

## ჭიორაჰესი



დანართი 1 - ზურმუხტის ტერიტორიაზე ზემოქმედების შეფასება

დამკვეთი - შპს „ჭიორა ჰესი“



შემსრულებელი - შპს „ენვისო“ ENVISO  
ENVIRONMENTAL AND SOCIAL CONSULTING



## სარჩევი

1	შესავალი.....	3
2	საქართველოს მიერ კონვენციის რატიფიცირება.....	6
3	კონვენციის მოთხოვნების დანერგვა საქართველოში.....	7
4	პროექტის მოკლე აღწერილობა .....	10
5	დაგეგმილი საქმიანობის მოკლე აღწერა .....	12
5.1	საქმიანობის განხორციელების ადგილდებარეობა .....	12
5.2	პროექტის ტექნიკური მონაცემები .....	12
5.2.1	ტექნიკური დიზაინი .....	12
6	ბიოლოგიური გარემო .....	15
6.1	ფაუნა.....	16
6.1.1	წყლის ბიომრავალფეროვნება, მათ შორის იქთიოფაუნა .....	16
6.2	ფაუნის სხვა წარმომადგენლები .....	19
6.3	ფლორა, ჰაბიტატები.....	28
7	ეკოლოგიური ხარჯი .....	31
8	თევზდამცავი მოწყობილობა .....	33
9	ზურმუხტის ქსელის დამტკიცებული ტერიტორიის (სვანეთი-რაჭა GE0000059) აღწერა .....	34
9.1	პროექტით გამოწვეული ზემოქმედება და სამიზნე ობიექტები ზურმუხტის ქსელის დამტკიცებულ საიტზე სვანეთი-რაჭა-GE0000059 .....	34
10	დასკვნა .....	41
11	EMERALD - STANDARD DATA FORM.....	43
12	ზურმუხტის ტერიტორიის კვლევის ამსახველი ფოტო მასალა.....	49

## 1 შესავალი

### *შეფასების მომზადების მიზანი და წინაპირობები*

წინამდებარე დოკუმენტი წარმოადგენს ზურმუხტის ქსელის დამტკიცებულ ტერიტორიისთვის (სვანეთი-რაჭა-GE0000059) მიზანშეწონილობის შეფასების ანგარიშს, რომელიც ეხება რაჭა-ლეჩხუმისა და ქვემო სვანეთის რეგიონში, კერძოდ, ონის მუნიციპალიტეტში „ჭიორაჰესი“-ს მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პროექტს.

დოკუმენტი მომზადებულია ჭიორაჰესის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების (გზშ) ანგარიშზე საქართველოს გარემოსდაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს შენიშვნების გათვალისწინებით. საპროექტო ტერიტორია 700 მეტრის დაცილებით მდებარეობს "ევროპის ველური ბუნების და ბუნებრივი ჰაბიტატების დაცვის შესახებ" (ბერნის) კონვენციის შესაბამისად შექმნილ "ზურმუხტის ქსელის" საიტიდან (სვანეთი-რაჭა-GE0000059). საჭიროდ ჩაითვალია იქ არსებულ სახეობებზე და ჰაბიტატებზე ზეგავლენის შეფასება ე.წ. მიზანშეწონილობის შეფასება, მათზე მნიშვნელოვანი ზემოქმედების შესაძლებლობის არსებობის დადგენის მიზნით.

აღსანიშნავია, რომ ეს ანგარიში ეყრდნობა, მრავალ კვლევას, რომელთა საფუძველზეც მომზადდა „ჭიორაჰესი“-ს გზშ-ს ანგარიში, ასევე სპეციალურ საველე გასვლებს და კვლევას, ზურმუხტის შეთავაზებული ტერიტორიის იმ სახეობებზე და ჰაბიტატებზე ზემოქმედების გამოსავლენად, რომელთა დასაცავადაცაა შექმნილი ეს საიტი.

შეფასების პროცესში გათვალისწინებული იქნა „ზურმუხტის ქსელი“-ს დამტკიცებული უბნის ნომინირების მიზანი, ასევე „სტანდარტული მონაცემთა ფორმის“ მიხედვით უბანზე გამოყოფილი ჰაბიტატების ტიპები და სახეობები. მოწმდებოდა საპროექტო დერეფნის ფარგლებში ზურმუხტის ქსელის უბანზე იდენტიფიცირებული ჰაბიტატების შეხვედრილობა, დერეფანში წარმოდგენილი ჰაბიტატების მოწყვლადობა და მათი არსებული მდგომარეობა; მუშაობა მიმდინარეობდა იმის დასადგენად თუ რამდენად კრიტიკული და უნიკალურია ჰაბიტატები არეალში გავრცელებული, განსაკუთრებით ბერნის კონვენციით დაცული სახეობებისთვის.

მოცემულ დოკუმენტში წარმოდგენილი ინფორმაცია ეფუძნება როგორც გზშ-ს ფარგლებში ჩატარებული ბიოლოგიური კვლევის შედეგებს, ასევე სამინისტროს შენიშვნის საფუძველზე, საპროექტო დერეფანში კრიტიკული ჰაბიტატების და სახეობების იდენტიფიცირების მიზნით, დამატებითი კვლევის შედეგებს.

როგორც აღინიშნა, საპროექტო არეალი 700 მეტრით არის დაშორებული ზურმუხტის ქსელის უბნის საზღვრებიდან. ამიტომ, წინამდებარე შეფასებაში განხილულია საკითხი, ჭიორაჰესის მშენებლობასა და ექსპლუატაციასთან დაკავშირებული (დაგეგმილი) საქმიანობით მოსალოდნელია, თუ არა საიტზე

გავრცელებულ იმ სახეობებსა და ჰაბიტატებზე მნიშვნელოვანი ზემოქმედება, რომელთა დასაცავადცაა შექმნილი ეს კონკრეტული ზურმუხტის ტერიტორია. აღნიშნულის დასადგენად განხილულია დაგეგმილი საქმიანობის სახეების მიხედვით შესაძლო ზემოქმედება ამ სახეობებსა და ჰაბიტატებზე. მომზადებულია დასკვნები და რეკომენდაციები.

### **ზურმუხტის ქსელი**

საქართველო 2008 წლიდან არის „ევროპის ველური ბუნებისა და ბუნებრივი ჰაბიტატების დაცვის შესახებ“ კონვენციის წევრი, რომლის მიხედვით ქვეყანას ევალება „ზურმუხტის ქსელის“ განვითარება. ასევე „ფრინველების დაცვის შესახებ“ (2009/147/EC) ევროკავშირის დირექტივის თანახმად უნდა მოხდეს ფრინველთათვის მნიშვნელოვანი ტერიტორიების იდენტიფიცირება და მათი დაცვა.

კონვენცია ხელმოწერებისათვის გაიხსნა 1979 წლის 19 სექტემბერს და ძალაში შევიდა 1982 წლის პირველ ივნისს. ამ სფეროში ის ერთადერთი რეგიონული კონვენციაა მსოფლიოს მაშტაბით და მიზნად ისახავს ევროპის ფლორისა და ფაუნისა და აგრეთვე მათი ჰაბიტატების დაცვას, ასევე ამ სფეროში ევროპის ქვეყნების თანამშრომლობის ხელშეწყობას.

კონვენცია შედგება 9 თავისაგან. პირველი თავი მოიცავს სამ მუხლს, სადაც ჩამოყალიბებულია კონვენციის სამი მიზანი და ხელშემკვრელი მხარეების ზოგადი ვალდებულებები. მეორე თავი მოიცავს ჰაბიტატების დაცვასთან დაკავშირებულ ვალდებულებებს. მესამე თავში განხილულია I, II, III და IV დანართებთან დაკავშირებული ვალდებულებები და გამონაკლისი შემთხვევები. მეოთხე თავი მოიცავს განსაკუთრებულ დებულებებს მიგრირებადი სახეობებისათვის. მეხუთე თავით დადგენილია ხელშემკვრელი მხარეების ვალდებულებები თანამშრომლობასთან, კვლევასა და სახეობების რეინტროდუქცია-ინტროდუქციასთან დაკავშირებით. მეექვსე თავში განხილულია მუდმივმოქმედი კომიტეტის ფუნქციონირების პროცედურა და მისი ვალდებულებები. მეშვიდე თავში დადგენილია პროცედურა კონვენციის მუხლებში და დანართებში ცვლილებების შეტანისათვის. მერვე თავში განხილულია ხელშემკვრელი მხარეებს შორის წარმოქმნილი ნებისმიერი დავის სასამართლო პროცედურა, ხოლო მეცხრე თავში მოცემულია საბოლოო პირობები. კონვენციას აქვს ოთხი დანართი: პირველ დანართში მოცემულია მკაცრად დასაცავი ფლორის სახეობების ჩამონათვალი, მეორე დანართი მოიცავს მკაცრად დასაცავი ფაუნის სახეობების ჩამონათვალს. მესამე დანართში მოცემულია დასაცავი ფაუნის სახეობების ჩამონათვალი, ხოლო მეოთხე დანართში დადგენილია მოკვლის, დაჭერის და სხვა სახის ექსპლუატაციის აკრძალული ხერხები და საშუალებები.

კონვენციის თანახმად, მისი თითოეული მხარე ქვეყანა ვალდებულია:



- ეროვნულ დონეზე მოახდინოს კონვენციით დაცული ველური ფლორისა და ფაუნის წარმომადგენლებისა და მათი ჰაბიტატების დაცვა;
- ქვეყნის განვითარების პროგრამების დაგეგმვისას გაითვალისწინოს ველური სახეობებისა და მათი ჰაბიტატების კონვენციის აუცილებლობა;
- არ დაუშვას კონვენციით დაცული სახეობების პოპულაციების შემცირება, მათი ბუნებრივი ჰაბიტატების განადგურება და დაბინძურება;
- რეგულარულად შეაგროვოს კონვენციით დაცული ველური სახეობებისა და მათი ბუნებრივი ჰაბიტატების შესახებ სამეცნიერო ინფორმაცია; ასევე, მოახდინოს ბიომრავალფეროვნების სფეროში არსებული ინფორმაციისა და გამოცდილების გაცვლა;
- უზრუნველყოს ველური სახეობებისა და მათი ჰაბიტატების შესახებ მოსახლეობის განათლების დონის ამაღლება.

აღსანიშნავია, რომ ვინაიდან კონვენციის მიღების შემდეგ ჩატარდა მცენარეთა და ცხოველთა სახეობების მრავალი კვლევა, ასევე იმის გათვალისწინებით, რომ ევროსაბჭოს დირექტივაში (92/43/EEC) ბუნებრივი ჰაბიტატებისა და ველური ფლორისა და ფაუნის კონსერვაციის შესახებ განხილულია ისეთი სახეობების დაცვა, რომლებიც კონვენციის პირველ და მეორე დანართებში არ იყო მოცემული, კონვენციის მუდმივმოქმედი კომიტეტის მიერ მიღებული იქნა მეექვსე რეზოლუცია, რომელმაც მოაწესრიგა ეს საკითხი.

ასევე უნდა აღნიშნოს, რომ ვინაიდან დანართებით არ იყო განსაზღვრული დასაცავი ჰაბიტატების ჩამონათვალი, მუდმივმოქმედი კომიტეტის მიერ 1996 წელს მიღებული იქნა მეოთხე რეზოლუცია, სადაც მოცემულია ჰაბიტატების ჩამონათვალი ევროსაბჭოს დირექტივის - ბუნებრივი ჰაბიტატებისა და ველური ფლორისა და ფაუნის კონსერვაციის შესახებ (92/43/EEC) გათვალისწინებით.

კონვენციის მიზნის მიღწევის ძირითად ინტრუმენტს წარმოადგენს „ზურმუხტის ქსელი“, რომელიც შედგება „სპეციალური კონსერვაციული მნიშვნელობის მქონე ტერიტორიებისაგან“. არ არის აუცილებელი, რომ ეს ტერიტორიები - ზურმუხტის საიტები, წარმოადგენდნენ მკაცრად დაცულ ტერიტორიებს. ზურმუხტის საიტები შესაძლოა წარმოადგენდნენ მრავალმხრივი გამოყენების ტერიტორიებს, სასოფლო-სამეურნეო მიწებს და სხვა, თუმცა ასეთ ტერიტორიებზე ასევე ვრცელდება გარკვეული შეზღუდვები, კერძოდ: საქმიანობის წარმოება ზურმუხტის საიტებზე უნდა მოხდეს იმგვარად, რომ არ შეექმნას საფრთხე იმ სახეობას ან ჰაბიტატს, რომლის დაცვის მიზნითაც შეიქმნა ზურმუხტის ტერიტორია. ტერიტორიის მესაკუთრე ვალდებულია დაიცვას აღნიშნული ფართობი უარყოფითი ზემოქმედებისაგან და დაგეგმოს მისი საქმიანობა ისე, რომ დაცული იქნას ტერიტორიის ის ეკოლოგიური მახასიათებლები და კომპონენტები, რომელთა დასაცავადაც შეიქმნა

ზურმუხტის ტერიტორია.

ბერნის კონვენციის დებულებების შესაბამისად, **ზურმუხტის ქსელის ტერიტორიებზე სამეურნეო საქმიანობა არ იკრძალება, თუ ის არ იწვევს კონვენციით დაცული სახეობების საარსებო ჰაბიტატებზე მნიშვნელოვან ზემოქმედებას ან მათ განადგურებას.**

ზურმუხტის საიტის დაარსებისათვის, ტერიტორია უნდა აკმაყოფილებდეს ქვემოთ ჩამოთვლილიდან ერთ-ერთ კრიტერიუმს:

- საიტი უზრუნველყოფს ბერნის კონვენციით დაცული საფრთხის წინაშე მყოფი სახეობების დაცვასა და გრძელვადიან გადარჩენას;
- ტერიტორია ხასიათდება მაღალი ბიომრავალფეროვნებით, ანუ ტერიტორიაზე ბინადროს მრავალი სხვადასხვა სახეობის მცენარე და ცხოველი;
- ტერიტორია მოიცავს ბერნის კონვენციის მუდმივმოქმედი კომიტეტის მე-4 რეზოლუციაში მითითებულ მნიშვნელოვან ჰაბიტატებს ან მათ ფრაგმენტებს;
- საიტი მნიშვნელოვანია ერთი ან რამდენიმე მიგრირებადი სახეობისათვის;
- ტერიტორიას განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს ბერნის კონვენციის ამოცანებისა და ზოგადად, ბიომრავალფეროვნების დაცვის თვალსაზრისით.

## 2 საქართველოს მიერ კონვენციის რატიფიცირება

საქართველო „ევროპის ველური ბუნებისა და ბუნებრივი ჰაბიტატების შესახებ“ კონვენციას შეუერთდა 2008 წელს საქართველოს პარლამენტის დადგენილებით №940, რომელშიც შემდგომი ცვლილებები შევიდა 2009 წლის ივლისის საქართველოს პარლამენტის №1567 დადგენილებით.

გარდა ბერნის კონვენციისა, საქართველოს სახეობების დაცვის კუთხით ეკისრება გარკვეული ვალდებულებები საქართველოსა და ევროკავშირის შორის ასოცირების შესახებ შეთანხმების მიხედვით. შეთანხმებით განსაზღვრულ ვალდებულებას წარმოადგენს ფრინველთათვის მნიშვნელოვანი ადგილების იდენტიფიცირება და დაცვა. ივარაუდება, რომ ასეთი ტერიტორიები დაარსდება საქართველოში ზურმუხტის ქსელის ჩამოყალიბების ფარგლებში. ამ მხრივ საინტერესოა ზურმუხტის ქსელისა და ფრინველთათვის მნიშვნელოვანი ადგილების შერჩევის კრიტერიუმების შედარება. კრიტერიუმები, რომლებითაც ზურმუხტის ადგილები ირჩევა ფრინველთა სახეობების დაცვისათვის და კრიტერიუმები, რომლებითაც ირჩევა ფრინველთათვის მნიშვნელოვანი ადგილები, მსგავსია. აღსანიშნავია, რომ ფრინველთათვის მნიშვნელოვანი ადგილების შერჩევის კრიტერიუმები მეორდება ზურმუხტის ადგილების შერჩევის კრიტერიუმებში, თუმცა ამ უკანასკნელის შექმნისათვის გამოყოფილია კიდევ დამატებითი პირობები.

