე ს.ს. ქესალოს, პირველ და მეორე ქესალოს, აზიზქენდის და ალგეთის ტერიტორიებზე. წყალდიდობა-აკუმულაციური და ნაპირების გარეცხვის პროცესების რეაქტივიზაცია მოსალოდნელია მდ. მდ. მტკვრის, დებედას და ხრამის ჭალებში. ს. ამბაროვკიდან წითელ ხიდამდე მონაკვეთზე, ს.ს. აზიზქენდის, პირველ და მეორე ქესალოს, იმირის, კურტალარის, ყაჩაგანის, დიდი მულანლოს, შუალავერის, მამაის, კირაჩ-მულანლოს და თამარისის მიმდებარე ჭალებში.

მეწყრული, ღვარცოფული და დახრამვითი პროცესების გააქტიურება მოსალოდნელია **ქ. რუსთავის** ჩრდილო-დასავლეთ პერიფერიაზე, ახალი დასახლების უბანზე, თბილისი-წითელი

ხიდის ავტომანქანის ცალკეულ უბნებზე, იაღლუჯის ნაგავსაყრელი პოლიგონის მიმდებარე ტერიტორიაზე, მდ. მტკვრის ხეობის მარჯვენა ფერდის არეალში.

**თეთრიწყაროს მუნიციპალიტეტის** ტერიტორიაზე მოსალოდნელია მეწყრული პროცესების გააქტიურება. ს.ს. სამღერეთის; ფარცხისის; საღარაშენის; ჯორჯიაშვილის; არდისუბანის; შავსაყდარის; ასურეთის; ლოუბანის; დიდი-დურნუკის; გოხნარის; ახალსოფელის; საფუძრების; ზირბითის; დრე; დაბა მანგლისის ფარგლებში და მათ მიმდებარე ტერიტორიებზე. კოდა-ფარცხისი-თეთრიწყაროს, კოდა-მანგლისის (ს. საღარაშენთან) და მანგლისი-იმერას (ს. გოხნართან) საავტომობილო გზების ცალკეულ უბნებზე, მდ.ალგეთის შუა წელში და მისი მცირე შენაკადებში. დახრამეთი, გვერდითი ეროზიული და ღვარცოფული პროცესების რეაქტივიზაცია - ს.ს: გოხნარში; ახალსოფელში; ჯიგრაშენში; ზირბითში, საფუძრებში, ჯორჯიაშვილში, ენაგეთში და არდისუბანში; გრავიტაციული (ქვათაცვენა, კლდეზვავი) პროცესების გააქტიურება ქ. თეთრიწყარო-ხრამჭვის 1 და 2-ის, ქ. თბილისი-წალკის, კოდა-ფარცხისი-თეთრიწყაროს დამაკავშირებელ საავტომობილო გზის ცალკეულ უბნებზე, მდ.მდ.ხრამის და კლდეისისწყლის ხეობებში.

**წალკის მუნიციპალიტეტის** ტერიტორიაზე წყალდიდობის, დატბორვითი, აკუმულაციური და ნაპირების გარეცხვის პროცესების აქტივიზაცია მოსალოდნელია მდ. ქციას ქვაბულში არსებული: ს.ს. ოლიანგის; კუმის; ნარდევანის; ედიქილისას და დარაქოის მიმდებარე ტერიტორიებზე. გრავიტაციული (კლდეზვავი, ქვათაცვენა) პროცესების გააქტიურება-ს.ს: გუმბათში; ავრანლოში; ყიზილქილისაში; ს.ს. ჩივთქილისა-ბეშთაშენის დამაკავშირებელი გზის ლოკალურ უბნებზე; ქ.ქ. წალკა-თბილისის საავტომობილო გზის მონაკვეთზე; ს. ბეშთაშენის სამხრეთით; ხრამჭვი - 1 დასახლების დამაკავშირებელი საავტომობილო გზის ცალკეულ უბნებზე და მათ მიმდებარე ტერიტორიებზე. მეწყრული პროცესის აქტივიზაცია მოსალოდნელია ქ.ქ. წალკა-თბილისის საავტომობილო გზის უბანზე, ს. ბეშთაშენის სამხრეთით, ხოლო ღვარცოფულ-აკუმულაციური პროცესების აქტივიზაცია, მუნიციპალიტეტის ჩრდილოეთ საზღვრის ნაწილში მდებარე ძირითად ხეობებსა და წყალსადინარებში.

**გარდაბნის მუნიციპალიტეტის** ტერიტორიაზე - მეწყრული, ღვარცოფული და დახრამეთი პროცესების გააქტიურება მოსალოდნელია: ს.ს. ნორიოში; მარტყოფში; თელეთში; კუმისში; თბილისი-კოდას საავტომობილო გზის ჩრდილოეთით მდ. შინატეხის ხეობაში (ს. კუმისთან); მდ. არხაშენის ხევის სათავეებში; მდ. ლოჭინის ხეობაში; ახალსამგორში. წყალდიდობა-აკუმულაციური, ნაპირების გარეცხვის პროცესების გააქტიურება: მდ. მტკვრის სანაპირო ზოლში; ს.ს. ყარაჯალაში; ყარათაკლაში; ფონიჭალას; ალთაყალაში და გაჩიანის მიმდებარე ტერიტორიაზე მდინარეთა ჭალების და ჭალისხედა ტერასების ფარგლებში.

ქვემო ქართლის მხარეში დასახლებული პუნქტების, ინფრასტრუქტურული ობიექტების და ს/ს სავარგულების სტიქიური გეოლოგიური პროცესების ზემოქმედებისაგან დაცვის მიზნით, აუცილებელია სტიქიური გეოლოგიური პროცესების ახალი კერების და უბნების ფორმირების და არსებულის აქტივიზაციის უბნებსა და კერებში, ჩატარდეს მონიტორინგული დაკვირვებები, რათა დადგინდეს ყველა საშიში გეოლოგიური პროცესის ხასიათი, მათი განვითარება და ციკლურობა. კონკრეტულ უბნებზე, ქმედითი დაცვითი ღონისძიებების შესამუშავებლად, აუცილებელია ჩატარდეს დეტალური საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევითი სამუშაოები, ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო ნორმების და წესების სრული დაცვით.

**ქვემო ქართლის მხარეში გეოლოგიური პროცესების საშიშროების რისკის ზონაში მოქცეული ობიექტები და გასატარებელი დამცავი ღონისძიებები**

ცხრილი №6

№	დასახლებული პუნქტი და პროცესის გავრცელების არეალი	გეოლოგიური პროცესის დასახელება და დაზიანების განზომილების ერთეული (ჰა/გრძ.მ)	გეოლოგიური პროცესებით მიყენებული ზიანი	გეოლოგიური პროცესის დინამიკური მდგომარეობა და საშიშროების რისკი	გასატარებელი ღონისძიებები	ილუსტრაცია, შენიშვნა
1	2	3	4	5	6	7
<b>დმანისის მუნიციპალიტეტი</b>						
1	<b>ს. გომართის ჩრდ. დასავლეთით</b> მდ.ჭოჭიანის მარჯვენა უსახელო შენაკადის, მარჯვენა ფერდობი 429158 - 4596620	მეწყერი, ფართობი 20.85 ჰა	აზიანებს საავტომობილო გზას, მაღალი გადამცემი ე.გ.ხ ანძებს, ს/ს სავარგულებს	თანამედროვე, აქტიურ დინამიკაში, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	დაზიანებული გზის მონაკვეთის პერიოდულად აღდგენა, ზედაპირული წყლების რეგულირება, პერიოდული მონიტორინგული კვლევების დაწყება	
2	<b>ს. საფარლო, გუგუთის საავტომობილო გზის მონაკვეთი</b> , მდ.კარასის მარჯვენა ფერდობი 442636 - 4572418	მეწყერი ფართობი 2.21 ჰა	აზიანებს გზის საფარს, ე.გ.ხ ანძას	პერიოდულად აქტიური საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	ბიო-საინჟინრო-ღონისძიებების გატარება, ზედაპირული ჩამონადენის წყლების რეგულირება, მეწყერის ძირში ნაპირსამაგრი (გაბიონის ან ქვყარილის) ნაგებობის მოწყობა, პერიოდულად გზის პროფილის აღდგენა	
3	<b>მდ. მოშვეანის მარცხენა ფერდობი</b> , ს. ვარდისუბნის აღმოსავლეთ პერიფერია, გუგუთი-ბოლნისის საავტომობილო გზის მონაკვეთი 446384-4577817	მეწყერი ფართობი 0.32 ჰა	აზიანებს საავტომობილო გზის მონაკვეთს	თანამედროვე, საშუალო დინამიკაში, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	აღნიშნულ მონაკვეთზე ფერდობსამაგრი კედელი მოწყობილია, თუმცა იგი სრულად ვერ უზრუნველყოფს გზის მდგრადობას. მეწყერი ფრონტალურად ვითარდება. საჭიროებს დამატებითი ღონისძიებების გატარებას მდინარის კალაპოტის მარცხენა ნაპირზე ნაპირდამცავი ნაგებობის გაკეთებასთან ერთად	

1	2	3	4	5	6	7
4	ს. გუგუთის ჩრ-დასავლეთით, მდ. მოშევანის ხეობა, გუგუთის დამაკავშირებელი საავტომობილო გზის მონაკვეთი 440418 – 4564823	ქვათაცვენა კლდეზავი	ლოდნაროვანი მასალა ჩამოყრილია გზაზე და საშიშროებას უქმნის ტრანსპორტის მოძრაობას	თანამედროვე საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	დანაპრალიანებული და შესუსტებული მდგრადობის მქონე ბლოკების და ლოდების პერიოდულად ჩამოწმნა, მავთულბადით დაფარვა, მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება.	
5	ს.ორმაშენის სამხრეთ აღმოსავლეთ პერიფერია 435072- 4583648	მეწყერი ფართობი 9.18 ჰა	აზიანებს საცხოვრებელ სახლებს, საკარმიდამო და ს/ს სამეურნეო დანიშნულების სავარგულებს, სოფლის შიდა საუბნო გზას, ე.გ. ხ ანძებს	ძველმეწყრული სუსტი დინამიკის, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ფერდობზე ზედაპირული და გრუნტის წყლების რეგულირება, აკრძალვითი ჩამოჭრით სამუშაოების დაწესება, პერიოდულად მონიტორინგული კვლევების განხორციელება	
6	ს. საკირეს ს. ა, ს.ს მაშავერა-გუგუთის დამაკავშირებელი, საავტომობილო გზის მონაკვეთი, მდ. მოშევანის მარჯვენა ფერდი 440162 – 4565111	ქვათაცვენა/კლდეზავი	საშიშროებას უქმნის გზაზე ტრანსპორტის მოძრაობას	პერიოდულად აქტიური საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	კლდოვანი მასივიდან ამოვარდნილი ლოდების ჩამოწმნა, კლდოვან მასივში შესუსტებული ზონების დაანკერება და ბადით დაფარვა, მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	
7	ს. შინდლარი, მდ. მაშავერას უსახელო შენაკადი 435167-4578311	ღვარცოფი	აზიანებს და საფრთხეს უქმნის საკარმიდამო ნაკვეთებს, სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებს	თავსხმა წვიმების პერიოდში აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ღვარცოფ მაფორმირებელ ეროზიულ ფერდობებზე სატყეო-მელიორაციული ღონისძიებების განხორციელება (ფერდობების გატყიანება), კალაპოტის პერიოდული გაწმენდა გასწორხაზოვნება, დასახლებულ ადგილებში გადმოდინების და რეცხვად (სენსიტიურ უბნებზე), ნაპირსამაგრის მოწყობა და გამტარების მოწესრიგება	

1	2	3	4	5	6	7
8	<b>ს. ამამლოს ჩ. ა. პერიფერია</b> , მდ. კარასუს მარცხენა ფერდი 436739 - 4570719	მეწყერი, ფართობი 1.2 ჰა	აზიანებს საკარმიდამო და სასოფლო სამეურნეო სავარგულებს, გზას, ე.გ.ხ ანძებს	ფარული დინამიკით, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ზედაპირული წყლების რეგულირება; მდინარის კალაპოტის მარცხენა ნაპირზე ნაპირდამცავი ნაგებობის მოწყობა; გზის პროფილის პერიოდულად აღდგენა	
9	<b>ს. ოროზმანის სამხრეთ-დასავლეთ პერიფერია</b> , მთისძირის მეურნეობა 430128 – 4571487	ღვარცოფი	საშიშროებას უქმნის მცირე ჰიდროელექტრო სადგურს, შიგა სასოფლო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	მდინარის კალაპოტის გაწმენდა, შესაბამისი გამტარობის ნაკადგამტარების მოწყობა	
10	<b>ს. პანტიანის სამხრეთით</b> , მდ. მაშავერას ხეობა 427420 - 4572686	ნაპირის გარეცხვა 260 გრძ.მ	საშიშროებას უქმნის საკარმიდამო ნაკვეთებს, საცხოვრებელ სახლს და შიგა სასოფლო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	მდინარის კალაპოტის გაწმენდა და ნაპირდამცავის მოწყობა	
11	<b>ქ.დმანისი-ს.დალიარის</b> დამაკავშირებელი გზის მონაკვეთი, მდ. მაშავერას ხეობის მარჯვენა ფერდი 435160-4575024	ქვათაცვენა	საშიშროებას უქმნის საავტომობილო გზაზე მოძრაობას	პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ფერდობზე, ამოვარდნილი ლოდების პერიოდულად ჩამოწმენდა, გადმოგორებული (უწონადობაში მოყვანილი) ლოდნაროვანი მასალის შემაკავებელი ზაღეების ან ზღუდარების მოწყობა	
12	<b>ს. პატარა დმანისის</b> ჩრდილოეთით, მდ. მოშევანის მარცხენა ფერდი 445106 – 4576120	ქვათაცვენა	საშიშროებას უქმნის საავტომობილო გზაზე უსაფრთხო გადაადგილებას	პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ფედობზე, ამოვარდნილი ლოდების პერიოდულად ჩამოწმენდა, გადმოგორებული (უწონადობაში მოყვანილი) ლოდნაროვანი მასალის შემაკავებელი ზაღეების ან ზღუდარების მოწყობა	

1	2	3	4	5	6	7
13	<b>ს. დაგარუხლოს</b> სამხრეთ-აღმოსავლეთით 430035-4581138	მეწყერი, ფართობი 43.98 ჰა	მეწყერი აქტიურ დინამიკაშია საშიშროებას უქმნის საცხოვრებელ სახლებს, საკარმიდამო ნაკვეთებს და სასოფლო გზას	თანამედროვე, აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	წყლების რეგულირება, ბიო-საინჟინრო და მონიტორინგული კვლევების განხორციელება	
<b>ბოლნისის მუნიციპალიტეტი</b>						
1	<b>ს. ხატისოფლის,</b> სამხრეთ - დასავლეთ პერიფერია 464920 - 4584015	მეწყერი, ფართობი 2.68 ჰა	მეწყერი სტაბილიზაციის პროცესშია, გააქტიურება საშიშროებას შეუქმნის საცხოვრებელ სახლებს; სასოფლო გზას; ე.გ.ხ ანძებს და არსებულ სხვა მცირე ინფრასტრუქტურულ ობიექტებს	თანამედროვე, დროებით სტაბილური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ფერდობზე ზედაპირული ჩამონადენის რეგულირება; ფერდობზე აკრძალვითი ჩამოჭრით სამუშაოების დაწყება; პერიოდულად მონიტორინგული კვლევების განხორციელება.	
2	<b>„ბოლნისის მინერალური წყლების“</b> მიმდებარედ, ს. რაჭისუბნის პარკის ტერიტორია, მდ. მაშავერას მარჯვენა ნაპირი 466740 - 4587979	ნაპირის გარეცხვა 800 გრმ.მ	მდ. მაშავერა რეცხავს მარჯვენა ნაპირს და საშიშროებას უქმნის რაჭისუბნის დასვენების პარკს	პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	მდინარის კალაპოტის გაწმენდა- გასწორხაზოვნება და ნაპირსამაგრების მოწყობა	
3	<b>ს. მუხრანას</b> სამხრეთ პერიფერია, მდ. მაშავერას ხეობა 472004-4587832	გვერდითი და სიღრმული ეროზია 1390 გრმ.მ	ადგილი აქვს მდ. მაშავერას მიერ, სიღრმულ და გვერდით ეროზიული პროცესის განვითარებას, აღნიშნული პროცესის გამო ვანტური ტიპის ხიდი ჩავარდნილია, და აღარ ფუნქციონირებს	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	მდინარის კალაპოტის გასწორხაზოვნება, დეტალური კვლევების კვლევების საფუძველზე შემუშავებულ პროექტის მიხედვით ეროზიის საწინააღმდეგო ღონისძიებების განხორციელება	

1	2	3	4	5	6	7
4	<b>ს. ძეძენარიანის</b> სამხრეთ პერიფერია, მდ. გეტას მარჯვენა ფერდობი 450724-4588673	მეწყერი ფართობი 2.82 ჰა	აზიანებს წყლის მაგისტრალურ მილსადენს	თანამედროვე, პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ზედაპირული წყლების რეგულირება, ფერდობის დატერასება და გატყიანება, გვერდითი ეროზიის საწინააღმდეგო ლონისძიებების განხორციელება, პერიოდული მონიტორინგის წარმოება	
5	<b>ქ. ბოლნისის</b> სამხრეთ განაპირა პერიფერია, მდ. მაშავერას მარცხენა ნაპირი 1. 463000-4587980; 2. 463148-4587962	გვერდითი ეროზია 165 გრძ/მ	საფრთხეს უქმნის შიდა საუბნო გზას	საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	გარეცხვის და დატბორვით აკუმულაციური პროცესების ზემოქმედებისგან დაცვის მიზნით, დეტალური კვლევების კვლევების საფუძველზე შემუშავებულ პროექტის მიხედვით ნაპირდაცვითი ლონისძიებების განხორციელება	
6	<b>ს. გეტას სამხრეთ -</b> დასავლეთ პერიფერია, მდ. გეტას ორივე ნაპირი 449159 - 4586972	გვერდითი ეროზია 475 გრძ/მ	აზიანებს სახიდე გადასასვლელის ბურჯს, საფრთხეს უქმნის სოფლის საუბნო გზას, საცხოვრებელ სახლებს და საკარმიდამო ნაკვეთებს	საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	გვერდითი ეროზიული პროცესების ზემოქმედებისგან დაცვის მიზნით, დეტალური კვლევების კვლევების საფუძველზე შემუშავებულ პროექტის მიხედვით ნაპირდაცვითი ლონისძიებების განხორციელება	
7	<b>ს. არუხლოს</b> <b>ჩრდილოეთით</b> , მდ. ხრამის ხეობის მარცხენა ფერდი 474766-4591952	ქვათაცვენა	საშიშროებას უქმნის ჰესთან და საირიგაციო ნაგებობის სათავესთან მისასვლელ გზას	პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ფერდობიდან ცალკეული ამოვარდნილი ლოდების ჩამოწმენდა და გზაზე გამაფრთხილებელი ფირნიშნის მოწყობა	

1	2	3	4	5	6	7
8	<b>ს. მამუთის (სარაჩლოს)</b> სამხრეთ-დასავლეთ პერიფერია, მდ. სახზაგანჩაის მარცხენა ფერდი 476111- 4580689	ქვათაცვენა	საშიშროებას უქმნის საცხოვრებელ სახლებს და სოფლებს შორის დამაკავშირებელ გზაზე უსაფრთხოდ გადაადგილებას	პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ფერდობზე, ამოვარდნილი ლოდების პერიოდულად ჩამოწმენდა, გადმოგორებული (უწონადობაში მოყვანილი) ლოდნაროვანი მასილის შემაკავებელი ბადეების ან ზღუდარების მოწყობა	
9	<b>ს.ს. ფარახლო-იმირისანი, მდ. ტალავერჩაი, მდ.</b> მაშავერას მარჯვენა შენაკადი 469608-4580584	ღვარცოფი	უხვი ატმოსფერული ნალექების მოსვლის პერიოდში ადგილი აქვს ღვარცოფული ნაკადის ფორმირებას, საშიშროებას უქმნის აღნიშნულ სოფლებში ამორტიზებული სახიდე გადასავლელებს, საკარმიდამო ნაკვეთებს	პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	პერიოდულად გაწმენდა გასწორხაზოვნება, ამორტიზებული სახიდე გადასავლელების აღდგენა და შეცვალა ახლით. პერიოდული მონიტორინგის დაწესება	
<b>მარნეულის მუნიციპალიტეტი</b>						
1	<b>ქ. რუსთავი - წითელი ხიდის</b> დამაკავშირებელი საავტომობილო გზის სამხრეთ განაპირა პერიფერია 496572-4593615	მეწყერი, ფართობი 16.7 ჰა	აზიანებს მაღალი ძაბვის გადამცემ ანძებს და საძოვრებს	თანამედროვე, დაბალი დინამიკის საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ანძების გადატანა მდგრად ადგილზე და ზედაპირული წყლების რეგულირება	
2	<b>ს. აშბაროვკა, მდ.</b> მტკვრის მარჯვენა ფერდი 500739-4588728	მეწყერი, ფართობი 65.13 ჰა	საშიშროებას უქმნის საცხოვრებელ სახლებს; საკარმიდამო ნაკვეთებს; ე.გ.ხ ანძებს; წყალსაქაჩ სადგურს და შიდა სასოფლო გზებს	თანამედროვე, საშუალო დინამიკის აქტიური ლოკალური უბნებით, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ზედაპირული (ტექნოგენური) წყლების რეგულირება, მონიტორინგული კვლევების განხორციელება	

1	2	3	4	5	6	7
3	<b>ს. ქულარი</b> , მდ. ხრამის მარცხენა ფერდი 492690-4582812	მეწყერი, ფართობი 3.0 ჰა	აქტიური, საშიშროებას უქმნის საცხოვრებელ სახლებს; კავშირგაბულობის ანძას; საკარმიდამო ნაკვეთებს და ს/ს სავარგულებს	თანამედროვე, აქტიური საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ზედაპირული და გრუნტის წყლების რეგულირება; ფერდობის პლანირება და ტერასება; ქვედა ნაწილში მდ. ხრამის ნაკადის გადაგდება მარჯვენა მხარეს და ნაპირდაცვითი ღონისძიების განხორციელება	
4	<b>ს. იმირა</b> , მდ. ხრამის მარჯვენა ნაპირი 485552 - 4583809	ნაპირის გარეცხვა 255 გრძ.მ	საშიშროებას უქმნის სასტუმროს მიმდებარე ტერიტორიას, შიდა საუბნო გზას და ს/ს სავარგულებს	თანამედროვე, საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	საჭიროებს ნაპირსამაგრი ღონისძიებების განხორციელებას	
5	<b>მდ. მტკვარის მარჯვენა ნაპირი</b> 1. 504644-4579745; 2. 505786-4579315	ნაპირის გარეცხვა, ჩამოშვავება 1380 გრძ.მ	ადგილი აქვს 25-30 მეტრამდე სიმაღლის მტკვრის მარჯვენა ტერასის გარეცხვას და მცირე მეწყერული მასების ჩამოშვავებას, სადაც ზიანდება ს/ს სავარგულები	თანამედროვე, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	პერიოდული მონიტორინგული კვლევების დაწესება, გამაფრთხილებელი ფირნიშნების მოწყობა	
6	<b>მდ. ალგეთის ხეობის მარჯვენა ფერდი</b> ს.ჯანდარი აღმოსავლეთით 479341-4596494	მეწყერი, ფართობი 3.48 ჰა	მეწყერულ სხეულზე ვხვდებით ძველ დანგრეულ ნასახლარებს და ინფრასტრუქტურულ ობიექტებს, აზიანებს ე.გ.ხ ანძებს	თანამედროვე, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ფერდობის გატყვანება, პერიოდული მონიტორინგული კვლევების დაწესება, ე.გ.ხ ანძების გადატანა მდგრად ადგილზე	
<b>თეთრიწყაროს მუნიციპალიტეტი</b>						
1	<b>სოფ. შავისაყდრის</b> ჩ-აღმოსავლეთით, მდ. ლამისხევის ხეობის მარცხენა ფერდობი 471394-4604024	მეწყერი, ფართობი 14.5 ჰა	აზიანებს სასოფლო სამეურნეო სავარგულებს, საფრთხეს უქმნის მაღალი ძაბვის ე.გ.ხ ანძას, მელიორაციის მილსადენს	თანამედროვე გააქტიურებული უბნებით, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ზედაპირული და გრუნტის წყლების რეგულირება; ბიო-საინჟინრო ღონისძიების და მონიტორინგული კვლევების განხორციელება; მაღალი ე.გ.ხ ანძის გადატანა სტაბილურ ადგილზე	

1	2	3	4	5	6	7
2	<b>ს. შავისაყდარი</b> მდ. ალგეთის მარცხენა ფერდი 472520-4601101	მეწყერი, ფართობი 7.44 ჰა	მეწყერულ სხეულზე აღინიშნება მცირედი გააქტიურება, განსაკუთრებით ენურ ნაწილში. საშიშროებას უქმნის საცხოვრებელ სახლებს და მათ საკარმიდამო ნაკვეთებს	თანამედროვე პერიოდულად აქტიური საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	პროცესის სტაბილიზაციის მიზნით საჭიროა განხორციელდეს, ზედაპირული წყლების რეგულირება; მოხდეს მეწყერულ სხეულზე გატყიანება ღრმაფსვიანი ხე-მცენარეული საფარით	
3	<b>ს. ჯორჯიაშვილი</b> , მდ. ალგეთის ხეობის მარცხენა ფერდი 468890-4603014	მეწყერი, ფართობი 12.4 ჰა	მეწყერი აქტიურ დინამიკაშია, საშიშროებას უქმნის საცხოვრებელი სახლებს და საკარმიდამო ნაკვეთებს, ე.გ. ხ ანძებს, ს/ს სავარგულებს. აღინიშნება გრუნტის წყლების მაღალი დონე	თანამედროვე აქტიური საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ზედაპირული და გრუნტის წყლების რეგულირება; ნაპირდაცვითი ლონისძიებების განხორციელება; საყოფაცხოვრებო ნარჩენების დაყრის აკრძალვა და მონიტორინგული კვლევების წარმოება	
4	<b>ს. ჯორჯიაშვილის</b> სამხრეთ ნაწილი, მდ. ალგეთის ხეობის მარცხენა ფერდი 468327-4602930	მეწყერი, ფართობი 2.8 ჰა	მეწყერი აზიანებს და საფრთხეს უქმნის საცხოვრებელ სახლებს და დამხმარე ნაგებობებს, სასაფლაოს, რეგრესიულად გააქტიურების შემთხვევაში საფრთხეს უქმნის ეკლესიას	თანამედროვე, სუსტად გამოხატული აქტიურობით, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ზედაპირული წყლების რეგულირება; ნაპირდაცვითი ლონისძიებების განხორციელება; საყოფაცხოვრებო ნარჩენების დაყრის აკრძალვა და მონიტორინგული კვლევების წარმოება	
5	<b>მდ. ასურეთის</b> ხევის მარცხენა ფერდი 475221-4603278	მეწყერი, ფართობი 14.43 ჰა	მეწყერული სხეული აზიანებს, მელიორაციის მილსადენს, სათიბ- სამოვრებს, ს/ს დანაშნულების სავარგულებს	თანამედროვე, მაღალი დინამიკის საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ზედაპირული და ტექნოგენური წყლების რეგულირება, მონიტორინგული კვლევების წარმოება	

