



ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ СРБИЈЕ



# СПОМЕНИК ПРИРОДЕ МРКОЊСКИ ВИС

*Студија заштите*





ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ СРБИЈЕ

# **СПОМЕНИК ПРИРОДЕ МРКОЊСКИ ВИС**

***СТУДИЈА ЗАШТИТЕ – стручна основа за заштиту***

Београд, 2020.





ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ СРБИЈЕ,  
БЕОГРАД

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Директор Завода</b>   | Александар Драгишић                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Студија заштите</b>   | СПОМЕНИК ПРИРОДЕ<br>„МРКОЊСКИ ВИС“<br>ПРЕДЛОГ ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДНОГ ДОБРА                                                                                                                                                                                              |
| <b>Руководиоци</b>       | Мр Верица Стојановић, дипл. биолог<br>МSc Богосав Стојиљковић, дипл. биолог                                                                                                                                                                                           |
| <b>Обрађивачи</b>        | Мр Данко Јовић, дипл. биолог<br>МSc Иван Меденица, дипл. биолог<br>Др Драган Нешић, дипл. географ<br>МSc Јована Шелмић, дипл. инж. архитектуре<br>Мр Верица Стојановић, дипл. биол.<br>МSc Богосав Стојиљковић, дипл. биолог<br>Зоран Стојковић, дипл. инж. шумарства |
| <b>Техничка обрада</b>   | Андреј Захарјашевић, картограф<br>Мр Верица Стојановић, дипл. биолог<br>МSc Богосав Стојиљковић, дипл. биолог                                                                                                                                                         |
| <b>Фотодокументација</b> | Архива Завода за заштиту природе Србије                                                                                                                                                                                                                               |

Београд, август 2020.



## САДРЖАЈ

|                                                                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ОБРАЗЛОЖЕЊЕ ПРЕДЛОГА ЗА ПОКРЕТАЊЕ ЗАШТИТЕ.....                                                                           | 3  |
| I 1.    НАЗИВ ПРИРОДНОГ ДОБРА.....                                                                                       | 5  |
| I 2.    ВРСТА ПРИРОДНОГ ДОБРА ПРЕМА НАЦИОНАЛНОМ ЗАКОНОДАВСТВУ .....                                                      | 5  |
| I 3.    КАТЕГОРИЈА ПРИРОДНОГ ДОБРА ПРЕМА КЛАСИФИКАЦИЈИ НАЦИОНАЛНОГ ЗАКОНОДАВСТВА И СВЕТСКЕ УНИЈЕ ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ..... | 5  |
| I 4.    МЕЂУНАРОДНИ СТАТУС ПРИРОДНОГ ДОБРА .....                                                                         | 5  |
| I 5.    ОСНОВНЕ ПРИРОДНЕ И СТВОРЕНЕ ВРЕДНОСТИ .....                                                                      | 5  |
| I 6.    ГЕОГРАФСКИ ПОЛОЖАЈ ПРИРОДНОГ ДОБРА .....                                                                         | 7  |
| I 7.    ГРАНИЦЕ ПРИРОДНОГ ДОБРА.....                                                                                     | 9  |
| I 8.    ПОВРШИНА.....                                                                                                    | 11 |
| I 9.    ВЛАСНИШТВО .....                                                                                                 | 11 |
| II    ОПИС ПРИРОДНИХ, СТВОРЕНИХ И ПРЕДЕОНИХ ОДЛИКА.....                                                                  | 12 |
| II 1.    ПРИРОДНЕ ОДЛИКЕ.....                                                                                            | 12 |
| II 1.1.    Историјат истраживања .....                                                                                   | 12 |
| II 1.2.    Положај .....                                                                                                 | 14 |
| II 1.3.    Геоморфолошке, геолошке и хидрогеолошке одлике.....                                                           | 16 |
| II 1.4.    Флористичке одлике.....                                                                                       | 23 |
| II 1.5.    Вегетацијске одлике .....                                                                                     | 27 |
| II 1.6.    Фаунистичке одлике.....                                                                                       | 40 |
| II 2.    ПРЕДЕОНЕ ОДЛИКЕ.....                                                                                            | 55 |
| II 2.1.    Предеоне одлике природног добра.....                                                                          | 55 |
| II 2.2.    Историјат предела .....                                                                                       | 56 |
| II 3.    СТВОРЕНЕ ОДЛИКЕ .....                                                                                           | 57 |
| II 3.1.    Културно-историјско наслеђе .....                                                                             | 57 |
| II 3.2.    Насеља и инфраструктура .....                                                                                 | 57 |
| II 3.3.    Становништво.....                                                                                             | 60 |
| II 3.4.    Делатности .....                                                                                              | 60 |
| II 3.5.    Ресурси .....                                                                                                 | 62 |
| II 3.6.    Постојећа просторно-планска и пројектна документација.....                                                    | 62 |
| II 3.7.    Анализа заинтересованих страна .....                                                                          | 65 |
| III    ОЦЕНА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ПОДРУЧЈА .....                                                                        | 67 |
| III 1.    Фактори угрожавања и оцена угрожености .....                                                                   | 67 |
| IV    ТЕМЕЉНЕ ВРЕДНОСТИ ПРИРОДНОГ ДОБРА.....                                                                             | 69 |