### 3 კონვენციის მოთხოვნების დანერგვა საქართველოში

საქართველოში კონვენციის მოთხოვნების დანერგვაზე პასუხისმგებელი უწყება საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროა. სამინისტროს მიერ ამჟამად მუშავდება საქართველოს კანონის პროექტი „ბიომრავალფეროვნების დაცვის შესახებ“. კანონპროექტის შემუშავების მიზანია ბიომრავალფეროვნების დაცვის სფეროში ეროვნული კანონმდებლობის ჰარმონიზება ევროკავშირის დირექტივებთან „ფრინველების დაცვის შესახებ“ (2009/147/EC) და „სახეობებისა და ჰაბიტატების დაცვის შესახებ“ (92/43/EEC) და ასევე საქართველოს მიერ ბიომრავალფეროვნების კუთხით რატიფიცირებულ საერთაშორისო ხელშეკრულებებთან (როგორცაა: „ბიოლოგიური მრავალფეროვნების შესახებ“ კონვენცია, „საერთაშორისო მნიშვნელობის წყალჭარბი, განსაკუთრებით წყლის ფრინველთათვის საბინადროდ ვარგისი ტერიტორიების შესახებ“ კონვენცია, გადაშენების საფრთხის პირას მყოფი ველური ფაუნისა და ფლორის სახეობებით საერთაშორისო ვაჭრობის შესახებ“, ბერნის კონვენცია). „ბიოლოგიური მრავალფეროვნების დაცვის შესახებ“ კანონის პროექტის არსებული ვერსიის თანახმად, იქმნება ეროვნული სამართლებრივი საფუძველი ზურმუხტის ტერიტორიების/საიტების დაარსებისათვის, რომლებიც ბერნის კონვენციის მიზნების მიღწევის მთავარ ინსტრუმენტს წარმოადგენს. კანონპროექტით განსაზღვრულია კრიტერიუმები, რომლითაც შეირჩევა ზურმუხტის ტერიტორიები და ასევე თუ როგორ უნდა ხდებოდეს ასეთი საიტების მართვა. კანონპროექტის მიხედვით ზურმუხტის საიტებზე ნებისმიერი საქმიანობის განხორციელება მოითხოვს ზურმუხტის ტერიტორიაზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშს.

ზურმუხტის ქსელის განვითარება საქართველოში 2009 წლიდან დაიწყო, რომლის პროცესი სამ ფაზას მოიცავს:

**პირველი ფაზა** მოიცავს წინასწარი სამეცნიერო ინფორმაციის შეგროვებას ტერიტორიაზე მობინადრე ან მიგრირებადი სახეობების და ასევე მნიშვნელოვანი ჰაბიტატების შესახებ. პირველი ფაზა საქართველოში მიმდინარეობდა 2009-2011 წლებში და ქვეყნის მასშტაბით შეირჩა 20 „სპეციალური კონსერვაციული მნიშვნელობის მქონე ტერიტორია“.

**მეორე ფაზა** მოიცავს შეგროვებული ინფორმაციის დაზუსტებას და ადგილზე გადამოწმებას, ასევე ახალი საიტების იდენტიფიცირებას. ეს ფაზა ქვეყანაში მიმდინარეობდა 2013 წლიდან 2016 წლამდე. საბოლოოდ შეირჩა 34 ზურმუხტის კანდიდატი საიტი და მათი ნომინირება მოხდა 2016 წელს მუდმივმოქმედი კომიტეტის 36-ე შეხვედრაზე.

**მესამე ფაზაში** ხდება ზურმუხტის საიტების საბოლოო დამტკიცება (დეზიგნირება) და ეს ტერიტორიები იწყებს ფუნქციონირებას.

2019 წლის მდგომარეობით საქართველოში არის 39 დამტკიცებული ზურმუხტის ტერიტორია და 7 კანდიდატი ტერიტორია, რომელთა დამტკიცება ამავე წლის ბოლოსაა დაგეგმილი, ბერნის კონვენციის მუდმივმოქმედი კომიტეტის შეხვედრაზე. გარდა ამისა იდენტიფიცირებულია 12 შეთავაზებული ზურმუხტის საიტი. ბერნის კონვენციის იმპლემენტაცია საქართველოსათვის არა მარტო კონვენციით დაკისრებული ვალდებულებების შესრულებას ემსახურება, არამედ ხელს უწყობს საქართველოსა და ევროკავშირის შორის ასოცირების შესახებ შეთანხმებით ნაკისრი ვალდებულებების შესრულებას. გარდა ამისა, „ზურმუხტის ქსელის“ ჩამოყალიბება საქართველოში განსაზღვრულია „2014-2020 საქართველოს ბიომრავალფეროვნების სტრატეგიასა და მოქმედებათა გეგმაში“. თუმცა იმის გამო, რომ კონვენცია შედარებით ახალია და თემატიკიდან გამომდინარე ჯერ კიდევ მიმდინარეობს მისი ჩამოყალიბება, არა მარტო საქართველოსთვის, კონვენციის მხარე ყველა სხვა ქვეყნისათვის მისი იმპლემენტაციის პროცესი რთულია და დიდ ძალისხმევას მოითხოვს. საქართველოსათვის განსაკუთრებით მნიშვნელოვანი „ზურმუხტის ქსელის“ ჩამოყალიბებაა. ზურმუხტის საიტების დაცვის უზრუნველსაყოფად მიღებული უნდა იქნეს საჭირო დაცვითი და კონსერვაციული ზომები ზურმუხტის კანდიდატი საიტების ეკოლოგიური მახასიათებლების შესანარჩუნებლად; თუ და როცა ეს საჭიროა, ეს ზომები უნდა მოიცავდეს ადმინისტრაციულ, მენეჯმენტის ან/და განვითარების გეგმებს, რომელიც უზრუნველყოფს საიტის ეკოლოგიური მახასიათებლების გრძელვადიან შენარჩუნებას. მიუხედავად იმისა, რომ „ზურმუხტის საიტებზე“ არ არის აკრძალული საქმიანობა, მისი განმახორციელებელი სუბიექტის მიერ, ზურმუხტის საიტის არსებობა საქმიანობის დაგეგმვისთანავე უნდა იქნეს გათვალისწინებული და საქმიანობაც იმგვარად წარმართული, რომ ზიანი არ მიადგეს იქ არსებულ ჰაბიტატებსა და სახეობებს და შენარჩუნებული იქნას მათი სახარბიელო სტატუსი.

### **ფრინველთა დირექტივა**

2009 წელს ევროპარლამენტის და საბჭოს მიერ მიღებული იქნა დირექტივა გარეული ფრინველების დაცვის შესახებ. (Directive on the Conservation of Wild Birds 79/409/EEC)

- დირექტივით განსაზღვრული ვალდებულებები ეხება ყველა ფრინველს, რომელიც ბუნებრივად გაავრცელებული წვერი ქვეყნების ტერიტორიებზე, ასევე კვერცხს, ბუდეებსა და ჰაბიტატებს.
- ქვეყნები ვალდებულნი არიან ეკოლოგიური, სამეცნიერო და კულტურული მოთხოვნების შესაბამისად შეინარჩუნონ ფრინველთა პოპულაციები, ასევე გათვალისწინებული უნდა იყოს ეკონომიკური და რეკრეაციული მოთხოვნები.
- წევრმა ქვეყნებმა უნდა განახორციელონ საჭირო ღონისძიებები ფრინველთა მრავალფეროვნებისა და მათი ჰაბიტატების დაცვისათვის.



- წევრი ქვეყნები ვალდებულნი არიან განახორციელონ სპეციალური საკონსერვაციო ღონისძიებები დირექტივის პირველ დანართში ჩამოთვლილ ფრინველთა სახეობებისა და მათი ჰაბიტატების მიმართ,
- ამ სახეობებისათვის დამახასიათებელი ადგილები კლასიფიცირებული უნდა იყოს როგორც დაცული ტერიტორიები.
- ვალდებულებაა დატყვევების/მოკვლის გარკვეული ხერხების აკრძალვა. კერძოდ მეხუთე მუხლის თანახმად უნდა შეიქმნას ზოგადი სისტემა, რომელიც უზრუნველყოფს ფრინველთა ყველა სახეობის დაცვას, უნდა აიკრძალოს ნებისმიერი მეთოდით ფრინველთა მოკვლა ან დატყვევება, მათი ბუდეებისა და კვერცხის განადგურება, დაზიანება, კვერცხის შეგროვება და მათი შენახვა, ფრინველების შეწუხება, განსაკუთრებით მათი ბუდობის, გამრავლების პერიოდში და იმ ფრინველთა ყოლა, რომლებზეც ნადირობა და რომელთა დაჭერაც არ არის დაშვებული.
- მეექვსე მუხლის თანახმად უნდა აიკრძალოს ყველა ფრინველის, მათი ადვილად გამოსაცნობი ნაწილების ან დერივატების გაყიდვა, ტრანსპორტირება და შენახვა გაყიდვისათვის. (მეშვიდე მუხლის მიხედვით, ეროვნული კანონმდებლობით შეიძლება დაშვებული იქნას ნადირობა დირექტივის მეორე დანართში მითითებულ სახეობებზე, ასევე ქვეყნებმა უნდა უზრუნველყონ, რომ ნადირობის პრაქტიკა და ბაზიერობა ხორციელდებოდეს ეროვნული კანონმდებლობის შესაბამისად.)
- დირექტივის მერვე მუხლის მიხედვით ევროკავშირის წევრმა ქვეყნებმა უნდა აკრძალონ ნადირობის ის ხერხები, რომელთა საშუალებითაც შესაძლებელია ფრინველთა მასიური ან არა შერჩევითი მოკვლა.
- მიზნის მისაღწევად აუცილებელი ღონისძიებები: დაცული ტერიტორიების დაარსება, ჰაბიტატების მოვლა და მართვა დაცულ ტერიტორიებში, დეგრადირებული ბიოტოპების აღდგენა/დაარსება, ჭარბტენიანი ტერიტორიების დაცვა, ჰაბიტატების დაბინძურებისგან და დაზიანებისგან დაცვა, ნადირობის წესების დადგენა, ფრინველებზე ნადირობის აკრძალვა ფრინველთა გამრავლებისა და გამრავლების ადგილებისაკენ მიგრაციის პერიოდებში.
- დირექტივით განსაზღვრულია ფრინველთათვის სპეციალური დაცული ტერიტორიების (Special protected areas) შექმნის ვალდებულება, რომლებიც იქნებიან ევროკავშირის წევრი ქვეყნების ტერიტორიებზე დაცული ტერიტორიების ქსელის - ნატურა 2000-ის (Natura 2000) ნაწილი. აღსანიშნავია რომ ფრინველთათვის სპეციალური დაცული ტერიტორიების შექმნისათვის საჭირო კრიტერიუმები ემთხვევა ზურმუხტის ქსელის საიტების შექმნის

კრიტერიუმებს. საქართველოს შემთხვევაში ეს ნატურა 2000 და ფრინველთათვის მნიშვნელოვანი ტერიტორიები შეიძლება იყოს ზურმუხტის ქსელი.

- ვინაიდან ფრინველებთან დაკავშირებულ საკითხებს არეგულირებს ფრინველების დირექტივა ჰაბიტატების დირექტივა ფრინველებს აღარ ეხება.

რაც შეეხება ქვეყნის ვალდებულებებს:

- დირექტივებით განსაზღვრული ვალდებულებების კანონმდებლობაში ასახვა;
- სპეციალური დაცვის საჭიოების მქონე ფრინველებისა და მიგრირებადი ფრინველების შეფასება;
- ფრინველთათვის მნიშვნელოვანი ტერიტორიების იდენტიფიცირება და დაარსება;
- ტერიტორიაზე რეგულარულად მიგრირებადი ფრინველების დაცვისათვის სპეციალური დაცვის ხერხების შემუშავება;
- ყველა ფრინველისათვის დაცვის სისტემის შემუშავება, საიდანაც სანადირო სახეობებისათვის დადგენილი იქნება ნადირობის დაშვებული/აკრძალული ხერხები.

ევროპის ველური ბუნებისა და ბუნებრივი ჰაბიტატების დაცვის კონვენცია, დირექტივა გარეული ფრინველების დაცვის შესახებ (79/409/EEC) და დირექტივა ბუნებრივი ჰაბიტატებისა და ველური ფლორისა და ფაუნის კონსერვაციის შესახებ (#92/43/EEC) სამივე არის შემუშავებული ევროსაბჭოს მიერ. შესაბამისად ისინი ერთმანეთს არ ეწინააღმდეგებიან. აღსანიშნავია, რომ კონვენციის ტექსტში ცალკე ფრინველების დაცვა არ მოისაზრება და ფრინველები და სხვა ცხოველები განიხილება ერთ კონტექსტში, ცალკე ფრინველების დაცვას არეგულირებს დირექტივა გარეული ფრინველების დაცვის შესახებ (79/409/EEC).

როგორც აღინიშნა, საპროექტო ტერიტორია 700 მეტრითაა დაცილებული "ევროპის ველური ბუნებისა და ბუნებრივი ჰაბიტატების დაცვის შესახებ" (ბერნის) კონვენციის შესაბამისად შექმნილ "ზურმუხტის ქსელის" დამტკიცებული საიტიდან (სვანეთი-რაჭა-GE0000059). აღნიშნულიდან გამომდინარე, გზშ-ს ანგარიშის ნაწილია შემოთავაზებულ საიტზე არსებულ სახეობებზე და ჰაბიტატებზე ზეგავლენის შეფასება ე.წ. შესაბამისობის/მიზანშეწონილობის შეფასება. გზშ-ს ანგარიშსა და წინამდებარე შეფასებაში ასახულია, საქმიანობის სახეების მიხედვით მოსალოდნელი ზეგავლენა, სათანადო დასაბუთებებით; შემარბილებელი, ზემოქმედების თავიდან აცილებისა და საკონსერვაციო ქმედებები.

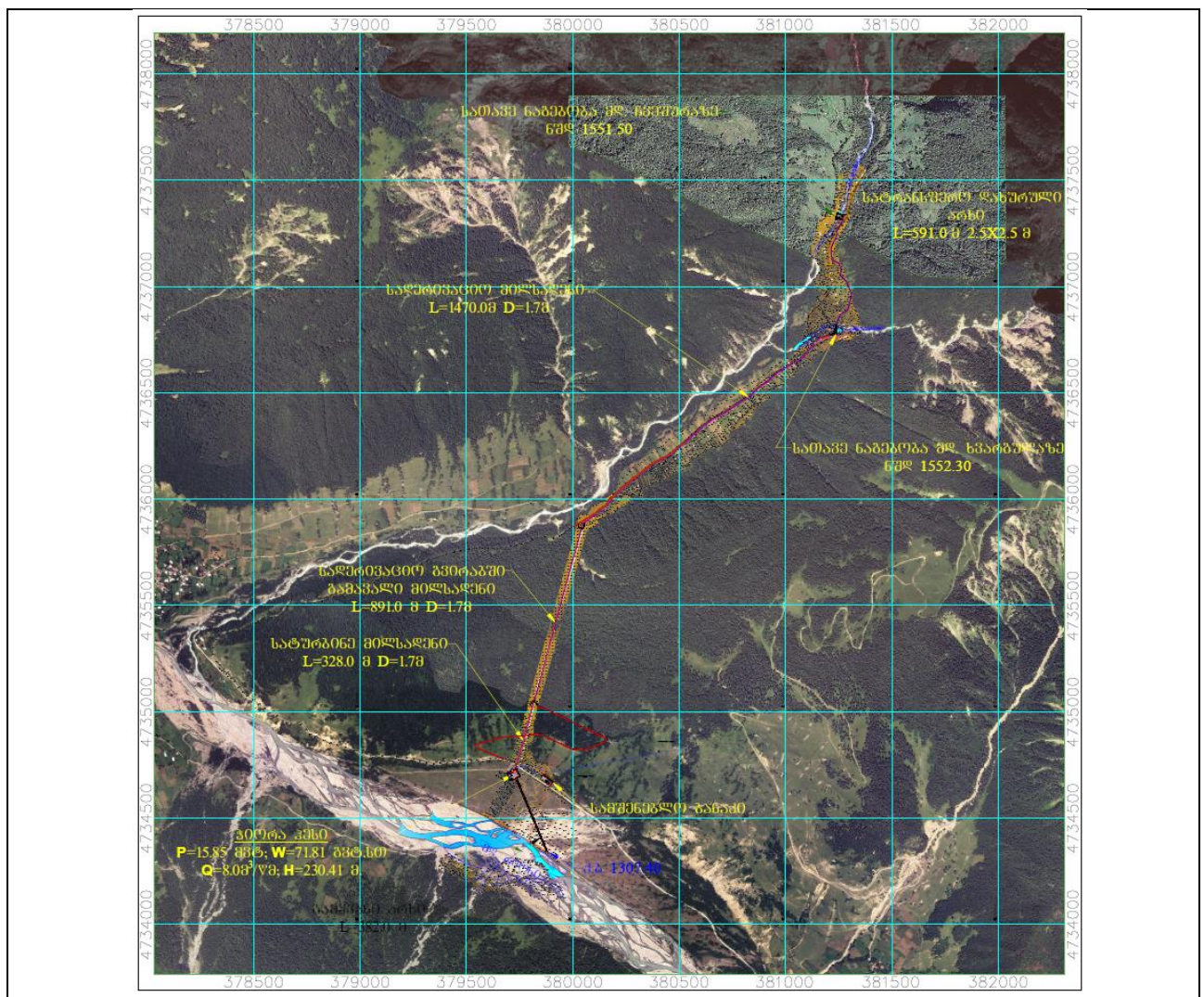
#### 4 პროექტის მოკლე აღწერილობა

ჭიორა ჰესის პროექტის განხორციელება იგეგმება რაჭა-ლეჩხუმისა და ქვემო სვანეთის რეგიონში, ონის მუნიციპალიტეტში, მდ.ჩვეშურას ხეობაში. პროექტის მიხედვით დაგეგმილია ორი სათავე ნაგებობის

მოწყობა, კერძოდ, მდ. ჩვეშურასა და მდ.ხვარგულაზე, ხოლო ამ უკანასკნელიდან სადაწნეო მილსადენის საშუალებით წყალი მიეწოდება ძალური კვანძის შენობას, რომელიც განთავსდება მდ. რიონის მარცხენა ნაპირზე, სოფ. ჭიორასა და სოფ. ღებს შორის დაუსახლებელ ტერიტორიაზე (X=0379726; Y=4734706).