1	2	3	4	5	6	7
6	<b>ს.დრე</b> , მდ. ვერეს ხეობის მარჯვენა ფერდი 459448-4617437	მეწყერი, ფართობი 7.45 ჰა	მეწყერი ამჟამად სტაბილიზაციის პროცესშია, გააქტიურება დააზიანებს საცხოვრებელ სახლებს, შიგა სასოფლო გზებს	თანამედროვე სტაბილიზაციის პროცესში საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	გრუნტისა და ზედაპირული წყლების რეგულირება; ბიო-საინჟინრო ღონისძიებების და მონიტორინგული კვლევების განხორციელება; ფერდობზე ჩამოჭრითი სამშენებლო სამუშაოების აკრძალვის და დაწესება	
7	<b>ს.ს ზირბითი-საფუძრების</b> დამაკავშირებელი გზის მონაკვეთი 448330-4609792	მეწყერი, ფართობი 0.12 ჰა	მეწყერი აზიანებს და საფრთხეს უქმნის გზაზე უსაფრთხო გადაადგილებას	თანამედროვე, მაღალი აქტივიზაციის, მცირე სიმძლავრით საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	დამეწყერილი მასების გატანა, ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა	
8	<b>ს. ზირბითი</b> , მდ. ბზისწყალის (ალგეთის მარჯვენა შენაკადი) მარჯვენა ფერდი 446257- 4610766	მეწყერი, ფართობი 14.23 ჰა	მეწყერი აზიანებს და საფრთხეს უქმნის სასმელი წყლის სათავე ნაგებობას, საცხოვრებელ სახლებს და საკარმიდამო ნაკვეთებს	თანამედროვე, სუსტად გამოხატული აქტივიზაციით. საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ზედაპირული წყლების რეგულირება, ბიო-საინჟინრო ღონისძიებების განხორციელება	
9	<b>მდ. ალგეთის ხეობა</b> , ს. შეხვეტილას ჩრდილო - აღმოსავლეთით, საავტომობილო გზის მონაკვეთი 444199-4617253	ქვათაცვენა	საფრთხეს უქმნის საავტომობილო გზაზე უსაფრთხო გადაადგილებას	საშუალო ინტენსივობის, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ფერდობიდან ამოვარდნილი ლოდების ჩამოწმენდა, მავთულბადით დაფარვა, გზის პერიოდული გაწმენდა	
10	<b>სოფ. გომარეთი - ხრამ-ჰესთან</b> დამაკავშირებელი გზის მონაკვეთი, მდ. ხრამის მარჯვენა ფერდი 436035-4592849	ქვათაცვენა	საფრთხეს უქმნის გრუნტის საავტომობილო გზაზე უსაფრთხო გადაადგილებას	საშუალო ინტენსივობის, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	პროცესების ზემოქმედებისაგან დაცვის მიზნით აუცილებელია: დანაპრალიანებული, განაწევრებული და შესუსტებული მდგრადობის კლდოვანი ბლოკების და ლოდების პერიოდული	

1	2	3	4	5	6	7
					ჩამოწმენდა; საშიშროების მაუწყებელი საგზაო გამაფრთხილებელი ნიშნების მოწყობა; მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება.	
11	<b>მდ. ასლანკის</b> მარცხენა უსახელო შენაკადი 447419-4604155	ღვარცოფი	ღვარცოფულ ნაკადს ამოვსებული და დაშლამული აქვს მცირე წყალგამტარი	აქტიურია უხვი ატმოსფერული ნალექების მოსვლის პერიოდში, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საჭიროებს კალაპოტის გაწმენდას დაღრმავებას და ახალი დიდი მოცულობის კაპიტალური სახიდე ღვარცოფგამტარის მოწყობას	
12	<b>მდ. ალგეთის</b> ხეობის მარჯვენა ფერდობი, წალკა-მანგლის დამაკავშირებელი გზის მონაკვეთი 448640-4613445	მეწყერი, ფართობი 15.89 ჰა	აზიანებს საავტომობილო გზას, ტყის საფარს და საზოგადოებრივი დანიშნულების სახლს	ძველმეწყერი, სტაბილიზაციის პროცესში, საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	ზედაპირული წყლების რეგულირება, მონიტორინგული დაკვირვებების წარმოება	
13	<b>მდ. ალგეთის მარცხენა ფერდი</b> , სოფ. მარაბდის ჩრდილ-დასავლეთ პერიფერია 477784-4599480	მეწყერი, ფართობი 10.2 ჰა	აზიანებს, ს/ს დანიშნულების ნაკვეთებს და მასთან დამაკავშირებელ გზის გზას	თანამედროვე, მაღალი აქტივიზაციის, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	მეწყერი ფერდობის გატყვანება; მეწყერის მაღალი აქტიურობის ხარისხიდან გამომდინარე საჭიროებს ალტერნატიული გზის გაყვანას მდგრად ადგილზე	
14	<b>ს.სამღერეთი</b> , მდ. ხრამის მარცხენა უსახელო შენაკადის, მარჯვენა ფერდობი 451008-4594982	მეწყერი, ფართობი 0.17 ჰა	აზიანებს ს/სამეურნეო სავარგულებს, ე.გ.ხ -ის ანძას, საფრთხეს უქმნის სოფლის შიდა საუბნო გზას	თანამედროვე, მაღალი აქტივიზაციის, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ე.გ.ხ ანძის გადატანა გეოლოგიურად მყარ ადგილზე, ფერდობის დატერასება, ზედაპირული წყლების რეგულირება, ბიო-საინჟინრო ღონისძიებების განხორციელება	

1	2	3	4	5	6	7
15	<b>ს. არდისუბანი</b> , მდ. არდისუბნისხევის მარჯვენა ფერდი 466930 - 4605857	მეწყერი, ფართობი 1.03 ჰა	აზიანებს და საფრთხეს უქმნის საუბნო გზას, ე.გ ხ ანძებს, საცხოვრებელ სახლებს, საკარმიდამო და ს/ს სავარგულებს	თანამედროვე, აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ზედაპირული და გრუნტის წყლების რეგულირება; ფერდობის ღრმა ფესვოვანი მცენარეული საფარით გატყიანება; გვერდითი და სიღრმითი ეროზიის დაცვითი ღონისძიებების და მონიტორინგული კვლევების განხორციელება, საყოფაცხოვრებო ნარჩენების დაყრის აკრძალვის დაწესება	
16	<b>სოფ.ჯორჯიაშვილის</b> ჩრდილოეთ განაპირა პერიფერია 468183-4604484	მეწყერი, ფართობი 58.34 ჰა	აზიანებს და საფრთხეს უქმნის სასაფლაოს; სათიბ-სამოვარს; სასმელი წყლის და მელიორაციის მილსადენებს	ძველმეწყერი სტაბილური აქტივიზაციით, ენურ ნაწილში სუსტი დინამიკა, საშიშროების რისკი <b>დაბალი</b>	ზედაპირული და გრუნტის წყლების რეგულირება; ფერდობის გატყიანება; პერიოდული მონიტორინგული კვლევების განხორციელება	
17	<b>სოფ. დოუბნის ჩ-დასავლეთ პერიფერია</b> , კიტრეილის ხევის მარჯვენა ბორტი 476440-4606740	მეწყერი, ფართობი 6.67 ჰა	აზიანებს და საშიშროებას უქმნის საცხოვრებელ სახლებს, საკარმიდამო ნაკვეთებს; ს/ს დანიშნულების სავარგულებს და შიდა საუბნო გზებს	თანამედროვე, სუსტად გამოხატული აქტივიზაციით, ლოკალური გააქტიურებული უბნებით, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ზედაპირული წყლების რეგულირება; ფერდობის პლანირება (დატერასება) და ღრმა ფესვოვანი ხე-მცენარეული საფარის განაშენიანება; პერიოდული გეო-მონიტორინგული კვლევების განხორციელება	
18	<b>სოფ. დოუბნის სამხრეთ პერიფერია</b> , კიტრეილის ხევის მარჯვენა ფერდობის ზედა ნაწილი 476921-4606064	მეწყერი, ფართობი 14.08 ჰა	აზიანებს და საშიშროებას უქმნის საცხოვრებელ სახლებს, ე.გ.ხ ანძებს საკარმიდამო და ს/ს დანიშნულების ნაკვეთებს და შიდა საუბნო გზას	თანამედროვე, სუსტად გამოხატული აქტივიზაციით. საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ზედაპირული წყლების რეგულირება; ფერდობის პლანირება (დატერასება) და ღრმა ფესვოვანი ხე-მცენარეული საფარის განაშენიანება	

1	2	3	4	5	6	7
19	<b>ს. კლდისთან</b> დამაკავშირებელი გზის მონაკვეთი 1. 437812 – 4602914; 2. 437585 - 4602665	ქვათაცვენა/ კლდეზვავი	საშიშროებას უქმნის ს. კლდისთან დამაკავშირებელ საავტომობილო გზას	პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ფერდობის ჩამოწმენდა ამოვარდნილი ლოდებისაგან და მავთულბადით დაფარვა	
20	<b>სოფ. ასურეთის დასავლეთით</b> , მდ. ლამისხევის ხეობის მარცხენა ფერდობი, ს.ასურეთი- ქ.თეთრიწყაროს გზის მონაკვეთ 471154-4604369	მეწყერი, ფართობი 1.65 ჰა	მეწყრული სხეული აზიანებს საავტომობილო გზას	თანამედროვე, საშუალო დინამიკის, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	გზის მონაკვეთის ქვედა ნაწილში ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა	
<b>წალკის მუნიციპალიტეტი</b>						
1	<b>ს.ს.კარიაკი- ჩიეტკლისას</b> დამაკავშირებელი გზის მონაკვეთი 422573-4613497	ქვათაცვენა	საშიშროებას უქმნის გზაზე უსაფრთხო გადაადგილებას	საშუალო ინტენსივობის, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ფერდობიდან ამოვარდნილი ლოდების ჩამოწმენდა, მავთულბადით დაფარვა, გზის პერიოდული გაწმენდა	
2	<b>სოფ. თრიალეთის</b> სამხრეთ-აღმოსავლეთ პერიფერია 426043-4598816	მეწყერი, ფართობი 9.52 ჰა	აზიანებს საკარმიდამო და ს/სამეურნეო დანიშნულების ნაკვეთებს, რეგრესიულად განვითარების შემთხვევაში საფრთხეს უქმნის საცხოვრებელ სახლს და სასაფლაოს	თანამედროვე, აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	გრუნტისა და ზედაპირული წყლების რეგულირება; ბიო- საინჟინრო ღონისძიებების განხორციელება; პერიოდული მონიტორინგული კვლევების დაწესება	

1	2	3	4	5	6	7
3	<b>ს. რეზა</b> , მდ. ქციას უსახელო მარცხენა შენაკადი 404525 - 4615395	ღვარცოფი	საშიშროებას უქმნის საკარმიდამო ნაკვეთებს, სასოფლო გზას	თანამედროვე, პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	მდინარის კალაპოტის პერიოდულად გაწმენდა-დაღრმავება	
4	<b>ს. ხაჩიოს სასაფლავის მიმდებარედ</b> 413903-4617598	მეწყერი, ფართობი 0.51 ჰა	რეგრესიულად განვითარების შემთხვევაში საფრთხეს უქმნის სასაფლავოს	თანამედროვე, სუსტად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ფერდობის გატყვანება, ზედაპირული წყლების რეგულირება	
5	<b>მდ. ყორუსწყლის მარცხენა ფერდობი</b> , ქ. წალკა-ფარცხისი-კოდას დამაკავშირებელი საავტომობილო გზის მონაკვეთი 429004-4609149	მეწყერი, ფართობი 9.94 ჰა	მეწყერი აზიანებს საავტომობილო გზას, საფრთხეს უქმნის მასზე უსაფრთხო გადაადგილებას	თანამედროვე, აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	მეწყერი პროცესით დაზიანებული გზის პერიოდული აღდგენა-რეაბილიტაცია; ზედაპირული წყლების რეგულირება; უზანზე მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება.	
6	<b>ს.თეჯისის</b> სამხრეთ-დასავლეთ პერიფერია, მდ. გორიან-ჩუნსუს მარჯვენა ფერდი 424187-4616184	მეწყერი, ფართობი 1.0 ჰა	საშიშროებას უქმნის და აზიანებს საკარმიდამო ნაკვეთებს, საცხოვრებელ სახლებს და ს/ს დანიშნულების ნაკვეთებს	თანამედროვე სუსტად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ზედაპირული წყლების რეგულირება, ბიო-საინჟინრო ღონისძიებების განხორციელება, პერიოდული მონიტორინგული კვლევების წარმოება	

1	2	3	4	5	6	7
7	<b>მდ. გორანჩიუნსუ, ს. თეჯისი</b> 1. 424521-4615917; 2. 424283-4616434	ღვარცოფი	აზიანებს და საფრთხეს უქმნის, საკარმიდამო ნაკვეთები, შიდა სასოფლო გზებს	თავსხმა წვიმების პერიოდში აქტიური, <b>საშუალო</b>	კალაპოტის პერიოდული გაწმენდა გასწორზაზოვნება; დასახლებულ ადგილებში გადმოდინების და რეცხვად (სენსიტიურ უბნებზე) ნაპირსამაგრის მოწყობა, ამორტიზებული და არაეფექტური გამტარების მოწესრიგება	
8	<b>მდ. ჭოჭიანის ხეობა, ხრამჭესი - გომარეთის დამაკავშირებელი გზის მონაკვეთი</b> 429277- 4598288	მეწყერი, ფართობი 15.98 ჰა	აზიანებს საავტომობილო გზას. ამ მომენტისთვის ნაპრალები ამოვსებულია და ახალი ასფალტია გადაგებული	ძველმეწყერული, თანამედროვე, აქტიური უბნებით, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	მდინარის მარცხენა ნაპირზე ეროზიის საწინააღმდეგო ღონისძიებების გატარება, საფეხუროვანი ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა, ზედაპირული წყლების რეგულირება	
9	<b>ხრამჭესი 1 - ის მიმდებარედ</b> 427032-4600021	ქვათაცვენა	საშიშროებას უქმნის ჰესის წყალამრიდ არხს, საავტომობილო გზაზე უსაფრთხო გადაადგილებას ე.გ.ხ ანძებს	პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ფერდობზე კლდეზვავური და ქვათაცვენით კომპლექსური საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების, დამცავი ღონისძიებების განხორციელება და გატარება	
10	<b>დაშაშის კანიონი, დაკიდებული ხიდის მიმდებარედ</b> 427147-4604885	მეწყერი, ფართობი 2.63 ჰა	აზიანებს კანიონში ჩასასვლელი საავტომობილო გზას და ფეხით მოსიარულეთა გადასაადგილებელ ბილიკს, წყლის მილსადენს და ავტოსადგომს	თანამედროვე, აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	დეტალური საინჟინრო - გეოლოგიური კვლევების საფუძველზე კომპლექსური ღონისძიებების გატარება	

1	2	3	4	5	6	7
11	<b>დაშაშის კანიონი, დაკიდული ხიდის მიმდებარედ</b> 426990-4605096	ქვათაცვენა	საშიშროებას უქმნის კანიონში ტურისტების გადაადგილებას. ლოდები ჩამოყრილია ტურისტულ ბილიკებზე. დაკიდული ხიდის ქვემოთ, მის ზედა კლდოვან ნაწილში წარმოქმნილია ღია ნაპრალები	თანამედროვე, აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ფერდობზე გადაუდებლად კლდეზვავური და ქვათაცვენითი კომპლექსური საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების საფუძველზე, დამცავი ღონისძიებების განხორციელება და გატარება. მონიტორინგის უპირობო დაწესება	
12	მდ. ჭოჭიანი (ხრამის მარჯვენა შენაკადი), <b>გომართი ხრამ-ჰესის</b> დამაკავშირებელი გზის მონაკვეთი 429517-4599371	ქვათაცვენა/კლდეზავი	საშიშროებას უქმნის საავტომობილო გზაზე უსაფრთხო გადაადგილებას	თანამედროვე, აქტიური. საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ჩამოცვენილი გზაზე აკუმულირებული მასალის გატანა, ფერდობის მავთულბადით დაფარვა და მისი პერიოდული გაწმენდა	
<b>გარდაბნის მუნიციპალიტეტი</b>						
1	<b>თბილისის შემოვლითი გზის მონაკვეთი,</b> ნამგალაღელის მარჯვენა უსახელო შენაკადი მარჯვენა ფერდობი 491955 - 4627667	მეწყერი, ფართობი 8.56 ჰა	მეწყერი აზიანებს თბილისის შემოვლით საავტომობილო გზის მონაკვეთს	თანამედროვე, პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ზედაპირული წყლების რეგულირება; მონიტორინგული კვლევების დაწესება; პერიოდულად გზის ვაკისის აღდგენა	
2	<b>სოფ. ნორიოს სასაფლავის მიმდებარედ,</b> მდ.ლოჭინის მარცხენა შენაკადის, პატარა-ხევის ხეობის მარცხენა ფერდობი 497564-4626628	მეწყერი, ფართობი 19.31 ჰა	მეწყერი აზიანებს და საფრთხეს უქმნის: საცხოვრებელ სახლებს; საკარმიდამო და ს/ს დანიშნულების ნაკვეთებს; წყლის მილსადენს; ე.გ. ხ ანძებს; რეგრესიული განვითარების შემთხვევაში საფრთხეს უქმნის გზას და სასაფლავს	თანამედროვე, სუსტი დინამიკის, ლოკალური აქტიური უბნებით საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ზედაპირული და ტექნიკური წყლების რეგულირება; ფერდობის დატერასება-პლანირება; ბიო-საინჟინრო ღონისძიებების განხორციელება და მონიტორინგული კვლევების დაწესება.	

1	2	3	4	5	6	7
3	<b>სოფ. საცხენისის დასავლეთით</b> , მდ. საცხენის ხევის ხეობის მარჯვენა უსახელო შენაკადის მარჯვენა ფერდობი 504863-4627536	მეწყერი, ფართობი 5.36 ჰა	მეწყრული სხეული აზიანებს ს/ს სავარგულებს; ნავთობის ჭაბურღილის საქაჩ სადგურს, ე.გ.ხ ანძებს და მასთან მისასვლელ გზას	თანამედროვე, დაბალი დინამიკის, აქტიური ცალკეული უბნებით საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ზედაპირული და გრუნტის წყლების რეგულირება; ბიო-საინჟინრო ღონისძიებების განხორციელება	
4	<b>მდ. ხევძმარის მარცხენა ფერდი, სააგარაკე დასახლება</b> 491829- 4625886	მეწყერი, ფართობი 72.41 ჰა	მეწყერი აზიანებს საცხოვრებელ სახლებს; საკარმიდამო და ს/ს დანიშნულების ნაკვეთებს; შიდა საუბნო გზებს და ე.გ. ხ გადაძვმ ანძებს	თანამედროვე, სუსტად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ზედაპირული და გრუნტის წყლების რეგულირება; ფერდობის დატერასება და პლანირება; ბიო-საინჟინრო ღონისძიებების განხორციელება; მონიტორინგული კვლევების დაწესება	
5	<b>მდ. ლოჭინის ხეობის მარჯვენა ფერდი</b> 498478-4621303	მეწყერი, ფართობი 27.88 ჰა	მეწყერი აზიანებს წყლის და ძველ ნავთობის და გაზის მილსადენის ტრასას	თანამედროვე, საშუალო დინამიკის, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ზედაპირული წყლების რეგულირება, მონიტორინგული კვლევების განხორციელება	
6	<b>მარტყოფის მონასტრის გზა</b> , მდ. ნორიოსხევის მარცხენა ფერდი 497082 - 4630015	მეწყერი, ფართობი 0.3 ჰა	მეწყერი აზიანებს მარტყოფის მონასტერთან დამაკავშირებელ გზის მონაკვეთს	თანამედროვე, აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ზედაპირული წყლების რეგულირება, გზის ქვედა ნაწილში კაპიტალური ბეტონის კედლის მოწყობა, ხიმინჯოვან საყრდენებზე დაფუძნებით	
7	<b>ს. ნორიო, მარტყოფის მონასტრის გზის მონაკვეთი</b> 498194 - 4626703	მეწყერი, ფართობი 1.75 ჰა	მთლიანად დეფორმირებულია საავტომობილო გზის მონაკვეთი, აზიანებს საცხოვრებელ სახლებს, საკარმიდამო და ს/ს სავარგულებს	თანამედროვე, აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ამ მონაკვეთზე აუცილებელია დეტალური კვლევების საფუძველზე შემუშავებული პროექტის მიხედვით კომპლექსური ღონისძიებების გატარება	

1	2	3	4	5	6	7
8	სოფ. მარტყოფის აღმოსავლეთ პერიფერია. მდ. მარტყოფის ხევის ხეობის მარცხენა ფერდი 502472-4626915	მეწყერი, ფართობი 8.98 ჰა	მეწყერული სხეული აზიანებს ეკლესიას, ე.გ.ხ ანძებს და საფრთხეს უქმნის საცხოვრებელი სახლებს, საკარმიდამო და ს/ს დანიშნულების ნაკვეთებს	ძველმეწყერული, დაბალი დინამიკით, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ზედაპირული წყლების რეგულირება; ფერდობის გატყიანება და პერიოდული მონიტორინგული კვლევების დაწესება	
9	სოფ. მარტყოფის ჩრდილო-აღმოსავლეთით, მდ. მარტყოფის ხევის ხეობის მარცხენა ფერდობი 502060-4628525	მეწყერი, ფართობი 4.83 ჰა	მეწყერული სხეული საფრთხეს უქმნის მაღალი მახვის გადამცემ ანძებს	ძველმეწყერული, ბლოკის ფარგლებში სტაბილიზაციის ფაზაში, ლოკალური მეორადი გენერაციის საშუალო დინამიკის უბნებით, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ზედაპირული წყლების რეგულირება; ფერდობის გატყიანება და პერიოდული მონიტორინგის წარმოება. გააქტიურების შემთხვევაში ანძების გადატანა მდგრად ადგილზე	
10	მდ. ალისხევი, მდ. ლოჭინის მარცხენა შენაკადი 1. 501631-4628247; 2. 502213-4623838	ღვარცოფი/ნაპირის გარეცხვა 4758 გრძ/მ	აქტივიზაციის პერიოდში საშიშროებას უქმნის შიდა სასოფლო გზებს, სახიდე გადასასვლელებს, საცხოვრებელ სახლებს საკარმიდამო და სასოფლო-სამეურნეო ნაკვეთებს	თანამედროვე, პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	აღნიშნულ მონაკვეთზე მდინარის კალაპოტის გაწმენდა-გასწორებაზოვნება, სენსიტიურ უბნებზე ნაპირდაცვითი ღონისძიებების გატარება	
11	ს. მარტყოფი, ძელახოს სააგარაკე დასახლება 503551-4627933	მეწყერი, ფართობი 72.30 ჰა	მეწყერი აქტიურ დინამიკაშია აზიანებს სააგარაკე დასახლებაში არსებულ, საცხოვრებელ სახლებს; საკარმიდამო და ს/ს დანიშნულების ნაკვეთებს; შიდა საუბნო გზებს; ე.გ. ხ ანძებს და არსებულ სხვა დამატებით ინფრასტრუქტურულ ობიექტებს	ძველმეწყერული, მეორადი გენერაციის თანამედროვე აქტიური უბნებით საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ზედაპირული და გრუნტის წყლების რეგულირება, მონიტორინგული დაკვირვებების წარმოება, სამშენებლო ფერდობის ჩამოჭრითი სამუშაოების აკრძალვის დაწესება	

1	2	3	4	5	6	7
12	სოფ. მუდანლოს წრდილო-აღმოსავლეთ პერიფერია, მდ. იორის ხეობის მარჯვენა ფერდობი 513148-4621303	მეწყერი, ფართობი 9.24 ჰა	მეწყრული სხელი აზიანებს საცხოვრებელ სახლებს; საკარმიდამო ნაკვეთებს; სასაფლაოს; წყლის მილსადენის მილებს; ე.გ.ხ ანძებს	თანამედროვე, აქტიური ლოკალური უბნებით, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ზედაპირული (ტექნიკური) და გრუნტის წყლების რეგულირება; ფერდობის პლანირება; მონიტორინგის წარმოება და გართულებების შემთხვევაში შესაბამისი რეაგირება	

შენიშვნა: ცხრილ №6-ში მითითებული დამცავი პრევენციული ღონისძიებები უნდა გატარდეს ქვეყანაში მოქმედი სტანდარტების, სამშენებლო ნორმებისა და წესების სრული დაცვით შედგენილი პროექტის მიხედვით.



# ქვემო ქართლის მხარე

## სტიქიური გეოლოგიური პროცესების საშიშროების ზონაში მოქცეული დასახლებული პუნქტები

მასშტაბი: 1:370 000



### პირობითი აღნიშვნები

- |  |                            |  |                       |  |                              |  |
|--|----------------------------|--|-----------------------|--|------------------------------|--|
|  | დმანისის მუნიციპალიტეტი    |  | სახელმწიფო საზღვარი   |  | მეწყერი                      | <p>დასახლებული პუნქტები. (ფერი წერეში აღნიშნავს მის ფარგლებში განვითარებულ გეოლოგიურ პროცესს, წითელი შრიფტით გამოყოფილია პუნქტები, სადაც 2024 წელს მოსალოდნელია გეოლოგიური პროცესების გააქტიურება)</p> <p> სტიქიური პროცესებით განსაკუთრებით დაძაბული უბნები</p> <p> 2023 წელს გააქტიურებული ან ახლადნარმოქმნილი პროცესი</p> |
|  | ბოლნისის მუნიციპალიტეტი    |  | საავტომობილო გზა      |  | ლვარცოფი                     |  |
|  | თეთრიწყაროს მუნიციპალიტეტი |  | რკინიგზა              |  | მდინარეთა ნაპირების გარეცხვა |  |
|  | გარდაბნის მუნიციპალიტეტი   |  | ნავთობსადენი          |  | გრუნტის წყლების შეტბორვა     |  |
|  | მარნეულის მუნიციპალიტეტი   |  | მდინარეები            |  | კლდეზავი და ქვათაცვენა       |  |
|  | ნალკის მუნიციპალიტეტი      |  | ტბები და წყალსაცავები |  | სიღრმითი ეროზია (დახრამვა)   |  |

## თავი 10. კახეთის მხარე

კახეთის მხარე თავის საზღვრებში მოიცავს - ახმეტის, თელავის, გურჯაანის, ყვარელის, ლაგოდეხის, დედოფლისწყაროს, სიღნაღის და საგარეჯოს მუნიციპალიტეტების ტერიტორიებს, რომელთა საერთო ფართობი შეადგენს 11630.2 კმ<sup>2</sup>-ს, ხოლო დასახლებული პუნქტების რაოდენობა - 342 (მათ შორის 9 ქალაქი და 333 სოფელი). მხარის ადმინისტრაციული ცენტრია ქ. თელავი.

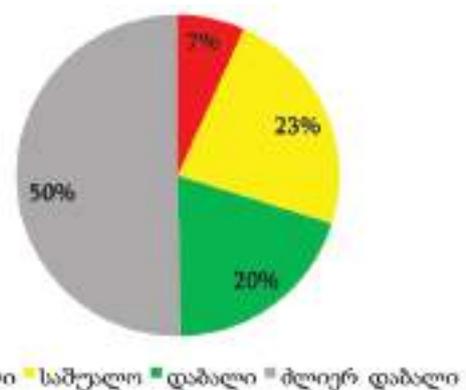
ცხრილი 1

#	მუნიციპალიტეტის დასახელება	დასახლებული პუნქტების რაოდენობა	ფართობი კმ <sup>2</sup>	მოსახლეობის რაოდენობა (2014წ. აღწერა)	მოსახლეობის სიმჭიდროვე 1კმ <sup>2</sup>
1	თელავი	30	1159.1	58350	50.34
2	ახმეტა	108	2427.6	31461	12.96
3	გურჯაანი	31	841.7	54337	64.56
4	დედოფლისწყარო	16	2593.4	21221	8.18
5	ლაგოდეხი	67	880.0	41678	47.36
6	საგარეჯო	45	1514.3	51761	34.15
7	სიღნაღი	23	1271.4	29948	23.56
8	ყვარელი	22	942.7	29827	31.64
	<b>სულ</b>	<b>342</b>	<b>11630.2</b>	<b>318583</b>	<b>27.39</b>

მონიტორინგული კვლევების მონაცემებით, საშიში გეოლოგიური პროცესების ზემოქმედების არეალში მოქცეულია 170 დასახლებული პუნქტი. დასახლებული პუნქტებისათვის, საშიში გეოლოგიური პროცესებით მიყენებული ზარალის და საშიშროების რისკის მიხედვით, განისაზღვრა შემდეგი კატეგორიები: მაღალი, საშუალო, დაბალი და ძლიერ დაბალი. კატეგორიების მიხედვით მაღალი საშიშროების რისკის ქვეშ მოქცეულია - 23, საშუალოში - 79, დაბალში - 68, ხოლო ძლიერ დაბალში - 172 დასახლებული პუნქტი (გრაფიკი 1, დიაგრამა 1).



გრაფიკი 1



დიაგრამა 1

მხარის ტერიტორიაზე საშიში გეოლოგიური მოვლენებისა და პროცესების მაპროგნოზირებელ ფაქტორებს შორის (გეოლოგიური აგებულება, ტექტონიკა, სეისმურობა, ჰიდროგეოლოგიური, საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები და გეომორფოლოგიური თავისებურებები) ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს წარმოადგენს კლიმატური რეჟიმი, რომელიც განსაზღვრავს საშიში

გეოლოგიური მოვლენების პროცესების ჩასახვა-რეაქტივაციის ინტენსივობას, რაც გამოიხატება წლის ან დროის მცირე მონაკვეთში მოსული ატმოსფერული ნალექების და ამავე პერიოდში საშიში გეოლოგიური მოვლენების უბნების და კერების აქტივიზაციის ხარისხის თანხვედრაში.