|        |                                                                                                                                                                  |     |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| IV 1.  | Вредности природног добра.....                                                                                                                                   | 69  |
| IV 2.  | Испуњеност услова за заштиту .....                                                                                                                               | 70  |
| IV 3.  | Значај и функција природног добра .....                                                                                                                          | 72  |
| V      | РЕЖИМИ ЗАШТИТЕ .....                                                                                                                                             | 73  |
| V 1.   | РЕЖИМ II (ДРУГОГ) СТЕПЕНА ЗАШТИТЕ .....                                                                                                                          | 73  |
| V 2.   | РЕЖИМ III (ТРЕЋЕГ) СТЕПЕНА ЗАШТИТЕ .....                                                                                                                         | 77  |
| VI     | КОНЦЕПТ ЗАШТИТЕ И УНАПРЕЂЕЊА И МОГУЋЕ ПЕРСПЕКТИВЕ ОДРЖИВОГ<br>РАЗВОЈА.....                                                                                       | 81  |
| VI 1.  | Концепт заштите.....                                                                                                                                             | 81  |
| VI 2.  | Смернице за унапређење .....                                                                                                                                     | 82  |
| VI 3.  | Могуће перспективе одрживог развоја.....                                                                                                                         | 85  |
| VII    | УПРАВЉАЊЕ .....                                                                                                                                                  | 88  |
| VII 1. | Начин управљања и обавезе управљача.....                                                                                                                         | 88  |
| VII 2. | Финансирање .....                                                                                                                                                | 89  |
| VII 3. | Кадровска и техничка опремљеност управљача.....                                                                                                                  | 90  |
| VII 4. | Предлог управљача .....                                                                                                                                          | 90  |
| VIII   | ЛИТЕРАТУРА .....                                                                                                                                                 | 91  |
| IX     | ПРИЛОЗИ .....                                                                                                                                                    | 93  |
|        | Прилог бр. 1. Приказ флоре “СП Мркоњски вис“ .....                                                                                                               | 93  |
|        | Прилог бр. 2. Приказ фауне птица “СП Мркоњски вис“ и њихово место у националној и<br>међународној заштити са освртом на факторе угрожавања и мерама заштите..... | 96  |
|        | Прилог бр. 3. Сагласност Туристичке организације Општине Медвеђе .....                                                                                           | 102 |
| X      | КАРТОГРАФСКИ ПРИКАЗ.....                                                                                                                                         | 103 |
|        | Карта 1: Географски положај у Србији 1:2.000.000 .....                                                                                                           | 103 |
|        | Карта 2: Положај заштићеног подручја 1:300.000 .....                                                                                                             | 103 |
|        | Карта 3: Карта режима заштите 1:25.000 .....                                                                                                                     | 103 |
|        | Карта 4: Катастарска скица 1:6.000 .....                                                                                                                         | 103 |
|        | Карта 5: Геолошка карта 1:50.000.....                                                                                                                            | 103 |
|        | Карта 6: Карта шумских основа (газдинске јединице) 1:25.000 .....                                                                                                | 103 |

## ОБРАЗЛОЖЕЊЕ ПРЕДЛОГА ЗА ПОКРЕТАЊЕ ЗАШТИТЕ

Споменик природе „Мркоњски вис“ је мања, делимично измењена, физички јасно изражена, препознатљива, репрезентативна геоморфолошка целина, са значајним биодиверзитетским обележјима и вредностима од научног, естетског, културног и образовног значаја.

Налази се у јужној Србији на северним огранцима планине Гољак у оквиру Јабланичког краја на територији Општине Медвеђа. Припада периферним деловима палеовулканске области Лецког андезитског комплекса на контакту са високо метаморфисаним стенама Вардарске зоне. Према својој морфолошкој доминантности и особености спада у групу најзначајнијих стеновитих врхова Србије. Врх Мркоњског виса је тектонски предиспонирана планинска пирамида - шиљак, каквих у Србији има на мало места. Налаз псеудокаменица на андезиту Малог виса је један од три регистрована таква локалитета у Србији.

Мркоњски вис представља рефугијум великом броју реликтних врста биљака које су своје уточиште нашле у реликтним полидоминантним заједницама (шуме црног граба и црног јасена, шуме црног граба и мечје леске, шума јасена, мечје леске и других врста, шуме храстова, мечје леске и других врста). Забележене су биљне врсте од националног значаја, као што су: гнездовица (*Neottia nidus-avis*), мечја леска (*Corylus colurna*), кострика (*Ruscus aculeatus*), језичаста кострика (*Ruscus hypoglossum*) и др. Утврђено је присуство 95 врста биљака.

Подручје представља термофилно станиште и веома интересантан простор са аспекта херпетофауне. На самом врху Мркоњског виса пронађени су примерци грчке жабе (*Rana graeca*), док је у нижим деловима забележен велики број шумских корњача (*Testudo hermanni*).

На ширем подручју Мркоњског виса регистровано је укупно 67 врста птица. Национално и међународно значајне су: црна рода (*Ciconia nigra*), грлица (*Streptopelia turtur*), осичар (*Pernis apivorus*), средњи детлић (*Dendrocopos medius*), сеоски детлић (*Dendrocopos syriacus*), црна жуна (*Dryocopus martius*), сиви соко (*Falco peregrinus*), руси сврачак (*Lanius collurio*), шумска шева (*Lullula arborea*), обична белогуза (*Oenanthe oenanthe*) и виноградска стрнадица (*Emberiza hortulana*).

Вредновањем природне целине Мркоњског виса, утврђено је да поседује својства споменика природе. Правни основ за доношење акта о стављању под заштиту садржан је у члану 42. став 3. Закона о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010-исправка, 14/2016 и 95/2018-други закон), према коме се природно добро ставља под заштиту актом надлежног органа на основу предлога организације за заштиту природе.

|                                                                                                                                                     |                                                                                                       |              |                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------|
| Назив                                                                                                                                               | МРКОЊСКИ ВИС                                                                                          |              |                             |
| Врста                                                                                                                                               | СПОМЕНИК ПРИРОДЕ                                                                                      |              |                             |
| Категорија                                                                                                                                          | III (трећа) категорија<br>Заштићено подручје од локалног значаја                                      |              |                             |
| Режим заштите                                                                                                                                       | Режим заштите II и III степена                                                                        |              |                             |
| IUCN Категорија                                                                                                                                     | Категорија III – Споменик природе или природно обележје<br>Category III – Natural Monument or Feature |              |                             |
| Међународни статус                                                                                                                                  | -                                                                                                     |              |                             |
| Површина заштићеног подручја                                                                                                                        |                                                                                                       |              |                             |
| Режими заштите                                                                                                                                      | Површина<br>ha                                                                                        | Државно<br>% | Приватно<br>%               |
| Режим заштите II степена -<br>Локалитет „Вис“                                                                                                       | 17 22 51                                                                                              | 29,12        | 70,88                       |
| Режим заштите III степена                                                                                                                           | 127 22 51                                                                                             | 4,85         | 95,15                       |
| Укупна површина заштићеног<br>подручја                                                                                                              | 144 63 44                                                                                             | 7,74         | 92,26                       |
| Границе                                                                                                                                             |                                                                                                       |              |                             |
| Споменик природе „Мркоњски вис“ налази се на територији општине Медвеђа (К.О. Мркоње, К.О. Туларе и К.О. Пороштица).                                |                                                                                                       |              |                             |
| Локалитети са режимом заштите II степена:<br>-Локалитет „Вис“ – налази се на територији општине Медвеђа (К.О. Мркоње, К.О. Туларе и К.О. Пороштица) |                                                                                                       |              |                             |
| Власништво                                                                                                                                          |                                                                                                       |              |                             |
| - државно: 11 ha 19 a 88 m <sup>2</sup> (7,74%)<br>- приватно: 133 ha 43 a 56 m <sup>2</sup> (92,26%)                                               |                                                                                                       |              |                             |
| Географски положај                                                                                                                                  |                                                                                                       |              |                             |
| Централна тачка                                                                                                                                     | 7 539 295,45                                                                                          | 4 737 357,90 | 21° 28’29,91” 42° 46’46,14” |
| Предлог Управљача                                                                                                                                   |                                                                                                       |              |                             |
| Туристичка организација Општине Медвеђе                                                                                                             |                                                                                                       |              |                             |