ჰიდროტექნიკური ნაგებობის ინფრასტრუქტურული ობიექტი, კერძოდ, სადაწნეო მილსადენი გაივლის სოფლების ხვრავულასა და ველების ტერიტორიაზე, სადაც გარემოზე ზემოქმედება მოსალოდნელია მხოლოდ მშენებლობის პერიოდში.

ფიგურა4-1ჭიორა ჰესის ნაგებობების განთავსების გენგეგმა



შეფასებული იქნა ზურმუხტის ქსელის უბანზე ზემოქმედება პროექტის განვითარების ყველა ეტაპზე - მოსამზადებელი სამუშაოები, მშენებლობა, ექსპლუატაცია და ექსპლუატაციიდან გამოყვანა.

მოსამზადებელი სამუშაოები არ ითვალისწინებს მასშტაბურ ქმედებებს, ვინაიდან ობიექტთან



მისასვლელი გრუნტის გზა უზრუნველყოფილია და შესაბამისად მხოლოდ სათავე ნაგებობასთან არის გათვალისწინებული მიმყვანი გზის მოწყობა, რაც მნიშვნელოვან ზეგავლენას ზურმუხტის ქსელის ფარგლებში არსებულ ბიომრავალფეროვნებაზე არ გამოიწვევს, მისი ამ კონკრეტული ადგილიდან საკმაო მანძილით დაცილები, ასევე სამუშაოების ჩატარების ხასიათიდან გამომდინარე.

ზურმუხტის ქსელის დატვიცხვულ უბანთან მიმართებით მშენებლობის ეტაპი შედარებით უფრო მნიშვნელოვანია, ზემოქმედების მქონე საქმიანობების (როგორცაა: ხმაური, ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება და ა.შ.) განხორციელების და შესაბამისად ბიომრავალფეროვნების შეშფოთების კუთხით. ამიტომაც, პროექტის განხორციელების არეალში გათვალისწინებული არ არის ინერტული მასალების სამსხვრევ-დამხარისხებელი საამქრო, ბეტონის და ასფალტბეტონის კვანძების ფუნქციონირება. აღნიშნული მოწოდებული იქნება გზშ-ს ანგარიშში წარმოდგენილი საწარმოებიდან.

## 5 დაგეგმილი საქმიანობის მოკლე აღწერა

### 5.1 საქმიანობის განხორციელების ადგილდებარეობა

პროექტის განხორციელება იგეგმება რაჭა-ლეჩხუმისა და ქვემო სვანეთის რეგიონში, ონის მუნიციპალიტეტში, მდ. ჩვეშურას ხეობაში. პროექტის მიხედვით დაგეგმილია ორი სათავე ნაგებობის მოწყობა, კერძოდ, მდ. ჩვეშურასა და მდ. ხვარგულაზე, ხოლო ამ უკანასკნელიდან სადაწნეო მილსადენის საშუალებით წყალი მიეწოდება ძალური კვანძის შენობას, რომელიც განთავსდება მდ. რიონის მარცხენა ნაპირზე, სოფ. ჭიორასა და სოფ. დებს შორის დაუსახლებელ ტერიტორიაზე (X=0379726; Y=4734706).

ჰიდროტექნიკური ნაგებობის ინფრასტრუქტურული ობიექტი, კერძოდ, სადაწნეო მილსადენი გაივლის სოფლების ხვარგულასა და ველების ტერიტორიაზე, სადაც გარემოზე ზემოქმედება მოსალოდნელია მხოლოდ მშენებლობის პერიოდში.

### 5.2 პროექტის ტექნიკური მონაცემები

#### 5.2.1 ტექნიკური დიზაინი

„ჭიორა ჰესი“-ს პროექტის მიხედვით ნაგებობების სქემა შემდეგია:

- სათავე ნაგებობა მდ. ჩვეშურაზე - წყალსაშვიანი კაშხლით, წყალმიმღებით, გამრეცხითა და თევზსავალით;
- სატრანსფერო რკინა/ბეტონის გალერეა (დახურული არხი) - მდ. ჩვეშურას წყალმიმღებიდან მდ. ხვარგულას წყალმიმღებამდე;
- სათავე ნაგებობა მდ. ხვარგულაზე - ტიროლის ტიპის წყალმიმღები სალექართა და თევზსავალით;
- სადაწნეო მილსადენი მდ. ხვარგულაიდან გვირაბის შესასვლელ პორტალამდე;
- საექსპლუატაციო გვირაბი - სადაწნეო მილსადენის გასატარებლად;

- სადაწნო მილსადენი;
- ჰესის შენობა;
- გამყვანი არხი

სათავე ნაგებობა მდ.ჩვეშურაზე წარმოადგენს პრაქტიკული მოხაზულობის უვაკუუმო წყალსაშვიან კაშხალს. მის შემადგენლობაში გათვალისწინებულია პრაქტიკული მოხაზულობის წყალსაშვიანი კაშხლის მშენებლობა ერთმალისანი გამრეცხი ფართით, გვერდითი ტიპის წყალმიმღებითა და თევზსავალით. სათავე ნაგებობიდან სატრანსფერო რკინა/ბეტონის არხით, წყალი მიეწოდება მდ.ხვარგულაზე განთავსებულ ტიროლის ტიპის წყალშემკრებ გალერეას, საიდანაც წყალი მოხვდება სალექარს და შემდგომში სადაწნო მილსადენის საშუალებით ჰესის შენობაში დამონტაჟებულ ტურბინებს. სადაწნო მილსადენის ნაწილი მდ.ხვარგულას სათავე ნაგებობიდან გვირაბამდე გათვალისწინებულია მოეწყოს ტრანშეაში, ხოლო მილსადენის შემდგომი მონაკვეთი გაივლის სატრანსფერო გვირაბში. სადაწნო მილსადენი ჰესის შენობის უშუალო სიახლოვეს განშტოვდება ორ სატურბინო მილსადენად და წყალი მიეწოდება ძალური კვანძის შენობაში დამონტაჟებულ ტურბინებს. ტურბინებიდან გამომუშავებული წყალი გაყვანილი იქნება მიწის ღია არხით და ჩაეშვება მდ.რიონში.



ფიგურა 5-1 საპროექტო არეალის და ზურმუხტის საიტის (სვანეთი-რაჭა GE0000059) ურთიერთგანლაგების რუკა



\* საპროექტო არეალი დაშორებულია ზურმუხტის ქსელის საიტს 700 მეტრით.

პროექტის დეტალური აღწერა მოცემულია გზშ-ს ანგარიშში. ამიტომ ქვემოთ მოტანილია მხოლოდ ბიოლოგიური გარემოს შედარებით მოკლე აღწერა, ვიდრე მითითებულ ანგარიშში ვრცლადაა წარმოდგენილი.

## 6 ბიოლოგიური გარემო

ბიომრავალფეროვნების კომპონენტების (მცენარეთა და ცხოველთა სახეობები, ჰაბიტატები) საქმიანობის განხორციელების არეალსა და უშუალოდ საპროექტო ტერიტორიაზე არსებობის, სამშენებლო სამუშაოებისა და ექსპლუატაციის პერიოდში ზემოქმედების შეფასებისა და შემდგომ შესაძლო ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებების შემუშავების მიზნით, ჩატარდა ბიოლოგიური გარემოს კვლევა, ქვემოთ მოტანილ ძირითად მიმართულებებზე. ძირითადი და მასშტაბური კვლევები ამ მიმართულებებით ჩატარდა 2018 წელს, თუმცა 2019 წელს დამატებით განხორციელდა საველე გასვლები, მათ შორის ზურმუხტის ქსელის დამტკიცებული საიტის (სვანეთი-რაჭა GE0000059) კვლევის/შეფასების მიზნით, რომელიც მდებარეობს საპროექტო ტერიტორიიდან 700 მეტრის დაცილებით. გარდა ამისა გამოყენებულ იქნა მკვლევარების მიერ წინა წლებში ჩატარებული საველე გასვლების შედეგები და სხვა მასალა-ლიტერატურა. აღსანიშნავია, რომ წყალზე დამოკიდებულ ბიომრავალფეროვნებაზე (ცხოველთა სახეობები, როგორიცაა წავი, ამფიბიები) კვლევები ჩატარდა, როგორც საერთო ზოოლოგიური გასვლებისას, ასევე იხტიოლოგიური კვლევებისას.

როგორც აღინიშნა კვლევები ჩატარდა შემდეგი ძირითადი მიმართულებებით:

- იქთიოფაუნა - თევზის სახეობების განსაზღვრა, მიგრირებადი თევზის სახეობების გამოვლენა, რეკომენდაციების შემუშავება მიგრირების პროცესში მდინარეში თევზის გავლის უზრუნველსაყოფად. წყალზე დამოკიდებული სხვა ბიოლოგიური ორგანიზმების (წავი, ამფიბიები) გამოვლენა;
- ფლორა - ფლორისა და მცენარეულობის შესწავლას კერძოდ, მცენარეთა ინვენტარიზაციას, იშვიათი და რელიქტური სახეობების გამოვლენას, მცენარეული საფარის ფონური მდგომარეობის შეფასებას. ჩატარდა ასევე მცენარეთა დეტალური აღწერა - ტაქსაცია;

- ფაუნა - საკვლევ ტერიტორიაზე ცხოველთა სახეობრივი შემადგენლობის დადგენა, მოზინადრე ცხოველებისთვის მნიშვნელოვანი ადგილსამყოფლების გამოვლენა. მშენებლობისა და ეკსპლუატაციის პროცესში ცხოველთა მრავალფეროვნებაზე შესაძლო ზემოქმედების განსაზღვრა და შემარბილებელი ღონისძიებების შემუშავება. ქვემოთ მოტანილია ბიომრავალფეროვნების თითოეულ კომპონენტთან დაკავშირებით ინფორმაცია.

## 6.1 ფაუნა

### 6.1.1 წყლის ბიომრავალფეროვნება, მათ შორის იქთიოფაუნა

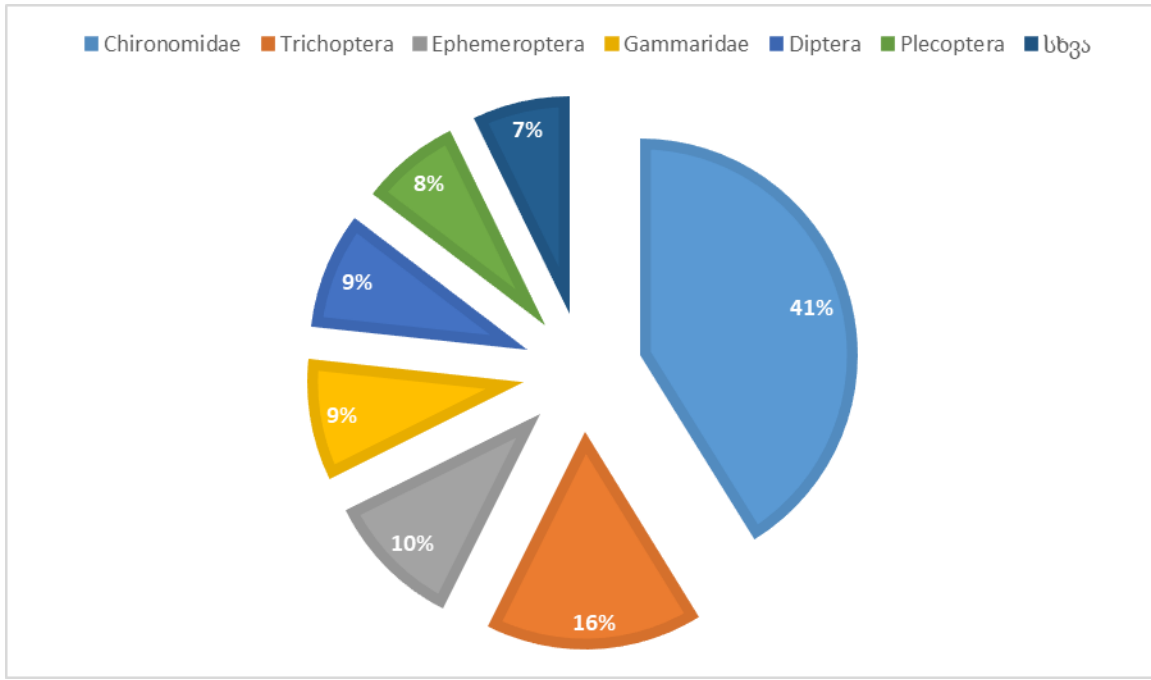
გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშის მომზადების პროცესში, განხორციელდა საკვლე კვლევები, რომლის დროსაც მოხდა:

1. მაკროუხერხემლოთა ჰიდრობიოლოგიური ნიმუშების აღება, მათ შორის თევზის საკვები ბაზის, მათ შორის მოდრეიფე მაკროუხერხემლოები;
2. იხტიოლოგიური ნიმუშების აღება, მის ფარგლებში თევზის სახეობების განსაზღვრა, მიგრირებადი თევზის სახეობების გამოვლენა, რეკომენდაციების შემუშავება მიგრირების პროცესში მდინარეში თევზის გავლის უზრუნველსაყოფად;
3. წყალზე დამოკიდებული სხვა ბიოლოგიური ორგანიზმების (ძუძუმწოვრები - წავი, ამფიბიები) გამოვლენა;
4. ანტროპოგენური ზემოქმედების მიმართ წყვლადი ჰაბიტატების გამოვლენა.

#### კვლევის შედეგად:

სულ აღირიცხა უხერხემლოთა 95 სახეობა, რომლებიც მიეკუთვნებოდნენ 14 ჯგუფს. ძირითადი ჯგუფების მიხედვით: Chironomidae – 41,2 %; Trichoptera – 16,2 %; Ephemeroptera - 10.3%; Gammaridae – 9%; Diptera – 8,7%; Plecoptera – 7,4%. დანარჩენი (7.2%) ორგანიზმები მიეკუთვნებოდნენ შემდეგ ჯგუფებს: Nematoda, Nematomorpha, Oligochaeta, Ostracoda, Cyclopoida, Araneida, Acarina, Collembola, Heteroptera და Coleoptera, Lepidoptera, Simuliidae.





#### 6.1.1.1 ინფორმაცია თევზის საკვების ბაზის შესახებ

კვლევების შედეგმა გვიჩვენა, რომ დღის განმავლობაში დრეიფის ინტენსივობა მნიშვნელოვნად განსხვავდება. განივ კვეთში გამორეცხილი ორგანიზმების საერთო რაოდენობა 500 ათას ცალს აღწევდა, ხოლო ბიომასა შეადგენდა დაახლოებით 4.8 კგ. დღეში. ეს ადასტურებს თევზის საკვების საშუალო რაოდენობას ბენტოსური ორგანიზმებისა და თევზებისათვის.