კახეთის მხარეში საშიში გეოლოგიური მოვლენების და პროცესების ახალი უბნების და კერების ჩასახვა განვითარება და უკვე არსებულთა რეაქტივაცია, ბუნებრივ-გეოლოგიურ ფაქტორებთან ერთად, დამოკიდებულია მოსული ატმოსფერული ნალექების რაოდენობაზე (ცხრილი 2).

კახეთის მხარეში 2023 წლის განმავლობაში მოსული ატმოსფერული ნალექების რაოდენობა (მმ-ში)

ცხრილი 2

№	მეტეოსადგური	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	სულ (I-XII)	საშუალო მრავალწლიური ნორმა	საშუალო მრავალწლიური ნორმიდან გადახრა
1	თელავი	12.3	27.6	63.2	84.2	86.1	273.6	50.0	80.3	25.5	70.4	29.9	51.9	855	767.0	88
2	დედოფლისწყარო	28.9	40.5	50.5	142.7	160.2	174.0	100.0	66.6	131.4	26.0	12.2	48.2	981.2	600.0	381.2
3	საგარეჯო	20.7	17.5	37.8	61.2	55.9	100.3	23.2	50.2	105.1	39.9	7.3	48.8	567.9	773.0	-205.1
4	გომზორი	14.8	25.0	56.2	116.6	72.4	171.6	48.4	75.6	35.2	-	20.6	39.2	675.6	807.0	-131.4
5	სიღნაღი	14.2	12.6	47.7	38.6	82.2	229.7	49.0	85.3	35.2	-	30.8	36.0	661.3	728.0	-66.7

ცხრილ 3-ში წარმოდგენილია მონაცემები 2023 წლის განმავლობაში თავსხმა წვიმების სახით (დღე-ღამეში 30 მმ-ზე მეტი). მოსული ატმოსფერული ნალექების შესახებ (რაოდენობა-მმ, მოსვლის თარიღი - რიცხვი. თვე)

ცხრილი 3

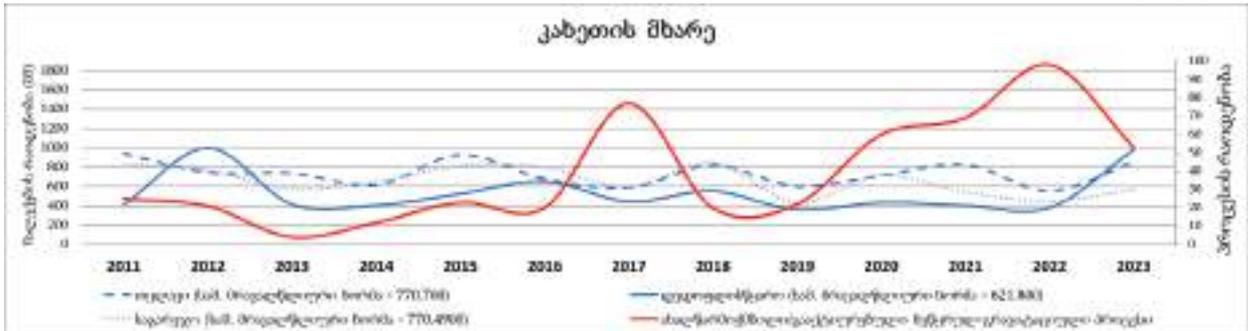
კახეთის მხარე									
თელავი		დედოფლისწყარო		სიღნაღი		საგარეჯო		გომზორი	
ნალექების რაოდენობა (მმ.)	რიცხვი/თვე								
32.6	18/06	79.2	29/04	36.8	7/06	41.5	9/09	44.0	15/06
50.1	20/06	60.2	30/04	86.1	20/06			33.0	4/08
57.8	29/06	31.2	3/05						
42.3	30/06	65.0	21/06						
42.8	4/08	30.4	4/08						
44.3	2/10	33.5	22/08						

ცხრილი 2-ის მონაცემების მიხედვით, კახეთის მხარის ტერიტორიაზე 2023 წლის განმავლობაში მოსული ატმოსფერული ნალექების რაოდენობა, მხარეში ამჟამად მოქმედი 5 მეტეოსადგურიდან 3-ის (საგარეჯო, გომზორი, სიღნაღი) მონაცემების მიხედვით არ აღემატებოდა საშუალო მრავალწლიურ

ნორმას, კერძოდ: საგარეჯოს მუნიციპალიტეტში (-205.3 მმ); სიღნაღი მუნიციპალიტეტში (-66.7 მმ); გომბორში (-131.4), ხოლო თელავის და დედოფლისწყაროს მუნიციპალიტეტებში მოსული ნალექები აღემატებოდა საშუალო მრავალწლიურ ნორმას (88 და 381.2 მმ, შესაბამისად).

საანგარიშო პერიოდში კახეთის მხარეში მოსული ატმოსფერული ნალექების რაოდენობის მაქსიმუმები კახეთის მხარეში დაფიქსირდა: თელავის მუნიციპალიტეტში ივნისის (273,6 მმ) თვეში; დედოფლისწყაროს მუნიციპალიტეტში ივნისის (174 მმ) თვეში; საგარეჯოს მუნიციპალიტეტში სექტემბრის (105,1 მმ) თვეში, სიღნაღის მუნიციპალიტეტში ივნისის (229,7 მმ) თვეში, ხოლო გომბორის მეტეოსადგურზე ივნისის (171,6 მმ) თვეში.

გრაფიკი 2



გრაფიკი 2-ზე დაყრდნობით, მაღალი ალბათობით დავასკვნათ, რომ კახეთის მხარეში ახლად ფორმირებულ და მანამდე არსებულ საშიში გეოლოგიური მოვლენების და პროცესების უზნების და კერების ჩასახვა-რეაქტივაციის ხასიათი და ინტენსივობა უშუალოდ არის დაკავშირებული მხარეში მოსული ატმოსფერული ნალექების რაოდენობრივ მახასიათებლებთან.

2023 წლის განმავლობაში წარმოებული გეომონიტორინგული კვლევების პერიოდში წარმოებული გეომონიტორინგული კვლევების პერიოდში და მუნიციპალიტეტების ხელმძღვანელობის წერილობითი მომართვების საფუძველზე, შეფასდა 93 დასახლებული პუნქტი, 85 ინფრასტრუქტურული ობიექტი, 24 ღვარცოფული ბუნების მდინარე/ხევი, 4 ახლად ფორმირებული და 28 გააქტიურებული მეწყრული უბანი, მდინარების ნაპირების გარეცხვის 15 უბანი, 6 გრავიტაციული (კლდეზვავი-ქვათაცვენა) კერა (იხ. ცხრილები 4-5).

საანგარიშო პერიოდში გურჯაანის და საგარეჯოს მუნიციპალიტეტების მერიების წერილობითი მომართვების საფუძველზე, შეფასებული იქნა 26 მოქალაქის საცხოვრებელი სახლი, აგრეთვე თელავის, საგარეჯოს და ლაგოდეხის მუნიციპალიტეტებში 6 ინფრასტრუქტურული ობიექტი. მოპოვებული საველე მასალების, მათი კამერალური დამუშავების და ანალიზის საფუძველზე შედგენილი იქნა 32 ვიზუალური საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა, რომლებშიც აისახა არსებული გეოდინამიკური მდგომარეობა და დაისახა საშიშროების საწინააღმდეგოდ გასატარებელი რეკომენდაცია-ლონისძიებები. აღნიშნული საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნები შემდგომი რეაგირებისათვის ოპერატიულად გადაეგზავნა ოთხივე მუნიციპალიტეტის ხელმძღვანელობას.

2023 წლის გეომონიტორინგული კვლევების და ფორსმაჟორულ მდგომარეობაში დათვალიერებული ინფრასტრუქტურული ობიექტების, დასახლებული პუნქტების და საცხოვრებელი სახლების, აგრეთვე გააქტიურებული ან ახლად ფორმირებული საშიში გეოლოგიური მოვლენების და პროცესების საშიშროების რისკის ზონაში მოქცეული მოსახლეობის და ინფრასტრუქტურული ობიექტების რაოდენობრივი მაჩვენებლები (იხ. ცხრილები 4-5).

ქვემოთ მოგვყავს საანგარიშო პერიოდში კახეთის მხარეში განვითარებული საშიში გეოლოგიური პროცესების ზემოქმედების არეალში მდებარე დასახლებულ პუნქტებში, საინჟინრო კომუნიკაციებსა და ინფრასტრუქტურულ ობიექტებზე შექმნილი გეოდინამიკური მდგომარეობის მოკლე აღწერა და საშიშროების რისკის შეფასება. პროცესების შესარბილებლად და საშიშროების რისკის შესამცირებლად გასატარებელი ღონისძიება-რეკომენდაციები იხილეთ ცხრილ 6-ში.

კახეთის მხარეში 2023 გამოძახებით და მონიტორინგული კვლევების წარმოების პერიოდში დათვალიერებული ინფრასტრუქტურული ობიექტების, დასახლებული პუნქტების და საცხოვრებელი სახლების რაოდენობრივი მაჩვენებლები

ცხრილი 4

№	მუნიციპალიტეტი	დათვალიერებული ინფრასტრუქტურული ობიექტების რაოდენობა			დათვალიერებული დასახლებული პუნქტების რაოდენობა			დასახლებულ პუნქტებში დათვალიერებული საცხოვრებელი სახლების რაოდენობა			იენფიქციონ მცალიმში მთავრებში მთავრებში მთავრებში	შენიშვნა					
		თი	ოსად რიგვარატეუნი	სულ	თი	ოსად რიგვარატეუნი	სულ	თი	ოსად რიგვარატეუნი	სულ							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1	ახმეტა	-	14	14	-	12	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2	თელავი	1	12	13	-	13	13	-	-	-	-	-	-	-	1	-	
3	ყვარელი	-	11	11	-	10	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4	ლაგოდეხი	1	5	6	-	11	11	-	-	-	-	-	-	-	1	-	
5	დედოფლისწყარო	-	4	4	-	9	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6	სიღნაღი	-	12	12	-	10	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
7	გურჯაანი	-	10	10	-	15	15	-	1	1	1	-	-	-	1	-	
8	საგარეჯო	4	11	15	-	13	13	16	9	25	9	16	-	-	29	-	
	<b>ჯამი</b>	<b>6</b>	<b>79</b>	<b>85</b>	<b>-</b>	<b>93</b>	<b>93</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>26</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>32</b>		

საინფორმაციო ბიულეტენი: საქართველოში 2023 წელს სტიქიური გეოლოგიური პროცესების განვითარების შედეგები და პროგნოზი 2024 წლისთვის

კახეთის მხარეში 2023 წ. გააქტიურებული ან ახლად წარმოქმნილი გეოლოგიური პროცესების და საშიშროების რისკის ზონაში მოქცეული დასახლებული პუნქტები და ინფრასტრუქტურული ობიექტების რაოდენობრივი მაჩვენებლები

ცხრილი 5

№	მუნიციპალიტეტი	საშიში გეოლოგიური პროცესები							საშიშროების ზონაში მოქცეული ობიექტები					დაზიანებული ინფრასტრუქტურული ობიექტები
		მეწყობები				მ/ტვ/ი/ფ/ღ/წ 'აიფაიასი ერა	ღვაცეცეცე	ილი 'აიფაიასი ერა	დასახლებული პუნქტების რაოდენობა და საშიშროების რისკის კატეგორია					
		გააქტიურებული		ახალი					ქმადალი	საშუალო	დაბალი	სულ		
		ფაიფაიასი	(ჰა) იფაიასი	ფაიფაიასი	(ჰა) იფაიასი									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1	ახმეტა	4	133.76	2	0.05	3/2500	2	4	4	9	-	13	გზა, სასმელი წყლის მილი, წყლის სათავე ნაგებობა, საირიგაციო არხი.	
2	თელავი	5	3.95	-	-	3/1860	5	1	2	10	-	12	ავტოსადგომი, ეკლესია, გზა, ე.გ.ხ. ანძები, გაზის მილსადენი, ნაპირდამცავი ნაგებობა, ტრანსფორმატორი, სამელიორაციო დამბა.	
3	ყვარელი	1	1.28	-	-	2/4650	5	-	2	4	1	7	გზა, ჰესის ტერიტორია, ნაპირდამცავი ნაგებობა.	
4	ლაგოდეხი	1	4.01	-	-	-	2	-	-	2	1	3	გზა, სახიდე გადასასვლელი.	
5	დედოფლისწყარო	1	1.7	-	-	1/1600	-	1	3	-	-	3	გზა, ე.გ.ხ. ანძები.	
6	სიღნაღი	4	6.72	-	-	1/1450	1	-	2	2	1	5	გზა, ანძა, სასმელი წყლის მილი, ტრანსფორმატორი, ფერდობსამაგრი კედელი.	
7	გურჯაანი	8	191.11	-	-	5/690	5	-	10	5	-	15	გზა, ე.გ.ხ. ანძები, ეკლესია, ნაპირსამაგრი დამბა.	
8	საგარეჯო	4	22.7	2	33.6	-	4	-	8	1	1	10	გზა, მილსადენი.	
	<b>ჯამი</b>	<b>28</b>	<b>365.23</b>	<b>4</b>	<b>33.65</b>	<b>15/12750</b>	<b>24</b>	<b>6</b>	<b>31</b>	<b>33</b>	<b>4</b>	<b>68</b>		

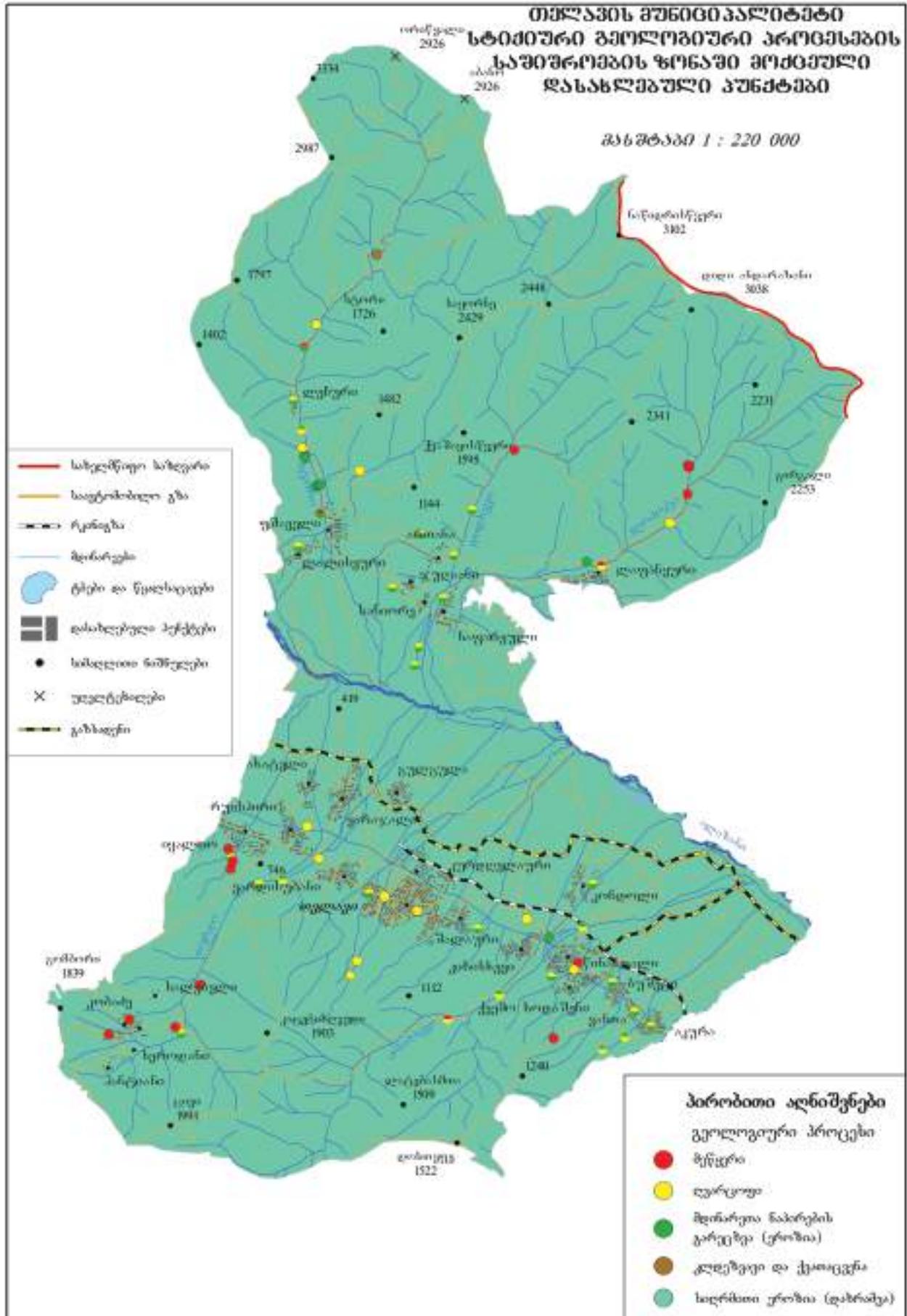
## თელავის მუნიციპალიტეტი

საანგარიშო პერიოდში შეფასებულ იქნა 12 დასახლებული პუნქტი და მათი მიმდებარე ტერიტორიები, კერძოდ - ქ. თელავის, ს.ს. იყალთოს, ლეჩურის, ფშაველის, სანიორეს, ნაფარეულის, ლაფანყურის, კონდოლის, აკურას, წინანდალის, ვარდისუბანის, კისისხევის და ჯუღანის. აღნიშნული დასახლებული პუნქტების ტერიტორიაზე საშიში გეოლოგიური მოვლენების და პროცესების რეაქტივაციის ინტენსიობა, საშუალო მრავალწლიურ ფონურ დონეს არ აღემატებოდა, რაც შეეხება ღვარცოფულ პროცესებს, მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე კახეთის კავკასიონის და გომბორის ქედის კალთებზე ჩამომდინარე ღვარცოფული ბუნების მდინარეებსა და ხევეებში პროცესების რეაქტივაციის ინტენსიობა საშუალო მრავალწლიურ ფონურ დონეს არ აღემატებოდა. განსაკუთრებით აღსანიშნავია მდ. სტორის ხეობის მარცხენა ნაპირი, სადაც მდინარის მიერ აქტიური გვერდითი ეროზია ს/ს სავარგულებს, სამოვრებს და საფრთხეს უქმნის მაღალი ძაბვის ანძას, სადაც გასატარებელია კაპიტალური ნაპირდამცავი ღონისძიებები (სურ. 75).



სურ. 75

საანგარიშო პერიოდში ჩატარებული კვლევების მიხედვით, მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე გააქტიურებულია 5 მეწყრული უბანი, 5 ღვარცოფული ხევი, 3 ნაპირგარეცხვის და 1 ქვათაცვენა/კლდეზვავის უბანი. საანგარიშო პერიოდში თელავის მუნიციპალიტეტის მერიის ტელეფონოგრამის მომართვის საფუძველზე, გარემოს ეროვნული სააგენტოს სპეციალისტების მიერ ჩატარდა მდ. ვანთისხევის აუზის ჰიდროლოგიური და გეოლოგიური კვლევა. სავსე კვლევების შედეგად მიღებული მასალის კამერალური დამუშავების და ანალიზის საფუძველზე, შედგენილი იქნა ანგარიში, რომლებიც აისახა საკვლევი ტერიტორიის არსებული ჰიდროლოგიური და გეოდინამიკური მდგომარეობა და დაისახა სამომავლოდ გასატარებელი რეკომენდაცი-ღონისძიებები.



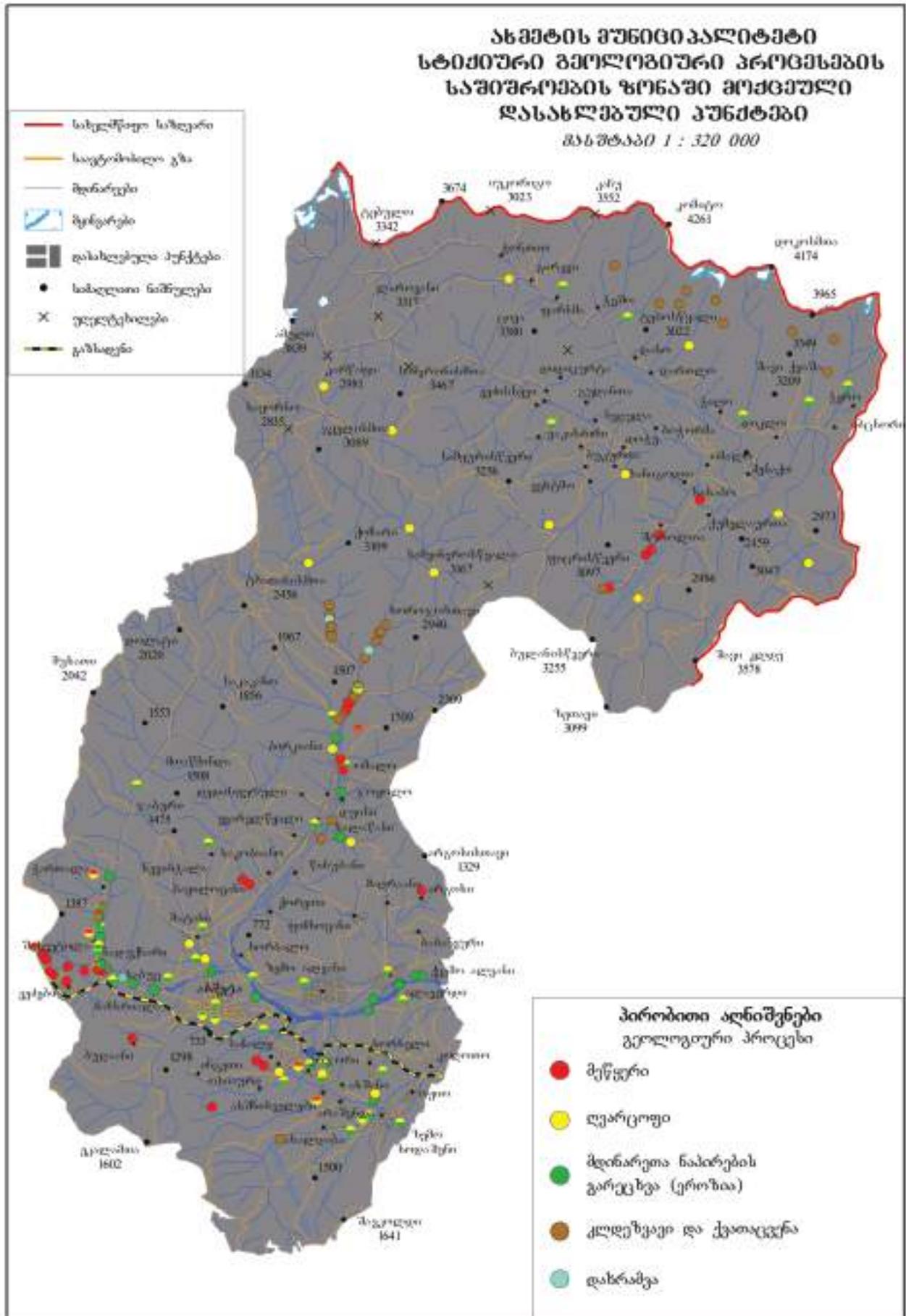
## ახმეტის მუნიციპალიტეტი

მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე შეფასდა 12 დასახლებულ პუნქტი და მათი მიმდებარე ტერიტორიები, კერძოდ: ქ. ახმეტას, ს.ს. ნადუქნარის, შახვეტილას, საბუეს, მიხათხევის, ბირკიანის, ჯოყოლოს, ს. ჩარექაულის, ქვემო ალვანის, ზემო ალვანის, კოჯორის და ქისტაურის. აღნიშნული დასახლებული პუნქტებში და მიმდებარე ტერიტორიებზე საშიში გეოლოგიური მოვლენების და პროცესების აქტივიზაციის ინტენსივობა ძირითადად საშუალო მრავალწლიურ ფონურ დონეს არ აღემატებოდა. განსაკუთრებით აღსანიშნავია ახმეტა-თიანეთის შიდა მნიშვნელობის საავტომობილო გზის მონაკვეთზე გააქტიურებული მეწყრული უბნები, რომელიც საფრთხეს უქმნის მის მდგრად ფუნქციონირებას და მოქალაქეების უსაფრთხო გადაადგილებას, შესაბამისად, საჭიროა დეტალური კვლევების საფუძველზე, კაპიტალური ფერდობდამცავი ღონისძიებების განხორციელება (სურ. 76).



სურ. 76

საანგარიშო პერიოდში ჩატარებული კვლევების მიხედვით, მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე გააქტიურებულია 4 და განვითარებულია 2 მეწყრული უბანი, 2 დვარცოფული ხევი, 3 ნაპირგარეცხვის და 4 ქვათაცვენა/კლდეზავის უბანი.



## გურჯაანის მუნიციპალიტეტი

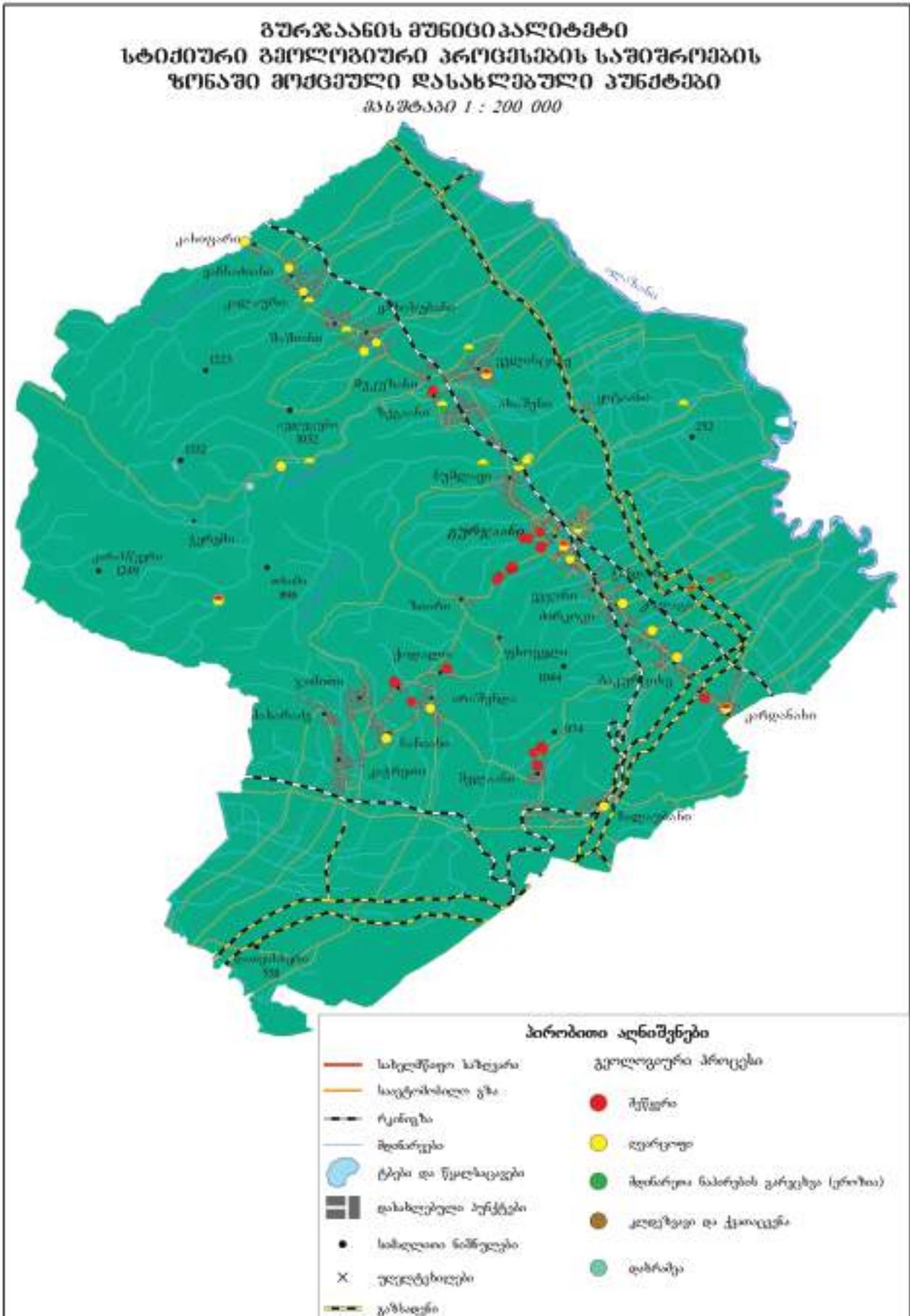
საანგარიშო პერიოდში მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე ჩვენ მიერ დათვალიერდა 15 დასახლებული პუნქტი და მათი მიმდებარე ტერიტორიები, კერძოდ: **ქ. გურჯაანის ს.ს, კარდენახის, ბაკურციხეს, ვეჯინის, ჩუმლაყის, ახაშენის, ზეგანის, ველისციხის, მუკუზანის, ვაზისუბნის, კალაურის, ვაჩნაძიანის, ქოდალოს, არაშენდის და მელაანის.** დათვალიერებული დასახლებული პუნქტების ფარგლებში არსებული საშიში გეოლოგიური მოვლენების და პროცესების უზნების და კერების რეაქტივაციის ხარისხი ერთეული ლოკალური უზნების და კერების გარდა, მთლიანობაში არ აღემატებოდა საშუალო მრავალწლიურ ფონურ დონეს. გურჯაანის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე ჩამომდინარე ღვარცოფული უზნების მდინარეების და ხევეების ხეობებში და ჭალა-კალაპოტებში ერთეულ უზნებზე დაფიქსირდა ღვარცოფულ-აკუმულაციური და მდინარეთა ნაპირების გარეცხვის ფონურ დონეზე უმნიშვნელოდ მაღალი რეაქტივაციის ნიშნები. ამასთან ხაზგასმით აღსანიშნავია, რომ მდინარეთა და ხევეების ხეობებში ხანგრძლივი დროის განმავლობაში ადგილი ჰქონდა ღვარცოფული ნაკადებით ტრანსპორტირებული მყარი ნატანის აკუმულაციის შედეგად ჭალა-კალაპოტების ჰიფსომეტრიული ნიშნულების აწევას, რაც ხელშემწყობ პირობებს ქმნის სეზონური და თავსხმა წვიმებით ფორმირებული წყალმოვარდნების და წყალდიდობების დროს მიმდებარე ტერიტორიების დატბორვა-დაშლამვის თვალსაზრისით, ამის მაგალითია 2023 წელს უხვი ატმოსფერული ნალექის მოსვლის შედეგად, **მდ. ნავთისხევის** ადიდება, რამაც დააზიანა ქ. გურჯაანის ინფრასტრუქტურა, საავტომობილო გზა, რამდენიმე ათეული საცხოვრებელი სახლი და საკარმიდამო ნაკვეთი. გარდა ამისა, აღსანიშნავია გურჯაანი-ზიარის დამაკავშირებელი საავტომობილო გზა, სადაც გააქტიურებული მეწყერული პროცესი საფრთხეს უქმნის გზის მდგრად ფუნქციონირებას და მოქალაქეების უსაფრთხო გადაადგილებას, შესაბამისად, საჭიროა დეტალური კვლევების საფუძველზე, კაპიტალური ფერდობდამცავი ღონისძიებების განხორციელება (სურ. 77).