## **I ИДЕНТИФИКАЦИОНА ЛИСТА**

### **I 1. НАЗИВ ПРИРОДНОГ ДОБРА**

Мркоњски вис

### **I 2. ВРСТА ПРИРОДНОГ ДОБРА ПРЕМА НАЦИОНАЛНОМ ЗАКОНОДАВСТВУ**

Споменик природе

„Споменик природе је мања неизмењена или делимично измењена природна просторна целина, објекат или појава, физички јасно изражен, препознатљив и/или јединствен, репрезентативних геоморфолошких, геолошких, хидрографских, ботаничких и/или других обележја, као и људским радом формирана ботаничка вредност од научног, естетског, културног или образовног значаја“ (Чл. 31. Закона о заштити природе - „Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010-исправка, 14/2016 и 95/2018-други закон).

### **I 3. КАТЕГОРИЈА ПРИРОДНОГ ДОБРА ПРЕМА КЛАСИФИКАЦИЈИ НАЦИОНАЛНОГ ЗАКОНОДАВСТВА И СВЕТСКЕ УНИЈЕ ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ**

Национално законодавство: Категорија III – **Заштићено подручје локалног значаја**. Правилник о критеријумима вредновања и поступку категоризације заштићених подручја („Службени гласник РС“, бр. 97/2015).

Светска унија за заштиту природе (IUCN): Категорија III - Споменик природе или природно обележје

„Заштићена подручја III категорије издвајају одређене елементе природе или обележја која могу бити рељеф, морска хрид или пећина, геолошке појаве (геолошки профили, спелеолошки објекти) или животне форме (шума, парк шума, паркови, појединачна стабла и др.). Ово су најчешће мала подручја по површини и обично веома атрактивна за посетиоце“ (Водич за примену IUCN категорија управљања за заштићена подручја, WCPA, IUCN, 2008, Gland, Switzerland).

### **I 4. МЕЂУНАРОДНИ СТАТУС ПРИРОДНОГ ДОБРА**

Заштићено подручје нема статус међународно заштићеног природног добра и не предлаже се за упис на међународне листе.

### **I 5. ОСНОВНЕ ПРИРОДНЕ И СТВОРЕНЕ ВРЕДНОСТИ**

Споменик природе „Мркоњски вис“ је мања, делимично измењена, физички јасно изражена, препознатљива, репрезентативна геоморфолошка целина, са значајним

биодиверзитетским обележјима и вредностима од научног, естетског, културног и образовног значаја.

Налази се у јужној Србији на северним огранцима планине Гољак у оквиру Јабланичког краја на територији Општине Медвеђа.

У геотектонском смислу припада периферним деловима палеовулканске области Лецког андезитског комплекса на контакту са високометаморфисаним стенама Вардарске зоне. Налаз псеудокаменица на андезиту Малог виса је значајан јер је то до сада трећа регистрована локалност у Србији (два позната локалитета су Тилва њагра у источној Србији и Островице у Шумадији). У геоморфолошком смислу предео Мркоњског виса, односно његов непосредни врх је значајан као изразита тектонски предиспонирана планинска пирамида - шиљак, каквих у Србији има на мало места. Према својој морфолошкој доминантности и особености сигурно спада у групу најзначајнијих стеновитих врхова Србије.

Мркоњски вис представља рефугијум великом броју реликтних врста биљака које су своје уточиште нашле у реликтним полидоминантним заједницама (шуме црног граба и црног јасена, шуме црног граба и мечје леске, шума јасена, мечје леске и других врста, шуме храстова, мечје леске и других врста). Издвојеност Мркоњског виса у виду острва и релативно мала висина, специфичност подлоге и влажна клима северне стране масива, условили су очување и репродуковање **сложене реликтне вегетације**. Поред ње, на подручју Мркоњског виса распрострањене су: мезофилна вегетација китњака и цера са грабићем, као и климатогена заједница шума цера, сладуна и грабића (варијанта са китњаком) на нешто већој надморској висини. С обзиром на типове шумских фитоценоза, забележене су одређене биљне врсте од националног значаја, као што су: гнездовица (*Neottia nidus-avis*), мечја леска (*Corylus colurna*), кострика (*Ruscus aculeatus*), језичаста кострика (*Ruscus hypoglossum*) и др. Утврђено је присуство **95 врста биљака**.

Подручје представља термофилно станиште и веома интересантан простор са аспекта **херпетофауне**. На самом врху Мркоњског виса пронађени су примерци грчке жабе (*Rana graeca*), док је у нижим деловима забележен велики број шумских корњача (*Testudo hermanni*).

На ширем подручју Мркоњског виса регистровано је укупно **67 врста птица**, од којих су посебно значајне птице од националног и међународног значаја: црна рода (*Ciconia nigra*), грлица (*Streptopelia turtur*), осичар (*Pernis apivorus*), средњи детлић (*Dendrocopos medius*), сеоски детлић (*Dendrocopos syriacus*), црна жуна (*Dryocopus martius*), сиви соко (*Falco peregrinus*), руси сврачак (*Lanius collurio*), шумска шева (*Lullula arborea*), обична белогуза (*Oenanthe oenanthe*) и виноградска стрнадица (*Emberiza hortulana*).