#### 6.1.1.2 თევზის სახეობების შემადგენლობითი და რაოდენობრივი ანალიზი

საველე კვლევებისას იდენტიფიცირებული იქნა მხოლოდ ნაკადულის კალმახი. საერთო ჯამში ანკესის მეშვეობით დაჭერილი იქნა ექვსი კალმახი, ხოლო იდენტიფიცირების შემდგომ გაშვებული იქნა გარემოში და დადგინდა მდინარეებში მხოლოდ ნაკადულის კალმახის ბინადრობა. ნაკადულის კალმახს გააჩნია დაცული სახეობის სტატუსი და შეტანილია საქართველოს წითელ წუსხაში (დაცულობის სტატუსი VU, A1d).

ნაკადულის კალმახი წარმოადგენს მიგრირებად თევზის სახეობას და ჰესის მშენებლობა და ექსპლუატაცია შეიძლება გახდეს მიგრაციისათვის მნიშვნელოვანი წინაღობა, შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების გაუტარებლობის შემთხვევაში. ასევე მისთვის

მნიშვნელოვანია ჟანგბადით მდიდარი და შესაბამისი ხარისხის გამდინარე წყლის შენარჩუნება.

#### 6.1.1.3 წავის (*Lutra lutra*) და წყლის სიახლოვეს მობინადრე სხვა ხერხემლიანი ცხოველების მიმოხილვა

წავს (*Lutra lutra*) გააჩნია დაცულობის საერთაშორისო სტატუსი (“near threatened” IUCN-ის წითელი ნუსხა), შეყვანილია CITES-ის I დანართში, ბერნის კონვენციის II დანართში, საარსებო გარემოსა და სახეობების შესახებ ევროკავშირის დირექტივის II და IV დანართებში და ასევე შეტანილია საქართველოს წითელ ნუსხაში.

სკოპინგის დასკვნაში მითითებული ინფორმაციის საფუძველზე, რომლის მიხედვითაც საპროექტო ტერიტორია, მდებარეობს 700 მ. სიახლოვეს „ევროპის ველური ბუნების და ბუნებრივი ჰაბიტატების დაცვის შესახებ“ (ბერნის) კონვენციის შესაბამისად შექმნილ „ზურმუხტის ქსელის“ დამტკიცებულ საიტთან (სვანეთი-რაჭა GE0000059), ექსპერტების მიერ ჩატარებული საველე გასვლისა და არსებული სამაგიდო კვლევის მიღმა, მიზანშეწონილად იქნა მიჩნეული დამატებითი სეზონური კვლევის ჩატარება. შესაბამისად, მოცემული არეალისთვის მოხდა ორი სეზონის კვლევა და აღნიშნული ანგარიში მოიცავს ამ კვლევების შედეგებს.

**წავის ბინადრობის ჰაბიტატები:** კვლევის შედეგად დადგინდა, რომ მდინარეების გასწვრივ არსებობს წავის ბინადრობისათვის ხელსაყრელი ადგილები. მდინარის ნაპირებზე არსებობს ბევრი ბუნებრივი თავშესაფარი. პირველ რიგში ეს არის წაქცეული ხეები, გამოქვაბულები, წარმოქმნილი ლოდებით და ხის ფესვებით.

**კვლევის შედეგები:** საველე კვლევების ფარგლებში წავი იდენტიფიცირებული ვერ იქნა, თუმცა ადგილობრივი მოსახლეობისაგან მიღებული ინფორმაციით წავი იშვიათად, მაგრამ გვხვდება პროექტის არეალში. შესაბამისად, წავის საპროექტო ტერიტორიაზე არსებობის გამორიცხვა არ შეიძლება.

გათვალისწინებული იქნა რა დაცული სტატუსის მქონე **ამფიბიების** ბინადრობის შესაძლებლობა პროექტის არეალში, ჩატარდა არა ღრმა გუბეებისა და მათი ბინადრობის სხვა ადგილების დათვალიერება. ამფიბიები დაფიქსირებული იქნა ყველა უბანზე. სულ იდენტიფიცირებული იქნა 5 სახეობის ამფიბია:



მცირეაზიური ტრიტონი (*Ommatotriton* (sin. *Triturus*) *vittatus*), ვასაკა (*Hyla arborea*), მწვანე გომბეშო (*Bufo viridis*), ტბის ბაყაყი (*Rana ridibunda*) და მცირეაზიური ბაყაყი (*Rana macrocnemis*).

მიღებული ინფორმაციის საფუძველზე, შეიძლება ითქვას, რომ ამფიბიების ფართო გავრცელების, წავის საპროექტო ტერიტორიაზე შეხვედრის ალბათობის იშვიათობისა და მისთვის საკვები წყაროს არსებობის გამო, აგრეთვე დაგეგმილი ზემოქმედების თავიდან აცილების და შერბილების ღონისძიებების გათვალისწინებით, პროექტის განხორციელება მნიშვნელოვან გავლენას არ იქონიებს ცხოველთა ამ სახეობების პოპულაციაზე.

## 6.2 ფაუნის სხვა წარმომადგენლები

ფაუნის სხვა წარმომადგენლების კვლევის ძირითად მიზანს წარმოადგენდა საპროექტო ტერიტორიაზე ცხოველთა სახეობრივი შემადგენლობის დადგენა და მოზინადრე ცხოველებისთვის მნიშვნელოვანი ადგილსამყოფლების გამოვლენა, ასევე, მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პროცესში ცხოველთა მრავალფეროვნებაზე შესაძლო ზემოქმედების განსაზღვრა და შემარბილებელი ღონისძიებების შემუშავება. განსაკუთრებული ყურადღება დაეთმო საქართველოს კანონმდებლობით და საერთაშორისო ხელშეკრულებებით დაცულ სახეობებს (წითელ ნუსხებში შეტანილი და სხვა საკონსერვაციო სტატუსის მქონე სახეობები). ასევე ადგილობრივი მოსახლეობისთვის მნიშვნელოვან და ტურისტებისთვის საინტერესო სახეობებს. ფაუნის კვლევის შედეგები დაფუძნებულია საკვლევ ტერიტორიის ფარგლებში სავსე სამუშაოების დროს მოპოვებულ მასალაზე, ლიტერატურულ მონაცემებზე, ცნობილ ფაქტებზე.

მდ. ჩვეშურას ხეობა მოიცავს მთის სარტყელების საკმაოდ ვრცელ სპექტრს (ტყის ზოლიდან ნივალურამდე), ამასთან ერთად ახლოს არის სახელმწიფო საზღვარი და შესაბამისად შეზღუდულია ნადირობის პრესი. ზოგადად ყველაფერი ეს განაპირობებს ფაუნის საკმაოდ მაღალ მრავალფეროვნებას.

უშუალოდ პროექტის ზეგავლენის არეალში (ხეობის ქვედა ნაწილში) ბინადრობს ძირითადად კავკასიის ფოთლოვანი ტყეებისთვის დამახასიათებელი, ჩვეულებრივი და ფართოდ გავრცელებული სახეობების შეზღუდული რაოდენობა. ეს განპირობებულია ერთი მხრივ

იმით, რომ მდინარისპირა მურყნარები, სადაც უშუალოდ უნდა განთავსდეს სათავე ნაგებობები, თავიანთი დაბალი პროდუქტიულობით და სხვა პარამეტრებით ნაკლებად მიმზიდველია ცხოველებისთვის. მეორეს მხრივ, პროექტი მთლიანად ანტროპოგენური პრესის ქვეშ მყოფი ლანდშაფტში ხორციელდება. შესაბამისად მაღალია შეწუხების ფაქტორი, რასაც სახეობების უმრავლესობა თავს არიდებს და მხოლოდ დროებით ან შემთხვევით შემოდის აქ.

ჩატარებული კვლევების შედეგად, არსებული ლიტერატურული და ჯერ გამოუქვეყნებელი მონაცემების მიხედვით, ასევე პროექტის არეალის ლანდშაფტური და რეგიონალური კუთვნილებიდან გამომდინარე, ქვემოთ მოტანილია იმ სახეობების ჩამონათვალი, რომლებიც ბინადრობენ, ან შეიძლება შეგვხვდნენ პროექტის არეალში და მის მახლობლად წელიწადის სხვადასხვა დროს.

#### 1. ძუძუმწოვრები (კლასი: **Mammalia**)

საქართველოში გვხვდება ძუძუმწოვრების 108 სახეობა. ჩატარებული კვლევების შედეგად, ასევე სხვა კვლევებისა და მასალის დამუშავების შემდგომ, საკვლევ არეალში გამოვლინდა ინფორმაცია 30 სახეობების არსებობის შესახებ. ესენია:

1. ზღარბი (*Erinaceus concolor*)
2. მცირე თხუნელა (*Talpa levantis*)
3. რადეს ბიგა (*Sorex raddei*)
4. კაკვასირი (სატუნიჩის) ბიგა (*Sorex satunini*)
5. წყლის ბიგა (*Neomys teres*)
6. მცირე ცხვირნალა (*Rhinolophus hipposideros*)
7. ულვაშა მღამიობი (*Myotis mystacinus*)
8. წითური მეღამურა (*Nyctalus noctula*)
9. ჯუჯა ღამორი (*Pipistrellus pipistrellus*)
10. მეგვიანე ღამურა (*Eptesicus serotinus*)
11. მურა ყურა (*Plecotus auritus*)
12. კურდღელი (*Lepus europaeus*)
13. ჩვეულებრივი ციყვი (*Sciurus vulgaris*)
14. ჩვეულებრივი ძილგუდა (*Myoxis glis*)
15. ტყის ძილგუდა (*Driomys nitedula*)
16. წყლის მემინდვრია (*Arvicola terrestris*)

17. ბუჩქნარის მემინდვრია (*Terricola majori*)
18. მცირეაზიური მემინდვრია (*Chionomys roberti*)
19. კავკასიური ტყის თაგვი (*Sylvaemus fulvipectus*)
20. მცირეაზიური თაგვი (*Sylvaemus mystacinus*)
21. სახლის თაგვი (*Mus musculus*)
22. მაჩვი (*Meles meles*)
23. წავი (*Lutra lutra*) - კვლევისას წავი ვერ იქნა ნანახი, თუმცა მისი ტერიტორიაზე არსებობის გამორიცხვა არ შეიძლება (იხ. ინფორმაცია ზემოთ).
24. ტყის კვერნა (*Martes martes*)
25. დედოფალა (*Mustela nivalis*)
26. მელა (*Vulpes vulpes*)
27. მგელი (*Canis lupus*)
28. დათვი (*Ursus arctos*) - ვიზიტორი
29. ტყის კატა (*Felis sylvestris*)
30. შველი (*Capreolus capreolus*)

## 2. ფრინველები (კლასი: Aves)

საკვლევ ტერიტორიაზე გამოვლენილი ფრინველები ძირითადად ტყესა და ბუჩქნარებში მოხინაძრე სახეობებია. ნაკლებად არის კლდოვან ადგილებთან და წყალთან დაკავშირებული ფორმები. დაფიქსირდა შემდეგი სახეობები:

1. ჩვ. კაკაჩა (*Buteo buteo*)
2. მიმინო (*Accipiter nisus*)
3. მეზორნე (*Actitis hypoleucos*)
4. ქედანი (*Columba palumbus*),
5. გუგული (*Cuculus canorus*)
6. ტყის ბუ (*Strix aluco*)
7. უფეხურა (*Caprimulgus europaeus*)
8. ოფოფი (*Upupa epops*)
9. დიდი ჭრელი კოდალა (*Dendrocopos major*)
10. ქალაქის მერცხალი (*Delichon urbicum*)
11. ტყის ტოროლა (*Lullula arborea*),
12. ტყის მწყერჩიტა (*Anthus trivialis*)
13. თეთრი ბოლოქანქალა (*Motacilla alba*)
14. მთის ბოლოქანქალა (*Motacilla cinerea*)

15. წყლის შაშვი (*Cinclus cinclus*)
16. ტყის ჭვინტაკა (*Prunella modularis*)
17. გულწითელა (*Erithacus rubecula*)
18. ჩვ. ბოლოცეცხლა (*Phoenicurus phoenicurus*)
19. შავი ბოლოცეცხლა (*Phoenicurus ochruros*)
20. ჩხართვი (*Turdus viscivorus*)
21. შავი შაშვი (*Turdus merula*)
22. შავთავა ასპუჭაკა (*Sylvia atricapilla*)
23. რუხი ასპუჭაკა (*Sylvia communis*)
24. ჭეღია ყარანა (*Phylloscopus collybita*)
25. მწვანე ყარანა (*Phylloscopus nitidus*)
26. ჭინჭრაქა (*Troglodytes troglodytes*)
27. მცირე მემატლია (*Ficedula parva*)
28. დიდი წივწივა (*Parus major*)
29. წიწკანა (*Parus caeruleus*)
30. თოხიტარა (*Aegithalos caudatus*)
31. ჩვ.სინეგოგა (ცოცია) (*Sitta europaea*)
32. ჩვეულებრივი მგლინავა (*Certhia familiaris*)
33. ჩვეულებრივი ღაჟო (*Lanius collurio*)
34. ჩხიკვი (*Garrulus glandarius*)
35. ყორანი (*Corvus corax*)
36. სახლის ბელურა (*Passer domesticus*)
37. სკვინჩა (*Fringilla coelebs*)
38. ნარჩიტა (*Carduelis carduelis*)
39. მწვანულა (*Carduelis chloris*)
40. ჩვეულებრივი კოჭობა (*Carpodacus erythrinus*)
41. მთის გრატა (*Emberiza cia*)
42. მეფეტვია (*Miliaria calandra*)

გარდა ჩამოთვლილი ფრინველებისა მდ. ჩემურას ხეობაში პროექტის არეალთან სეზონური მიგრაციების და ნომადობის დროს, ან როგორც შემთხვევით შემომფრენი მიმდებარე ადგილებიდან, შეიძლება აღინიშნოს: გარეული იხვი (*Anas platyrhynchos*), რუხი ყანჩა (*Ardea cinerea*), ბატკანძერი (*Gypaetus barbatus*), ორბი (*Gyps fulvus*), მთის არწივი (*Aquila chrysaetos*), დიდი მყივანი არწივი (*Aquila clanga*), მცირე მყივანი არწივი (*Aquila pomarina*), ჩია არწივი (*Aquila pennatus*), პერა (*Milvus migrans*), მინდვრის ძელქორი (*Circus cyaneus*),

ქორი (*Accipiter gentilis*), ჩვეულებრივი კირკიტა (*Falco tinnunculus*), მარჯანი (*Falco subbuteo*), შავარდენი (*Falco peregrinus*), რუხი წერო (*Grus grus*), პატარა წინტალა (*Charadrius dubius*), პრანწია (*Vanellus vanellus*), შავულა (*Tringa ochropus*), მსევანი (*Tringa totanus*), ტყის ქათამი (*Scolopax rusticola*), გულიო (გვიძინი) (*Columba oenas*), წყრომი (*Otus scops*), ნამგალა (*Apus apus*), კვირიონი (*Merops apiaster*), ყაპყაპი (*Coracias garrulus*), რქიანი ტოროლა (*Eremophila alpestris*), მინდვრის ტოროლა (*Alauda arvensis*), სოფლის მერცხალი (*Hirundo rustica*), კლდის მერცხალი (*Ptyonoprogne rupestris*), მთის მწყერჩიტა (*Anthus spinoletta*), თეთრგულა შაშვი (ჩხურუმტი) (*Turdus torquatus*), ჭრელი კლდის შაშვი (*Monticola saxatilis*), ჭაობის ლელწამა (*Acrocephalus palustris*), კავკასიური ყარანა (*Phylloscopus lorenzii*), ყვითელთავა ღაბუაჩიტი (*Regulus regulus*), წითელფრთიანი კლდეცოცია (*Tichodroma muraria*), რუხი ყვავი (*Corvus cornix*), სტვენია (*Pyrrhula pyrrhula*), ნისკარტმარწუხა (*Loxia curvirostra*), კულუმბური (*Coccothraustes coccothraustes*) და სხვა.