სურ. 77

საანგარიშო პერიოდში გურჯაანის მუნიციპალიტეტის მერიის წერილობითი მომართვის საფუძველზე, ჩვენს მიერ დათვალიერებულ და შეფასებულ იქნა 1 დასახლებულ პუნქტში მცხოვრები 1 მოქალაქის საცხოვრებელი სახლი და მიმდებარე ტერიტორია. მოპოვებული საველე მასალების, მათი კამერალური დამუშავების და ანალიზის საფუძველზე შედგენილი იქნა 1

ვიზუალური საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა, რომელშიც აისახა არსებული გეოდინამიკური მდგომარეობა და გაიცა შესაბამისი რეკომენდაცია. საანგარიშო პერიოდში ჩატარებული კვლევების მიხედვით, მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე გააქტიურებულია 8 მეწყრული უბანი, 5 ღვარცოფული ხევი და 5 ნაპირგარეცხვის უბანი.



## დედოფლისწყაროს მუნიციპალიტეტი

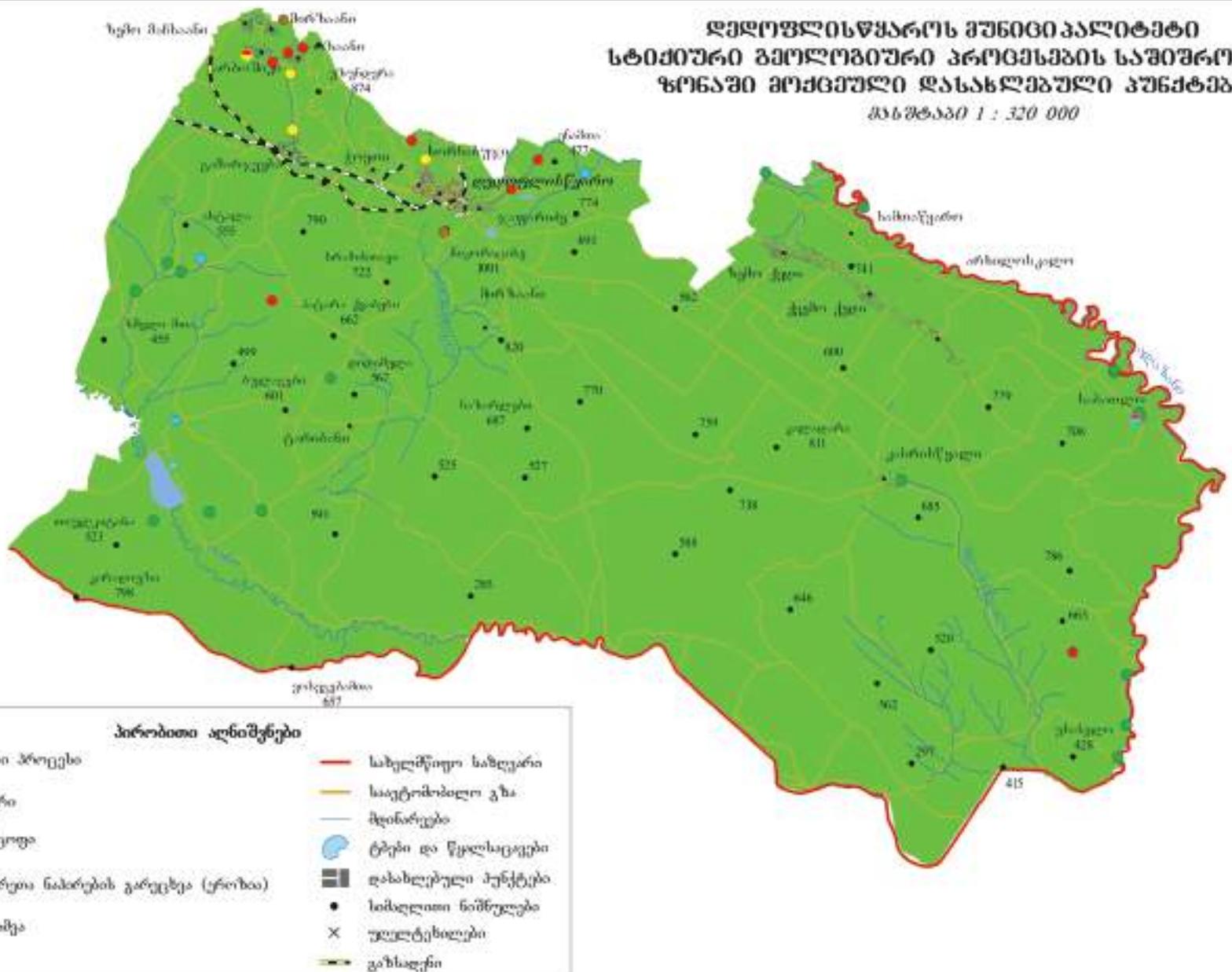
მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე შეფასდა 9 დასახლებულ პუნქტი და მათი მიმდებარე ტერიტორიები, კერძოდ: ქ. დედოფლისწყაროს, ს.ს. ოზაანის, მირზაანის, არბოშივის, სამრეკლოს, არხილოსკალოს, ზემო მაჩხაანის, ზემო ქედის და გამარჯვების. მეწყრული პროცესებიდან აღსანიშნავია სოფ. ოზაანში განვითარებული ცოცვითი ტიპის მეწყრული სხეული, რომელიც საშუალო აქტივიზაციით ხასიათდება და აზიანებს სოფლის შიდა საუბნო გზას, ე.გ.ხ ანძებს, საცხოვრებელ სახლებს და საკარმიდამო ნაკვეთებს.

ქანების გამოფიტვის და ნაპრალოვნების ხარისხიდან გამომდინარე, მაღალი საშიშროების რისკი ნარჩუნდება კლდეზვავითი და ქვათაცვენის პროცესების განვითარების კუთხით, ელიას და ნიკორას მთების კალთებზე მდებარე წმ. ილია თეზბიტელის მამათა მონასტრის ტერიტორიაზე, სადაც გასატარებელია კლდეზვავის და ქვათაცვენითი პროცესებისგან დამცავი ღონისძიებები (სურ. 78). საანგარიშო პერიოდში ჩატარებული კვლევების მიხედვით, მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე გააქტიურებულია 1 მეწყრული, 1 ნაპირგარეცხვის და 1 ქვათაცვენა/კლდეზვავის უბნები.



სურ. 78

**დედოფლისწყაროს მუნიციპალიტეტი  
სტიქიური გეოლოგიური პროცესების საშიშროების  
ზონაში მოქმედი დასახლებული პუნქტები**  
მასშტაბი 1 : 320 000



## ლაგოდეხის მუნიციპალიტეტი

მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე საანგარიშო პერიოდში დათვალიერდა 11 დასახლებული პუნქტი და მათ მიმდებარე ტერიტორიები, კერძოდ: ქ. ლაგოდეხის, ს.ს. ნინიგორის, გელათის, ცოდნისკარის, გურგენიანის, ხიზაბავრას, შრომის, კაბალის, უზუნთლის, გიორგეთის და ვერხვის მინდორის. დასახლებული პუნქტების ფარგლებში და მიმდებარე ტერიტორიებზე საშიში გეოლოგიური პროცესების ინტენსიობა ძირითადად არ აღემატებოდა საშუალომრავალწლიურ ფონურ დონეს. საშუალომრავალწლიურ ფონურ დონეზე ოდნავ მაღალი რეაქტივიზაციას ნაპირის გარეცხვის სახით ადგილი ჰქონდა მდ. არემის ხეობაში. გარდა ამისა, ლაგოდეხის მუნიციპალიტეტის მერიის წერილობითი მომართვის საფუძველზე, ჩვენს მიერ დათვალიერებულ და შეფასებულ იქნა მდ. მდ. ლაგოდეხისხევისა და შრომისხევის ხეობებში (სურ. 79) არსებული გეოდინამიკური მდგომარეობა, რის შედეგადაც დაისახა პრევენციული გასატარებელი ღონისძიებები.



სურ. 79

საანგარიშო პერიოდში ჩატარებული კვლევების მიხედვით, მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე გააქტიურებულია 1 მეწყრული უბანი და 2 ღვარცოფული ხევი.



### საგარეჯოს მუნიციპალიტეტი

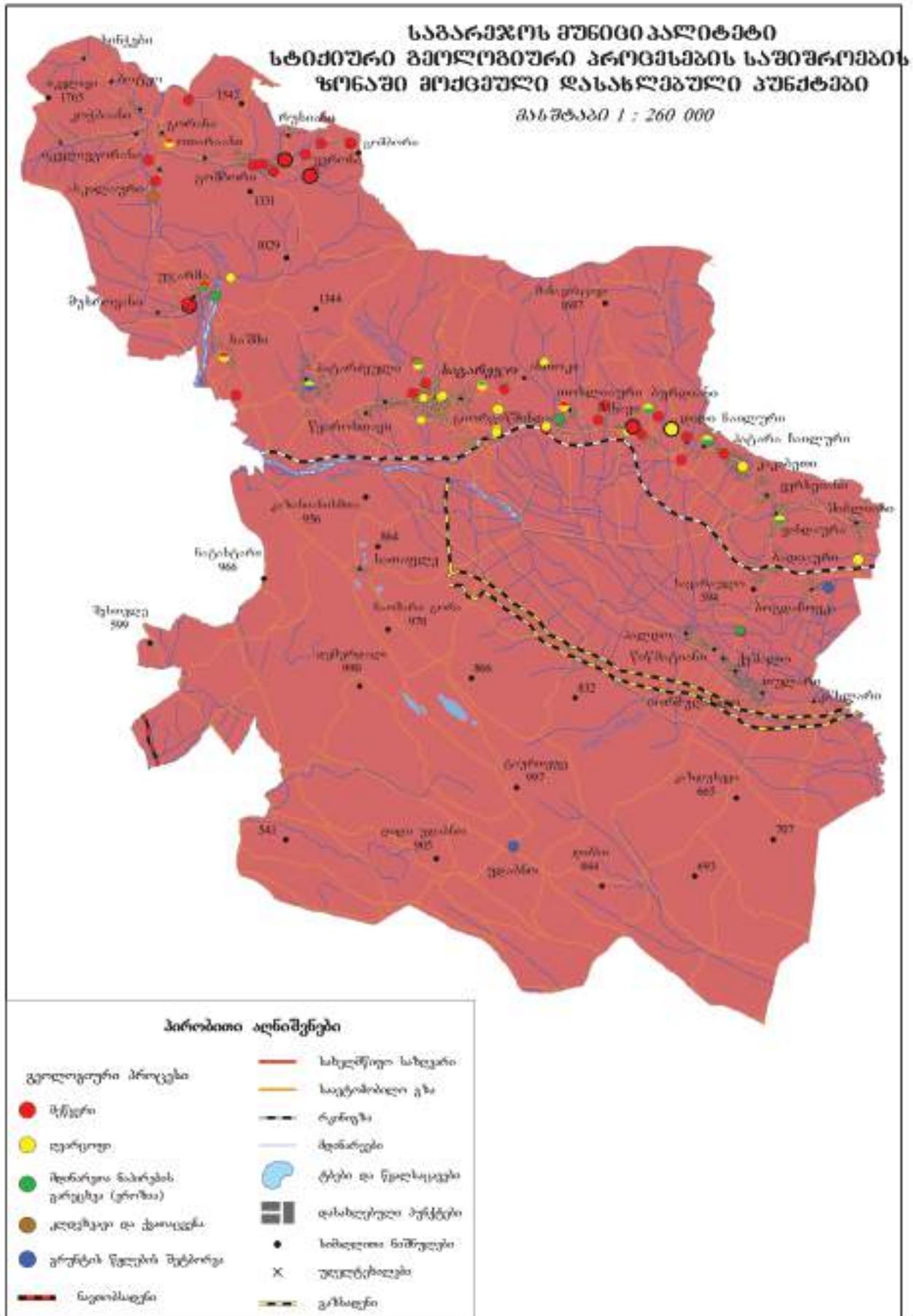
საანგარიშო პერიოდში მუნიციპალიტეტის ტერიტორიის ფარგლებში, ჩვენ მიერ დათვალიერდა და შეფასდა 12 დასახლებული პუნქტი და მათი მიმდებარე ტერიტორიები, კერძოდ: ქ. საგარეჯოს, ს.ს გიორგიწმინდას, თოხლიაურის, მანავის, დიდი ჩაილურის, კაკაბეთის, ვერხვიანის, ქვემო ყანდაურის, პატარძელის, წყაროსთავის, ხაშმის, უჯარმის და გომბორის. აღნიშნული დასახლებული პუნქტების გარდა, საშიში გეოლოგიური მოვლენების და პროცესების რეაქტივაციის ინტენსივობა საშუალო მრავალწლიურ ფონურ დონეს არ აღემატებოდა.

საანგარიშო პერიოდში საგარეჯოს მუნიციპალიტეტის მერიის წერილობითი მომართვების საფუძველზე, ჩვენ მიერ დათვალიერებულ და შეფასებულ იქნა 4 ინფრასტრუქტურული ობიექტი და 25 მოქალაქის საკარმიდამო ნაკვეთი და საცხოვრებელი სახლი. მოპოვებული საველე მასალების, მათი კამერალური დამუშავების და ანალიზის საფუძველზე შედგენილი იქნა 29 ვიზუალური საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა, რომლებშიც აისახა არსებული გეოდინამიკური მდგომარეობა და დაისახა საშიშროების საწინააღმდეგოდ გადაუდებლად გასატარებელი რეკომენდაცი-ლონისძიებები. აღნიშნული საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნები შემდგომი რეაგირებისთვის ოპერატიულად გადაეგზავნა მუნიციპალიტეტის ხელმძღვანელობას. განსაკუთრებით აღსანიშნავია მდ. ანთოკისხევის ღვარცოფული ხასიათი, რომელიც საშიშროებას უქმნის საავტომობილო გზას და სარკინიგზო ხიდს (სურ. 80), შესაბამისად საშიშროების მაღალი რისკიდან გამომდინარე, აუცილებელია კალაპოტის პერიოდული ჩაღრმავება-გაფართოება და მუდმივი მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება.



სურ. 80

გარდა ამისა, საანგარიშო პერიოდში ჩატარებული კვლევების მიხედვით, მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე გააქტიურებულია 4 და განვითარებულია 2 მეწყრული უბანი, ასევე 4 ღვარცოფული ხევი.



## სიღნაღის მუნიციპალიტეტი

საანგარიშო პერიოდში მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე დათვალიერდა 10 დასახლებული პუნქტი და მათი მიმდებარე ტერიტორია, კერძოდ: ქ. სიღნაღის, ს.ს. ნუკრიანის, ბოდბის ხევის, ქვემო ბოდბის, წნორის, მაღაროს, ანაგის, ვაქირის, ჯუგაანის და ტიბაანის. აღნიშნულ დასახლებულ პუნქტებში და მიმდებარე ტერიტორიებზე საშიში გეოლოგიური მოვლენების და პროცესების რეაქტივიზაცია საშუალომრავალწლიურ ფონურ დონის ფარგლებს არ აღემატებოდა.

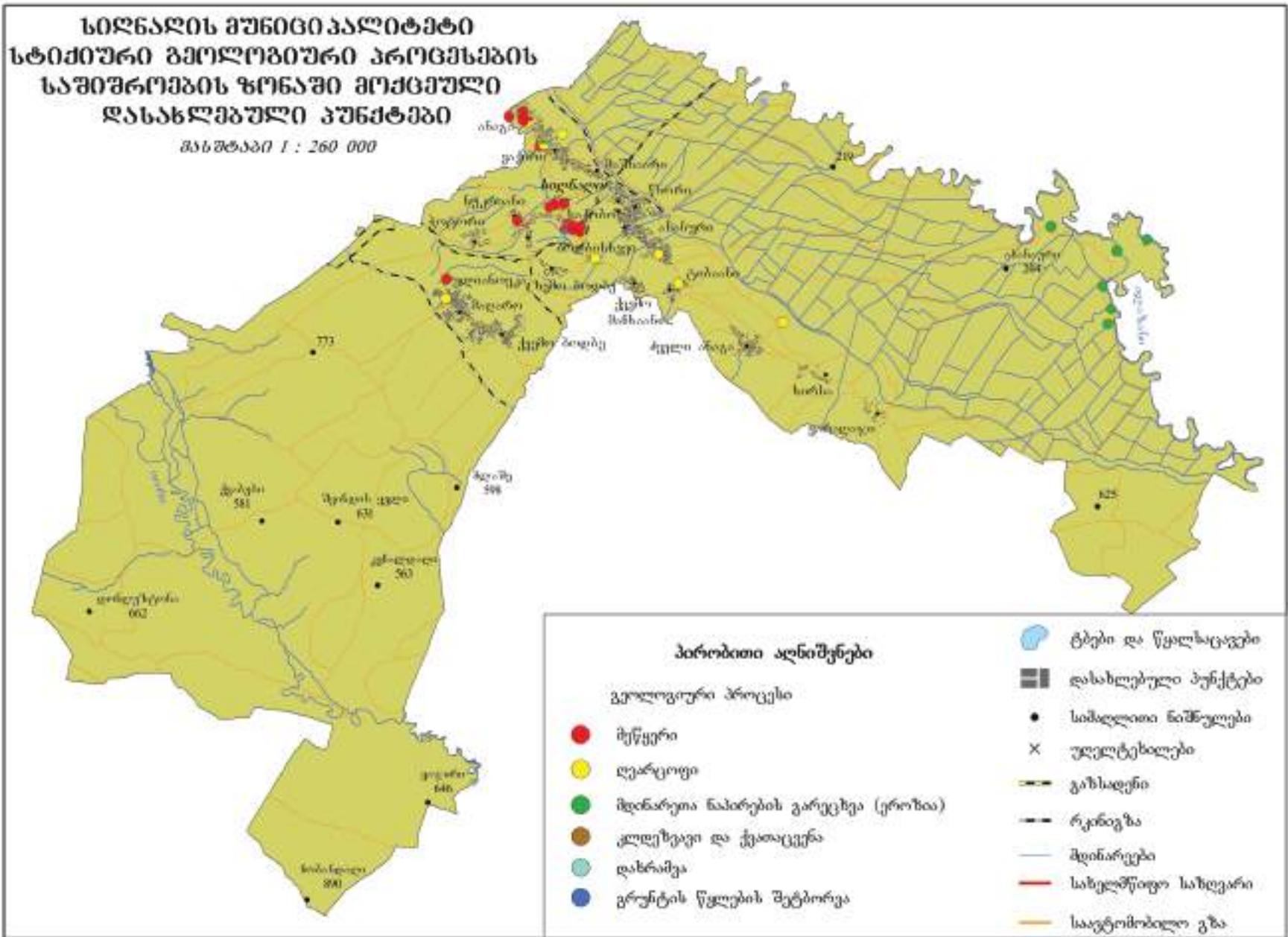
განსაკუთრებით აღსანიშნავია, სოფ. ანაგაში უსახელო ხევი (სურ. 81), რომელიც ღვარცოფსაშიშია, აზიანებს ხევში არსებულ სასმელი წყლის მილსადენს, რეცხავს ორივე ნაპირს, საფრთხე ექმნება საცხოვრებელ სახლებს და საკარმიდამო ნაკვეთებს, ასევე ეგზ ანძებს. შესაბამისად, აუცილებელია ხევის ორივე მხარეს კაპიტალური ნაპირდამცავი კონსტრუქციის მოწყობა და ხევის კალაპოტში აკუმულირებული მყარი მასალისგან პერიოდულად გაწმენდა.



სურ. 81

საანგარიშო პერიოდში ჩატარებული კვლევების მიხედვით, მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე გააქტიურებულია 4 მეწყრული უბანი, ასევე 1 ნაპირგარეცხვის უბანი და 1 ღვარცოფული ხევი.

სიღნაღის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე საშიშროების რისკის ზონებში მდებარე დასახლებული პუნქტების და ინფრასტრუქტურული ობიექტების საშიში გეოლოგიური მოვლენების და პროცესების შემდგომი ზემოქმედებისგან დაცვის მიზნით გასატარებელი რეკომენდაცია-ლონისძიებები, იხილეთ ცხრილ 6-ში.



## ყვარლის მუნიციპალიტეტი

საანგარიშო პერიოდში მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე, ჩვენ მიერ დათვალიერდა 10 დასახლებული პუნქტი და მათი მიმდებარე ტერიტორიები, კერძოდ: ქ. ყვარლის, საბუეს, გრემის, ენისელის, შილდას, სანავარდოს, თივის, ახალსოფელის, სარუსოს და ბალოჯიანის.

ამრიგად, ყვარლის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე ჩამომდინარე ღვარცოფული ბუნების მქონე მდინარეების ხეობებში პროცესის რეაქტივაციის მაღალი ხარისხით ფაქტები არ დაფიქსირებულა და მთლიანობაში საშუალო მრავალწლიურ ფონურ დონეს არ აღემატებოდა, ან მასზე დაბალი იყო. მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე ღვარცოფული პროცესების მაღალი ინტენსივობის რეაქტივაცია დაფიქსირდა მდ. ავანისხევის ხეობაში, სადაც 2023 წლის ივნისში უხვი ატმოსფერული ნალექის შედეგად ფორმირებულმა ღვარცოფულმა ნაკადმა დააზიანა წყალმომარაგების მილები, გრუნტის გზა, ჰიდროელექტროსადგურის ინფრასტრუქტურა და საშიშროება შეუქმნა მაღალი ძაბვის ანძის მდგრად ფუნქციონირებას (სურ. 82).



სურ. 82



## საშიში გეოლოგიური მოვლენების პროცესების განვითარების პროგნოზი 2024 წლისთვის

კახეთის რეგიონის ტერიტორია სტიქიური გეოლოგიური მოვლენების და პროცესების განვითარება-აქტივიზაციის და ახალი კერების ფორმირება-განვითარების თვალსაზრისით და საშიშროების რისკის მიხედვით მიეკუთვნება საშუალო და მაღალ კატეგორიას, რომლის დაზიანების კოეფიციენტი შემდეგია 0.54.

რეგიონის ტერიტორიაზე 2024 წ. ზამთარში თოვლის სახით უხვი ატმოსფერული ნალექების მოსვლის შემთხვევაში და განსაკუთრებით 2024 წლის გაზაფხულზე და ზაფხულის დასაწყისში, მთებში თოვლის დნობის და წვიმის სახით უხვი ატმოსფერული ნალექების მოსვლის თანხვედრის პირობებში, მოსალოდნელია სტიქიური გეოლოგიური პროცესების მნიშვნელოვანი გააქტიურება.

მეწყურული მოვლენების აქტივიზაცია მოსალოდნელია კახეთის კავკასიონის სამხრეთ ფერდობზე, ფლიშური და ტერიგენულ-მეტამორფული ფორმაციის ქანებში. მთისწინეთში საშიშროება შეექმნება ახმეტის მუნიციპალიტეტში მდ. ილტოს და მდ. ალაზნის ხეობებში მდებარე სოფლებს შახვეტილას და ბაყილოვანს. ახმეტა-თიანეთის საავტომობილო გზის ცალკეულ უბნებზე არსებულ სხეულების კონტურში, ცივ-გომბორის ფერდებზე და მათ მთისწინეთში, მოლასური (კონგლომერატები, თიხნარები, კირქვები, ქვიშაქვები, თიხები) ფორმაციის ნალექებში განვითარებული მეწყურული სხეულების აქტივიზაცია მოსალოდნელია ახმეტის მუნიციპალიტეტში - ს.ს. ახაშენსა და კოჯორში, აგრეთვე ომალო-სტორის დამაკავშირებელ გზაზე არსებულ უბნებზე; თელავის მუნიციპალიტეტში - თელავი-გომბორის საავტომობილო გზის ცალკეულ მონაკვეთებზე; გურჯაანის მუნიციპალიტეტში - ქ. გურჯაანში, ს.ს. კარდენახსა და ქოდალოში; გურჯაანი-ზიარის და ს.ს. ქოდალო-დარჩეთის დამაკავშირებელი საავტომობილო გზების ცალკეულ უბნებზე; სიღნაღის მუნიციპალიტეტში - ქ. სიღნაღის ტერიტორიაზე, ქ. სიღნაღის და ნუკრიანი-სიღნაღის საავტომობილო გზის ცალკეულ მონაკვეთებზე და ბოდბის წმ. ნინოს დედათა მონასტრის მიმდებარე ტერიტორიაზე. საგარეჯოს მუნიციპალიტეტში - ს.ს. ვერონაში, გომბორში, უჯარმაში, მანავში, დიდ ჩაილურში, ვაზიანი-საგარეჯოს საავტომობილო გზის მონაკვეთზე პატარძელის ხევთან, თბილისი-გომბორი-თელავის საავტომობილო გზის ცალკეულ მონაკვეთებზე.

ღვარცოფული, ნაპირების გარეცხვის და აკუმულაციური პროცესების განვითარება-აქტივიზაცია მოსალოდნელია, როგორც ცივ-გომბორის ქედის ორივე ფერდობზე, ისე კახეთის კავკასიონის სამხრეთ ფერდობსა და მის მთისწინეთში.