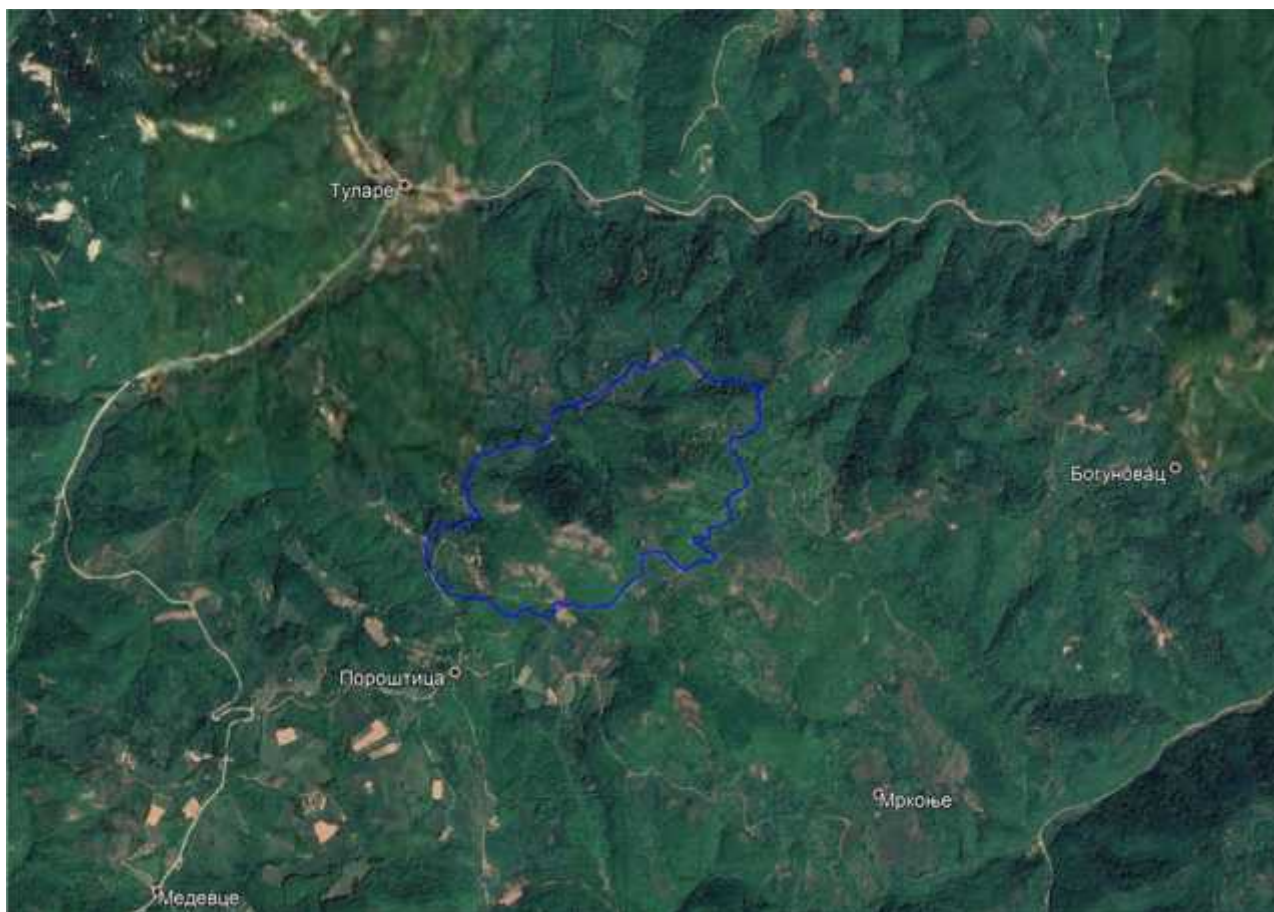
Са самог врха Мркоњског виса пружа се јасан поглед према планинама југоисточне Србије: Шар планини, Копаонику, Јастребцу, Кукавици, Старој планини, Сувој планини, Голији и Златибору.

Вредновањем природне целине Мркоњског виса, утврђено је да поседује својства споменика природе. Правни основ за доношење акта о стављању под заштиту садржан је у члану 42. став 3. Закона о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010-исправка, 14/2016 и 95/2018-други закон), према коме се природно добро ставља под заштиту актом надлежног органа на основу предлога организације за заштиту природе.

У геоморфолошком смислу предео Мркоњског виса, односно његов непосредни врх је значајан као изразита тектонски предиспонирана планинска пирамида - шиљак, каквих у Србији има на мало места. Према својој морфолошкој доминантности и особености сигурно спада у групу најзначајнијих стеновитих врхова Србије. Посебна вредност овог простора су појаве псеудокарстних каменица на Малом вису које су у Србији забележене само на још два локалитета (Тилва њагра у источној Србији и Островица у Шумадији).

## **I 6. ГЕОГРАФСКИ ПОЛОЖАЈ ПРИРОДНОГ ДОБРА**

Споменик природе „Мркоњски вис“ налази се у јужној Србији, на северним огранцима планине Гољак у оквиру Јабланичког краја. У геотектонском смислу припада периферним деловима палеовулканске области Лецког андезитског комплекса на контакту са високометаморфисаним стенама Вардарске зоне. Хидролошки припада изворишту, односно сливу Јабланице. Предеоно, ово је брдско-планинска област јужне Србије која административно и територијално припада општини Медвеђа у оквиру Јабланичког управног округа, на тремеђи три катастарске општине Мркоње, Туларе и Пороштица.



Положај насељених места у односу на заштићено подручје (Google снимак 02.05.2018.)

Најближе градско насеље природном добру је варошица и општински центар Медвеђа. Мркоњски вис се налази на 25 km од Медвеђе. Удаљеност Мркоњског виса друмским саобраћајницама од Београда износи 362 km, од Ниша 122 km, од Лесковца 68 km и од Лебана 47 km.