### 3. ქვეწარმავლები (კლასი: Reptilia)

საპროექტო არეალში კვლევისას დაფიქსირებულია ქვეწარმავალთა 5 სახეობა. ესენია: ბოხმეჭა (*Anguilla fragilis*), მარდი ხვლიკი (*Lacerta agilis*), კავკასიური კლდის ხვლიკი (*Darevskia caucasica*), ართვინული ხვლიკი (*Darevskia derjugini*) (სურ. 9.), სპილენძა (*Coronella austriaca*) (სურ. 10.). სავარაუდოდ შესაძლოა აქ იყოს კავკასიური გველგესლა (*Vipera kaznakovi*), თუმცა არა მარტო ამ კონკრეტული პროექტის მიზნებისთვის ჩატარებული კვლევებისას, ბოლო დროს, სხვა მკვლევარების მიერაც ვერ მოხდა ამ სახეობის ქვეწარმავლის დაფიქსირება. მიუხედავად ამისა კავკასიური გველგესლას საპროექტო არეალში არსებობის გამორიცხვა არ შეიძლება.

### 4. ამფიბიები (კლასი: amphibia)

საქართველოში ცნობილია ამფიბიების 12 სახეობა. საკვლევ უბანზე დაფიქსირდა ამფიბიების 5 სახეობა. ესენია: მცირეაზიური ტრიტონი (*Ommatotriton* (sin. *Triturus*) *vittatus*), ვასაკა (*Hyla arborea*), მწვანე გომბეშო (*Bufo viridis*), ტბის ბაყაყი (*Rana ridibunda*) და მცირეაზიური ბაყაყი (*Rana macrocnemis*).



ფიგურა 6-1 ართვინული ხვლიკი და სპილენძა



### საკვლევ ტერიტორიაზე მოზინადრე ხმელეთის ფაუნის ენდემური სახეობები

კავკასია ხასიათდება ცხოველთა ენდემური ფორმების მაღალი კონცენტრაციით, რაც მისი გეოლოგიური ისტორიის თავისებურებით აიხსნება. რეგიონული ენდემური სახეობების საერთო რიცხვი 20-30% შორის მერყეობს თევზებისთვის, ამფიბიებისთვის, ქვეწარმავლებისთვის და ძუძუმწოვრებისთვის. ფრინველებში ენდემზმი ძირითადად ქვესახეობების დონეზეა წარმოდგენილი.

ცხრილი: საკვლევ ტერიტორიაზე არსებული ფაუნის ენდემური სახეობები

კლასი	სახეობა	ქართული სახელწოდება	ენდემურობა
ძუძუმწოვრები	<i>Talpa levantis</i>	მცირე თხუნელა	კავკასია და მცირე აზია
	<i>Sorex raddei</i>	რადეს ზიგა	კავკასია
	<i>Sorex satunini</i>	კავკასიური ზიგა	კავკასია
	<i>Chionomys roberti</i>	მცირეაზიური მემინდვრია	კავკასია
ქვეწარმავლები	<i>Darevskia caucasica</i>	კავკასიური კლდის ხვლიკი	კავკასია
	<i>Darevskia derjugini</i>	ართვინის ხვლიკი	კავკასია
	<i>Vipera kaznakovi</i>	კავკასიური გველგესლა	კავკასია
ამფიბიები	<i>Ommatotriton</i>	მცირეაზიური ტრიტონი	კავკასია და მცირე

	(sin. <i>Triturus</i> ) <i>vittatus</i> )		აზია
	<i>Rana macrocnemis</i>	მცირეაზიური ბაყაყი	კავკასია და მცირე აზია

ცრილში მოცემულია „საქართველოს წითელ ნუსხაში“ შესული ხმელეთის ხერხემლიანთა ის სახეობები, რომლებიც ბინადრობენ ან შემოდიან საპროექტო ჰესის მშენებლობით გამოწვეული ზეგავლენის გავლენის მიმდებარე ადგილებიდან, ან შესაძლოა შეგვხვდნენ აქ.

ცხრილი: „საქართველოს წითელ ნუსხაში“ შესული სახეობები რომლებიც შესაძლოა ბინადრობენ ან შემოდიან პროექტის არეალში

№	ლათინური დასახელება	ქართული დასახელება	ინგლისური დასახელება	სტატუსი	ბინადრობის ტიპი
<b>ბუძუმწოვრები</b>					
1	<i>Lutra lutra</i>	წავი	Otter	VU	ადგილობრივი
2	<i>Ursus arctos</i>	მურა დათვი	Brown Bear	EN	ადგილობრივი ვიზიტორი
<b>ფრინველები</b>					
3	<i>Gypaetus barbatus</i>	ბატკანძერი	Lammergeier	VU	ვიზიტორი
4	<i>Gyps fulvus</i>	ორბი	Griffon Vulture	VU	ვიზიტორი
5	<i>Aquila chrysaetus</i>	მთის არწივი	Golden Eagle	VU	ვიზიტორი
6	<i>Aquila clanga</i>	დიდი მყივანი არწივი	Spotted Eagle	VU	ვიზიტორი
<b>ქვეწარმავლები</b>					
7	<i>Vipera kaznakovi</i>	კავკასიური გველგესლა	Caucasian viper	EN	ადგილობრივი

შენიშვნა - კატეგორიები: VU - მოწყვლადი; EN - გადაშენების საშიშროების წინაშე

„წითელ ნუსხაში“ შეტანილი 7 სახეობიდან წავს სავარაუდოდ გააჩნია ინდივიდუალური ნაკვეთები პროექტის განთავსების არეალში. 1 სახეობა (დათვი) პერიოდულად შემოდის საკვების მოსაპოვებლად, ძირითადად როდესაც შემოდის თხილი და პანტა. დაფიქსირებულია შინაურ პირუტყვზე თავდასხმის შემთხვევები. კავკასიურ გველგესლას,

თუკი ის ამ ტერიტორიაზე არსებობს (იხ. მისი აქ არსებობის თაობაზე მოსაზრებები ზემოთ), ექნება ინდივიდუალური ნაკვეთი პროექტის განთავსების არეალში.

ხელფრთიანების ყველა სახეობა, რომლებიც საქართველოში გვხვდება, შეტანილია ბონის კონვენციის დანართ II-ში და დაცულია EUROBATS-ის შეთანხმებით. ამ შეთანხმების თანახმად საქართველო ვალდებულია დაიცვას მის ტერიტორიაზე მოზინადრე ხელფრთიანების ყველა სახეობა. პროექტის არეალში და მის მახლობლად დაფიქსირდა 6 სახეობის ხელფრთიანი.

დაცული სახეობებიდან, რომლებიც გვხვდება სამიზნე ტერიტორიაზე (არც ერთი მათგანი, რუხი წეროს გარდა, არ ითვლება საშიშროების წინაშე მდგომ პოპულაციად, როგორც საქართველოს, ასევე, საერთაშორისო „წითელი ნუსხის“ მიხედვით) პროექტის არეალში მოზუდარია სავარაუდოდ მხოლოდ მეზორნე და შესაძლოა მცირე წინტალა მდ. რიონზე. ყველა დანარჩენი, აქ გადამფრენი, ან შემომფრენი ფრინველია.

დასკვნის სახით უნდა აღინიშნოს, რომ ადგილობრივი ფაუნა წარმოდგენილია ძირითადად ფართოდ გავრცელებული და მრავალრიცხოვანი სახეობებით, რომლებიც დამახასიათებელია კავკასიის მთის ტყეების სარტყელისთვის. ცხოველთა სახეობების უმრავლესობა შეგუებულია ადამიანის ზეგავლენის შედეგად სტრუქტურაშეცვლილ ტყეში ცხოვრებას და მათ არ ესაჭიროებათ დაცვის სპეციალური ღონისძიებები. კვლევის დროს უშუალოდ სათავე ნაგებობების ზონაში არ გამოვლენილა მონაკვეთები და ადგილები რომლებიც მნიშვნელოვან ჰაბიტატებს წარმოადგენენ როგორც ცალკეულ დაცულ სახეობებისთვის, ასევე ბიოლოგიური მრავალფეროვნების შენარჩუნებისთვის. ტერიტორიაზე ძირითადად წარმოდგენილია ცხოველებისთვის ნაკლებად მიმზიდველი მურყნარები. სადერივაციო მილსადენის გაყოლებაზე მშენებლობის მცირე მასშტაბების გამო არ მოხდება ბუნებრივი ჰაბიტატების ფრაგმენტაცია და შესაბამისად ფაუნის ბიოლოგიური მრავალფეროვნების შენარჩუნებისათვის მნიშვნელოვანი ვრცელი მონაკვეთების დაკარგვა, მითუმეტეს რომ, აღნიშნული ტერიტორია ანთროპოგენური პრესის ქვეშ იმყოფება (დასახლება, გზა და ა.შ.). ნაკლებად მრავალფეროვანია ასევე ძალური კვანძის განთავსების ადგილი გზის პირას, მდ. რიონის ხეობაში.

კანონით მკაცრად დაცული, გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი და იშვიათი სახეობებისთვის მნიშვნელოვან მონაკვეთად უნდა ჩაითვალოს მდ. ჩვეშურას ხეობის ნაწილი, მდ. ხვარგულას შესართავიდან მდ. რიონის ხეობამდე. კერძოდ, აქ შესაძლოა ბინადრობს წავი (*Lutra lutra*) რომელზეც მდინარის ჰიდროლოგიური რეჟიმის შეცვლამ შეიძლება უარყოფითად იმოქმედოს. რაც შეეხება მეორე დაცულ სახეობას, დათვს (*Ursus arctos*), ის პროექტის არეალში მხოლოდ დროებით შემოდის და პროექტის გავლენა მასზე პრაქტიკულად არ აისახება.

### **გვირაბის გაყვანის მიზნით დაგეგმილი ბურღვა-აფეთქების სამუშაოების ზემოქმედება ბიომრავალფეროვნებაზე**

გვირაბის გაყვანის მიზნით დაგეგმილი ბურღვა-აფეთქების სამუშაოების განხორციელება ვერ იქონიებს მნიშვნელოვან ზემოქმედებას ბიომრავალფეროვნებაზე შემდეგი ვითარების გათვალისწინებით: გვირაბის ამგები ქანების ხასიათის გამო, აფეთქების მუხტები სუსტი იქნება. ამავდროულად, იქ სადაც უნდა გავიდეს გვირაბი მთის სიმაღლე მდინარის კალაპოტიდან არის 400 მეტრი. აფეთქებით გამოწვეული ზემოქმედება (ვიბრაცია, ხმაური) ყველაზე მეტი შესაძლოა გავრცელდეს 100 მეტრის სიმაღლეზე და გამორიცხულია 400 მეტრის სიმაღლის ზემოთ არსებულ ბიომრავალფეროვნებაზე - ძირითადად ცხოველებზე, ზემოქმედება იგრძნობოდეს. ამასთან გვირაბის სიგრძე მცირეა - 880 მეტრი.

გასათვალისწინებელია ისიც, რომ წინამდებარე დოკუმენტში მოტანილია წყლის ბიომრავალფეროვნებაზე (თევზზე), ბურღვა-აფეთქებით მიმდინარე საქმიანობის წარმართვის პირობები, როგორც სათანადო, ზემოქმედების შერბილების ღონისძიებები და მათი განხორციელების პირობებში (რომელთა შესრულებაც გაკონტროლდება მშენებლობის მონიტორინგის ფარგლებში), ბურღვა-აფეთქებით მიმდინარე საქმიანობა ვერ იქონიებს მნიშვნელოვან ზემოქმედებას ბიომრავალფეროვნებაზე.

### **ეს ღონისძიებებია:**

აფეთქებითი სამუშაოები არ უნდა განხორციელდეს, ქვირითის ინკუბირების და ლარვის განვითარების პერიოდში, ხმაურის, როგორც თევზის ტოფობისათვის ხელის შეშლელი ფაქტორის თავიდან აცილები მიზნით. აფეთქებითი სამუშაოები უნდა განხორციელდეს

მარტში, ივნის-ივლისში, რადგან ეს არის წყალუხვობის ოპტიმალური პერიოდი, რა დროსაც ნალექისაგან ირეცხება მდინარის კალაპოტი.

როგორც ზემოაღნიშნულის შესრულებაზე, ასევე ზოგადად ბურღვა-აფეთქების საქმიანობით ცხოველებზე ზემოქმედებაზე ჩატარდება მონიტორინგი და საჭიროების შემთხვევაში მოხდება დამატებითი ზემოქმედების თავიდან აცილების და შერბილების ღონისძიებების განხორციელება.

### 6.3 ფლორა, ჰაბიტატები

განხორციელდა საპროექტო დერეფნის ფლორასა და მცენარეულობაზე მშენებლობისა ექსპლუატაციის შედეგად მოსალოდნეველი ზემოქმედების შეფასება. საკვლევი დერეფნის უდიდესი ნაწილი ემთხვევა მეორეული ტყის, რუდერალური მცენარეულობის და სასოფლო სამეურნეო სავარგულებით დაფარვის ზონას. მცენარეული მახასიათებლების მიხედვით ტერიტორია, გარკვეული მრავალფეროვნებით ხასიათდება, თუმცა, დომინანტია მეორადი მურყნარებით (*Alnus barbata*) წარმოდგენილი ტყის მონაკვეთები.

ბალახოვანი მცენარეულობა ტიპურია სასოფლო სამეურნეო მიზნებისთვის გამოყენებული ტერიტორიებისთვის, თუმცა დერეფნის ზემო ნაწილში სუბალპური ფლორის რამდენიმე წარმომადგენელი დაფიქსირდა. ზოგადად, მცენარეულობა შეიძლება შეფასდეს როგორც მეორადი. ფლორისტიკულად კი, მისი შემადგენლობა მიეკუთვნება კოლხური ტიპის ტყეს, სადაც იგრძნობა ასევე კონტინენტური კლიმატის გავლენა.

ტყის შემქმნელი სახეობებიდან წამყვანია მურყანი (*Alnus barbata*), დამახასიათებელია ასევე წიფელი (*Fagus orientalis*), რცხილა (*Carpinus caucasica*) და პანტა (*Purus caucasica*), ბუჩქოვანი საფარი ტიპურია კოლხური ტიპის ტყეებისათვის დიდი რაოდენობით იზრდება თხილი (*Corylus avellana*) და სხვა. ბალახოვანი საფარი კარგად არის განვითარებული.

შეიძლება ითქვას, რომ საკვლევი არეალის მცენარეული მრავალფეროვნება და მისი სტრუქტურა ემთხვევა რაჭა-ლეჩხუმის გეობოტანიკური ზონის კანონზომიერებებს.

საკვლევი არეალის მცენარეული საფარი, სტრუქტურიდან და სივრცითი დინამიკიდან გამომდინარე მიეკუთვნება კოლხური ტიპის მეორეულ ტყეს. თუმცა, იკვეთება გარემოება, რომელიც მიუთითებს წარსულში წიფლნარი ტყეების არსებობას.

საკვლევი დერეფანის დიდი ნაწილი მიუყვება სასოფლო სამეურნეო სავარგულებს. გრუნტის



გზას, მის კიდეებს და მხოლოდ რამოდენიმე ადგილას შედის ტყის სიღრმეში.

დადგინდა, რომ ხეების ჭრით არ იქნება მნიშვნელოვანი ზემოქმედება მცენარეებსა და ჰაბიტატებზე, მითუმეტეს დაგეგმილი შემარბილებელი და საკონსერვაციო-აღდგენის ღონისძიებების განხორციელების გათვალისწინებით.

### **ცხოველთა საბინადრო ჰაბიტატები**

ჰიდროტექნიკური ნაგებობის ინფრასტრუქტურული ობიექტი, კერძოდ, სადაწნო მილსადენი გაივლის სოფლების ხვარგულასა და ველების ტერიტორიაზე, სადაც გარემოზე ზემოქმედება მოსალოდნელია მხოლოდ მშენებლობის პერიოდში.