ცივ-გომბორის ქედზე დაბალი სიმკვრივის ქვატალახიანი და წყალქვიანი ღვარცოფების ჩამოყალიბება მოსალოდნელია მოლასური ფორმაციის ნალექებში, თითქმის ყველა ხეობასა და წყალსადინარში. ამ შემთხვევაში საშიშროების ქვეშ აღმოჩნდება ქალაქები საგარეჯო, გურჯაანი და თელავი, ს.ს. მანავი, ქვემო ყანდაურა, კაკაბეთი, კარდენახი, ბაკურციხე, კოლაგი, ვეჯინი, ანაგა, ვაქირი, ბოდბისხევი, ძველი ანაგა, აკურა, ვანთა, ქვემო ხოდაშენი, წინანდალი, შალაური, აწყური, იყალთო, ვარდისუბანი, ყარაჯალა, ხოდაშენი, ახაშნისველები, ქისტაური, კოჯორი.

კავკასიონის სამხრეთ ფერდობზე მაღალი სიმკვრივის ქვატალახიანი ღვარცოფების ჩამოყალიბება მოსალოდნელია იურული ასაკის ტერიგენულ-მეტამორფული ფორმაციის ქანებში. ღვარცოფული ნაკადების გავლას უნდა ველოდოთ მდინარეების ილტოს, სტორის, დიდხევის, ლოპოტას, ჩელთის, ინწობის, დურუჯის, ბურსას, ავანისხევის, შორახევის, არემის, კაბალის, ბაისუბნის, შრომისხევის, ლაგოდებისხევის, ნინოსხევის და მაწიმისწყლის ხეობებში. ამ შემთხვევაში საშიშროების ქვეშ აღმოჩნდება ქ. ყვარელი, ქ. ლაგოდები, სოფლები - ლალისყური,

ფშაველი, ართანა, ლაფანყური, სანიორე, ნაფარეული, ალმატი, საბუე, ენისელი, გრემი, ახალსოფელი, მთისძირი, ყარაჯალა, ბაისუბანი, გურგენიანი, მსხალგორი, ნინიგორი, ცოდნისკარი და ახმეტა-თიანეთის საავტომობილო გზის ცალკეული მონაკვეთები.

ნაპირების გარეცხვის პროცესების აქტივაცია მოსალოდნელია მდ. ილტოს ხეობაში სოფლების ჩაჩხრიალა-საბუე-ნადუქნარი-შახვეტილას-ჭართალის მიმდებარე ტერიტორიებზე, მდ. ალაზნის მარცხენა შენაკადების - მდ. მდ. სტორის, დიდხევის, ლოპოტას, ინწობას, ჩელთის, დურუჯის, ბურსას, ავანისხევის, შოროხევის, არეშის, კაბალის, ბაისუბნისხევის, შრომისხევის, ლაგოდების ხევის, ნინოსხევის და მაწიმისწყლის ხეობებში. მდ. ალაზნის ხეობაში, ს. შაქრიანის სამხრეთით, ლაგოდები-ახმეტის საავტომობილო გზის 62-ე კმ-ის მიმდებარე ტერიტორიაზე; მდ. ალაზნის დინების ქვემო წელში, მარჯვენა ნაპირზე სახელმწიფო საზღვრის ზოლში, ს. ერისიმედის და „კაკლის ყურის“ სახელწოდებით ცნობილ მეანდრულ უბანზე.

გრავიტაციული (კლდეზვავი და ქვათაცვენა) პროცესების რეაქტივაცია მაღალი ალბათობით არის მოსალოდნელი ახმეტის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე, მდ. მდ. ილტოს, ალაზნის, სამყურისწყლის ხეობებში გაყვანილი, ახმეტა-შახვეტილას, ახმეტა-თიანეთის, ომალო-ხადორის, ხადორი-სამყურისწყლის წყალმიღებ ნაგებობასთან და თუშეთთან დამაკავშირებელი საავტომობილო გზის გასწვრივ არსებულ კერებში.

ზემოთ ხსენებულიდან გამომდინარე აუცილებელია, რომ რეგიონის ტერიტორია იმყოფებოდეს მუდმივი გეომონიტორინგული დაკვირვების ქვეშ. რეგიონში გეომონიტორინგული კვლევების წარმოება აუცილებელია არა მარტო მაღალი საშიშროების რისკის ზონაში მოქცეულ ურბანიზებულ ტერიტორიებზე, არამედ იმ მდინარეთა ხეობების აუზების ზემო წელში, სადაც მიმდინარეობს ღვარცოფული კერების ფორმირება.

კახეთის მხარეში გეოლოგიური პროცესების საშიშროების რისკის ზონაში მოქცეული ობიექტები და გასატარებელი დამცავი ღონისძიებები

ცხრილი №6

№	დასახლებული პუნქტი და პროცესის გავრცელების არეალი	გეოლოგიური პროცესის დასახელება და დაზიანების განზომილების ერთეული (ჰა/გრძ. მ)	გეოლოგიური პროცესებით მიყენებული ზიანი	გეოლოგიური პროცესის დინამიკური მდგომარეობა და საშიშროების რისკი	გასატარებელი ღონისძიებები	ილუსტრაცია, შენიშვნა
1	2	3	4	5	6	7
<b>თელავის მუნიციპალიტეტი</b>						
1	<p><b>იყალთოს სამონასტრო კომპლექსის მიმდებარე ტერიტორია</b></p> <p>მდ. ჩუმათხევის ხეობის მარჯვენა მხარე</p> <p>531534-4642960</p>	<p>მეწყერი 0.4 ჰა</p>	<p>მეწყერი სხეულის რეპტივიზაციას 2015-2022 წლებში ოთხჯერ ჰქონდა ადგილი, რის შედეგად დეფორმაცია განიცადა ავტოსადგომის და ღვთისმშობლის სახელობის ბაზილიკის ტერიტორიამ</p>	<p>მეწყერი სხეულის სრულ სტაბილიზაციამდე საშიშროების რისკი - <b>საშუალო</b></p>	<p>მეწყერი სხეულის სტაბილიზაციამდე ავტოსადგომად ტერიტორიის გამოყენება მიზანშეუწონლად მიგვაჩნია. კატეგორიულად აიკრძალოს მეწყერი სხეულზე წყალსადენის კოლექტორის გატარება; აუცილებელია მეწყერულ სხეულზე საყოფაცხოვრებო წყლების არაიზოლირებულად ჩადინების აკრძალვა; მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება.</p>	
2	<p><b>მდ. ლოპოტას მარჯვენა უსახელო შენაკადის ხეობა</b></p> <p>553548-4662250</p>	<p>მეწყერი 1.55 ჰა</p>	<p>აზიანებს ლოპოტის მარმარილოს კარიერთან და სასაზღვრო პოლიციის საგუშაგოსთან დამაკავშირებელი გზას</p>	<p>საშიშროების რისკი - <b>საშუალო</b></p>	<p>გზის მდგრადი ფუნქციონირების მიზნით აუცილებელია დინამიკაში მოსული მეწყერი მასების ეტაპობრივად გატანა უსაფრთხოების წესების მაქსიმალური დაცვით, მეწყერი სხეულის კონტურში ფორმირებული ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლების კაპტირება და ამ წყლების იზოლირებულად განტვირთვა მდინარის კალაპოტში.</p>	

1	2	3	4	5	6	7
3	<p><b>მდ. ლოპოტას ხეობა,</b> მარცხენა ფერდობი  553550-4660837</p>	<p>მეწყერი 0.3 ჰა</p>	<p>აზიანებს ტყის მასივს, მეწყრული პროცესის რეგრესულად განვითარების შემთხვევაში, არსებობს საშიშროება დინამიკაში მოსული მასალის მიერ დაკავებული იქნას მდინარის კალაპოტი</p>	<p>საშიშროების რისკი - <b>საშუალო</b></p>	<p>აუცილებელია მეწყრულ სხეულზე რეგულარული მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება.</p>	
4	<p><b>მდ. თურდოს ხეობის მარცხენა ფერდობი,</b> ქ. თელავი- გომბორის უღელტეხილის საავტომობილო გზის მარჯვენა მხარე  <b>I უბანი</b> 528764-4634850</p>	<p>მეწყერი 0.2 ჰა</p>	<p>საშიშროება ექმნება საავტომობილო გზის ვაკის, მოსალოდნელია გზაზე მიმოსვლის დროებით შეწყვეტა</p>	<p>რეგრესიული პროცესის ანვითარება-გაფართოების პირობებში საშიშროების რისკი- <b>საშუალო</b></p>	<p>საავტომობილო გზის მდგრადი ფუნქციონირების მიზნით აუცილებელია საგზაო სამსახურის მიერ მუდმივი მეთვალყურეობის დაწესება და გეოდინამიკური მდგომარეობის გაართულების შემთხვევაში ოპერატიული სამუშაოების წარმოება; საშიშროების მაუწყებელი საგზაო გამაფრხილებელი ნიშნების მოწყობა.</p>	
5	<p><b>II უბანი</b> საავტომობილო გზის მარცხენა მხარე  529950-4636903</p>	<p>მეწყერი 1.5 ჰა</p>	<p>მეწყრული სხეული რეაქტივიზაციის შემთხვევაში საშიშროებას უქმნის საავტომობილო გზის მდგრად ფუნქციონირებას</p>	<p>რეაქტივიზაციის პირობებში საშიშროების რისკი- <b>საშუალო</b></p>	<p>საავტომობილო გზის მდგრადი ფუნქციონირების მიზნით აუცილებელია ფერდობზე ზედაპირული წყლების ჩადინების რეგულირება და ამ წყლების იზოლირებულად განტვირთვა მდ. თურდოს კალაპოტში; ფერდობზე მცენარეული საფარის მოჭრის კატეგორიულად აკრძალვა; ფერდობზე მუდმივი მეთვალყურეობის დაწესება.</p>	

1	2	3	4	5	6	7
6	<p><b>მდ. დოლიაურის ხევი</b></p> <p>სოფ. წინანდალთან 548057-4637668</p>	<p>ღვარცოფი</p>	<p>აზიანებს და საფრთხეს უქმნის საკარმიდამო და ს/სამეურნეო ნაკვეთებს, ე.გ.ხ ანძებს, ელექტროტრანსფორმატორს, შიდა სასოფლო გზას</p>	<p>ხეობის ფარგლებში ფიქსირდება სიღრმითი ეროზიული პროცესები ვითარდება, მის ბორტულ ნაწილებში ადგილი აქვს ჩაქცევებს და მცირე მეწყრული კერების ჩასახვას. საშიშროების რისკი - <b>საშუალო</b></p>	<p>სოფლის ტერიტორიის მიმდებარედ სიღრმითი და გვერდითი ეროზიის საწინააღმდეგო ღონისძიებების განხორციელება და მონიტორინგის დაწესება.</p>	
7	<p><b>მდ. თურდოს ხეობა,</b></p> <p>სოფ. ვარდისუბანთან 535714-4643083</p>	<p>ღვარცოფი</p>	<p>ზიანდება ს/ს სავარგულები</p>	<p>თანამედროვე, აქტიური, საშიშროების რისკი - <b>საშუალო</b></p>	<p>ღვარცოფული კალაპოტის რეგულარული გაწმენდა-გასწორხაზოვნება.</p>	
8	<p><b>მდ. კისისხევის ხეობა,</b></p> <p>სარკინიგზო ხიდათან 548494-4639753</p>	<p>ღვარცოფი, ნაპირის გარეცხვა 950 გრძ. მ.</p>	<p>პროცესის აქტივიზაცია საშიშროებას უქმნის ამორტიზირებულ ნაპირდამცავ ნაგებობებს, ს/სამეურნეო სავარგულებს (ვენახებს), პირუტყვის ფერმას, ღვინის ქარხანას, ე.გ.ხ ანძებს, შიდა საუბნო გზას, გაზის მილსადენს</p>	<p>პროცესის აქტივიზაციას ადგილი აქვს ყოველწლიურად. საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b></p>	<p>კომპლექსური (ჰიდროლოგიური და საინჟინრო-გეოლოგიური) დეტალური კვლევების საფუძველზე შემუშავებული პროექტის მიხედვით ნაპირის გარეცხვის და ტერიტორიების დატბორვით-აკუმულაციური პროცესების ზემოქმედებისგან დასაცავად, ეროზიის საწინააღმდეგო ნაპირდაცვითი ღონისძიებების განხორციელება</p>	

1	2	3	4	5	6	7
9	<p><b>მდ. ვანთისხევის ხეობა,</b></p> <p>მარჯვენა ნაპირი</p> <p>550541-4634386</p>	<p>ღვარცოფი,</p> <p>ნაპირის გარეცხვა</p> <p>560 გრძ. მ.</p>	<p>აზიანებს ს/ს სავარგულებს, საფრთხეს უქმნის საცხოვრებელ სახლს და საკარმიდამო ნაკვეთს და მასზე განთავსებულ დამხმარე შენობა-ნაგებობებს</p>	<p>პროცესის აქტივიზაციას ადგილი აქვს ყოველწლიურად საშუალო მრავალწლიური ფონურის ნალექის ფარგლებში.</p> <p>საშიშროების რისკი - <b>საშუალო</b></p>	<p>მდინარის კალაპოტის გასწორებაზოვნება-გაწმენდა; მდინარის მარჯვენა ნაპირის ტერიტორიის გარეცხვის და დატბორვით აკუმულაციური პროცესების ზემოქმედებისგან დაცვის მიზნით, დეტალური კვლევების კვლევების საფუძველზე შემუშავებულ პროექტის მიხედვით ნაპირდაცვითი ღონისძიებების განხორციელება.</p>	
10	<p><b>მდ. სტორის ხეობა</b></p> <p>სამელიორაციო დამბის ტერიტორია</p> <p>534900-4663110</p>	<p>ღვარცოფი, დაშლამვა- აკუმულაცია</p>	<p>საირიგაციო ნაგებობის წყალსაცავში მდ. სტორის მიერ აკუმულირდება ჭარბი მასალა, რაც აფერხებს მის მდგრად ფუნქციონირებას</p>	<p>საშიშროების რისკი - <b>საშუალო</b></p>	<p>საირიგაციო ნაგებობის კალაპოტში ზღვრულად აკუმულირებული ინერტული მასალის ამოწმენდა და გატანა.</p>	
11	<p><b>მდ. სტორის ხეობა,</b></p> <p>მარცხენა ნაპირი</p> <p>535770-4661312</p>	<p>ნაპირის გარეცხვა,</p> <p>350 გრძ. მ.</p>	<p>აზიანებს ს/ს სავარგულებს, სამოვრებს, საფრთხეს უქმნის მაღალი ძაბვის ანძას</p>	<p>საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b></p>	<p>დეტალური კვლევების კვლევების საფუძველზე შემუშავებულ პროექტის მიხედვით, ეროზიის საწინააღმდეგო ნაპირდაცვითი ღონისძიებების განხორციელება.</p>	

1	2	3	4	5	6	7
12	<p><b>ფშაველი-აბანო-ომალის გზა</b></p> <p>მდ. სტორის მარჯვენა ფერდობი</p> <p>538498-4672540</p>	ქვათაცვენა	საფრთხეს უქმნის გრუნტის საავტომობილო გზას	თანამედროვე, აქტიური, საშიშროების რისკი - <b>საშუალო</b>	ფერდობის პერიოდული ჩამოწმენდა, საშიშროების მაუწყებელი, გამაფრთხილებელი საგზაო ნიშნების მოწყობა, მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება.	
<b>ახმეტის მუნიციპალიტეტი</b>						
1	<p><b>მდ. ილტოს ხეობა, მარჯვენა ნაპირი</b></p> <p>სოფ. შახვეტილასთან</p> <p>509018-4660100</p>	მეწყერი/კლდეზვავი 0.06 ჰა  გვერდითი ეროზია 200 გრმ/მ	აზიანებს სოფლებთან დამაკავშირებელ გრუნტის გზას, საფრთხეს უქმნის ტრანსპორტის და მოსახლეობის უსაფრთხო გადაადგილებას	პროცესების ცვალებადი ინტენსიობით რეაქტივიზაცია ყოველწლიურად სეზონურ ხასიათს ატარებს, საშიშროების რისკი - <b>საშუალო</b>	საავტომობილო გზის დაცვის მიზნით, აუცილებელია მდინარის წყალუბვი ტოტის გადანაცვლება მარცხენა ნაპირის მიმართულებით და გამორეცხილი უბნის გასწვრივ ეროზიის საწინააღმდეგო ნაპირსამაგრი ნაგებობის მოწყობა, გზის ზედა ნაწილში კლდეზვავის საწინააღმდეგო ღონისძიებების განხორციელება.	
2	<p><b>მდ. ილტოს ხეობა, მარჯვენა ნაპირი</b></p> <p>სოფ. ნადუქნართან</p> <p>509191-4656628</p>	ნაპირის გარეცხვა 50 გრმ/მ	რეცხავს მარჯვენა ნაპირს 4 მეტრამდე სიმაღლის ტერასას, ზიანდება მასზე გამავალი სასმელი წყლის მილი და საფრთხეს უქმნის მიმდებარედ გამავალ საავტომობილო გზას	პროცესების ცვალებადი ინტენსიობით რეაქტივიზაცია ყოველწლიურად სეზონურ ხასიათს ატარებს; საშიშროების რისკი - <b>საშუალო</b>	აღნიშნულ მონაკვეთის მიმდებარედ ზედა და ქვედა ნაწილში მოწყობილია გაბიონის ტიპის კედელი და წყალ ამრიდი, საჭიროებს ზედა ნაწილის წყალამრიდიდან ქვედა ნაწილის კედლამდე დარჩენილ მონაკვეთზე ნაპირდაცვითი კედლის მოწყობას და მის უკანა ნაწილის შევსებას ინერტული მასალით. საწყის ეტაპზე მიზანშეწონილია საშიშროების	

1	2	3	4	5	6	7
					მაუწყებელი საგზაო ნიშნების მოწყობა.	
3	ქ. ახმეტა-თიანეთის საავტომობილო გზა, I უბანი 505155-4657312	მეწყერი 0.03 ჰა	აზიანებს და საშიშროებას უქმნის საავტომობილო გზის მდგრად ფუნქციონირებას	საშიშროების რისკი - მაღალი	დეტალური საინჟინრო-კვლევების საფუძველზე შემუშავებული პროექტის მიხედვით კაპიტალური მეწყერსაწინააღმდეგო ღონისძიებების გადაუდებლად განხორციელება, საშიშროების მაუწყებელი გამაფრთხილებელი საგზაო ნიშნების მოწყობა.	 
4	ქ. ახმეტა-თიანეთის საავტომობილო გზა, II უბანი 505318-4656938	მეწყერი 0.02 ჰა				
5	სოფ. კოჯორი 520654-4649395	მეწყერი 129 ჰა	აზიანებს საცხოვრებელ სახლებს, საკარმიდამო ნაკვეთებს, სასოფლო ტერიტორიის შიდა საუბნო გზებს, და საშიშროებას უქმნის ზემო ალაზნის საირიგაციო სისტემის არხის მდგრად ფუნქციონირებას	მეწყერული მოვლენების დაბალი დინამიკით აქტივიზაცია ყოველწლიურად სეზონურ ხასიათს ატარებს, საშიშროების რისკი - საშუალო	ტერიტორიაზე არსებული გეოდინამიკური მდგომარეობის გამო, რაიმე სახის კაპიტალური მეწყერსაწინააღმდეგო ღონისძიებების განხორციელება მიზანშეწონილად არ მიგვაჩნია, მაგრამ მეწყერული სხეულის თანდათანობით სტაბილიზაციის მიზნით აუცილებელია შემდეგი გადაუდებელი ღონისძიებების განხორციელება: სამოსახლოდ ტერიტორიის ათვისების აკრძალვა, ტენმოყვარული და	

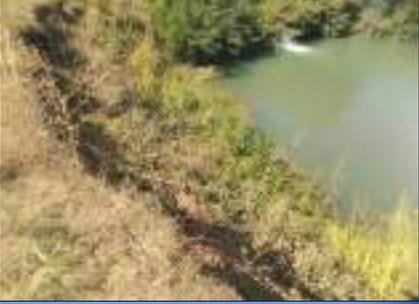
1	2	3	4	5	6	7
					<p>მადალი აორთქლების და ღრმა ფესვთა მქონე ხეხილ-ნარგავთა სისტემის განაშენიანება, ზემო ალაზნის საირიგაციო არხის საიმედო ჰიდროიზოლაცია</p>	
6	<p><b>სოფ. ბაყილოვანი</b> დასავლეთ პერიფერია 519167-4662590</p>	<p>მეწყერი 1.0 ჰა</p>	<p>აზიანებს ს/ს სავარგულებს, საშიშროებას უქმნის საცხოვრებელ სახლს, საკარმიდამო ნაკვეთს და სასაფლაოს</p>	<p>აქტიური დინამიკის, საშიშროების რისკი - <b>საშუალო</b></p>	<p>ფერდობის დატერასება-პლანირება, ზედაპირული და გრუნტის წყლების რეგულირება, ღრმა ფესვთა სისტემის მქონე ხე-მცენარეების გაშენება, მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება</p>	
7	<p><b>ალაზან-ჰესის სათავე ნაგებობასთან არსებული გზა</b>  <b>I უბანი</b> 525343-4680550</p>	<p>ქვათაცვენა</p>	<p>საფრთხეს უქმნის გრუნტის საავტომობილო გზას</p>	<p>საშიშროების რისკი - <b>საშუალო</b></p>	<p>ფერდობის პერიოდული ჩამოწმენდა, საშიშროების მაუწყებელი, გამაფრთხილებელი საგზაო ნიშნების მოწყობა, მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება.</p>	
8	<p><b>ალაზან-ჰესის სათავე ნაგებობასთან არსებული გზა</b>  <b>II უბანი</b> 525384-4679899</p>					

1	2	3	4	5	6	7
9	<p><b>ბაწარა-ხადორის გზა</b></p> <p>მდ. ალაზნის მარჯვენა ფერდობი</p> <p>526556-4675156</p>	<p>მეწყერი</p> <p>3.7 ჰა</p>	<p>მეწყერული პროცესების პერიოდული გააქტიურების შედეგად ზიანდება საავტომობილო გზა</p>	<p>საშიშროების რისკი - <b>საშუალო</b></p>	<p>მეწყერული მასების ჩამოწმენდა, ზედაპირული წყლების რეგულირება და გზის გასწვრივ ფერდობდამცავი კაპიტალური ნაგებობის მოწყობა, სამშენებლო ნორმების და წესების დაცვით შემუშავებული პროექტის მიხედვით.</p>	
10	<p><b>ხადორი ჰესის გზის მონაკვეთი I უბანი</b></p> <p>მდ. სამყურისწყლის მარჯვენა ფერდობი</p> <p>528741-4680089</p>	ქვათაცვენა	<p>პერიოდულად აზიანებს საავტომობილო გზას, იწვევს მიმოსვლის დროებით შეფერხებას ან შეწყვეტას</p>	<p>პროცესების ცვალებადი რეაქტივიზაციას ყოველწლიურად აქვს ადგილი. საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b></p>	<p>გზის გასწვრივ არსებული კლდოვანი ფლატიდან დანაპრალიანებული და შესუსტებული მდგრადობის განწევრებული ბლოკების და ლოდების პერიოდული ჩამოწმენდა. საშიშროების მაუწყებელი საგზაო ნიშნების მოწყობა, მონიტორინგი.</p>	
11	<p><b>ხადორი ჰესის გზის მონაკვეთი II უბანი</b></p> <p>მდ. სამყურისწყლის მარჯვენა ფერდობი</p> <p>528871-4680195</p>					

1	2	3	4	5	6	7
12	<p><b>მდ. გურულა</b> სოფ. ახმანთან</p> <p>524747-4648853</p>	<p>ღვარცოფი</p>	<p>საფრთხე ექმნება ს/ს სავარგულეებს, საცხოვრებელ სახლებს, საკარმიდამო ნაკვეთებს, ელ. გადამცემ ანძებს</p>	<p>საშიშროების რისკი - <b>საშუალო</b></p>	<p>საჭიროა კალაპოტის პერიოდული გაწმენდა- დაღრმავება და გასწორხაზოვნება, აგრეთვე ნაპირდამცავი გაბიონების მოწყობა.</p>	
13	<p><b>მდ. ხოდაშნის ხეობა</b></p> <p>528481-4647431</p>	<p>ღვარცოფი</p>	<p>ღვარცოფული ნაკადების საშიშროების რისკის ქვეშ მოქცეულია, სასოფლო- სამეურნეო მიწის ნაკვეთები, ზადაგონის ქარხნის ტერიტორია და სოფლები: ახალდაბისა და ხორხელის მიდამოები, აგრეთვე ალავერდის მონასტრის მიმდებარე ტერიტორია.</p>	<p>პროცესების რეაქტივიზაციას საშუალომრავალწლი ური ფონური და ფონურზე მაღალი დონის ფარგლებში ყოველწლიურად აქვს ადგილი, ხოლო მაღალი დონის ინტენსიობით რეაქტივიზაცია ციკლორობით (5-15 წელიწადში 1-ჯერ) ხასიათდება. საშიშროების რისკი - <b>საშუალო</b></p>	<p>უნდა განხორციელდეს დაგროვილი დიდი რაოდენობის ინერტული მასალის გატანა, კალაპოტის დაღრმავება და გასწორხაზოვნება, ხოდაშნის გვერდითა ხეობებში ღვარცოფდამჭერი ნაგებობების მოწყობა. და მათი პერიოდული გასუფთავება, აღდგეს და დაგრძელდეს დაზიანებული გაბიონები, მორეცხვის სიღრმის გათვალისწინებით, ხეობაში საჭიროა მულტივი გეოლოგიური მონიტორინგის წარმოება</p>	
14	<p><b>სოფ. ქვემო ალვანთან</b></p> <p>მდ. ალაზნის მარჯვენა ნაპირი</p> <p>527903 - 4653259</p>	<p>ნაპირის გარეცხვა 2 250 გრმ. მ.</p>	<p>აზიანებს ს/ს დანიშნულების ნაკვეთებს და საძოვრებს</p>	<p>აღნიშნული პროცესი აქტიურია, საშიშროების რისკი - <b>საშუალო</b></p>	<p>მარჯვენა ნაპირზე აღნიშნული უბნების ტერიტორიის ეროზიული გარეცხვის ზემოქმედებისგან დაცვის მიზნით, დეტალური კვლევების (ჰიდროლოგიური და საინჟინრო-გეოლოგიურ) კვლევების საფუძველზე შემუშავებულ პროექტის მიხედვით, ეროზიის საწინააღმდეგო ნაპირდაცვითი</p>	

1	2	3	4	5	6	7
					ლონისძიებების განხორციელება.	
<b>გურჯაანის მუნიციპალიტეტი</b>						
1	<p><b>გურჯაანი-ზიარის საავტომობილო გზა</b></p> <p><b>I უბანი</b></p> <p>564372-4620173</p>	მეწყერი 2.1 ჰა	აღნიშნულ უბანზე ყოველწლიურად ხდება პერიოდული მონიტორინგული ვიზუალური დაკვირვება, გზის დაცვის მიზნით მოწყობილია ქვის გაბიონი, რომელიც ვერ იცავს გზას და მასზე აღინიშნება დეფორმაციის მაღალი ნიშნები.	მეწყერი აქტიურია, თანამედროვე, აქტიურ დინამიკაში, საშიშროების რისკი- <b>მაღალი</b>	საავტომობილო გზის დაცვის მიზნით აუცილებელია დეტალური კვლევების ჩატარება და მის საფუძველზე შემუშავებული პროექტის მიხედვით, კაპიტალური მეწყერდამცავი ღონისძიებების განხორციელება.	
2	<p><b>გურჯაანი-ზიარის საავტომობილო გზა</b></p> <p><b>II უბანი</b></p> <p>563657-4619590</p>	მეწყერი 1.1 ჰა	ზიანდება საავტომობილო გზის საფარი, საშიშროება ექმნება ეგზ ანძას	საშიშროების რისკი- <b>საშუალო</b>	საავტომობილო გზის დაცვის მიზნით აუცილებელია დეტალური კვლევების ჩატარება და მის საფუძველზე შემუშავებული პროექტის მიხედვით, კაპიტალური მეწყერდამცავი ღონისძიებების განხორციელება, მონიტორინგი.	