Табела 1. Географске координате

| Граничне тачке  | По Гриничу     |                | По Гаус-Кригеру |              |
|-----------------|----------------|----------------|-----------------|--------------|
|                 | Е              | Н              | Y               | X            |
| Северна         | 21° 28' 45,99" | 42° 47' 09,88" | 7 539 656,62    | 4 738 092,32 |
| Источна         | 21° 29' 06,94" | 42° 47' 04,17" | 7 540 134,35    | 4 737 918,88 |
| Јужна           | 21° 28' 17,88" | 42° 46' 24,81" | 7 539 025,67    | 4 736 698,33 |
| Западна         | 21° 27' 49,19" | 42° 46' 37,30" | 7 538 371,36    | 4 737 079,92 |
| Централна тачка | 21° 28' 29,91" | 42° 46' 46,14" | 7 539 295,45    | 4 737 357,90 |

## 17. ГРАНИЦЕ ПРИРОДНОГ ДОБРА

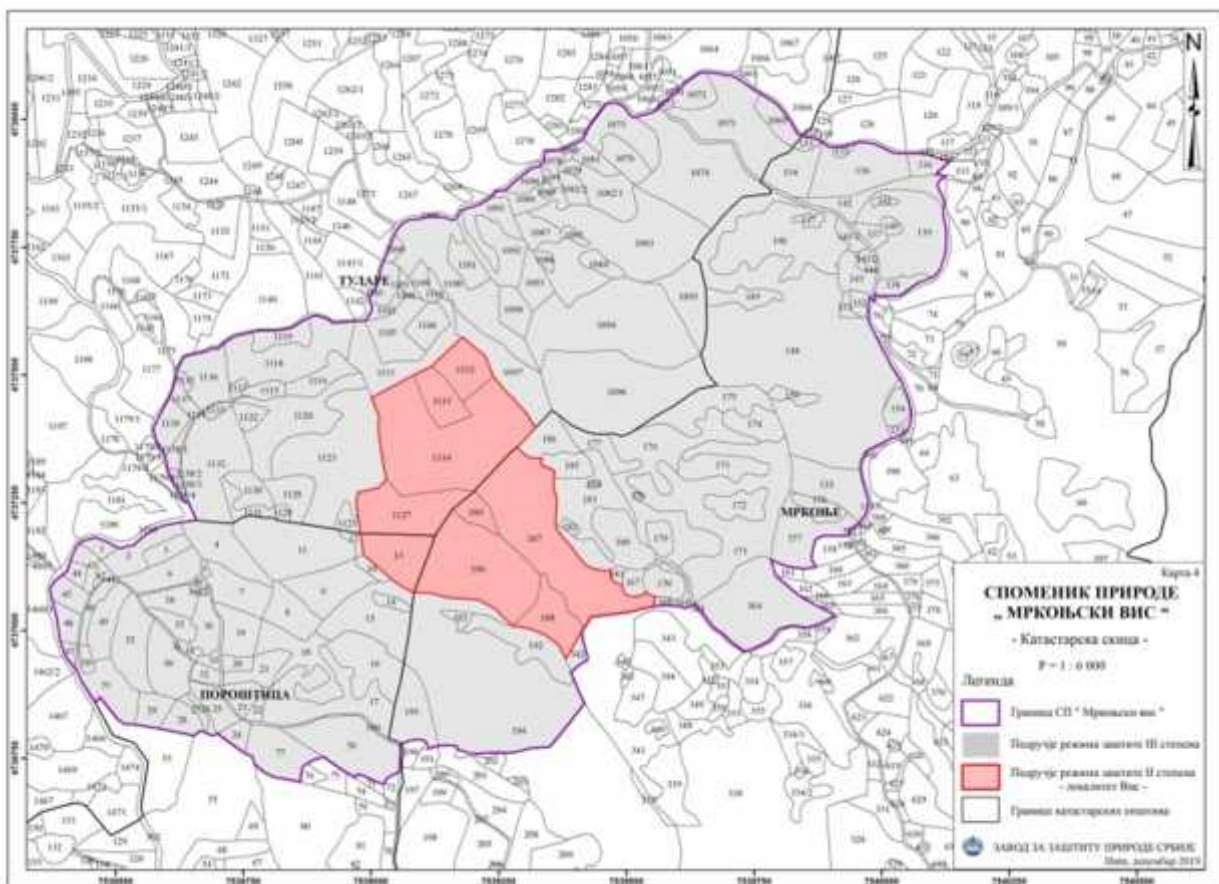
Опис граница Споменика природе „Мркоњишки вис“:

Опис граница почиње у најсевернијој тачки заштићеног подручја у К.О. Туларе на тромеђи парцела 1070, 1071 и 1072 из које у правцу истока прати јужну границу парцеле 1070 до међе К.О. Туларе и К.О. Мркоње, односно до четворомеђе парцела 1069 и 1070 у К.О. Туларе и 132 и 133 у К.О. Мркоње. Кроз К.О. Мркоње у правцу истока граница прати јужне границе парцела 132 и 114 до тромеђе парцела 113, 114 и 116 из које у правцу југа прати источне границе парцела 116, 142, 139, 138 и 1315 до четворомеђе парцела 76, 77, 97 и 1315 из које сече парцелу 1315 у правцу тромеђе парцела 1315, 143 и 152 и затим у правцу југа прати западну границу парцеле 1315 до тромеђе парцела 1315, 157 и 158. Од те тромеђе граница у правцу запада прати јужне границе парцела 157 и 364 до тромеђе парцела 171, 364 и 363 из које сече парцелу 363 у правцу тромеђе парцела 363, 169 и 341 и истим правцем наставља јужним границама парцела 169, 168 и 187 до тачке на међи парцела 187 и 341 са координатама  $Y=7539506,96$  и  $X=4737035,73$ . Из те тачке границе сече парцелу 341 у правцу преломне тачке на међи парцела 341 и 343 са координатама  $Y=7539516,20$  и  $X=4737022,93$  из које наставља у правцу југа западним границама парцела 343, 344 и 345 до тромеђе парцела 341, 345 и 346. Од те тромеђе граница у правцу југозапада и запада сече парцеле 341 и 194 по тачкама са координатама :  $Y1=7539471,96$  и  $X1=4737905,38$ ,  $Y2=7539418,77$  и  $X2=4736857,48$ ,  $Y3=7539350,64$  и  $X3=4736772,36$ ,  $Y4=7539279,20$  и  $X4=4736761,25$  и  $Y5=7539231,05$  и  $X5=4736760,72$  до тачке на међи парцела 194 и 202 са координатама  $Y=7539199,32$  и  $X=4736758,01$  из које у правцу запада прати јужне границе парцела 194 и 195 до тромеђе парцела 195 и 196 у К.О. Мркоње и 500 у К.О. Пороштица што је и међа К.О. Мркоње и К.О. Пороштица. Од те тромеђе граница кроз К.О. Пороштица сече парцелу 500 у правцу тачке на међи парцела 500 и 70 са координатама  $Y=7539056,73$  и  $X=4736774,64$  из које у правцу запада прати јужне границе парцела 70, 77, 24, 26, 28, 29 и 51 где стиже до границе К.О. Пороштица и К.О. Туларе. У К.О. Туларе граница у правцу севера прати источне границе парцела 1495 и 1074 до тачке на међи парцела 1496 и 1074 са координатама  $Y=7539560,89$  и  $X=4738018,77$  из које сече парцелу 1496 у правцу тромеђе парцела 1496, 1070 и 1072 одакле северозападном границом парцеле 1072 стиже до почетне тачке описа граница.