პროექტის ფარგლებში იქნება მხოლოდ ერთი ღია არხი, სხვა არხები დახურულია და მათი განთავსების ტერიტორიის აღდგენის შემდგომ, გარემოზე ზემოქმედება არ იქნება. აღდგენილ ჰაბიტატებში ცხოველებიც დაბრუნდებიან, მითუმეტეს, როგორც კვლევებიდან ირკვევა, ტერიტორიაზე ძირითადად ფართოდ გავრცელებული სახეობები გვხვდება, რადგან მისი დიდი ნაწილი ანტროპოგენურ ზემოქმედებას განიცდის. იგივე შეიძლება ითქვას გვირაბში გამავალ მილსადენზე - მისი მოწყობით ბიომრავალფეროვნებაზე ზემოქმედება არაა მოსალოდნელი. რაც შეეხება ღია არხს, ეს არის ჰესის შენობიდან გადამუშავებული წყლის გამყვანი არხი, რომელიც მდ. რიონში გაუშვებს წყალს. მისი სიგრძე - 382 მეტრი; სიღრმე - 2.5 მეტრი; სიგანე - 4 მეტრია. შესაბამისად იგი დიდ ფართობს არ დაიკავებს და ზემოქმედებაც არ იქნება მნიშვნელოვანი.

ჰესის შენობა, ზომებით გეგმაში 19.8x25.0მ, განთავსდება მდ.რიონის მარცხენა ნაპირზე, სოფ.ჭიორასა და სოფ. ღებს შორის. იგი წარმოადგენს მიწისზედა ნაგებობას და დაიკავებს მხოლოდ ზემოაღნიშნულ ფართობს.

გამომდინარე იქიდან, რომ პროექტის მიხედვით გათვალისწინებული სათავე ნაგებობების სიმაღლე არ აღემატება 4 მეტრს (მდ.ჩვეშურაზე 4 მეტრი; მდ. ხვარგულაზე 1.3 მეტრი), ის ექსპლუატაციის ეტაპზე ფაქტიურად შეუმჩნეველი იქნება. დამატებით უნდა აღინიშნოს, რომ არ წარმოიქმნება შეტბორვა და წყლის სარკე არ აღემატება 20 მეტრს, რაც მნიშვნელოვნად არ შეცვლის გარემოს პირვანდელ მდგომარეობას.

საკვლევი დერეფანის დიდი ნაწილი მიუყვება სასოფლო სამეურნეო სავარგულებს. გრუნტის გზას, მის კიდეებს.

აღსანიშნავია ის გარემოება, რომ ორივე მდინარისთვის სათავე ნაგებობის მშენებლობისათვის დამატების გზის მოწყობა საჭირო არ არის. მშენებლობისათვის გამოყენებულ იქნება უკვე არსებული გზა, რაც გარემოზე ზემოქმედების თვალსაზრისით დადებით ფაქტორად უნდა ჩაითვალოს. სათავე ნაგებობის მშენებლობისათვის კვეთი შეირჩა იმის გათვალისწინებით, რომ საჭირო არ გამხდარიყო მდინარის კალაპოტის გაფართოება, რაც გარემოზე ზემოქმედების თვალსაზრისით დადებით ფაქტორად უნდა ჩაითვალოს.

ადგილობრივი ფაუნა წარმოდგენილია ძირითადად ფართოდ გავრცელებული და მრავალრიცხოვანი სახეობებით, რომლებიც დამახასიათებელია კავკასიის მთის ტყეების სარტყელისთვის. ცხოველთა სახეობების უმრავლესობა შეგუებულია ადამიანის ზეგავლენის შედეგად სტრუქტურაშეცვლილ ტყეში ცხოვრებას და მათ არ ესაჭიროებათ დაცვის სპეციალური ღონისძიებები. კვლევის დროს უშუალოდ სათავე ნაგებობების ზონაში არ გამოვლენილა მონაკვეთები და ადგილები რომლებიც მნიშვნელოვან ჰაბიტატებს წარმოადგენენ როგორც ცალკეულ დაცულ სახეობებისთვის, ასევე ბიოლოგიური მრავალფეროვნების შენარჩუნებისთვის. ტერიტორიაზე ძირითადად წარმოდგენილია ცხოველებისთვის ნაკლებად მიმზიდველი მურყნარები. სადერივაციო მილსადენის გაყოლებაზე მშენებლობის მცირე მასშტაბების გამო არ მოხდება ბუნებრივი ჰაბიტატების ფრაგმენტაცია და შესაბამისად ფაუნის ბიოლოგიური მრავალფეროვნების შენარჩუნებისათვის მნიშვნელოვანი ვრცელი მონაკვეთების დაკარგვა, მითუმეტეს რომ, აღნიშნული ტერიტორია ანთროპოგენური პრესის ქვეშ იმყოფება (დასახლება, გზა და ა.შ.). ნაკლებად მრავალფეროვანია ასევე ძალური კვანძის განთავსების ადგილი გზის პირას, მდ. რიონის ხეობაში.

მიღებული ინფორმაციის საფუძველზე, შეიძლება ითქვას, რომ ამფიბიების ფართო გავრცელების, წავის საპროექტო ტერიტორიაზე შეხვედრის ალბათობის იშვიათობისა და მისთვის საკვები წყაროს არსებობის გამო, აგრეთვე დაგეგმილი ზემოქმედების თავიდან აცილების და შერბილების ღონისძიებების გათვალისწინებით, პროექტის განხორციელება გავლენას არ იქონიებს ცხოველთა ამ სახეობების პოპულაციაზე. თუმცა, როგორც არა

ერთხელაა აღნიშნული ამ დოკუმენტში, წავის ტერიტორიაზე არსებობის გამორცხვა შეუძლებელია და ამ შემთხვევაში მას ინდივიდუალური ნაკვეთი უნდა გააჩნდეს. აგრეთვე ჩატარდება მონიტორინგი, როგორც მშენებლობის, ასევე ექსპლუატაციის ფაზებისთვის და მის შედეგებზე დაყრდნობით, საჭიროების შემთხვევაში, მოხდება არა მარტო წავის, არამედ სხვა სახეობებისთვის დამატებითი შემარბილებელი და სხვა საჭირო ღონისძიებების შემუშავება და განხორციელება. მონიტორინგის ფარგლებში მოხდება ასევე გველგესლას ტერიტორიაზე არსებობის თაობაზე, დათვთან და სხვა სახეობებთან დაკავშირებით დაკვირვებები.

ყოველივე ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, ბუნებრივ და ღირებულ ჰაბიტატებზე და იქ მოხინდრე ცხოველებზე ზემოქმედება, მითუმეტეს დაგეგმილი შემარბილებელი და საკონსერვაციო-აღდგენითი ღონისძიებების გატარების შემდეგ, მნიშვნელოვანი არ იქნება.

## 7 ეკოლოგიური ხარჯი

გარემოსდაცვითი ხარჯის ანგარიშისას მხედველობაში მიღებული იქნა მდინარის მრავალწლიური საშუალო ხარჯი, რაც მდინარე მდინარე ჩვეშურასათვის კაშხლის საპროექტო გასწორში შეადგენს  $0.6 \text{ მ}^3/\text{წმ}$ , ხოლო მდინარე ხვარგულასათვის  $0.24 \text{ მ}^3/\text{წმ-ს}$ , შეადგენს. ამასთანავე, როდესაც მდინარეში მოდინებული წყლის რაოდენობა მეტი იქნება ჰესის საპროექტო ხარჯზე, აღნიშნული წყლის მოცულობა დაემატება გარემოსდაცვითი ხარჯს. იმ შემთხვევაში, როდესაც მდინარეში წყლის რაოდენობა ერთდროულად ვერ უზრუნველყოფს ჰესის ფუნქციონირებას და ეკოლოგიური ხარჯის გატარებას, ჰესის ოპერირება შეჩერდება და წყალი მთლიანად გარემოსდაცვით ხარჯს დაემატება. მდინარეში მოხინდრე მიგრირებადი თევზების დაცვისა და მათი საკვები ბაზის შენარჩუნების მიზნით, პროექტით გათვალისწინებულია თევზსავლის მოწყობა, რომელიც უზრუნველყოფს გარემოსდაცვითი ხარჯის გატარებას. ამასთანავე, დამონტაჟდება თევზდამცავი/თევზამრიდი მოწყობილობა (იხ. ინფორმაცია ქვემოთ), რათა მინიმუმამდე დავიდეს ცოცხალი თევზების ტურბინაში მოხვედრის ალბათობა, დაწესდება მუდმივი მონიტორინგი ეკოლოგიური ხარჯის გატარებაზე და შესაბამისი ინფორმაცია, კვარტალურად მიეწოდება გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს. თევზსავლის ეფექტური ოპერირების შემოწმების მიზნით, პირველი სამი წლის განმავლობაში განხორციელდება მონიტორინგი და

მონიტორინგის შედეგების მიხედვით, თუ აღმოჩნდება, რომ თევზსავალი, ან/და ეკოლოგიური ხარჯის რაოდენობა ვერ უზრუნველყოფს მდინარის ეკოსისტემის შენარჩუნებას, გადაითვლება გარემოსდაცვითი ხარჯი და ჰესი ახალი, გაზრდილი მონაცემებით გააგრძელებს ფუნქციონირებას, ასევე მოხდება თევზდამცავი სხვა მოწყობილობის შერჩევა და დამონტაჟება, მონიტორინგის საფუძველზე მისი არაეფექტურობის გამოვლენის შემთხვევაში.

### **ეკოლოგიური ხარჯის საკმარისობა ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნების თვალსაზრისით**

სამინისტროს მიერ გამოთქმული შენიშვნების საფუძველზე, გზმ-ს ანგარიშის გადამუშავების პროცესში, განხილულ იქნა მდინარეებიდან წყალაღების შემდგომ დარჩენილი ე.წ. ეკოლოგიური ხარჯის საკმარისობის საკითხი, ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნების თვალსაზრისით. ამ მიზნით, სპეციალისტ-იქთიოლოგმა, კვლევების საფუძველზე, მოამზადა შესაბამისი დასაბუთება, სათანადო დასკვნით, რომელში ასახული ინფორმაცია მოცემულია ქვემოთ და ასევე მოტანილია ის ქმედებები, რომელთა განხორციელება მოხდება შემდგომში.

მდინარე ჩვეშურასათვის კაშხლის საპროექტო გასწორში აღებულ იქნა ეკოლოგიური ხარჯი  $0.60 \text{ მ}^3/\text{წმ}$ , ხოლო მდინარე ხვარგულასათვის  $0.24 \text{ მ}^3/\text{წმ}$ . აქვე მიღებული იქნა გადაწყვეტილება, რომ იმ შემთხვევაში, რა პერიოდშიც წყლის ხარჯი ვერ უზრუნველყოფს ერთდროულად ჰესის ფუნქციონირებას და ეკოლოგიური ხარჯის გატარებას, ჰესის ოპერირება შეჩერდება და წყალი მთლიანად გარემოსდაცვითი ხარჯის უზრუნველყოფას მოხმარდება.

### **სპეციალისტ-იქთიოლოგის დასკვნა:**

პროექტისათვის დაანგარიშებული ეკოლოგიური ხარჯი უზრუნველყოფს წყლის ორგანიზმების სიცოცხლისუნარიანი საარსებო გარემოს შენარჩუნებას, თუმცა მიახლოებულია წყლის ორგანიზმების საარსებო გარემოს ქვედა ზღვარს. აქედან გამომდინარე მიზანშეწონილია ჰიდროელექტროსადგურის ოპერირების ფაზაში ჩატარებული იქნას მრავალწლიანი (არა ნაკლებ 3 წელი) მონიტორინგი ეკოლოგიური ხარჯის საკმარისობის დასადგენად.

ზემოაღნიშნული დასკვნიდან გამომდინარე, მონიტორინგის გეგმაში, ექსპლუატაციის ეტაპისთვის, ასახულია მდინარეებში დარჩენილი ეკოლოგიური ხარჯის, წყლისა და წყალზე

დამოკიდებული ბიომრავალფეროვნების წარმომადგენლების (სახეობები, რომელთა არსებობისთვის საჭიროა წყლის გარემო) არსებობისათვის საკმარისობასთან (მათ შერჩეულობასთან) დაკავშირებით. სხვაგვარად, რომ ვთქვათ, მონიტორინგის მიმდინარეობისას მოხდება დაკვირვება, საკმარისია, თუ არა მდინარეებში დარჩენილი წყლის ხარჯი იმისთვის, რომ საფრთხე არ შეექმნას იქ არსებულ, კვლევებისა და დაკვირვების შედეგად გამოვლენილ (გზმ-ს ანგარიში - მის მომზადებისთვის ჩატარებული კვლევები, მონიტორინგის ფარგლებში ჩატარებული დაკვირვებები) ბიომრავალფეროვნების წარმომადგენლებს/სახეობებს.

მონიტორინგი გაგრძელდება 3 წლის განმავლობაში. აღნიშნულ პერიოდში ჩატარებული მონიტორინგის დასკვნებისა და რეკომენდაციების საფუძველზე მოხდება ამ კუთხით შემდგომი ქმედებების დასახვა, მათ შორის მონიტორინგის გაგრძელების საჭიროების თაობაზე, ასევე იმის თაობაზე, საჭიროა თუ არა დამატებითი (გარდა წინამდებარე დოკუმენტში ასახულისა) ზემოქმედების შერბილების, თუ საკომპენსაციო ქმედებები. საჭიროების შემთხვევაში დაიგეგმება და განხორციელდება ეს დამატებითი ქმედებები.

## 8 თევზდამცავი მოწყობილობა

თევზდამცავი მოწყობილობა გათვალისწინებულია წყალამღებ ნაგებობაზე თევზის ტრამვირების და დაღუპვის თავიდან ასაცილებლად და ასევე თევზის მისამართად თევზგამტარ ნაგებობისაკენ. წინამდებარე პროექტით გათვალისწინებულია თევზდამცავი (თევზამრიდი) მოწყობილობის არსებობა.

ზემოაღნიშნულ კვლევებზე დაყრდნობით მომზადდა ეფექტური ზემოქმედების თავიდან აცილების და შერბილების ქმედებები, ზემოქმედების სახეების მიხედვით, რაც დეტალურად ასახულია გზმ-ს ანგარიშში. ასევე მომზადდა ბიომრავალფეროვნების მონიტორინგის გეგმა, სადაც ასევე ასახულია ზურმუხტის ქსელის დამტკიცებულ საიტზე სვანეთი-რაჭა GE0000059 დაკვირვების საკითხები. **როგორც აღინიშნა ეს კვლევები ეხებოდა ზურმუხტის განხილულ საიტსაც. შესაბამისად დაგეგმილი ზემოქმედების თავიდან აცილების და შერბილების ღონისძიებები ეხება ზურმუხტის ტერიტორიასაც.**



## 9 ზურმუხტის ქსელის დამტკიცებული ტერიტორიის (სვანეთი-რაჭა GE0000059) აღწერა

ზურმუხტის ქსელის დამტკიცებული ტერიტორია სვანეთი-რაჭა GE0000059 მდებარეობს უნდა იყოს რაჭა-ლეჩხუმისა და ქვემო სვანეთის რეგიონის ტერიტორიაზე. მისი ფართობია 59114.55ჰა. საიტის ტერიტორიის 100% ალპურ ბიოგეოგრაფიულ რეგიონშია განთავსებული.

რაც ეხება აღნიშნული ზურმუხტის ტერიტორიის ეკოლოგიურ ინფორმაციას, აქ წარმოდგენილია ბერნის კონვენციის მე-4 რეზოლუციით დაცული 18 ჰაბიტატი და მე-6 რეზოლუციებით დაცული 30 სახეობა, კერძოდ: მცენარის 4, ძუძუმწოვართა 9, ფრინველთა 9, რეპტილიების 1 და უხერხემლოების - 7 სახეობა (სტანდარტულ მონაცემთა ფორმა თან ერთვის).

### 9.1 პროექტით გამოწვეული ზემოქმედება და სამიზნე ობიექტები ზურმუხტის ქსელის დამტკიცებულ საიტზე სვანეთი-რაჭა-GE0000059

როგორც აღინიშნა (მათ შორის ჭიორა ჰესის გზშ-ს ანგარიშში), ჩატარდა სავსე კვლევები და გასვლები, რათა შეფასებულიყო ვითარება ზურმუხტის ამ კონკრეტულ საიტზე გავრცელებული (სტანდარტულ მონაცემთა ფორმის მიხედვით) სახეობებისა და ჰაბიტატების საკვლევ ფართობზე არსებობის თაობაზე; სხვა საკითხებთან ერთად, განსაზღვრულიყო ზემოქმედების ხარისხი, ზურმუხტის საიტზე არსებულ ჰაბიტატებსა და სახეობებზე, რომელთა დასაცავადც შექმნილია ეს საიტი; საჭიროების შემთხვევაში შემოთავაზებული ყოფილიყო სათანადო შერბილების და საკონსერვაციო-საკომპენსაციო ზომები.