1	2	3	4	5	6	7
3	<p><b>ქ. გურჯაანი, მდ. ახტალის-ხევის ხეობის მარცხენა ფერდობი, ძველი საავადმყოფოს სამხრეთით</b></p> <p>465070-4621401</p>	<p>მეწყერი 6.5 ჰა</p>	<p>საშიშროებას უქმნის საავტომობილო გზას, ეგზ-ის ბოძებს, საცხოვრებელ სახლებს და საკარმიდამო ნაკვეთებს.</p>	<p>მეწყერის ზედა ნაწილი ხასიათდება ფარული დინამიკით, ქვედა ნაწილი სტაბილიზაციის პროცესშია. საშიშროების რისკი - <b>საშუალო</b></p>	<p>მეწყერული პროცესის აქტივიზაცია სავარაუდოდ გამოწვეულია ძველი საავადმყოფოს წყალმომარაგების სისტემიდან გაჟონილი წყლებით; აუცილებელია გაწყლოვანების გამომწვევი მიზეზების დადგენა და მისი ლიკვიდაცია; ტექნიკური და ზედაპირული წყლების რეგულირება. მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება.</p>	
4	<p><b>ქ. გურჯაანი, მდ. ახტალის-ხევის ხეობის მარცხენა ფერდობი, ცენტრალური უბანი</b></p> <p>565578-4621700</p>	<p>მეწყერი 6.2 ჰა</p>	<p>საშიშროებას უქმნის საავტომობილო გზას, ინფრასტრუქტურულ ობიექტებს, საცხოვრებელ სახლებს და საკარმიდამო ნაკვეთებს.</p>	<p>საშიშროების რისკი - <b>საშუალო</b></p>	<p>ზედაპირული წყლების რეგულირება სამთო-წყალსაგდები არხებით, აქტიური უბნების პლანირება და დატერასება, დაზიანებული გზების მოტკეპვნა გადასწორება, საჭიროა მონიტორინგული დაკვირვება</p>	
5	<p><b>სოფ. მელაანი</b></p> <p>565296-4611902</p>	<p>მეწყერი 80 ჰა</p>	<p>მეწყერული სხეულის რეგრესიული გააქტიურების შემთხვევაში საფრთხეს უქმნის ეკლესიებს, შიდა საუბნო გზებს, ს/ს სავარგულებს</p>	<p>თანამედროვე, აქტიური, საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b></p>	<p>მელიორაციული-სადრენაჟო სამუშაოების ჩატარება, ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო ნორმების და წესების სრული დაცვით შედგენილი პროექტის მიხედვით, მონიტორინგული კვლევების წარმოება</p>	

1	2	3	4	5	6	7
6	სოფ. კარდენახი 574584-4612695	მეწყერი 95 ჰა	მეწყრული პროცესების შედეგად დაზიანებულია რამდენიმე ათეული საცხოვრებელი სახლი, ასევე საავტომობილო გზის მონაკვეთი, მაღალი ძაბვის ბოძები და ს/ს სავარგულები	თანამედროვე, აქტიური, საშიშროების რისკი- <b>მაღალი</b>	მუდმივი მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება	
7	„ალაზან-ჰესი 2“-ის მიმდებარედ მდ. ვეჯინისხევის ხეობაში არსებული საშიშროების უბნები <b>უბანი I</b> 572229-4619153	მეწყერი 0.13 ნაპირგარეცხვა 120 გრძ. მ.	აზიანებს ს/ს სავარგულებს „ალაზან ჰესი-2“-თან დამაკავშირებელ გრუნტის გზის მონაკვეთს, ხოლო მეწყრული მასების მდინარი კალაპოტში ჩაქცევის გამო იზღუდება მისი გამტარუნარიანობა	აქტიური, საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	ეროზიის და მეწყერსაწინააღმდეგო ნაპირდაცვითი ღონისძიებების განხორციელება, ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო ნორმების და წესების დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე	
8	<b>უბანი II</b> 573088-4619532	მეწყერი 0.08 ჰა ნაპირის გარეცხვა 80 გრძ. მ.				
9	<b>უბანი III</b> 573638-4619684	ნაპირის გარეცხვა 90 გრძ. მ.		აქტიური, საშიშროების რისკი - <b>საშუალო</b>		

1	2	3	4	5	6	7
10	<b>უზანი IV</b> 573795-4619779	ნაპირის გარეცხვა 50 გრძ. მ.		აქტიური, საშიშროების რისკი - <b>საშუალო</b>		
11	<b>მდ. ვაჩნაძიანხევი</b> სოფ. ვაჩნაძიანთან 554509-4633426	ღვარცოფი	ზიანდება ს/ს სავარგულები	თანამედროვე, აქტიური, საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	ღვარცოფული წყალსადინრის კალაპოტის გაწმენდა- გასწორხაზოვნება	
12	<b>მდ. კალაურისხევი</b> სოფ. კალაურთან 555132-4632381	ღვარცოფი	ზიანდება ს/ს სავარგულები	თანამედროვე, აქტიური, საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	ღვარცოფული წყალსადინრის კალაპოტის გაწმენდა- გასწორხაზოვნება	
13	<b>მდ. წილიანა</b> სოფ. ვაზისუბანთან 558353-4630100	ღვარცოფი	ზიანდება ს/ს სავარგულები, საფრთხეს უქმნის რამდენიმე საცხოვრებელ სახლს	თანამედროვე, აქტიური, საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	ღვარცოფული წყალსადინრის კალაპოტის გაწმენდა- გასწორხაზოვნება, კაპიტალური ნაპირდამცავი ღონისძიებების გატარება	

1	2	3	4	5	6	7
14	<p><b>მდ. ფაფრისხევი</b> მარჯვენა ნაპირი</p> <p>564977-4624896</p>	<p>ღვარცოფი, ნაპირის გარეცხვა</p> <p>350 გრძ. მ.</p>	<p>მორეცხილია მარჯვენა ნაპირის დამცავი ნაპირსამაგრი დამბა. პერიოდულად ირეცხება ჭალისზედა I და II ტერასული საფეხურების ძირები და ადგილი აქვს გრუნტების ჩაქცევას კალაპოტში, ნადგურდება ს/ს სავარგულები და უახლოეს მომავალში მოსალოდნელია მაღალი ძაბვის ე.გ.ხ-ის ანძის დეფორმაცია</p>	<p>პროცესების რეაქტივიზაცია ციკლურ ხასიათს ატარებს, საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b></p>	<p>პროცესების ზემოქმედებისგან მარჯვენა ნაპირის დაცვის მიზნით აუცილებელია კომპლექსური დეტალური კვლევების საფუძველზე შემუშავებული პროექტის მიხედვით, ნაპირდამცავი ღონისძიებების განხორციელება. მდინარის ნაკადის ჭალა-კალაპოტის ღერძულ ნაწილში განთავსება და გასწორება ზოგნება. გეომონიტორინგული დაკვირვების წარმოება.</p>	
15	<p><b>მდ. ნავთისხევი</b> ქ. გურჯაანი</p> <p>566893-4620496</p>	<p>ღვარცოფი, წყალდიდობა</p>	<p>2023 წელს უხვი ატმოსფერული ნალექის შედეგად ადიდებულმა მდინარემ დააზიანა ქ. გურჯაანის ინფრასტრუქტურა, საავტომობილო გზა, დაზიანდა რამდენიმე ათეული საცხოვრებელი სახლი და საკარმიდამო ნაკვეთი</p>	<p>საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b></p>	<p>ღვარცოფული წყალსადინრის კალაპოტის გაწმენდა, კაპიტალური ნაპირდამცავი ღონისძიებების გატარება, მონიტორინგის წარმოება.</p>	
<b>დედოფლისწყაროს მუნიციპალიტეტი</b>						
1	<p><b>წმ. ილია თეზბიტელის</b> მამათა მონასტრის ტერიტორია</p> <p>592635-4588355</p>	<p>ქვათაცვენა კლდეზვავი</p>	<p>პერიოდულად საშიშროებას უქმნის მამათა მონასტრის ფუნქციონირებას</p>	<p>საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b></p>	<p>განხორციელებული ღონისძიებებით დროებით ხასიათს ატარებს. გრძელვადიან პერსპექტივაში აუცილებელია: დეტალური კვლევების საფუძველზე შემუშავებული პროექტის მიხედვით, კლდეზვავის და ქვათაცვენის პროცესების სალიკვიდაციო გადაუდებელი დაცვითი ღონისძიებების გატარება. მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება</p>	

1	2	3	4	5	6	7
2	<p><b>სოფ. ოზაანი</b> ჩრდილოეთ პერიფერია</p> <p>583075-4600710</p>	<p>მეწყერი 1.75 ჰა</p>	<p>აზიანებს საცხოვრებელ სახლებს, საკარმიდამო ნაკვეთებს, სოფლის შიდა საუბნო გზას, ეგზანძებს</p>	<p>სამიშროების რისკი - <b>მაღალი</b></p>	<p>აიკრძალოს ფერდობის ჩამოჭრითი საქმიანობები, გატარდეს ზედაპირული და მიწისქვეშა გრუნტის წყლების რეგულირება, განხორციელდეს გეო-მონიტორინგული დაკვირვებები.</p>	
3	<p><b>მდ. ალაზნის მენანდრული ხეობის მარჯვენა ნაპირი, ე.წ. «კაკლისყურის» ტერიტორია</b></p> <p>637941-4579125</p>	<p>ნაპირის გარეცხვა 1600 გრძ. მ. სუფოზია</p>	<p>ნაპირის გარეცხვის პროცესი ინტენსიურია მენანდრის მარჯვენა ყელის არეალში. მაღალი ტერასული საფეხურის ამგები გრუნტები ინტენსიურად ირეცხება. გარდა ამისა, ტერიტორიაზე განვითარებულია სუფოზიური პროცესები, რაც იწვევს ღრმულების ფორმირებას, ამგები გრუნტების ბლოკებად ჩამოქცევას და მენანდრული ყელის გარღვევისთვის ხელსაყრელი პირობების ჩამოყალიბებას.</p>	<p>სამიშროების რისკი - <b>მაღალი</b></p>	<p>სახელმწიფო საზღვრისპირა ზოლში დეტალური კვლევების (საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური) ჩატარება და მის საფუძველზე შედგენილი პროექტის მიხედვით, კაპიტალური ნაპირდამცავი ღონისძიებების გატარება.</p>	

1	2	3	4	5	6	7
<b>ლაგოდების მუნიციპალიტეტი</b>						
1	<b>მდ. არეშის</b> ხეობა, სოფ. გიორგეთთან  587980-4630536	ღვარცოფი	საშიშროებას უქმნის საკარმიდამო ნაკვეთებს და საავტომობილო გზას.	საშიშროების რისკი - <b>საშუალო</b>	მარჯვენა ნაპირზე კაპიტალური ნაპირდამცავი ღონისძიებების განხორციელება.	
2	<b>ქ. ლაგოდები</b> მდ. შრომისხევი  605348-4631453	ღვარცოფი	საშიშროებას უქმნის ქ. ლაგოდების მოსახლეობას და ინფრასტრუქტურას	პროცესი აქტიურია, უხვი ატმოსფერული ნალექების მოსვლის პერიოდში საშიშროების რისკი - <b>საშუალო</b>	აღნიშნულ მონაკვეთზე ქალაქის ფარგლებში, მდინარის ორივე მხარეს მოწყობილია კაპიტალური ნაპირდამცავი გაბიონების კედლები. აკუმულაციური პროცესების ზემოქმედებისგან დაცვის მიზნით საჭიროა პერიოდულად კალაპოტის წმენდითი ღონისძიებების განხორციელება და გაბიონის დაზიანებული ნაწილების აღდგენა.	
3	<b>მდ. ლაგოდებისხევი,</b> მარცხენა ნაპირი  606800-4632750	მეწყერი 4.01 ჰა	საშიშროებას უქმნის ტყის მასივს	აქტიურობის ხარისხი - საშუალო, საშიშროების რისკი - <b>დაბალი</b>	რეგულარული მონიტორინგული კვლევების განხორციელება	

1	2	3	4	5	6	7
<b>საგარეჯოს მუნიციპალიტეტი</b>						
1	<b>ვაზიანი-გომზორი-თელავის</b> საავტომობილო გზის მონაკვეთი  522561-4635307	მეწყერი 10 ჰა	საშიშროებას უქმნის საავტომობილო გზის მდგრად ფუნქციონირებას	საშიშროების რისკი - <b>საშუალო</b>	ზედაპირული და გრუნტის წყლების რეგულირება. საშიშროების მათუწყებელი საგზაო ნიშნების მოწყობა	
2	<b>სოფ. გომზორი</b> 518196-4633655	მეწყერი 1.8 ჰა	მეწყერი პროცესის შედეგად დაზიანებული და დანგრეულია რამდენიმე საცხოვრებელი სახლი	აქტიური, საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	ზედაპირული ნაკადების რეგულირება, ღრმა ფესვთა სისტემის მქონე ხე- მცენარეების გაშენება, მონიტორინგული დაკვირვებების წარმოება.	
3	<b>სოფ. გომზორი</b> მდ. ტეხიანის ხეობის მარცხენა ფერდობი 517351-4634058	მეწყერი 3.9 ჰა	მეწყერი სხეული აზიანებს საავტომობილო გზას და ს/ს სავარგულებს	აქტიური, საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b>	ზედაპირული და გრუნტის წყლების ნაკადების რეგულირება; წყალამრიდი და სანიაღვრო არხების მოწყობა; მეწყერი ფერდობების პლანირება; დეფორმირებული საავტ. გზის მონაკვეთების პერიოდულად აღდგენა.	

1	2	3	4	5	6	7
4	სოფ. უჯარმა 513194-4626070	მეწყერი 7 ჰა	პროცესის შედეგად დაზიანებული და დანგრეულია რამდენიმე საცხოვრებელი სახლი, საავტომობილო გზა	აქტიური, საშიშროების რისკი - მაღალი	ზედაპირული ნაკადების რეგულირება, ღრმა ფესვთა სისტემის მქონე ხე-მცენარეების გაშენება, მონიტორინგული დაკვირვების წარმოება.	
5	სოფ. მანავი მანავის ციხისკენ მიმავალ გზაზე 537185-4620151	მეწყერი 14.5 ჰა	მეწყრული პროცესების შედეგად ზიანდება საავტომობილო გზის რამდენიმე მონაკვეთი, მათ შორის ახლად დაგებული ასფალტის საფარი	აქტიური, საშიშროების რისკი - მაღალი	საავტომობილო გზის დაცვის მიზნით, გადაუდებელ აუცილებლობას წარმოადგენს: დეტალური კვლევების ჩატარება და მის საფუძველზე შემუშავებული პროექტის მიხედვით, მეწყერდამცავი ღონისძიებების განხორციელება	
6	მდ. ლაფიანისხევი 515744-4627505	ღვარცოფი	აზიანებს ს/ს სავარგულებს, საძოვრებს, ტყის მასივს, საფრთხეს უქმნის სოფ. უჯარმის წყალმომარაგების მილსადენს	საშიშროების რისკი - მაღალი	ღვარცოფული წყალსადინრის კალაპოტის გაწმენდა-გასწორხაზოვნება	
7	მდ. თვალთხევი 526782-4620558	ღვარცოფი	საშიშროებას უქმნის ქ. საგარეჯოს მოსახლეობას და ინფრასტრუქტურას	საშიშროების რისკი - მაღალი	კალაპოტის გაწმენდა-გასწორხაზოვნება, ხევის გასწვრივ დაზიანებული ნაპირდამცავი ნაგებობების აღდგენა-რეაბილიტაცია.	

1	2	3	4	5	6	7
8	მდ. წიფლისხევი  527888-4620691	ღვარცოფი	საფრთხეს უქმნის საცხოვრებელ სახლებს და საკარმიდამო ნაკვეთებს	საშიშროების რისკი - მაღალი	ღვარცოფული წყალსადინრის კალაპოტის გაწმენდა-გასწორებაზოვნება, კაპიტალური ნაპირდამცავი ღონისძიებების გატარება.	
9	მდ. ანთოკისხევი  530968-4618591	ღვარცოფი	საშიშროებას უქმნის საავტომობილო გზას და რკინიგზის ხიდს	საშიშროების რისკი - მაღალი	კალაპოტის გაწმენდა-წალმავება-გაფართოება, მონიტორინგის წარმოება.	
10	სოფ. ანთოკი  531405-4621061	მეწყერი 19.1	ზიანდება ს/ს სავარგულები, საფრთხე ექმნება შიდასაუბნო გზის მონაკვეთს და ეგხ. ანძებს	საშიშროების რისკი - დაბალი	ზედაპირული წყლების რეგულირება, ღრმა ფესვთა სისტემის ხე-მცენარეების გაშენება, მონიტორინგის წარმოება	

1	2	3	4	5	6	7
<b>სიღნაღის მუნიციპალიტეტი</b>						
1	<p><b>სოფ. ანაგა</b> უსახელო ხევი  575815-4611303</p>	<p>ღვარცოფი, ნაპირის გარეცხვა  1450 გრძ. მ.</p>	<p>აზიანებს ხევში არსებულ სასმელი წყლის მილსადენს, რეცხავს ორივე ნაპირს, სადაც ახლოს განთავსებულია ე.გ ხ ანძები, საფრთხე ექმნება საცხოვრებელ სახლებს და საკარმიდამო ნაკვეთებს</p>	<p>საშიშროების რისკი - <b>საშუალო</b></p>	<p>ხევის ორივე მხარეს კაპიტალური ნაპირდამცავი კონსტრუქციის მოწყობა; ხევის კალაპოტში აკუმულირებული მყარი მასალისგან პერიოდულად გაწმენდა.</p>	
2	<p><b>ქ. სიღნაღი</b>  576988-4607904</p>	<p>მეწყერი  5.6 ჰა</p>	<p>აზიანებს საცხოვრებელ სახლებს, საკარმიდამო ნაკვეთებს, არსებულ ინფრასტრუქტურულ ობიექტებს.</p>	<p>დაბალი დინამიკის ბლოკურ ცოცვითი ტიპის მეწყრული სხეული საშიშროების რისკი - <b>საშუალო</b></p>	<p>აღნიშნულ უბანზე აიკრძალოს ფერდობის ჩამოჭრითი საქმიანობები, ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლების რეგულირების მიზნით ღონისძიებები, ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო ნორმების და წესების დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე, განხორციელდეს პერიოდულად გეო-მონიტორინგული დაკვირვებები.</p>	
3	<p><b>სოფ. ულიანოვკას</b> ჩრდილოეთ პერიფერია  570185-4603622</p>	<p>მეწყერი/ეროზია  0.65 ჰა</p>	<p>საშიშროებას უქმნის სს/დანაშნულეების სავარგულებს</p>	<p>საშიშროების რისკი - <b>დაბალი</b></p>	<p>მონიტორინგული დაკვირვებების წარმოება, აღნიშნულ ტერიტორიის ფარგლებში სამშენებლო სამუშაოების და ტყეკაფვითი აქტივობების აღკვეთა</p>	

1	2	3	4	5	6	7
4	<p>ქ. სიღნაღი-ქ. წორის საავტომობილო გზა</p> <p>577451-4606689</p>	<p>მეწყერი 0.02 ჰა</p>	<p>დაზიანებული აქვს საავტომობილო გზა, განათების ანძა, საფრთხეს უქმნის ავტომობილთა და ქვეითთა გადაადგილებას</p>	<p>სრიალის ტიპის მეწყერი, აქტიური დინამიკით საშიშროების რისკი მაღალი</p>	<p>ჩამოცურებული დამეწყერილი გრუნტის მასების გატანა, ფერდობის ძირში კაპიტალური ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა, ხოლო ზედა ნაწილში სანიაღვრე სისტემის მოწყობა ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო ნორმების და წესების დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე</p>	
5	<p>„ბოდბის წმინდა ნინოს“ სამონასტრო კომპლექსის ტერიტორია</p> <p>577922-4606598</p>	<p>მეწყერი 0.5 ჰა</p>	<p>აზიანებს წმინდა ნინოს წყაროზე ჩამავალ საფეხმალო გზას, საფრთხეს უქმნის მონასტრის ტერიტორიაზე ხელოვნურად ჩამოჭრილ და მოსწორებულ ტერასას</p>	<p>აღნიშნულ ტერიტორიაზე ბლოკურ-ცოცვით მეწყერი განვითარდა 2018 წელს, აღნიშნულ მეწყერულ სხეულზე დაკვირვებით იკვეთება მისი დინამიკის მაღალი ხარისხი, ამ ეტაპზე საშიშროების რისკი - მაღალი</p>	<p>მეწყერული სხეულის სტაბილიზაციის მიზნით, აუცილებელია დეტალური, კომპლექსური საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროლოგიური კვლევების განხორციელება ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო ნორმების და წესების სრული დაცვით შედგენილი პროექტის საფუძველზე</p>	
<b>ყვარლის მუნიციპალიტეტი</b>						
1	<p>ქ. ყვარელი სამხრეთ-დასავლეთით მდ. დურუჯის ხეობა</p> <p>569983-4649386</p>	<p>ღვარცოფი და ნაპირის გარეცხვა საერთო 4500 გრძ. მ.</p>	<p>დაზიანებულია მდინარის ორივე ნაპირზე, ნაპირსამაგრი დამბა, დეფორმირებულია და ჩაყრილია კალაპოტში ბეტონის ფილები. ადგილი აქვს რამდენიმე უბანზე აქტიურ მორეცხვებს.</p>	<p>მდინარე დურუჯი ღვარცოფული ბუნებისაა, იგი აქტიურდება უხვი ატმოსფერული ნალექების მოსვლის პერიოდში, საშიშროების რისკი - საშუალო</p>	<p>აღნიშნული მონაკვეთზე მიმდინარეობს მდ. დურუჯის მიერ აკუმულირებული მყარი ნატანი მასალის გაწმენდითი ღონისძიებები, აღსადგენია ამორტიზირებული ნაპირდამცავი ნაგებობები.</p>	

1	2	3	4	5	6	7
2	<p><b>მდ. ჩელთი</b></p> <p>სოფ. შილდასთან</p> <p>560234-4651726</p>	ღვარცოფი	<p>მდ. ჩელთის მიერ აკუმულირებულია დიდი რაოდენობის ნატანი მასალა, ხოლო კალაპოტი მიმდებარე ტერიტორიებზე ჰიფსომეტრულად უფრო მაღლა მდებარეობს. წყალმოვარდნების და წყალდიდობების პერიოდში ადგილი აქვს ორივე ნაპირზე ნაკადების გადმოდინებებს, ეროზიულ და დაშლამვით პროცესებს, რომლებიც აზიანებს დიდი ფართობის ს/სამეურნეო სავარგულებს</p>	<p>ღვარცოფული ხასიათიდან გამომდინარე მდ. ჩელთი, აქტიურდება უხვი ატმოსფერული ნალექების მოსვლის პერიოდში</p> <p><b>- საშუალო</b></p>	<p>აღნიშნული მონაკვეთზე მდინარის მიერ აკუმულირებული მასალის ამოწმენდა კალაპოტიდან, ბორტულ ნაწილში გატანა და კალაპოტის გასწორხაზოვნება.</p>	
3	<p><b>მდ. ავანისხევის ხეობა</b></p> <p>581690-4643802</p>	ღვარცოფი	<p>2023 წლის ივნისში უხვი ატმოსფერული ნალექის შედეგად ფორმირებულმა ღვარცოფულმა ნაკადმა დააზიანა წყალმომარაგების მიწები, გრუნტის გზა, ჰიდროელექტროსადგურის ინფრასტრუქტურა და საშიშროება შეუქმნა მაღალი მანძის ანძის ფუნქციონირებას</p>	<p>საშიშროების რისკი - <b>მაღალი</b></p>	<p>კალაპოტის გაწმენდა გასწორხაზოვნება, კაპიტალური ნაპირდამცავი ღონისძიებების განხორციელება ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო ნორმების და წესების სრული დაცვით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე, მუდმივი მონიტორინგის წარმოება.</p>	
4	<p><b>მდ. ჩელთის ხეობა,</b> მარჯვენა ფერდობი, ჩელთის ჰესის სათავე ნაგებობის მიმდებარე ტერიტორია</p> <p>567220-4656363</p>	მეწყერი 1.28 ჰა	<p>აზიანებს ტყის მასივს, საშიშროებას ქმნის ღვარცოფული ნაკადის ფორმირების თვალსაზრისით</p>	<p>საშიშროების რისკი - <b>საშუალო</b></p>	<p>აღნიშნულ ფერდობზე ტყეკაფვითი ღონისძიებების აკრძალვა, პერიოდული მონიტორინგული დაკვირვებების წარმოება</p>	

5	<p><b>მდ. შორხევი</b> სოფ. ახალსოფელთან</p> <p>583263-4641300</p>	<p>ღვარცოფი</p>	<p>სამიშროებას უქმნის მაღალ სოფ. ახალსოფლის სასოფლო სამეურნეო სავარგულებს და საძოვრებს.</p>	<p>სამიშროების რისკი - <b>მაღალი</b></p>	<p>მდინარის კალაპოტის გასწორება- გაფართოება, ჩაღრმავება- გაფართოება, დეტალური კვლევების (ჰიდროლოგიური და საინჟინრო-გეოლოგიური) კვლევების საფუძველზე შემუშავებულ პროექტის მიხედვით, ეროზიის საწინააღმდეგო ნაპირდაცვითი ღონისძიებების (კალაპოტში აკუმულირებული მყარი ნატანის ამოღება-გატანა) განხორციელება</p>	
6	<p><b>ნეკრესის სამონასტრო</b> კომპლექსთან მისასვლელი საავტომობილო გზის მონაკვეთი</p> <p>562290-4645655</p>	<p>ღვარცოფი, დაშლამვა-გადმოღინება</p>	<p>აღნიშნულ გზის მონაკვეთზე ამოვსებულია მცირე დიამეტრის მქონე ნაკადგამტარი მილები, უხვი ნალექების მოსვლის პერიოდში, საფრთხეს უქმნის საავტომობილო გზას და სასმელი წყლის მილს</p>	<p>უხვი ატმოსფერული მოსვლის პერიოდში „უჩარას ხევში“ ადგილი აქვს მცირე ღვარცოფული ნაკადების ფორმირებას სამიშროების რისკი - <b>საშუალო</b></p>	<p>საავტომობილო გზის ქვემოთ მოწყობილი მცირე დიამეტრის მქონა ნაკადგამტარის შეცვლა, დიდი დიამეტრის ნაკადგამტარით ან სახიდე გადასასვლელით, კალაპოტში აკუმულირებული დაშლამული მასალის გაწმენდა და ამოღებული მასალის გატანა.</p>	
7	<p><b>მდ. ალაზნის</b> მარცხენა ნაპირი, სოფ შაქრიანთან</p> <p>547560-4649581</p>	<p>ნაპირის გარეცხვა 150 გრმ. მ.</p>	<p>აზიანებს საძოვრის ტერიტორიას</p>	<p>სამიშროების რისკი - <b>დაბალი</b></p>	<p>პერიოდულად რეცხავს 4 მეტრამდე ტერასის სიმაღლის ამგებ გრუნტებს და იწვევს მათი მასების კალაპოტში ჩაქცევას, აღნიშნული მონაკვეთის ზედა ნაწილში მოწყობილია ფლეთილი ქვით ნაპირსამაგრი, რომელიც საჭიროებს მის დაგრძელებას დაახლ. 150 გრმ. მეტრით ქვემოთ</p>	

შენიშვნა: ცხრილ №6-ში მითითებული დამცავი პრევენციული ღონისძიებები უნდა გატარდეს ქვეყანაში მოქმედი სტანდარტების, სამშენებლო ნორმებისა და წესების სრული დაცვით შედგენილი პროექტის მიხედვით.