Режим II и III степена заштите обухватају следеће парцеле:

| К.О       | II степен               | III степен                                                                                                       |
|-----------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Пороштица | 13                      | 1 – 12, 14 – 52, 70, 77 и 500 (део).                                                                             |
| Туларе    | 1112, 1113, 1114 и 1127 | 1069, 1071, 1072, 1074 – 1103, 1105, 1106, 1108 – 1111, 1115 – 1120, 1122, 1123, 1125, 1128 – 1139 и 1496 (део). |
| Мркоње    | 187, 188, 189 и 190     | 116, 133 – 157, 167 – 186, 192, 193, 194 (део), 195, 341 (део), 342, 363 (део), 364 и 1315 (део).                |

Опис граница **локалитета Вис** почиње у најсевернијој тачки локалитета на тромеђи парцела 1097, 1111 и 1112 у К.О. Туларе из које у правцу југоистока прати североисточне границе парцела 1112 и 1114, а затим истим правцем кроз К.О. Мркоње прати североисточну границу парцеле 187 до тромеђе парцела 187, 168 и 341 одакле скреће ка западу јужним границама парцела 187, 188, 190, прелази у К.О. Пороштица у којој прати југозападну границу парцеле 13 а затим скреће ка северу, прелази у К.О. Туларе и западним границама парцела 1127, 1114, 1113 и 1112 стиже до почетне тачке описа.



Катастарске парцеле према режимима заштите (ЗЗПС)

## I 8. ПОВРШИНА

Површина СП „Мркоњски вис“ износи укупно **144 h 63 a 44 m<sup>2</sup>** од чега је 127 h 22 a 51 m<sup>2</sup> (88,09 %) у режиму III (трећег) степена заштите и 17 h 22 a 51 m<sup>2</sup> (11,91 %) у режиму заштите II (другог) степена.

Табела 2. Површине по К.О. у власничком уделу у режиму III (трећег) степена заштите

| Катастарске општине | Власништво (површина) |             |                    |              |                    |
|---------------------|-----------------------|-------------|--------------------|--------------|--------------------|
|                     | државно               |             | приватно           |              | укупно             |
|                     | h a m <sup>2</sup>    | %           | h a m <sup>2</sup> | %            | h a m <sup>2</sup> |
| Пороштица           | 51 52                 | 1,88        | 26 84 78           | 98,12        | 27 36 30           |
| Туларе              | 5 32 57               | 11,09       | 42 68 77           | 88,91        | 48 01 34           |
| Мркоње              | 34 18                 | 0,66        | 51 69 11           | 99,34        | 52 03 29           |
| <b>укупно</b>       | <b>6 18 27</b>        | <b>4,85</b> | <b>121 22 66</b>   | <b>95,15</b> | <b>127 40 93</b>   |

Табела 3. Површине по К.О. у власничком уделу у режиму II (другог) степена заштите

| Катастарске општине                 | Власништво (површина) |              |                    |              |                    |
|-------------------------------------|-----------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|
|                                     | државно               |              | приватно           |              | укупно             |
|                                     | h a m <sup>2</sup>    | %            | h a m <sup>2</sup> | %            | h a m <sup>2</sup> |
| Површине по К.О. и власничком уделу |                       |              |                    |              |                    |
| Пороштица                           | /                     | 0            | 1 05 21            | 100          | 1 05 21            |
| Туларе                              | 1 59 29               | 20,38        | 6 22 37            | 79,62        | 7 81 66            |
| Мркоње                              | 3 42 32               | 40,97        | 4 93 32            | 59,03        | 8 35 64            |
| <b>укупно</b>                       | <b>5 01 61</b>        | <b>29,12</b> | <b>12 20 90</b>    | <b>70,88</b> | <b>17 22 51</b>    |

## I 9. ВЛАСНИШТВО

Од укупне површине (144 h 63 a 44 m<sup>2</sup>) у државном власништву је 11 h 19 a 88 m<sup>2</sup> (7,74%), а у приватном власништву 133 h 43 a 56 m<sup>2</sup> (92,26%). (Према подацима Републичког геодетског завода, 2019. год.)

## II ОПИС ПРИРОДНИХ, СТОВРЕНИХ И ПРЕДЕОНИХ ОДЛИКА

### II 1. ПРИРОДНЕ ОДЛИКЕ

#### II 1.1. Историјат истраживања

Геолози различитих специјалности проучавали су не изричито подручје Мркоњског виса, већ много шире подручје. Већина њих бавила се проучавањем Косовског басена, одређивањем литолошког састава, положаја појединих литолошких чланова, одређивањем фосилне флоре и фауне и сл. Прве податке о геолошком саставу ширег подручја можемо наћи код А. Viquesnela (1842) и А. Boue (1881). Нешто касније податке је дао и Јован Жујовић (1893), у геологији Србије I, где описује литолошки састав у делу Топлице, Преполца и дуж Бањске и Туларске реке. Ту помиње брдо Мркоњ наводећи да је претежно изграђен од микашиста, односно да је само горња трећина брда изграђена од еруптивних стена. Наводи и да су брда изнад Туларске реке изграђене од истих стена. Први је дао опис термалних извора у Сијаринској бањи.

Значајни су и радови Ф. Коссмат (1924) који је проучавао геологију Јужне Србије и Македоније и први издвојио посебну тектонску јединицу - Вардарску зону у оквиру унутрашњег динарског шкриљавог појаса. У оквиру Вардарске зоне издвојио је два различита подручја, једно са палеозојским кристалистим шкриљцима и друго са флишним седиментима кредне старости.

М. Јовановић, Љ. Карајичић, С. Карамата и М. Вукановић (1927) проучавајући лецки андезитски комплекс у раду „Нови погледи на развој вулканизма у подручју лецког андезитског комплекса“ закључују да се он одвијао у три фазе, почев од горњег олигоцена. По њима су стратовулкани образовани у првој фази, неколико већих калдера у другој, док су у последњој фази образоване брахиантиформи са кварцно-бречастим зонама које су местимично орудњене.