ზემოაღნიშნული კვლევებით დადგინდა, რომ საკვლევ ტერიტორიაზე (ჭიორა ჰესის საპროექტო არეალსა და მის მიმდებარე, მათ შორის ზურმუხტის დამტკიცებული ტერიტორიის საპროექტო არეალის მოსაზღვრე ფართობზე), სტანდარტულ მონაცემთა ფორმაში მითითებული ჰაბიტატებიდან, ისეთები, რომლებიც ზუსტად შეესაბამება ამ ფორმაში მითითებულს, არ არიან წარმოდგენილნი. არის მსგავსი ტიპის ჰაბიტატები, მაგალითად: F9.1 მდინარისპირა ბუჩქნარი, რომლის მაგვარი, თუმცა დეგრადირებული ჰაბიტატი გვხვდება საპროექტო ტერიტორიაზე.

რაც ეხება სახეობებს, ქვემოთ ცხრილში მოცემულია ინფორმაცია იმ სახეობების თაობაზე, რომლებიც დაფიქსირდა ჭიორა ჰესის საპროექტო არეალსა და მის მიმდებარე, მათ შორის ზურმუხტის დამტკიცებული ტერიტორიის საპროექტო არეალის მოსაზღვრე ფართობზე:

ცხრილი: საკვლევუბანზე წარმოდგენილ ჰაბიტატებში გავრცელებული სახეობები („სტანდარტული მონაცემთა ფორმის“ მიხედვით):

ჯგუფი*	კოდი	მეცნიერული დასახელება	ქართული დასახელება	ჩატარებული კვლევების დროს საპროექტო დერეფანში გამოვლინდა
P	1939	<i>Agrimonia pilosa</i>	აგრიმონია პილოზა	არა
B	A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	მთის არწივი	შემთხვევით შემოფრენი
B	A215	<i>Bubo bubo</i>	ზარნაშო	არა
M	1352	<i>Canis lupus</i>	რუხი მგელი	კი
I	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	მუხის დიდი ხარაბუზა	არა
P	1381	<i>Dicranum viride</i>	ხავსი <i>Dicranum</i>	არა
B	A236	<i>Dryocopus martius</i>	შავი კოდალა	არა
I	6199	<i>Euplagia quaripunctaria</i>	პეპელა	არა
B	A320	<i>Ficedula parva</i>	მცირე მემატლია	კი
B	A076	<i>Gypaetus barbatus</i>	ბატკანძერი	შემთხვევით შემომფრენი
B	A078	<i>Gyps fulvus</i>	ორბი	შემთხვევით შემომფრენი
B	A092	<i>Hieraetus pennatus</i>	არწივი	არა
I	1042	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	უხერხემლო	არა
M	1355	<i>Lutra lutra</i>	წავი	სავარაუდოდ კი
I	1060	<i>Lycena dispar</i>	მჟუნას მრავალთვალა	არ დაფიქსირდა თვითონ პეპელა
M	1361	<i>Lynx Lynx</i>	ფოცხვერი	არა
M	1310	<i>Miniopterus schreibersil</i>	გრძელფრთიანი ღამურა	არა
M	1307	<i>Myotis blythii</i>	წვეტყურა მღამიობი	არა
M	1321	<i>Myotis emarginatus</i>	სამფერი მღამიობი	არა
I	4039	<i>Nymphalis vaualbum</i>	პეპელა	არა
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>	შაკი	არა
B	A346	<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>	წითელნისკარტა მაღრანი	არა
M	1304	<i>Rhinolopus ferrumequinum</i>	დიდი ცხვირნალა	არა
M	1303	<i>Rhinolopus hipposideros</i>	მცირე ცხვირნალა	კი
P	4093	<i>Rhododendron luteum</i>	იელიანი	არა
I	1087	<i>Rosalia alpina</i>	ალპური ხარაბუზა	არა
I	1926	<i>Stephanopachys linearis</i>	უხერხემლო - ხოჭო	არა
M	1354	<i>Ursus Arctos</i>	მურა დათვი	ვიზიტორი
P	2172	<i>Vaccinium arctostaphylos</i>	კაკვასიურიმოცვი	არა
R	2008	<i>Vipera Kaznakovi</i>	კაკვასიური გველგესლა	შესაძლოა იყოს, არ დაფიქსირდა კვლევებით

\*ჯგუფი: B=ფრინველი, I=უხერხემლო, M=ძუძუმწოვარი, P=მცენარე, R=ქვეწარმავალი, A=ამფიბია

**ზემოქმედება ზურმუხტის ქსელის დამტკიცებულ ტერიტორიაზე “სვანეთი-რაჭა GE0000059” გავრცელებულ იმ ჰაბიტატებისა და სახეობებზე, რომელთა დასაცავადაც შეიქმნა ეს ტერიტორია.**

ზემოთ მოტანილი ინფორმაციიდან ირკვევა, რომ საპროექტო ტერიტორიაზე, შეიძლება შეგვხვდეს სახეობები და ჰაბიტატები, სტანდარტულ მონაცემთა ფორმის მიხედვით. მათზე ზემოქმედება და სათანადო შემრბილებელი, ჰაბიტატების აღდგენის და სხვა ქმედებები, აგრეთვე ბიომრავალფეროვნების მონიტორინგის წარმოების ასპექტები მოცემულია გზშ-ს ანგარიშში.

ქვემოთ კი განხილულია დაგეგმილი საქმიანობით მოსალოდნელი ზემოქმედება და მისი მასშტაბი, საქმიანობის სახეების მიხედვით, მათ შორის კონკრეტულად ზურმუხტის დამტკიცებულ ტერიტორიაზე სვანეთი-რაჭა GE0000059.

**დაგეგმილი საქმიანობით მოსალოდნელი ზემოქმედება და მისი მასშტაბი, საქმიანობის სახეების მიხედვით, მათ შორის კონკრეტულად ზურმუხტის დამტკიცებულ ტერიტორიაზე სვანეთი-რაჭა GE0000059**

უპირველეს ყოვლისა ხაზგასმით უნდა აღინიშნოს, რომ დაგეგმილი საქმიანობის არც ერთ ეტაპზე არ მოხდება შეხება ზურმუხტის ქსელის დამტკიცებულ საიტთან: სვანეთი-რაჭა GE0000059. სხვაგვარად, რომ ითქვას, არ განხორციელდება არანაირი საქმიანობა საიტის ტერიტორიაზე და არც საიტიდან საპროექტო ტერიტორიის საზღვრამდე მონაკვეთზე/ფართობზე. საპროექტო ტერიტორიიდან ზურმუხტის ტერიტორიამდე ყველაზე მცირედ დაცილების მანძილი კი 700 მეტრს შეადგენს. ქვემოთ განხილულია ჰესის მშენებლობითა და ექსპლუატაციით მოსალოდნელი ზემოქმედება კონკრეტულად ამ საიტის ეკოლოგიურ მახასიათებლებზე (სახეობები და ჰაბიტატები, რომელთა დასაცავადაც შეიქმნა ზურმუხტის საიტი), სტანდარტულ მონაცემთა ფორმის მიხედვით.

**ზემოქმედების მოსალოდნელი სახეები და გავლენა ზურმუხტის ტერიტორიასა და მის ეკოლოგიურ მახასიათებლებზე:**

ჰესის მშენებლობითა და ექსპლუატაციით, ზურმუხტის საიტზე ზემოქმედება *წყლის ნაკადის შემცირების* გამო არ იქნება მნიშვნელოვანი რადგან:

წყალალეხა ხორციელდება მდინარეებიდან, რომლებიც საკმაოდ დაცილებითაა საიტიდან. მდინარეები, არც წყალალეხის წერტილამდე და არც შემდეგ, არ შედიან (არც კი უახლოვდებიან) ზურმუხტის ტერიტორიაში. შემცირებული წყლის ხარჯი, გზმ-ს ანგარიშის თანახმად, არ იქონიებს ზეგავლენას საპროექტო ტერიტორიაზე არსებულ ჰაბიტატებზე (არ არის წყალალეხა იმდენად მასშტაბური, რომ გამოიწვიოს მიკროკლიმატის ცვლილება და/ან იმგვარი ზემოქმედება, რომ შემცირდეს ტენიანობა, რამაც შესაძლოა მცენარეებზე და შემდგომ ჰაბიტატებზეც იქონიოს ზეგავლენა). მითუმეტეს არ იქნება ზეგავლენა ზურმუხტის ტერიტორიაზე არსებულ, სტანდარტულ მონაცემთა ფორმაში მითითებულ ჰაბიტატებზე.

რაც ეხება სახეობებს, წყლის ხარჯის შემცირების თვალსაზრისით მნიშვნელოვანია წყლისა და წყალზე დამოკიდებული ცხოველთა სახეობები, მათი საკვები ბაზა. გზმ-ს ანგარიშის თანახმად, წყლის შემცირებული ხარჯი (ე.წ. ეკოლოგიური ხარჯი) ახლოსაა სახეობების არსებობისათვის საკმარისობის ზღვართან. ამიტომ შემოთავაზებულია მონიტორინგის წარმოება, რაც გათვალისწინებულია ბიომრავალფეროვნების მონიტორინგის გეგმაშიც. სამონიტორინგო დაკვირვებები უზრუნველყოფს იმას, რომ თუ დაფიქსირდა ეკოლოგიური ხარჯის არასაკმარისობა, გატარდება ქმედითი ღონისძიებები, მათ შორის: გადაითვლება ახალი ხარჯი, გაჩერდება საქმიანობა და ა.შ. (უფრო ვრცლად იხილეთ ამ შეფასებაში ზემოთ და უფრო დეტალურად გზმ-ს ანგარიშში). თევზებიდან მდინარეებში მხოლოდ კალმახის არსებობა დაფიქსირდა. კვლევებით დადგინდა, რომ მისი საკვები ბაზა და წყლის ხარისხი საკმარისია არსებობისთვის. ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, კალმახზე და მის საკვებ ბაზაზე (უხერხემლოები), გზმ-ს ანგარიშით გათვალისწინებული შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელების და მონიტორინგული დაკვირვებების წარმოების პირობებში, არ არის მნიშვნელოვანი ზემოქმედება მოსალოდნელი. კალმახი კი წარმოადგენს წავის საკვები ბაზის მნიშვნელოვან ელემენტს. ძირითად ამ ფაქტის, ასევე სხვა ფაქტორების გამო ვერ გამოირიცხა საპროექტო ტერიტორიაზე წავის არსებობა. თუმცა, ამ ფართობზე არსებული, და ზურმუხტის საიტზე მყოფი წავის პოპულაციები სხვადასხვაა. ხოლო საპროექტო და ზურმუხტის ტერიტორიებზე წავის საბინადრო ჰაბიტატები იმდენადაა



ერთმანეთისგან დაცილებული (სხავდასხვა წყლის ობიექტებია), რომ დაგეგმილი საქმიანობა ვერანაირ ზემოქმედებას ვერ იქონიებს ზურმუხტის ქსელში მობინადრე წავის პოპულაციაზე. იგივე შეიძლება ითქვას წყალზე დამოკიდებულ ცხოველთა სახეობებზეც.

ჰესის მშენებლობითა და ექსპლუატაციით, ზურმუხტის საიტზე ზემოქმედება **ჰაბიტატების კარგვის და ფრაგმენტაციის** გამო არ იქნება მნიშვნელოვანი რადგან: კონკრეტულად ზურმუხტის ტერიტორიაზე და მისი საზღვრიდან სულ მცირე 700 მეტრის დაცილებით არანაირი საქმიანობა (ინფრასტრუქტურის ობიექტების განთავსება; ხეების ჭრა და ა.შ.) არ ხორციელდება. საპროექტო ტერიტორიაზე დაფიქსირებული ცხოველებიდან დათვს არ აქვს ინდივიდუალური ნაკვეთი, იგი ვიზიტორია ამ ტერიტორიაზე. დათვს და ასევე მგელს, რომელიც ფართოდ გავრცელებული სახეობაა, საკმაოდ დიდი არეალი აქვს და მაზე პროექტის გავლენა არ იქნება მნიშვნელოვანი, მითუმეტეს დაგეგმილი შემარბილებელი და საკონსერვაციო-აღდგენის ქმედებების გატარების შემდგომ. როგორც გზშ-ს ანგარიშშია აღნიშნული, ტერიტორიის უდიდეს ნაწილზე მხოლოდ მშენებლობის დროს იქნება ზემოქმედება. პროექტის კომუნიკაციების უდიდესი ნაწილი მიწისქვეშაა, ან გვირაბშია განთავსებული და ჰაბიტატების მხოლოდ მცირე ნაწილზე მოხდება ფრაგმენტაცია/დაკარგვა. ზემოაღნიშნული ფაქტორების გათვალისწინებით, არც ხელფრთიანებზე იქნება მნიშვნელოვანი ზემოქმედება. აღსანიშნავია, რომ ზურმუხტის საიტის სტანდარტულ მონაცემთა ფორმაში მოცემული ხელფრთიანებიდან კვლევისას დადგინდა მხოლოდ მცირე ცხვირნალას (*Rhinolopus hipposideros*) არსებობა საპროექტო არეალში. შესაბამისად, მონიტორინგის ჩატარების პირობებში, ასევე დაგეგმილი შემარბილებელი და საკონსერვაციო აღდგენის ქმედებების განხორციელებით, ამ სახეობაზე მნიშვნელოვანი ზემოქმედება არაა მოსალოდნელი.

რაც ეხება ფრინველებს, როგორც გზშ-ს ანგარიშშია მითითებული, საპროექტო ტერიტორიაზე ბინადრობენ ძირითადად ფართოდ გავრცელებული ფრინველები. სხვა ფრინველები აქ შეიძლება შეგვხვდეს მხოლოდ დროებით შემოფრენისას და მათი ბუდობის ადგილს ეს ტერიტორია არ წარმოადგენს. ფრინველებიდან, სტანდარტული მონაცემთა ფორმის მიხედვით, საპროექტო ტერიტორიაზე შეიძლება შეგვხვდეს მცირე მემატლია (*Ficedula parva*). ამ ფორმაში მითითებული სხვა ფრინველებიდან შეიძლება შეგვხვდეს ასევე მთის არწივი,

ბატკანძერი და ორბი, რომლებიც საპროექტო ტერიტორიაზე მხოლოდ შემოფრენისას ფიქსირდება (ვიზიტორებია). ამ ფრინველთა სახეობებს არ ემუქრება მნიშვნელოვანი ზემოქმედება ჰაბიტატების განადგურება-ფრაგმენტაციის მიზეზით ზემოთ, სხვა სახეობებთან დაკავშირებით მოტანილი დასაბუთების შესაბამისად, რომელიც ვრცელდება ფრინველებზეც (იხ. სხვა სახეობების მიმართ ზემოთ მოტანილი დასაბუთება).

განსაკუთრებული ყურადღების ღირსია კავკასიური გველგესლა (*Vipera Kaznakovi*), რომელიც მართალია ვერც ერთი კვლევის შედეგად ვერ დაფიქსირდა საკვლევ არეალში (და ბოლო დროს ვერც სხვა მკვლევარების მიერ ფიქსირდება მისი აღმოჩენა), მაგრამ მისი აქ არსებობის გამორიცხვა არ შეიძლება. უნდა აღინიშნოს, რომ ბიომრავალფეროვნების მონიტორინგის გეგმით ამ ცხოველების ტერიტორიაზე არსებობის/არ არსებობის დადგენაა გათვალისწინებული. ზოგადად ჰაბიტატების დაკარგვამ და ფრაგმენტაციამ ამ სახეობას შეიძლება მიაყენოს ზიანი, მაგრამ გამომდინარე იქიდან, რომ:

- საპროექტო ტერიტორია ძირითადად ურბანიზებულ და დეგრადირებულ ფართობებს წარმოადგენს;
- ჰაბიტატების უდიდესი ნაწილი მშენებლობის შემდგომ აღდგება;
- ინფრასტრუქტურის მუდმივი ობიექტები არ განთავსდება საკონსერვაციო თვალსაზრისით ღირებულ ფართობებზე;
- მშენებლობის ფაზის მონიტორინგის ფაზაზე მოხდება დაკვირვება, განსაკუთრებით ამ სახეობის საბინადროდ ხელსაყრელ ტერიტორიებზე (ტყისპირები, მზიანი, ბუჩქნარიანი და ბალახოვანი ტერიტორია. მნიშვნელოვანია თავშესაფრის არსებობა, როგორიცაა: ქვები, მცირე ზომის ლოდები, ხმელი ტოტები.), მისი იქ არსებობის აღმოსაჩენად (და აღმოჩენის შემთხვევაში მშენებლობა შეჩერდება და გატარდება ყველა სათანადო ქმედება ამ სახეობაზე ზეგავლენის აღმოსაფხვრელად);
- ზურმუხტის დამტკიცებულ საიტზე არავითარი საქმიანობა არ იგეგმება,

შეიძლება დავასკვნათ, რომ კავკასიურ გველგესლაზე საქმიანობით მნიშვნელოვანი ზემოქმედება არაა მოსალოდნელი.