# კახეთის მხარე სტიქიური გეოლოგიური პროცესების საშიშროების ზონაში მოქცეული დასახლებული პუნქტები

მასშტაბი: 1:540 000



### პირობითი ნიშნები

- თელავის მუნიციპალიტეტი
- ახმეტის მუნიციპალიტეტი
- დედოფლისწყაროს მუნიციპალიტეტი
- გურჯაანის მუნიციპალიტეტი
- ლაგოდეხის მუნიციპალიტეტი
- ყვარელის მუნიციპალიტეტი
- სილნალის მუნიციპალიტეტი
- საგარეჯოს მუნიციპალიტეტი
- სახელმწიფო საზღვარი
- საავტომობილო გზა
- რკინიგზა
- ნათიუმსადენი
- მდინარეები
- ტბები და წყალსაცავები

- შეწყვერა
- ლვარცოფი
- მდინარეთა ნაპირების გარეცხვა (ეროზია)
- კლდეზევი და ქვათაცევა
- გრუნტის ნცლების შეტბორვა
- დაბრამვა
- გრუნტის ჯდენა
- სტიქიური პროცესებით განსაკუთრებით დასახლებული უბნები
- დასახლებული პუნქტები (ფერი წრეში აღნიშნავს მის ფარგლებში განვითარებულ გეოლოგიურ პროცესს, ნივთიერი შრიფტით გამოყოფილია პუნქტები, სადაც 2024 წელს მოსალოდნელია გეოლოგიური პროცესის გააქტიურება)
- 2023 წელს გააქტიურებული ან ახლადნარმოქმნილი პროცესი

## თავი 11. ქ. თბილისი

საქართველოს დედაქალაქ თბილისს (ფართობი 504კმ<sup>2</sup>) მეტად ხელსაყრელი გეოგრაფიული მდებარეობა უკავია და სატრანზიტო დერეფნის კვანძს წარმოადგენს. ტერიტორიის განვითარება ურბანიზაციის ხანგრძლივ პერიოდს მოიცავს და რთული და სენსიტიური მორფოლოგიური და გეოლოგიური გარემოს პირობებში განიცდის ტექნოგენური დატვირთვის მაღალ წნეხს, რასაც თან სდევს ბუნებრივ - ტექნოგენური პროცესების ფართო მასშტაბით განვითარება და გეოეკოლოგიური გართულებების კრიტიკულ ზღვრამდე მიყვანა. მათი სირთულე განპირობებულია ისედაც დამაბულ გეოლოგიურ გარემოზე, მაღალი საინჟინრო-ინფრასტრუქტურული საქმიანობის პრესინგით. გამომდინარე იქიდან, რომ ოპტიმალურად ასათვისებელი ფართობები თითქმის აღარ არის, ქალაქმა გაფართოება რიგ შემთხვევებში დაიწყო იმ არეალებში, რომელიც ადრე საინჟინრო-გეოლოგიაში მიღებული ნორმებით ითვლებოდა მშენებლობისათვის მიუღებლად, ანდა უკიდურესად რთულად, ასეთებია: ტექტონიკურად ძლიერ აშლილი და დიდი დახრილობის მამადავითის, ნუცუბიძის, ლისის ქედის აღმოსავლეთ დაბოლოების, იყალთოსა და ნაძალადევი-მახათას ფერდობები.

თბილისის განაშენიანების მიმართულებას მთლიანად განაპირობებს ხანგრძლივი გეოლოგიური პერიოდის მანძილზე ჩამოყალიბებული, ორი დიდ ნაოჭა მთათა სისტემა (კავკასიონის და აჭარა-თრიალეთის) და საქართველოს ბელტს შორის მოქცეული უკიდურესად სენსიტიური და რთული გეოლოგიური გარემო, ლითოლოგიურად წარმოდგენილი არაერთგვაროვანი ქანებით, რთული რელიეფით და მიწისქვეშა და ზედაპირული წყლების ცვალებადი რეჟიმით. მეწყრულ-გრავიტაციული პროცესების ჩასახვა-გააქტიურებას აღნიშნული ფაქტორების გარდა მნიშვნელოვნად უკავშირდება ქალაქის ტერიტორიის სივრცეში და მის გარეთ წარმოქმნილი მიწისძვრები.

ქალაქის კლიმატური პირობები და მათი მეტეოროლოგიური ელემენტების მახასიათებლების გადახრა მრავალწლიური ნორმიდან ერთ-ერთი მთავარი განმსაზღვრელია საშიში გეოლოგიური პროცესების ჩასახვა-გააქტიურებაში, მით უმეტეს, როდესაც საქმე გვაქვს ისეთი მაღალი ენერჯის რელიეფთან და გეოლოგიურად სენსიტიურ ქანებთან, რომლითაც ხასიათდება ქ. თბილისის ტერიტორია. ქვემოთ მოცემულია 2023 წელს მოსული ატმოსფერული ნალექების და თავსხმა წვიმების სახით მოსული ნალექების მონაცემები (ცხრილი 1).

ქ. თბილისში 2023 წელს მოსული ატმოსფერული ნალექების რაოდენობა (მმ-ში)

ცხრილი 1

№	მეტეო სადგური	ნალექების რაოდენობა თვეების მიხედვით (მმ)												სულ (I-XII)	საშუალო მრავალწლიური ნორმა	საშუალო მრავალწლიური ნორმიდან გადახრა
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII			
1	თბილისი	12.1	12.7	42.2	89.0	54.9	78.0	43.5	160.0	22.2	15.3	8.4	44.0	582.3	506.0	+76.3

ტერიტორიის ათვისებას თან ახლავს საშიში გეოლოგიური პროცესების ფართო მასშტაბით განვითარება-რეაქტივაცია და გეოეკოლოგიური სიტუაციის უკიდურესი გართულებები.

ქ. თბილისის ტერიტორიაზე გავრცელებული გეოლოგიური საფრთხეებიდან აღსანიშნავია მეწყრულ-გრავიტაციული და ღვარცოფული პროცესები, ასევე მდინარეთა ნაპირების გარეცხვა,

სუფოზიურ-ჯდენითი მოვლენები და გრუნტის წყლებით გამოწვეული შეტბორვები. აღნიშნული პროცესები თბილისში ფართოდ არის გავრცელებული, დიდ მატერიალურ ზარალს აყენებს ქალაქის ინფრასტრუქტურას და რაც ყველაზე სავალალოა იწვევს ადამიანთა მსხვერპლს.

ქ. თბილისის ტერიტორიაზე შერჩეულ 2 მეწყრულ უბანზე (ლიბანის ქუჩა, მუხათგვერდის სასაფლაოზე მისასვლელი გზა) მოწყობილია მონიტორინგული დაკვირვების ქსელი, რომლებზედაც სააგენტოს გეოლოგიის დეპარტამენტის მიერ ინსტრუმენტული მონიტორინგი ხორციელდება გარემო პირობების შესაბამისად.

გლდანის რაიონში ლიბანის ქუჩის მიმდებარედ (კოორდ: 483790-4629070) არსებულ მეწყრულ სხეულზე, რომელიც საშიშროებას უქმნის 119-ე საჯარო სკოლას და საცხოვრებელ კორპუსს, 2023 წელს დასრულდა ავტომატური რობოტიზირებული ტაქომეტრის მონიტორინგის ქსელის ინსტალაციის პროცესი (სურ. 83-86). მეწყრული კონტურის არეალში მოწყობილი 60 დაკვირვების წერტილი (ამრეკლი პრიზმები), როგორც უშუალოდ მეწყრულ გრუნტში ფიქსაციით, ისე მეწყრული სხეულის ზედაპირზე არსებულ შენობა-ნაგებობებზე. დაკვირვების წერტილებზე ავტომატური ტაქომეტრი ზომავს მეწყრულ დეფორმაციებს და აგზავნის ინფორმაციას საათში ერთხელ. ამასთანავე, მეწყრულ სხეულზე არსებულ 2 ჭაბურღილში დამონტაჟებულია პიეზომეტრის სენსორი, მიწისქვეშა წყლების დონეების ცვალებადობაზე დაკვირვების მიზნით. მიღებული ინფორმაცია მუშავდება სპეციალური პროგრამული უზრუნველყოფის გამოყენებით - Trimble 4D Control, რის საფუძველზეც შეგვიძლია განვსაზღვროთ მეწყრის დინამიკა, აქტიური უბნები და გადაადგილების მიმართულება.



სურ. 83



სურ. 84



სურ. 85



სურ. 86

2023 წლის 1 აგვისტოდან 2024 წლის 12 აპრილის ჩათვლით მიღებული ინფორმაციის ანალიზის საფუძველზე, ლიბანის მეწყრის გადაადგილების საშუალო სიჩქარემ შეადგინა 64 მმ ( 7 მმ თვეში). აღნიშნულ პერიოდში მაქსიმალური გადაადგილება დაფიქსირდა მეწყრის ქვედა ნაწილში, სკოლის შენობის მიმდებარედ - 71 მმ. აქ მეწყრული პროცესის გააქტიურებას ხელს

უწყობს გრუნტის და ზედაპირული წყლების ზემოქმედებით გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლების მზიდი თვისებების დაქვეითება.

**მუხათგვერდის სასაფლაოს** მიმდებარედ არსებულ მეწყერულ სხეულზე 2023 წელს მნიშვნელოვანი გააქტიურება არ დაფიქსირებულა.

**ვაკის რაიონში, წყნეთის გზატკეცილზე**, სატყეო ტერიტორიასთან გააქტიურებული მეწყერული სხეული მდებარეობს (475369-4617765), ჩრდილოეთის ექსპოზიციის 35-40<sup>0</sup>-იანი დახრილობის მქონე, კლდოვანი ფერდობის შუა ნაწილში, თბილისი-წყნეთის დამაკავშირებელი საავტომობილო გზის მიმდებარე მარჯვენა ფერდობზე. მეწყერული სხეული, სრულად მოქცეულია წინა წლებში გააქტიურებული დიდი მეწყერული სხეულის კონტურში, რომლის მიმართ უკვე გატარებულია შესაბამისი პრევენციული ღონისძიებები, რაც მოიცავდა საავტომობილო გზის გასწვრივ მეწყერსაწინააღმდეგო ფერდობსამაგრი კედლების მოწყობას და ფერდობის შუა ნაწილში, სავარაუდოდ ძველი მეწყერის მოწყვეტის კონტურთან საკმაოდ დიდი პარამეტრების მქონე საყრდენი კედლის აშენებას.

ახალი მეწყერული სხეული განვითარდა, ზემოთ ნახსენები საყრდენი კედლიდან 5-6 მეტრში, დაფერდების მიმართულებით (**სურ. 87-88**). მეწყერული სხეულის სიგანე კედლის გასწვრივ 30 მეტრამდეა, სიგრძე 10-12 მეტრი, ხოლო ხილული სიმძლავრე, რომელიც მოიცავს, როგორც ტექნოგენურ გრუნტებს, ასევე ძირითადი ქანების შრეებს, შეადგენს 1.0-1.2 მეტრს, ზედაპირის დახრილობით 35<sup>0</sup>-მდე. მეწყერული მასების სავარაუდო მოცულობა ამ ეტაპისთვის 300-350 მ<sup>3</sup>-ია. გრუნტის წყლების გამოსავლები მეწყერული სხეულის კონტურში და მის მიმდებარედ არ ფიქსირდება. ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით, **საჭიროდ მიგვაჩნია მეწყერული მასების ფერდობიდან გატანა, რომლის შემდგომ შემდგომ უნდა განხორციელდეს ტერიტორიის დეტალური საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა.**



სურ. 87



სურ. 88

**№195-ე საჯარო სკოლის** მიმდებარე ტერიტორიაზე განვითარებული მეწყერული სხეული მდებარეობს მდ. ვერეს ხეობის მარცხენა ფერდობის ქვედა ნაწილში, საჯარო სკოლის ღობის მიმდებარე ტერიტორიაზე, ღია ტიპის სპორტული მოედნების სიახლოვეს (480753-4618085). საკვლევი უბანი გეოლოგიურად აგებულია ნეოგენური ასაკის ქვიშაქვებით და არგილიტებით, გადაფარული მეოთხეული ასაკის მდინარეული დანალექებით და მათზე განთავსებული ტექნოგენური გრუნტების ზვინულებით, წარმოდგენილი სამშენებლო ქვაბულებიდან ამოდებული მასალით და სამშენებლო ნარჩენებით. მეწყერული პროცესების პროვოცირება

გამოწვეულია აქ გამავალი წყლის მილის ვინტილიდან გამონაჟონი წყლებით, რომლის გამოვლინება ფიქსირდება აქ არსებული წყალდაგროვების სახით, რომელიც სკოლის ღობიდან დაცილებულია 3-4 მეტრით (სურ. 89). მეწყრული სხეულის მოწყვეტის ნაპრალი იწყება წყალდაგროვების სიახლოვეს და გრძელდება მდინარის დინების საწინააღმდეგო მიმართულებით. მეწყრული სხეულის მოწყვეტის კიდე სკოლის ღობიდან დაცილებულია 10-12 მეტრით. გააქტიურებული მეწყრული სხეულის სიგრძე 12-15 მეტრამდეა, რომლის ბაზისი მდ. ვერეს კალაპოტია, თუმცა გასათვალისწინებელია მდინარის კალაპოტში მოწყობილი ჯგბირი, რომელიც გამორიცხავს მეწყრული სხეულის ენური ნაწილის გამორეცხვას და მის შემდგომ გააქტიურებას. აღნიშნულის გათვალისწინებით შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ მეწყრული პროცესები ატარებს ტექნოგენურ ხასიათს და მისი პარამეტრების მატება და რეგრესიული უკუსვლითი განვითარება დაზიანებული წყლის მილის აღდგენის შემთხვევაში, რიგი პრევენციული ღონისძიებების გატარების შემთხვევაში არ არის მოსალოდნელი. გააქტიურებული მეწყრული სხეულის მოცულობა 400-500 მ<sup>3</sup>-ია, რაც მდ. ვერეს კალაპოტში ერთდროულად გადაადგილების შემთხვევაში მის გადაკეტვას ვერ გამოიწვევს (სურ. 90). შექმნილი სიტუაციიდან გამომდინარე საჭიროდ მიგვაჩნია: **დაზიანებული წყლის ვინტილის აღდგენა და წყალდაგროვების განტვირთვა; აქ არსებული ტექნოგენური გრუნტის გატანა და ტერიტორიის მოსწორება; შესაბამის გეოლოგიურ კვლევებზე დაყრდნობით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე ფერდობსამაგრი კედლის და სანიაღვრეების მოწყობა.**



სურ. 89



სურ. 90

**ნიკოლოზ ბარათაშვილის სახელობის მარცხენა სანაპიროზე, 2023 წლის 17 აგვისტოს,** რკინიგზის ხაზის გასწვრივ არსებულ 15-17 მეტრის სიმაღლის ბუნებრივი გაშიშვლების ერთ-ერთ უბანზე (482012-4623439), 15 მეტრის სიგრძეზე განვითარდა კლდეზვავური პროცესი (სურ. 91-92). ჩამოშლილი მასალის სავარაუდო მოცულობა, ვიზუალური შეფასებით, 120-150 მ<sup>3</sup>-ია, რაც შემთხვევებში ერთეული ლოდების მოცულობა 2-3 მ<sup>3</sup>-საც აღწევს. კლდეზვავურმა მასამ დაანგრია რკინიგზის ხაზის გასწვრივ არსებული ბეტონის ძველი დამცავი კედლის ნაწილი, ელ. გადამცემი ხაზის ბოძი, მოიცვა უშუალოდ რკინიგზის ორივე ზოლი და გამოიწვია მათგან ერთ-ერთი მიმართულების სრულად ჩაკეტვა. კლდეზვავური პროცესის გააქტიურება გამოწვეულია ქანების დანაპრალიანების, დისლოცირებისა და გამოფიტვის მაღალი ხარისხით, აღსანიშნავია, რომ საკვლევ ტერიტორიაზე ფიქსირდება გამოფიტვის, განტვირთვის, ლითოგენეტური, ღია და დახურული ტექტონიკური ნაპრალები, ამ პირობებში, ატმოსფერული ნალექების მოსვლისას, მათი სიღრმეში ჩაღწევადობა დიდია, შესაბამისად სუსტი შრეების გამორეცხვა ადვილად ხდება, ხოლო გაყინვის პირობებში მთლიანი სტრუქტურა ირღვევა, რაც კლდეზვავური პროცესის პერიოდული განვითარების რისკს ზრდის და საფრთხეს უქმნის სარკინიგზო ხაზის უსაფრთხო

ფუნქციონირებას. ვიზუალური დაკვირვებისას, ტერიტორიის ამგები ქანების ზედაპირებზე შეინიშნება ვერტიკალური და სუბ-ვერტიკალური ნაპრალები, რომელთა სიგანე რიგ შემთხვევებში 2-5 სმ-ია, შესაბამისად, იქმნება შესაძლებლობა შესუსტებული უბნებიდან ერთეული მონატეხოვანი მასალის ამოვარდნის და პერიოდული ჩამოცვენისა. რადგანაც აღნიშნული ფლატის თავზე მჭიდროდ ურბანიზებული ტერიტორიაა, არ არის გამორიცხული, რომ ტექნიკური წყლები ნაპრალობა ქსელში მოხვდეს, რაც ფერდობის მდგრადობის შესუსტების დამატებითი უარყოფითი ფაქტორია.

ყოველივე ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, აუცილებლად მიგვაჩნია შემდეგი გადაუდებელი ღონისძიებების დაუყოვნებლივ განხორციელება, კერძოდ: **ტერიტორიაზე არსებული დანაპრალიანებული უბნების ჩამოწმენდა დინამიკაში მოსული და პოტენციურად საშიში ლოდებისგან და მაქსიმალურად ბუნებრივ ქანობამდე მიყვანა; კლდეზვავის შედეგად ჩამოშლილი მასალის ტერიტორიიდან გატანა; კლდეზვავური უბნის მთელ სიგრძეზე, ქვათაცვენისგან დამცავი მავთულბადის მოწყობა; რკინიგზის ხაზის გასწვრივ კაპიტალური ფერდობდამცავი კედლის მოწყობა; ფერდობის ძირში, დამცავ კედელთან მისასვლელად, გზის პროფილის მოწყობა მექანიზმის შესაყვანად და დაგროვილი მასალის პერიოდულად გასატანად; კლდეზვავ/ქვათაცვენის უბანზე, ადგილობრივი ძალებით მონიტორინგის წარმოება.**



სურ. 91

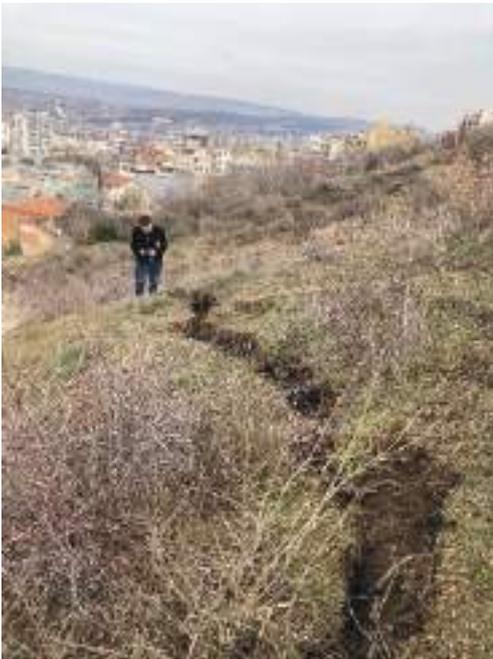


სურ. 92

**ვაკის რაიონში, ტიციან ტაბიძის ქუჩაზე**, რომელიც მდებარეობს მამადავითის ანტიკლინური ქედის ჩრდილო კალთაზე, 2023 წლის თებერვლის თვეში, გააქტიურდა მეწყრული პროცესი (სურ. 93-94). ფერდობს აქვს ჩრდილო-აღმოსავლური ექსპოზიცია, რომლის დახრილობა 15–40° - ის ფარგლებში ცვალებადობს. მეწყრული სხეულის მოწყვეტის კიდე, ანუ წარბი ფიქსირდება ორ მშრალ ხევის შორის (480398-4616950), რომლის სიგრძე 27-32 მეტრია (მკაფიოდ გამოხატულია მისი მხოლოდ ნახევარი სიგრძე), სიგანე 30მ-დე, ხოლო ხილული სიღრმე 1.5 მეტრის ფარგლებში მერყეობს. გეოლოგიურად მეწყერი განვითარებულია ძირითად ქანებში, რომლებიც გადაფარულია მცირე სიმძლავრის ნიადაგის ფენით. ძირითადი ქანების შრის წოლის ელემენტებია: 340-350°, დახრის კუთხე 25-30° და თითქმის სრულად იმეორებს დამეწყრული ფერდობის დახრილობას, რის გამოც ფერდობზე ტექნოგენური ჩარევები, სპეციალური საინჟინრო ღონისძიებების გატარების გარეშე მაღალი რისკების შემცველია. მოცემულ ეტაპზე, მეწყრული პროცესის ჩასახვა-განვითარება გამოწვეულია, როგორც ბუნებრივი ფაქტორებით (უბნის გეოლოგიური აგებულება, ფერდობის მაღალი ენერგეტიკული პოტენციალი, ქანების წოლის ელემენტებისა და ფერდობის დახრილობის თანხვედრა და ა.შ.), ასევე ტექნოგენური ზემოქმედების შედეგად, რაც კარგად ჩანს მეწყრული სხეულის ენური ნაწილის ფარგლებში. ფერდობის ტექნოგენური ზემოქმედების ზონაში ფიქსირდება რამდენიმე მეწყრული ნაპრალი და

0.5-1.5 მ სიმაღლის საფეხური. მეწყერი საშიშროებას უქმნის 2 საცხოვრებელ სახლს და საკარმიდამო ნაკვეთებს. დაზიანებულია სახლების მიმდებარედ არსებული საყრდენი კედლები.

უაღრესად გართულებული გეოდინამიკური მდგომარეობიდან გამომდინარე, საჭიროდ მიგვაჩნია შემდეგი ტიპის გადაუდებელი პრევენციული ღონისძიებების გატარება: **ფერდობის დაზიანებული ნაწილიდან დამეწყერილი გრუნტების გატანა; ზედაპირული წყლების მოცილების მიზნით, მშრალ ხევში უნდა მოეწყოს წყალშემკრები ნაგებობა და მოხდეს შეკრებილი წყლების ორგანიზებული გადაყვანა საკარმიდამოების ფარგლებს გარეთ; მეწყერული პროცესების სტაბილიზაციის მიზნით, უნდა განხორციელდეს შესაბამისი ღონისძიებები, რაც გულისხმობს, როგორც საყრდენი კედლების მოწყობას, ასევე დაპრული შრეების და ბლოკების დაანკერებას, ხოლო საჭიროების შემთხვევაში ხიმინჯების მესერის მოწყობას; არსებული მეწყერული ნაპრალების თიხოვანი გრუნტებით დროული შევსება და დატკეპნა. სამუშაოები უნდა განხორციელდეს დეტალურ საინჟინრო-გეოლოგიურ კვლევებზე დაყრდნობით, ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების სრული დაცვით, შედგენილი პროექტის მიხედვით, სადაც არ გამოვრიცხავთ მითითებული რეკომენდაციების გარკვეულ კორექტირებას.**



სურ. 93



სურ. 94

**მთაწმინდის რაიონში, პ. კაკაბაძის ქუჩა №27-ის მიმდებარედ, 2023 წლის მაისის თვეში, განვითარდა კლდეზვავ-ქვათაცვენის პროცესი. აღნიშნული ქუჩის დასავლეთი ნაწილი წარმოადგენს ანთროპოგენურად წარმოქმნილ თითქმის ვერტიკალურ ფლატე ზედაპირს (482564-4616338), რომელსაც გააჩნია მაღალი ენერგეტიკული პოტენციალი. აღნიშნული ფლატის სიმაღლე დაახლოებით 8-12 მ-ის ფარგლებში ცვალებადობს, სადაც ძირითადი ქანები ჩამოჭრილ ზედაპირზე ძლიერ გამოფიტულ-დანაპრალიანებულია. ყოველივე ზემოხსენებული ფაქტორები იწვევს ქვათაცვენის პროცესების წარმოქმნა გააქტიურებას. ქვათაცვენის კერიდან ჩამოშლილი მასალის სავარაუდო მოცულობა რამდენიმე მ<sup>3</sup>-ს შეადგენდა, რის შედეგად დაზიანდა ფლატის ძირში მდგომი ავტომობილები. შეფასების პერიოდში აღნიშნულ ფლატე ზედაპირზე დაფიქსირდა ძლიერ დანაპრალიანებული უბანი და ერთეული ამოვარდნილი მონატეხოვანი მასალა, რომლის გრავიტაციულად გადაადგილება მაღალი რისკის შემცველია, როგორც ადამიანის სიცოცხლისთვის, ასევე მიმდებარე ტერიტორიაზე მოძრავი ტრანსპორტისთვის (სურ.**

95-96). შექმნილი სიტუაციიდან გამომდინარე საჭიროდ მიგვაჩნია შემდეგი გადაუდებელი ღონისძიებების განხორციელება, კერძოდ: ფლატე-ზედაპირზე არსებული დანაპრალიანებული უბნის ჩამოწმენდა დინამიკაში მოსული და პოტენციურად საშიში ლოდებისგან; ქვათაცვენისგან დამცავი ანკერირებული ლითონის მავთულბადის მოწყობა; ქვათაცვენის გამაფრთხილებელი საგზაო ნიშნების მოწყობა; უნდა აიკრძალოს ფლატის ძირში ავტომობილების გაჩერება და დგომა (პარკირება).



სურ. 95



სურ. 96

## სტიქიური გეოლოგიური პროცესების განვითარების პროგნოზი 2024 წლისათვის

მონიტორინგული კვლევების მასალების ანალიზის საფუძველზე შეიძლება დავასკვნათ, რომ თბილისის ზოგიერთ უბანზე, შესაბამისი პირობების (უპირველეს ყოვლისა უხვი ატმოსფერული ნალექების მოსვლა და მიწისძვრები) წარმოქმნის შემთხვევაში, 2023 წლის განმავლობაში შესაძლებელია კვლავ დაფიქსირდეს გეოლოგიური პროცესების გააქტიურება.

**მეწყურული და ღვარცოფული** პროცესების გააქტიურება მოსალოდნელია მდ. ვერეს ხეობაში, ახალდაბის ხევში, მდ. გლდანის ხევის, ხევძმარის, უკანხევის, ლელვთა ხევის, დუქნის ხევის, წორწორას ხევის ხეობებში, ლიბანის ქუჩაზე, მარშალ გელოვანისა და მუხრან მაჭავარიანის ქუჩის დამაკავშირებელი საავტომობილო გზის ცალკეულ მონაკვეთებზე, ნუცუბიდის ფერდობზე, მუხათგვერდის სასაფლაოს მისასვლელ გზაზე, „სვანეთის უბნის“, ბერთუბნის, გიორგიწმინდის დასახლებებში.

**კლდეზავ-ქვათაცვენის** პროცესები კვლავ გაგრძელდება თბილისი-მარნეულის საავტომობილო გზის ფონიჭალის მონაკვეთზე, ჭაბუა ამირეჯიბის გზატკეცილის გასწვრივ, მდ. ლელვთა-ხევის ფერდობებზე, ვაკე-საბურთალოს დამაკავშირებელ გზაზე, ნუცუბიდის ფერდობზე, კოსტავას ქუჩაზე (ფიქრის გორის მიმდებარედ), მდ. მტკვრის მარჯვენა სანაპიროზე (თამარ მეფის და ვახუშტის ხიდის მიმდებარე უბნები), თბილისში შემოსასვლელი გზის მარჯვენა ფერდობზე (ზაჰესის მიმდებარედ).