Проучавајући лецки андезитски масив С. Павловић (1940) је поред општег приказа геолошке грађе дао осврт на генезу неких рудних лежишта, док је Д. Пешут (1960) поред опширних података о геолошком саставу, текстури и металогенији овог масива, вулканизам поделио на три фазе: амфибол-андезитску, пироксен-андезитску и андезит-базалтску. Појаве орудњења бакра везао је за тупалску дислокацију.

Крајем прошлог века и почетком овог већи број истраживања изведен је у циљу утврђивања појава и лежишта минералних сировина (злата, олова, цинка, гвожђа и пратећих елемената), подземних вода (минералних и термоминералних) и истраживања за потребе изградње објеката различите намене и др.

И поред наведеног, а с обзиром на то да ово и шире подручје припада веома сложенем простору Вардарске зоне, где односи и развој нису у потпуности разјашњени ни у крупним регионалним цртама, ово подручје и даље представља изазов за многе истраживаче.

У пределу Мркоњског виса, осим детаљних геолошких (Пешут, 1976; Vukanović, M. sa sag., 1982a,b и др.), нису рађена геоморфолошка истраживања. Помиње се запажање Ј. Цвијића о могућности комуникације Лесковачког и Косовског неогеног језерског басена долином Јабланице, које је касније одбачено (Милојевић, 1924; Васовић, 1998). У светлу концепта развоја абразионих површи на ободима великих језера (у овом случају великог Лесковачког неогеног језера), С. Милојевић (1924) и М. Васовић (1998) су издвојили серију прибрежних површи у пределу Горње Јабланице, без прецизних података да ли ових површи има у пределу Мркоњског виса. Регионално географски приказ Горње Јабланице од М. Васовића (1998) бави се општим физичко-географским одликама овог простора са одсуством детаљнијих истраживања мањих предела, какав је Мркоњски вис. Д. Гавриловић (1965) је истраживао каменице на магматским стенама Србије и Македоније, али локалност са каменицама на андезиту Малог виса не помиње.

Фауна птица Мркоњског виса била је предмет истраживања у прошлости, али су подаци о распрострањењу птица овог предела веома оскудни и свде се на 14 налаза објављених у Зборнику радова о фауни СР Србије у Прилогу за фауну птица јужних делова СР Србије (Васић, 1980). У истраживањима Војислава Васића (Зборник радова о фауни СР Србије, 1980), која обухватају простор самог Мркоњског виса и његове непосредне близине, објављени су подаци о налазима следећих врста:

Табела 4. Списак забележених врста птица на истраживаном подручју

| Српски назив               | Латински назив                                  | Статус                            |
|----------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Дрозд певач                | <i>Turdus philomelos</i><br>C. L. Brehm, 1831   | DPA2, Bern 3, STR                 |
| Царић                      | <i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758) | Bern2, STR                        |
| Грмуша чаврљанка           | <i>Sylvia curruca</i> (Linnaeus, 1758)          | Bern2, Bon2, STR                  |
| Бргљез                     | <i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758            | Bern2, STR                        |
| Жутарица                   | <i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766)         | Bern2, STR                        |
| Сива сеница                | <i>Parus palustris</i> Linnaeus, 1758           | Bern2, STR                        |
| <b>Средоземна белогуза</b> | <i>Oenanthe hispanica</i> (Linnaeus, 1758)      | Bern2, Bon2, STR                  |
| <b>Бела плиска</b>         | <i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758            | Bern2, STR                        |
| <b>Кос камењар</b>         | <i>Monticola saxatilis</i> (Linnaeus, 1758)     | Bern2, Bon2                       |
| <b>Сиви соко</b>           | <i>Falco peregrinus</i> Tunstall, 1771          | DPA1, Bern 2, Bon 2, CITES 1, STR |
| Црвендац                   | <i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)      | Bern2, Bon2, STR                  |
| Црногрла стрнадица         | <i>Emberiza cirlus</i> Linnaeus, 1758           | Bern2, STR                        |
| Кукавица                   | <i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758           | Bern3, STR                        |
| Дугорепа сеница            | <i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)     | Bern2, STR                        |

Легенда: DPA1, 2 (Директива о птицама Додатак 1, 2), Bern 2, 3 (Бернска конвенција Додатак 2, 3), Bon2 (Бонска конвенција Додатак 2), CITES 1 (Цитес конвенција додатак 1), STR (Строго заштићена врста)

Са аспекта праћења стања популација дивљих врста и појављивања ретких врста, посебно се издвајају налази: сивог сокола, средоземне белогузе и коса камењара, чија је дистрибуција фрагментисана због специфичних еколошких захтева. У литературним

подацима, на простору у оквиру граница СП „Мркоњски вис“ евидентирано је присуство 4 врсте птица (табела 4. имена врста са **подебљаним** словима).

У литератури нема много података о представницима херпетофауне Мркоњског виса и околине, али се могу пронаћи подаци из 1977. године (G. Džukić, Tomović, Lj., 2017.) који се односе на околину (чини се да су ови простори били истраживани пре успутно него циљано и детаљно). Подаци који се такође могу користити у широј анализи за овај простор, садржани су у публикацији „Водоземци и гмизавци наше отаџбине“, из 1951. године, Милутина Радовановића, где се у општој зоогеографској анализи херпетофауне (водоземаца и гмизаваца) Југославије и Балканског полуострва, даје могућност апроксимације потенцијалног списка врста.

Подручје Мркоњског виса је добро истражено у погледу шумске вегетације и многи резултати објављени су у стручним радовима 80-тих година прошлог века. Војислав Мишић и Анка Динић, као једни од аутора тих радова, углавном су се фокусирали на саму реликтну вегетацију Мркоњског виса због њене специфичности и реткости у Србији. У својим истраживањима описали су и анализирали седам реликтних заједница, од којих су посебно интересантне: заједнице са црним грабом (*Ostrya carpinifolia*) које до тад нису забележене у јужној Србији, нове варијанте реликтних полидоминантних шума за јужну Србију, као и нова заједница јасена, мечје леске, црног граба и других врста (*Fraxino-columnetum mixtum silicicolum ostryetosum* subass. nova).

О флори податци се могу наћи у следећим радовима: Мишић, В., Динић, А., Јовановић, В., 1983; Јовановић, В., Мишић, Д., Динић, А., 1984; Томовић, Г., 2007; Вукојичић, С., 2008; Лакушић, Д. и сар.