რაც ეხება მწერებს, ზურმუხტის საიტის სტანდარტულ მონაცემთა ფორმაში მითითებულებიდან, საპროექტო ტერიტორიაზე მხოლოდ მჟაუნას მრავალთავას (*Lycaena*

dispar) არსებობის ნიშნები იქნა ნანახი (მისი კვების ნიშნები). თვითონ პეპელა არ დაფიქსირდა. იგი ბინადრობს ტენიან გარემოში, წყლის ნაკადების პირას. სხვა სახეობების მიმართ ზემოთ მოტანილი დასაბუთების შესაბამისად (და ეს დასაბუთება ამ სახეობასაც ეხება), არც ამ სახეობას ემუქრება მნიშვნელოვანი ზემოქმედება პროექტით დაგეგმილი საქმიანობით.

ჰესის მშენებლობითა და ექსპლუატაციით, ზურმუხტის საიტზე ზემოქმედება ცხოველებზე, **ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებით, ხმაურით, ან სხვაგვარი ზემოქმედების გამო** არ იქნება მნიშვნელოვანი რადგან, დაგეგმილი საქმიანობის ხასიათიდან გამომდინარე, ატმოსფერული ჰაერის მნიშვნელოვან დაბინძურებას და ხმაურს ადგილი არ ექნება; შეწუხება იქნება დროებითი, მხოლოდ მშენებლობის ფაზაზე; ზურმუხტის საიტი საკმაო მანძილითაა (სულ მცირე 700 მეტრი) დაცილებული საპროექტო ტერიტორიიდან.

ჰესის მშენებლობითა და ექსპლუატაციით, ზურმუხტის საიტზე ზემოქმედება მცენარეებზე, ხეების ჭრის, ან სხვაგვარი ზემოქმედების გამო არ იქნება მნიშვნელოვანი რადგან, ხეების ჭრა საიტზე არ იგეგმება; დაგეგმილი საქმიანობის ხასიათიდან გამომდინარე, ატმოსფერული ჰაერის მნიშვნელოვან დაბინძურებას ადგილი არ ექნება; წყლის შემცირების გამოც არ იქნება მცენარეებზე მნიშვნელოვანი ზემოქმედება (იხ. დასაბუთება ამ ქვეთავში ზემოთ). ამასთან, საპროექტო ტერიტორიაზე სტანდარტულ მონაცემთა ფორმაში მითითებული მცენარეები არ აღირიცხა.

**კუმულაციური ზემოქმედება** არ იქნება მნიშვნელოვანი, არც საპროექტო და არც ზურმუხტის ქსელის დამტკიცებული საიტისათვის (იხ. გზშ-ს შესაბამისი ქვეთავი).

## 10 დასკვნა

ჩატარებული კვლევებისა და დაკვირვებების შედეგად, ზეგავლენის დერეფანში და მისი მიმდებარედ არ დაფიქსირებულა კრიტიკული მნიშვნელობის, იშვიათი ჰაბიტატები და სახეობების კონცენტრაციის ადგილები, რაც განპირობებულია მრავალმხრივი ანთროპოგენური გავლენით: ურბანული ზონების სიახლოვე, ინტენსიური სასოფლო-სამეურნეო საქმიანობა, საავტომობილო გადაადგილება და სხვ.

შესაბამისად, ზურმუხტის ქსელის ჰაბიტატებსა და სახეობებზე ზემოქმედების გავრცელების ალბათობა ძალიან მცირე იქნება, მათ შორის იმიტომ, რომ პროექტი დამტკიცებული ზურმუხტის უბნიდან 700 მეტრის მოშორებითაა, ურბანულ ტერიტორიაზეა, სადაც განთავსებულია სოფლები, გზები და ანთროპოგენურ ზემოქმედებას განიცდის.

მგელს და მურა დათვის ვრცელი საცხოვრებელი არეალი აქვთ და სცდება ზურმუხტის ქსელის უბნის საზღვრებს. თუმცა, სწორედ ამ ვრცელი საცხოვრებელი ტერიტორიის გათვალისწინებით, პროექტის ზემოქმედება, რომელიც დაკავშირებული იქნება ტერიტორიების ათვისებასთან, ან სხვა შემაწუხებელ ფაქტორებთან, ამ სახეობების საკონსერვაციო სტატუსზე მნიშვნელოვან ზემოქმედებას ვერ იქონიებს.

ფრინველებზე ზემოქმედებას ადგილი ვერ ექნება მისი გავრცელების გზების არარსებობის, ზურმუხტის უბნამდე დაშორებისა და გეოგრაფიული პირობების გამო. ისეთი პოტენციური ზემოქმედება როგორცაა ჰაბიტატების დაკარგვა, მნიშვნელოვანი არ იქნება.

ზემო აღნიშნული ფაქტობრივი გარემოებებიდან გამომდინარე, ზურმუხტის დამტკიცებული საიტის ეკოლოგიური მახასიათებლების შენარჩუნებისთვის, მნიშვნელოვანი საკომპენსაციო ღონისძიებების გატარების საჭიროება არ არსებობს. ზურმუხტის საიტზე არსებულ ჰაბიტატებზე და სახეობებზე ზემოქმედების შემცირებას უზრუნველყოფს გზშ-ს ანგარიშში მოცემული შემარბილებელი ღონისძიებების სათანადო შესრულება და მონიტორინგი.

შეფასებამ გვიჩვენა, რომ მოცემული პროექტი და მასთან დაკავშირებული საქმიანობები მნიშვნელოვან ზემოქმედებას ვერ იქონიებს იმ სახეობებზე და ჰაბიტატებზე, რომელთა დასაცავადაც შეიქმნა ზურმუხტის ტერიტორია სვანეთი-რაჭა-GE0000059.

**რეკომენდაციები, რომლებიც სავალდებულოა შესასრულებლად**



გზშ-ს ანგარიშში მოტანილი ზემოქმედების შერბილების, თავიდან აცილების და საკონსერვაციო აღდგენის ქმედებების, რეკომენდაციებისა და დასკვნების შესრულება;

ბიომრავალფეროვნების მონიტორინგის გეგმაში ასახული დაკვირვებების/კვლევების წარმოება და საჭიროების შემთხვევაში დამატებითი, უფრო ეფექტური ქმედებების დაგეგმვა და განხორციელება.

**მონიტორინგი ზურმუხტის ქსელის დამტკიცებულ ტერიტორიაზე “სვანეთი-რაჭა GE0000059” გავრცელებულ იმ ჰაბიტატებისა და სახეობებზე, რომელთა დასაცავად იქნა შექმნილი ეს ტერიტორია.**

მონიტორინგი განხორციელდება გზშ-ს ანგარიშში მოტანილი ბიომრავალფეროვნების მონიტორინგის გეგმის მიხედვით. გეგმის თანახმად, ცალკე განხორციელდება მონიტორინგი ზურმუხტის ქსელის დამტკიცებულ ტერიტორიაზე გავრცელებულ იმ ჰაბიტატებისა და სახეობებზე, რომელთა დასაცავად იქნა შექმნილი ეს ტერიტორია. მოცული იქნება ყველა საკითხი, რომელიც მოცემულია მონიტორინგის გეგმაში. საჭიროების შემთხვევაში, მონიტორინგის ჩატარების შესახებ ანგარიშებში მოტანილი დასკვნებისა და რეკომენდაციების საფუძველზე, მოხდება დამატებით საკითხების ასახვა ამ გეგმაში.

ყოველივე ზემოაღნიშნულისა და დაგეგმილი შემარბილებელი, ზემოქმედების აცილების, საკომპენსაციო-აღდგენის თუ სხვა ღონისძიებების გათვალისწინებით, ზურმუხტის დამტკიცებული ტერიტორიის “სვანეთი-რაჭა GE0000059” მონაცემთა სტანდარტული ფორმაში მოცემულ ჰაბიტატებზე და სახეობებზე მნიშვნელოვანი ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

## 11 EMERALD - STANDARD DATA FORM



### EMERALD - STANDARD DATA FORM

For proposed Emerald Sites (Areas of Special Conservation Interest, ASCI),  
Candidate Emerald Sites and,  
For Areas of Special Conservation Interest (ASCI = Emerald Sites)

SITE GE0000059  
SITENAME Svaneti-Racha

#### TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

#### 1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type	1.2 Site code	<a href="#">Back to top</a>
C	GE0000059	

##### 1.3 Site name

Svaneti-Racha
---------------

1.4 First Compilation date	1.5 Update date
2017-11	2019-02

##### 1.6 Respondent:

Name/Organisation:	
Address:	NACRES (www.nacres.org)
Email:	kakha.artsivadze@nacres.org

##### 1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site proposed as ASCI:	2017-11
Date site accepted as candidate ASCI:	2017-11
Date site accepted as ASCI:	No data
Date site designated as ASCI:	2018-11
National legal reference of ASCI designation:	Letter N 9638/01 - Ministry of Environmental Protection and Agriculture of Georgia.

## 2. SITE LOCATION

### 2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)

Longitude  
42.8159

Latitude  
43.3692

### 2.2 Area [ha]:

### 2.3 Marine area [%]

59114.55

0.0

### 2.4 Sitelength [km]:

50.0

### 2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code      Region Name

GE	GEORGIA
----	---------








### 2.6 Biogeographical Region(s)

Alpine (100.0  
%)

## 3. ECOLOGICAL INFORMATION

### 3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

[Back to top](#)

Resolution 4 Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
C3.55 					P				
C3.62 					P				
D4.2 					P	C	C	B	C
E1.2 					P	C	C	B	C
E3.4 					M	C			
E4.3 									
E5.4 									

F9.1B					P	C	C	C	C
G1.12B									
G1.21B					P	C	B	B	C
G1.6B			0		M	C	B	C	C
G3.17B					P	B	B	B	C
G3.4EB					M	B	B	B	B
G3.9B									
H2.3B									
H2.4B									
H2.5B									
H2.6B									

- PF: for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.
- NP: in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)
- Cover: decimal values can be entered
- Caves: for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.
- Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

### 3.2. Species listed in Resolution 6 and site evaluation for them

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo
P	1939	<a href="#">Agrimonia pilosa</a>			p					P	C	B	C	C
B	A091	<a href="#">Aquila chrysaetos</a>			p			i		P	C	B	C	C
B	A215	<a href="#">Bubo bubo</a>			p	0	0		P		C	C	C	C
M	1352	<a href="#">Canis lupus</a>			p	0	0	i	P	P	C	C	C	C
I	1088	<a href="#">Cerambyx cerdo</a>			p			i	C	M	C	C	C	C
P	1381	<a href="#">Dicranum viride</a>			p			i			C	C	C	C
B	A236	<a href="#">Dryocopus martius</a>			p			i			C	B	C	C
I	6199	<a href="#">Euplagia quadripunctaria</a>			p				P	M	C	B	C	C

B	A320	<a href="#">Ficedula parva</a>			p			i			C	B	C	C
B	A320	<a href="#">Ficedula parva</a>			p			i		P	C	B	C	C
B	A076	<a href="#">Gypaetus barbatus</a>			p			i		P	C	B	C	C
B	A078	<a href="#">Gyps fulvus</a>			p	0	0			P	C	C	C	B
B	A092	<a href="#">Hieraetus pennatus</a>			p			i		P	C	B	C	C
I	1042	<a href="#">Leucorrhinia pectoralis</a>			p					P	M	C	B	C
M	1355	<a href="#">Lutra lutra</a>			p						C	B	C	C
I	1060	<a href="#">Lycaena dispar</a>			p					P	M	C	A	C
M	1361	<a href="#">Lynx lynx</a>			p	0	0			P	P	C	C	C
M	1310	<a href="#">Miniopterus schreibersii</a>			p			i			C	B	C	B
M	1307	<a href="#">Myotis blythii</a>			p	0	0			P		C	A	C
M	1321	<a href="#">Myotis emarginatus</a>			p			adults			C	B	C	B
I	4039	<a href="#">Nymphalis vaualbum</a>			p					M	C	B	C	C
B	A094	<a href="#">Pandion haliaetus</a>			p					M	C	C	C	C
B	A346	<a href="#">Pyrrhocorax pyrrhocorax</a>			p			i		P	C	B	C	C
M	1304	<a href="#">Rhinolophus ferrumequinum</a>			p			i		G	C	B	C	C
M	1303	<a href="#">Rhinolophus hipposideros</a>			w	0	0			P	C	B	C	C
P	4093	<a href="#">Rhododendron luteum</a>			p						C	B	C	C
I	1087	<a href="#">Rosalia alpina</a>			p					P	M	C	A	C
I	1926	<a href="#">Stephanopachys linearis</a>			p					P	M	C	B	C
M	1354	<a href="#">Ursus arctos</a>			p					C	P	C	C	C
P	2172	<a href="#">Vaccinium arctostaphylos</a>			p	0	0			P	C	C	C	C
R	2008	<a href="#">Vipera kaznakovi</a>			p	0	0			P	C	B	C	C

- Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- Type: p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))
- Abundance categories (Cat.): C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)



### 3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species					Population in the site			Motivation							
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex			Other categories			
					Min	Max		C R V P	I	II	III	A	B	C	D
B		<a href="#">Buteo buteo</a>			0	0						X			
M		<a href="#">Capra sp.</a>			0	0						X			
B		<a href="#">Carduelis chloris</a>			0	0						X			
M		<a href="#">Chioptera sp.</a>			0	0						X			

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **CODE:** for Appendix I, II and III species the code provided in the Emerald reference portal should be used, in addition to the scientific name
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))
- **Cat.:** Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present
- **Motivation categories:** I, II, III: Appendix Species (Bern Convention), A: National Red List data; B: Endemics; C: International Conventions; D: other reasons

## 4. SITE DESCRIPTION

### 4.1 General site character

[Back to top](#)

Habitat class	% Cover
N16	60.0
N19	10.0
Total Habitat Cover	70

### 4.2 Quality and importance

B
---

### 4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

### 4.4 Ownership (optional)

### 4.5 Documentation

## 5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

### 5.1 Designation types at national and regional level:

[Back to top](#)

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
GE00	0.0				

5.2 Relation of the described site with other sites:

5.3 Site designation (optional)

## 6. SITE MANAGEMENT

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

[Back to top](#)

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

- |                                     |                        |
|-------------------------------------|------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Yes                    |
| <input type="checkbox"/>            | No, but in preparation |
| <input type="checkbox"/>            | No                     |

6.3 Conservation measures (optional)

Local and central government, Forestry department

## 7. MAP OF THE SITES

[Back to top](#)




INSPIRE ID:

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

☐ Yes ☒ No




Reference(s) to the original map used for the digitalisation of the electronic boundaries (optional).

## 12 ზურმუხტის ტერიტორიის კვლევის ამსახველი ფოტო მასალა




ჰაბიტატის ტიპი ან სახეობა	საველე ფოტო მალა
Rhododendron luteum	
ართვინული ხვლიკი ( <i>Darevskia derjugini</i> )	
სპილენძა ( <i>Coronella austriaca</i> )	




<p>ჭრელი მემატლია <i>Ficedula parva</i></p>	
<p>წიფლის ტყეები</p>	
<p>ნაკადულის კალმახი</p>	





<p>ლოდნარიანი უბნები</p>	
<p>მდინარისპირა მუყუნები მდ. ჩვეშურას სათავესთან</p>	
<p>პროექტის არეალში სასოფლო-სამეურნეო ნაკვეთები</p>	



პროექტის არეალში სასოფლო-სამეურნეო ნაკვეთები	
პროექტის არეალში სასოფლო-სამეურნეო ნაკვეთები	
პროექტის არეალში სასოფლო-სამეურნეო ნაკვეთები	

Campanula rotundifolia	
Blue wood aster	
Rhododendron	

<p><i>Alypia octomaculata</i></p>	
<p><i>Argynnis paphia</i></p>	
<p>Cantharidae</p>	