**ქ. თბილისის ტერიტორიაზე გეოლოგიური პროცესების საშიშროების რისკის ზონაში მოქცეული ობიექტები და გასატარებელი დამცავი ღონისძიებები**

N	დასახლებული პუნქტი და პროცესის გავრცელების გეოგრაფიული არეალი	გეოლოგიური მოვლენის დასახლება და დაზიანების განზომილების ერთეული (კა/გრძ.მ)	გეოლოგიური მოვლენებით მიყენებული ზიანი	გეოლოგიური პროცესის დინამიკური მდგომარეობა და საშიშროების რისკი	გასატარებელი ღონისძიებები	ილუსტრაცია, შენიშვნა
1	2	3	4	5	6	7
1	<p><b>ვაკე, ტიციან ტაბიძის ქუჩა, პირველი შესახვევი №24</b></p> <p>480398-4616950;</p> <p>480381-4616971</p>	<p>მეწყერი; კლდეზვავი</p> <p>0.2 კა</p>	<p>საშიშროებას უქმნის 2 საცხოვრებელ სახლს და საკარმიდამო ნაკვეთებს; დაზიანებულია სახლების მიმდებარედ არსებული საყრდენი კედლები</p>	<p>ახალი გააქტიურებული მეწყერი სხეული, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b></p>	<p>მეწყერი ნაპრალების თიხოვანი გრუნტებით შევსება და დატკეპნა; მშრალ ხევში წყალშემკრები ნაგებობის მოწყობა და შეკრებილი წყლების ორგანიზებული გადაყვანა საკარმიდამოების ფარგლებს გარეთ; საყრდენი კედლების მოწყობა; დაძრული შრეების და ბლოკების დაანკერება; საჭიროების შემთხვევაში ხიმინჯების მესერის მოწყობა</p>	
2	<p><b>ნიკოლოზ ბარათაშვილის სანაპირო; რკინიგზის დერეფანი</b></p> <p>482012-4623439</p>	<p>ქვათაცვენა/ კლდეზვავი</p>	<p>კლდეზვავურმა მასამ დაანგრია რკინიგზის დერეფნის გასწვრივ არსებული ბეტონის ძველი დამცავი კედლის ნაწილი და ელ. გადამცემი ხაზის ბოძი; დროებით შეჩერდა რკინიგზის მოძრაობა</p>	<p>აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b></p>	<p>დანაპრალიანებული უბნების ჩამოწმენდა; ჩამოშლილი მასალის ტერიტორიიდან გატანა; ქვათაცვენისგან დამცავი მავთულბადის მოწყობა; რკინიგზის ხაზის გასწვრივ კაპიტალური ფერდობდამცავი კედლის მოწყობა; კლდეზვავ/ქვათაცვენის უბანზე, ადგილობრივი ძალებით მონიტორინგის წარმოება</p>	

1	2	3	4	5	6	7
3	აღმაშენებლის ხეივანი №231 481040; Y-4629989	ქვათაცვენა	საშიშროებას უქმნის საავტომობილო გზის მონაკვეთს	პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ფერდობის ფლატე ზედაპირზე ამოვარდნილი ცალკეული ლოდების ჩამოწმენდა და გატანა; ფერდობის კალთის ძირში, საავტომობილო გზის გასწვრივ, ფერდობზე დამცავი ზღუდარის და ზადების მოწყობა.	
4	ნაძალადევი, გოგაშენის ქუჩა, II ჩიხი 482018; Y-4622862	მეწყერი 0.1 ჰა	საშიშროებას უქმნის დასახლებულ უბანს. მეწყერი მოწყვეტის რკალი განვითარდა ერთ-ერთი სახლის გასწვრივ	ახალი გააქტიურებული მეწყერი სხეული, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ჩამოშლილი მეწყრული გრუნტის მასის გატანა; კაპიტალური ფერდობდამცავი ნაგებობის მოწყობა; ზედაპირული წყლის ნაკადების ორგანიზებული განტვირთვა.	
5	ვაკე, წყნეთის გზატკეცილი, სატყეო ტერიტორია 475369-4617765	მეწყერი 1.8 ჰა	საშიშროებას უქმნის წყნეთის გზატკეცილის 200-250 მ სიგრძის მონაკვეთს და აქ არსებულ საყრდენ კედელს	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	დინამიკაში მოსული მეწყრული მასების ფერდობიდან გატანა და ამის შემდგომ ტერიტორიის დეტალური საინჟინრო- გეოლოგიური კვლევა; პერიოდული გეომონიტორინგის წარმოება	

1	2	3	4	5	6	7
6	საბურთალო, ს. ჩიქოვანის ქუჩა, №195-ე საჯარო სკოლა 480753-4618085	მეწყერი 0.2 ჰა	საშიშროებას უქმნის 195-ე საჯარო სკოლის შენობას და მიმდებარე ინფრასტრუქტურას	ახალი გააქტიურებული მეწყერი სხეული, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	დინამიკაში მოსული ტექნოგენური გრუნტების გატანა და ტერიტორიის მოსწორება; ზედაპირული წყლის ნაკადების ორგანიზებული განტვირთვა; ფერდობსამაგრი კედლის მოწყობა	
7	ვაკე, ნინო ფანიას ქუჩა № 55 480602-4616697	ქვათაცვენა	საშიშროებას უქმნის მრავალსართულიან საცხოვრებელ კორპუსს	პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ფერდის კონტურში ფლატე ზედაპირზე არსებული გამოფიტულ-დანაპრალიანებული მასივიდან ერთეული ლოდების პერიოდულად ჩამოწმენდა; დამცავი ზღუდარის და ანკერირებული ბადეების მოწყობა	
8	ფონიჭალის გზატკეცილი, სასაფლაოს მიმდებარე ტერიტორია 491961-4611142; 491818-4611115	ქვათაცვენა/ კლდეზვავი	ქვათაცვენის პროცესი საფრთხეს უქმნის და პერიოდულად აფრხებს საავტომობილო გზის ფუნქციონირებას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ფერდობის ფლატე ზედაპირზე ამოვარდნილი ცალკეული ლოდების ჩამოწმენდა; მასივიდან მოწყვეტილი ბლოკების ადგილზე დაშლა და გატანა; დამცავი ზღუდარის და მავთულბადეების მოწყობა.	
9	კვესეთი-ბეთანის საავტომობილო გზა 467515-4614612	მეწყერი 0.1 ჰა	ზიანდება საავტომობილო გზის 50-55 მ სიგრძის მონაკვეთი და ტყის საფარი	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	აქტიურ დინამიკაში მყოფი მეწყერი მასების ჩამოწმენდა და გზის სავალი ნაწილის გაწმენდა; კაპიტალური ფერდობსამაგრი ღონისძიებების განხორციელება; დაზიანებული გზის მონაკვეთებზე	

1	2	3	4	5	6	7
10	კვესეთი-ბეთანიის საავტომობილო გზა 467360; Y-4614734	მეწყერი 0.005 ჰა	ზიანდება საავტომობილო გზის 25-30 მ სიგრძის მონაკვეთი და ტყის საფარი	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	გამაფრთხილებელი საგზაო ნიშნების მოწყობა; მიზანშეუწონლად მიგვაჩნია ფერდობის არამართლზომიერი ჩამოჭრა შემდგომში გზის ვაკისის გაფართოების მიზნით.	
11	კვესეთი-ბეთანიის საავტომობილო გზა 467383; Y-4614760	მეწყერი; კლდეზვავი 0.15 ჰა	ზიანდება საავტომობილო გზის 60-70 მ სიგრძის მონაკვეთი	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>		
12	მთაწმინდა, მარო მაყაშვილის აღმართი 482541, Y-4615192	ქვათაცვენა/ კლდეზვავი	ზიანდება საავტომობილო გზის 30-35 მ სიგრძის მონაკვეთი; საშიშროებას უქმნის წყაროსთან მოწყობილ ავტომანქანების დროებით სადგომების	პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ქვათაცვენის ფარგლებში (გზის გასწვრივ) გამაფრთხილებელი საგზაო ნიშნების და დროებითი შემაკავებელი ზღუდარების მოწყობა; ფერდის ძირის გასწვრივ, დამცავი კედლის და დამცავი მავთულბადის მესერის მოწყობა; კლდეზვავ- ქვათაცვენის ფორმირების ზონაში ფერდობის აქტიური უბნების ჩამოწმენდა.	

1	2	3	4	5	6	7
13	<b>მთაწმინდა, მარო მაცაშვილის აღმართი (მე-4 კილომეტრი)</b>	ქვათაცვენა/ კლდეზვავი	ქვათაცვენის პროცესი საფრთხეს უქმნის საავტომობილო გზის მდგრად ფუნქციონირებას და მასზე მოძრავ სატრანსპორტო საშუალებებს	პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ფლატე-ზედაპირზე არსებული დანაპრალიანებული უბნის ჩამოწმენდა დინამიკაში მოსული და პოტენციურად საშიში ლოდებისგან; თითქმის ვერტიკალური ფლატე-ზედაპირის ძირის გასწვრივ კაპიტალური ფერდობდამცავი ნაგებობის მოწყობა; ქვათაცვენის გამაფრთხილებელი საგზაო ნიშნების განთავსება.	
14	<b>მთაწმინდა, ვ. კაკაბაძის ქუჩა №27</b>  482564-4616338	ქვათაცვენა	საშიშროებას უქმნის საავტომობილო გზის მონაკვეთს; 14 მაისს განვითარებული კლდეზვავ-ქვათაცვენითი პროცესების შედეგად დაზიანდა რამდენიმე ავტომობილი	პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	არსებული დანაპრალიანებული უბნის ჩამოწმენდა დინამიკაში მოსული და პოტენციურად საშიში ლოდებისგან; ქვათაცვენისგან დამცავი ანკერირებული ლითონის მავთულბადის მოწყობა. გამაფრთხილებელი საგზაო ნიშნების მოწყობა; ფლატის ძირში ავტომობილების გაჩერების და დგომის (პარკირება) აკრძალვა	
15	<b>ჩულურეთი, მანგლისის ქუჩა №7</b>  483824-4619180	ქვათაცვენა	საშიშროებას უქმნის საცხოვრებელ სახლებს და საავტომობილო გზის მონაკვეთს	პერიოდულად აქტიური, დაბალი დინამიკით, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ფერდობზე არსებული რკინა-ბეტონის კოლონების ნარჩენების დემონტაჟი; სამთო არხების მოწყობა და მასში შეკრებილი წყლების იზოლირებულად განტვირთვა უახლოეს წყალსადინარში; კაპიტალური ფერდობდამცავი კედლის აგება.	

1	2	3	4	5	6	7
16	<p>ნუცუბიძის ფერდობი, ე. ამაშუკელის შესახვევი №19</p> <p>477977-4620160</p>	სუფოზია	ზიანდება საკარმიდამო ნაკვეთის ტერიტორია; საშიშროება ექმნება დასახლებულ უბანს	საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	დეტალური საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური კომპლექსური კვლევების ჩატარება, რათა დადგინდეს საკარმიდამოში შემომავალი წყლის ნაკადის ტიპი, მიმართულება და მოცულობა.	
17	<p>ავჭალა, ლიზანის ქუჩა</p> <p>483790-4629070</p>	მეწყერი 7.04 ჰა	საცხოვრებელი სახლი, საჯარო სკოლა	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	მეწყერულ სხეულზე მოწყობილია რეჟიმული დაკვირვების ქსელი, შესაბამისი კვლევების საფუძველზე უნდა შემუშავდეს სათანადო დამცავი ღონისძიებები	
18	<p>დიდი დილომი, მუხათგერდის სასაფლაოსთან მისასვლელი გზა</p> <p>478539-4628081</p>	მეწყერი 14.18ჰა	საავტომობილო გზა	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	მეწყერულ სხეულზე მოწყობილია რეჟიმული დაკვირვების ქსელი, შესაბამისი კვლევების საფუძველზე უნდა შემუშავდეს სათანადო დამცავი ღონისძიებები	
19	<p>ზაგები-წყნეთის საავტომობილო გზა</p> <p>475300-4618030</p>	მეწყერი 0.23ა	საავტომობილო გზა	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	დეტალურ კვლევებზე დაყრდნობით შემუშავებული პროექტის საფუძველზე გატარდეს შესაბამისი პრევენციული ღონისძიებები, მათ შორის დაგრძელდეს დამცავი ზღუდარი.	

1	2	3	4	5	6	7
20	ბაგები-წყნეთის საავტომობილო გზა (მე-4 კმ) 475454-4617799	მეწყერი 0.23ა	საავტომობილო გზა	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	მიმდინარეობს დამცავი ლონისძიებების გატარება	
21	ბაგები, ზ. საკანდელიძის ქუჩა 477108-4617537	მეწყერი 0.453ა	საცხოვრებელი სახლები, გაზსადენი	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	დეტალურ კომპლექსურ კვლევებზე დაყრდნობით შედგენილი პროექტის საფუძველზე მეწყრული სხეულის არეალშიდა მის მიმდებარედ ფერდობდამცავი ლონისძიებების გატარება	
22	ვაკე-საბურთალოს დამაკავშირებელ საავტომობილო გზა 478799-4618348	ქვათაცვენა	საშიშროებას უქმნის საავტომობილო გზას, სხვადასხვა დანიშნულების ინფრასტრუქტურულ ობიექტებს	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	საჭიროა პერიოდულად განხორციელდეს გაწმენდითი სამუშაოები; შესაბამისი სამსახურების მიერ საჭიროა გზის აღნიშნულ მონაკვეთზე განხორციელდეს ზედამხედველობა, ხოლო გარკვეული გართულებების შემთხვევაში, მიღებული იქნას შესაბამისი ზომები.	
23	გლდანი, თ. შუშელიძის ქუჩის მიმდებარედ 484100-4626200	მეწყერი 9.913ა	საშიშროებას უქმნის 2 მაღლივ კორპუსს, საცხოვრებელ სახლებს და ინფრასტრუქტურულ ობიექტებს	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	აქტიურ უბანზე ჩატარდა კომპლექსური დამცავი ლონისძიებები	

1	2	3	4	5	6	7
24	ვაშლიჯვარი-ლისის დამაკავშირებელი საავტომობილო გზა (მ. მაჭავარიანის ქუჩა) 480313-4621447	მეწყერი 1.573ა	საავტომობილო გზა, წყალსადენი მილი ოპტიკურ-ბოჭკოვანი კაბელი	საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	აქტიურ უბანზე ჩატარდა კომპლექსური დამცავი ღონისძიებები	
25	ვაშლიჯვრის დასახლება, არზაყან ემზუარის ქ. ყვავების გორა. 479649-4622545	ქვათაცვენა	არზაყან ემზუარის ქუჩის მოსახლეობა, საცხოვრებელი სახლები, საკარმიდამო ნაკვეთები და ინფრასტრუქტურული ობიექტები.	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ქვათაცვენის საწინააღმდეგო დამცავი ღონისძიებების გატარება; ასევე ფლატის ძირის გასწვრივ ადრე არსებული თხრილის აღდგენა და მუდმივი გაწმენდა	
26	ახალდაბის „დიდი“ მეწყერი. 473075-4613991	მეწყერი 323ა	წყნეთი-ბეთანიის და წყნეთი-ახალდაბის საავტომობილო გზები	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	გატარებულია დამცავი ღონისძიებები. საჭიროა მუდმივი მონიტორინგი	
27	წყნეთი-ბეთანიის საავტომობილო გზის მიმდებარედ 472610-4613550	მეწყერი 4 უბანი	საავტომობილო გზა	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	გეოლოგიური კვლევების საფუძველზე მეწყერსაწინააღმდეგო ღონისძიებების დასახვა	

1	2	3	4	5	6	7
28	<b>მ. მაჭავარიანის ქუჩის მიმდებარე ტერიტორია</b> 480472-4621570	მეწყერი 2.53ა	საცხოვრებელი სახლები, ინფრასტრუქტურული ობიექტები	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	დეტალური გეოლოგიური კვლევების საფუძველზე დამცავი ღონისძიებების დასახვა	
29	<b>მდ. ვერეს აუზი.</b> 478930-4618187	ღვარცოფი, მდინარის ნაპირის გარეცხვა	საცხოვრებელი სახლები, ინფრასტრუქტურული ობიექტები	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	მონიტორინგული სისტემების ინსტალაცია, ხეობის კალაპოტის პერიოდული გაწმენდა, მუდმივი მონიტორინგი, როგორც ღვარცოფული ხევის, ასევე ხეობაში არსებული სხვა გეოლოგიური პროცესების (მეწყერი, მდინარეთა ნაპირების გარეცხვა და სხვა)	
30	<b>მდ. ვარაზის ხევი.</b> 482873-4614705	ღვარცოფი, მდინარის ნაპირის გარეცხვა	საცხოვრებელი სახლები, ინფრასტრუქტურული ობიექტები	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ხეობის კალაპოტის პერიოდული გაწმენდა და მუდმივი მონიტორინგი, როგორც ღვარცოფული ხევის, ასევე ხეობაში არსებული სხვა გეოლოგიური პროცესების (მეწყერი, მდინარეთა ნაპირების გარეცხვა და სხვა)	
31	<b>დაბა წყნეთი, მდ. ბაგებისხევი (უკანხევი).</b> 476245-4616150	მეწყერი; ღვარცოფი; მდინარის ნაპირის გარეცხვა	საცხოვრებელი სახლები, ინფრასტრუქტურული ობიექტები	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	გეოლოგიური და ჰიდროლოგიური პირობების სრულყოფილი შესწავლა და სპეციალური რუკის დამუშავება არაუმეტეს 1:5000 მასშტაბში, მანამდე პერმანენტულად წარმოებულ გეოლოგიური მონიტორინგი	

1	2	3	4	5	6	7
32	<b>გლდანი, მშენებარე რკინიგზის დერეფანი</b> 488815-4626318	მეწყერი 0.4 ჰა	საფრთხე ექმნება მშენებარე რკინიგზის ვაკის და მაღალი მაზვის ელ. გადამცემი ხაზის ანძას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	შესაბამის გეოლოგიური კვლევებზე დაყრდნობით შემუშავებული უნდა იქნეს რეკომენდაციები დამცავი ღონისძიებების გატარების მიზნით	
33	<b>მდ. გლდანის ხევი</b> 483400-4628186	ღვარცოფი, მდინარის ნაპირის გარეცხვა	საცხოვრებელი სახლები, ინფრასტრუქტურული ობიექტები	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	უნდა განხორციელდეს მდინარის კალაპოტის გაწმენდა ს. მამკოდიდან აღმოსავლეთით და მდინარის მარჯვენა ნაპირის გასწვრივ ნაპირსამაგრების მოწყობა	
34	<b>მდ. წაგვისის ხევი (ლეღვთა ხევი, სამარხა ხევი).</b> 482873-4614705	ღვარცოფი, მდინარის ნაპირის გარეცხვა	საცხოვრებელი სახლები, ინფრასტრუქტურული ობიექტები, ბოტანიკური ბაღი, აბანოები	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	გეოლოგიური და ჰიდროლოგიური პირობების სრულყოფილი შესწავლა და სპეციალური რუკის დამუშავება; პერმანენტულად წარმოებული გეოლოგიური მონიტორინგი	
35	<b>მდ. კრწანისის ხევი.</b> 485347-4613435	ღვარცოფი, მდინარის ნაპირის გარეცხვა	საცხოვრებელი სახლები, ინფრასტრუქტურული ობიექტები	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	გეოლოგიური და ჰიდროლოგიური პირობების სრულყოფილი შესწავლა და სპეციალური რუკის დამუშავება არაუმეტეს 1:5000 მასშტაბში, მანამდე პერმანენტულად წარმოებული გეოლოგიური მონიტორინგი	

1	2	3	4	5	6	7
36	<b>მდ. ხევშარი</b> 485724-4626763	ღვარცოფი, მდინარის ნაპირის გარეცხვა	საცხოვრებელი სახლები, ინფრასტრუქტურული ობიექტები	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	მდინარის კალაპოტის დაღრმავება, ხეობის კალაპოტის პერიოდული გაწმენდა და მუდმივი მონიტორინგი, როგორც ღვარცოფული ხევის, ასევე ხეობაში არსებული სხვა გეოლოგიური პროცესების (მეწყერი, მდინარეთა ნაპირების გარეცხვა და სხვა)	
37	<b>მდ. წორწორას ხევი</b> 477324-4626765	ღვარცოფი, მდინარის ნაპირის გარეცხვა	საცხოვრებელი სახლები, ინფრასტრუქტურული ობიექტები	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ხეობის კალაპოტის პერიოდული გაწმენდა და მუდმივი მონიტორინგი	
38	<b>„ქიშიგორას“ დასახლება</b> 480640-4629303	მეწყერი 0,76ჰა	საშიშროება ემუქრება საცხოვრებელ სახლებს, საავტომობილო გზას	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	გეოლოგიური კვლევებზე დაყრდნობით შემუშავებული რეკომენდაციების საფუძველზე დამცავი ლონისძიებების გატარება	
39	<b>მდ. მილის ხევის</b> მარჯვენა უსახელო შენაკადის მარჯვენა ფერდობი 474984-4625620	მეწყერი 7.62ჰა	მეწყერის მიერ გამოწვეული ზარალი მისი აქტიურობის ხარისხიდან გამომდინარე ამ ეტაპზე უმნიშვნელოა.	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	მეწყერული სხეულის დატერასება, პერიოდული გეოლოგიური მონიტორინგი	

1	2	3	4	5	6	7
40	<b>მდ. მილისხევის</b> მარცხენა ფერდობი  473972-4627329	მეწყერი 5.63ა	შესაძლებელია გადაკეტოს ხევის კალაპოტი	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	მეწყერული სხეულის დატერასება, პერიოდული გეოლოგიური მონიტორინგი	
41	<b>მდ. ახალდაბის ხევი</b> 471763-4616486	ღვარცოფი, მდინარის ნაპირის გარეცხვა	საცხოვრებელი სახლები, ინფრასტრუქტურული ობიექტები	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ხეობის კალაპოტის პერიოდული გაწმენდა და მუდმივი მონიტორინგი, როგორც ღვარცოფული ხევის, ასევე ხეობაში არსებული სხვა გეოლოგიური პროცესების (მეწყერი, მდინარეთა ნაპირების გარეცხვა და სხვა)	
42	<b>მდ. ვერეს ხეობა</b> ჭაბუა ამირეჯიბის სახელობის გზატკეცილი 479489-4618265	ქვათაცვენა	ჭაბუა ამირეჯიბის სახელობის გზატკეცილი	პერიოდულად აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ფერდობის დაუცველი ნაწილის დაფარვა მავთულბადით, მუდმივი გეოლოგიური მონიტორინგი	
43	<b>ვაკე, მარუხის გმირების ქუჩა №11/13</b> <b>X-481128, Y-4617008</b>	მეწყერი 0.13ა	საცხოვრებელი სახლები; ინფრასტრუქტურული ობიექტები	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	დეტალურ კომპლექსურ კვლევებზე დაყრდნობით უნდა შედგეს პროექტი და გაიცეს რეკომენდაციები, იმ ფერდობდამცავი ღონისძიებების შესარჩევად, რომლებმაც გრძელვადიან პერსპექტივაში უნდა უზრუნველყოს ფერდობების და მიმდებარედ არსებული ინფრასტრუქტურული ობიექტების მდგრადობა	

1	2	3	4	5	6	7
44	საბურთალოს პანთეონის კერძო სასაფლაოს მიმდებარედ, უნივერსიტეტის ქუჩა 478606-4618271	ქვათაცვენა	სასაფლაო	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	ფერდობსამაგრი რკინის ბადეების მოწყობა მთელ ფართობზე.	
45	მდ. კრწანისისხევის მარჯვენა ნაპირი, ტაბახმელას მიმდებარედ 481011-4611652	მეწყერი 9.83ა სიდრმითი ეროზია 450მ	გრუნტის გზა, ტყის მასივი	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	დეტალურ კომპლექსურ კვლევებზე დაყრდნობით შედგენილი პროექტის საფუძველზე დამცავი ღონისძიებების განხორციელება	
46	მდ. მტკვრის მარჯვენა სანაპირო, თამარ მეფის და ვახუშტის ხიდის მიმდებარე უბნები 1. 482191-4618352; 2. 482035-4618717.	ქვათაცვენა	საავტომობილო გზა	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ფერდობზე დამარებული რკინის ბადეების პერიოდულად გასუფთავება.	
47	ფონიჭალის გზატკეცილი X-490815; Y-4611902	ქვათაცვენა	საავტომობილო გზა და სხვა ინფრასტრუქტურული ობიექტები	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ფერდობის ფლატე ზედაპირზე ამოვარდნილი ცალკეული ლოდების ჩამოწმენდა, მასივიდან მოწყვეტილი ბლოკების ადგილზე დაშლა და გატანა. ფერდობის გასწვრივ დამცავი ზღუდარის და ფერდობზე დამცავი ბადეების მოწყობა	

1	2	3	4	5	6	7
48	აღმაშენებლის ხეივანი 480408-4630124	ქვათაცვენა	საავტომობილო გზა	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>მაღალი</b>	ზადეების მოწყობა ფერდობის მთელ სიგრძეზე და ჩამოქცეული მასებისგან გზის პერიოდული გაწმენდა	
49	ვაშლიჯვრის დასახლება, ბროწეულის ქუჩის მიმდებარედ 480708-4621858	ქვათაცვენა	საცხოვრებელი სახლები, საავტ. გზა	აქტიური, საშიშროების რისკი <b>საშუალო</b>	საჭიროა ფლატე ზედაპირებზე და მათ ძირში ამოვარდნილი ცალკეული ლოდების პერიოდული ჩამოწმენდა	



# ქ. თბილისის ტერიტორიაზე გავრცელებული სტიქიური გეოლოგიური პროცესები

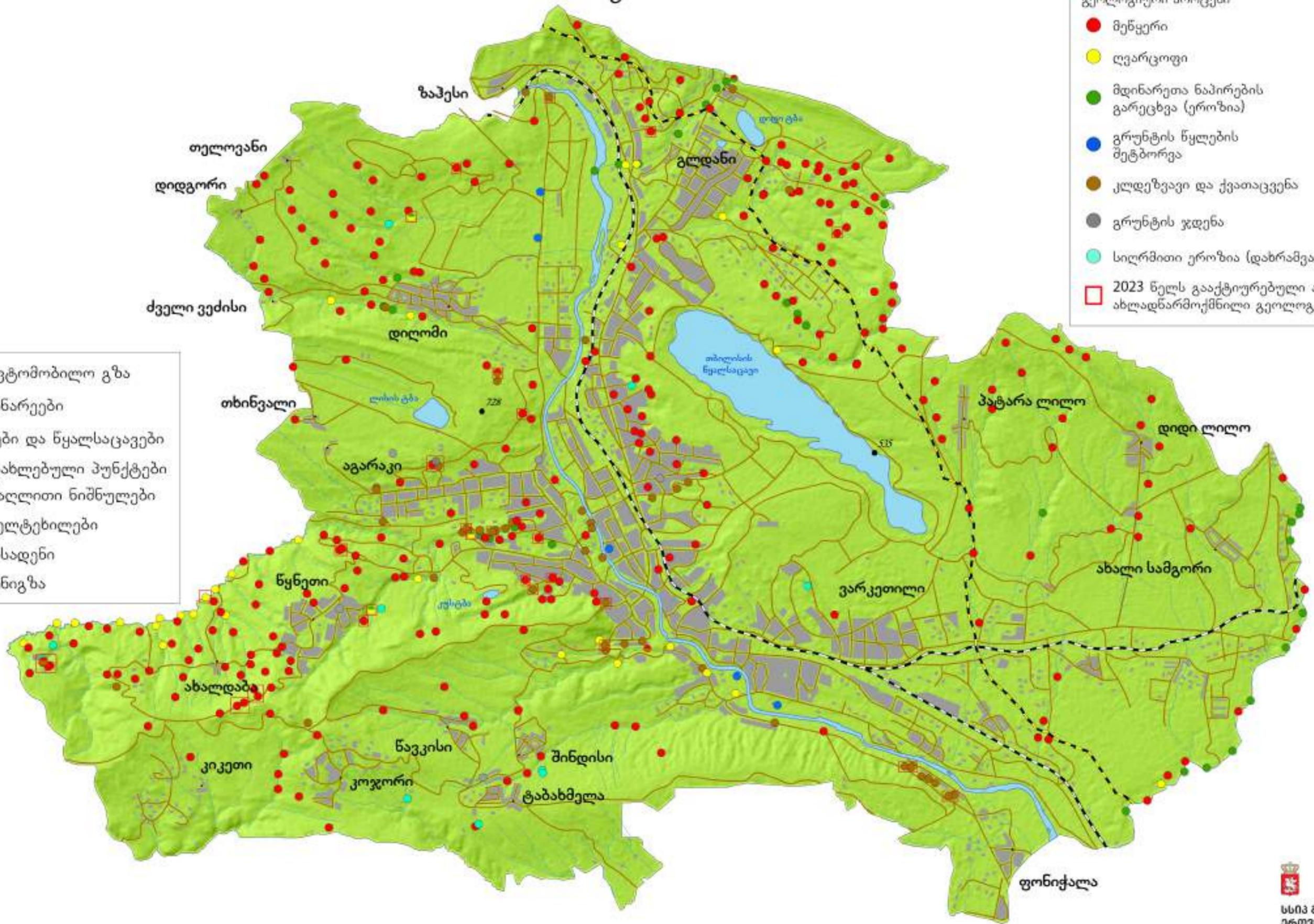
მასშტაბი: 1:100 000

**პირობითი აღნიშვნები**

გეოლოგიური პროცესი

- მუწყერი
- ღვარცოფი
- მდინარეთა ნაპირების გარეცხვა (ეროზია)
- გრუნტის წყლების შეტბორვა
- კლდეზავი და ქვათაცვენა
- გრუნტის ჯდენა
- სილმითი ეროზია (დახრამვა)
- 2023 წელს გააქტიურებული ან ახლადნარმოქმნილი გეოლოგიური პროცესი

- საავტომობილო გზა
- მდინარეები
- ტბები და წყალსაცავები
- დასახლებული პუნქტები
- სიმალლითი ნიშნულები
- × უღელტეხილები
- გაზსადენი
- რკინიგზა



## გარემოს ეროვნული სააგენტო

---

მისამართი: დ. აღმაშენებლის გამზ. 150

თბილისი, საქართველო

ტელ.: +995 32 2439503

ფაქსი: +995 32 2439502

[info@nea.gov.ge](mailto:info@nea.gov.ge)

[www.nea.gov.ge](http://www.nea.gov.ge)