Завода за заштиту природе Србије је вршио теренска истраживања током две године (2018-2019).

## II 1.2. Положај

Мркоњски вис је смештен у оквиру планинско-котлинске области јужне Србије и Јабланичког краја, који се као субрегија налази између Нишко-лесковачке котлине и Јужноморавске удолине на истоку и Косовске котлине на западу, у оквиру слива реке Јабланице. Изворишни или планински део слива Јабланице издваја се и као Горња Јабланица (Васовић, 1998). Основну морфолошку целину Горње Јабланице чини планина Гољак, упоредничког правца на граници са Косовом и пространа планинска област разбијена речним долинама на северу према Мајдан планини и Радану. Мркоњски вис је само један од многобројних узвишења или планинских морфолошких целина разбијених и издвојених раседима и речном мрежом изворишта Јабланице. Предео Мркоњског виса на западу и северу уоквирују долине Медевачке и Туларске реке, док је на југу изворишни део Мркоњске реке.



Мркоњски вис доминира околином (фото В.Стојановић)

У овако издвојеној целини, Мркоњски вис представља доминантно узвишење и стеновити шиљак који доминира околином и на коју се надовезују нижи и мање изразити врхови и главице, као што су Змијски камен, секундарни назубчени стеновити гребен у оквиру врха Мркоњског вуса, Мали вис, Пековића чука, Вељково и Јанкетића брдо и др.



Стене и непосредни врхови Змијског камена и Мркоњског вуса (фото Д. Нешић)

У оквиру планинске области јужне Србије на граници са Косовом, природно добро је повезано магистралним путем Лесковац – Приштина.



Одвајање за Мркоњски вис са пута за Лебане (фото В. Стојановић)

Магистрални пут повезује Лебане, општински центар Медвеђа и село Туларе од кога се источно одваја макадамски пут према вису између засеока Пороштица и Мркоња, односно, Тулара на северу.

### II 1.3. Геоморфолошке, геолошке и хидрогеолошке одлике

Подручје које се предлаже за заштиту изграђено је од различитих литолошких чланова чија је старост дефинисана као прекамбријумска и кенозојска (Вукадиновић М., Димитријевић М., и др, 1975).

Централни део односно врх Мркоњског виса и непосредно окружење изграђени су од хорнбленда-биотитског андезита, којег окружују кристаласти шкриљци Српско-македонске масе и лапорци, глинци, пешчари и туфови.

Најстарије стене на ширем подручју Виса су кристаласти шкриљци Српско-македонске масе прекамбријумске стаости. Настали су метаморфним процесима од псамита и пелита, ређе псефита чије је таложење праћено подморским изливима базичних вулканита и туфова. Творевине кристаластог комплекса обухватају шкриљце високог степена метаморфизма, амфиболитске групе. Најчешће су са биотитским и дволискупским ситнозрним гнајсевима, поред којих се јављају микашисти и кварцити, а нешто ређе мермери, амфиболски шкриљци и друге творевине.

Ситнозрни дволискупски и биотитски гнајсеви (Gb) се на подручју које се предлаже за заштиту и његовој непосредној околини, појављују, између Туларског и Мркоњског виса и западно од њих. У минерални састав гнајсева улазе кварц, плагиоклас, биотит, мусковит, турмалин и металични минерали. Боја им зависи од количине биотита, али је

претежно тамносиве боје разних тонова.

Лептинолити, микашисти и гнајсеви (GS), изграђују подручје јужно и источно од Мркоњског виса. Ове јединице међусобно се брзо смењују.

Мермери (M) се у виду мањих сочива јављају северно од Туларске реке. Углавном су беле до сивобеле боје, главни састојак им је калцит, док су споредни састојци кварц и непровидни минерали.

Кварцити (Q) у облику танких и издужених сочива се јављају у свим деловима кристаластог комплекса. Релативно су мале дебљине. Светли су или беле боје. Главни састојак им је кварцит, а подређено могу садржати и мусковит, ређе дистен, апатит, турмалин и опалске минерале. Сахароидног су изгледа и имају добро изражену фолијацију.

Амфиболске стене, односно амфиболити, амфиболски и амфиболитски шкриљци (A) појављују се у виду мањих и краћих сочива и трака, око Мркоњског виса, јужно од Туларске реке, око Пороштице и између села Мркоње, Смајловића брда и Луковог потока. Амфиболитски шкриљци су чешћи у односу на друге амфиболске стене. Фолијација им је различито изражена, а доста често се у њима јавља литаж. Изграђени су од кварца, фелдспата, амфибола, епидота, хлорита, сфена и металичних минерала. Амфиболске стене су тамно зелене боје.

Лептинолити и микашисти (Sm) се појављују подређено у гнајсевима. Најчешће су у виду прослојака и сочива. На релативно малој површини појављују се јужно од Мркоњског виса и села Мркоње. Осим лискуна и кварца, као главних компонената, микашисти садрже и типске метаморфне минерале, као што су гранати, дистен и сл., а могу да садрже и до 5% фелдспата. Најчешће су сиве боје, мада им боја може зависити од врсте лискуна који преовлађује. Најчешће су ситнозрни, мада по величини зрна могу бити и средњозрни и финозрни.

Поред творевина прекамбријума на подручју Мркоњског виса налазе се и творевине кенозојске ере, тачније горњоолигоценске старости. Творевине су стваране некада у јединственом басену, који је крајем олигоцена и почетком миоцена био разорен вулканском активношћу, а потом раседањем издељен у блокове различитих димензија. Због специфичног настанка припадају вулканогено-седиментном типу. У њима се поред седиментних и вулканогених стена налази и пирокластичан материјал. Творевине се често бочно и вертикално смењују.

На подручју Мркоњског виса, западно и јужно од њега појављује се серија глинаца, лапораца, пешчара, кречњака и туфита ( $^1\text{Ol}_3$ ), која лежи преко базалних конгломерата и бреча који су горњоолигоценске старости, а који чине најниже хоризонте серије. У серији су најзаступљенији глинци, лапорци и прашинасти пешчари. Љ.Крајичић (1975) наводи да се дебљина пешчара мења – расте ка вишим деловима (хоризонтима) и да се местимично уз њих јављају и танко плочасти кречњаци (прослојци), који су претежно лапоровити. Са пешчарима се смењују и глинци, код којих глиненa компонента припада монмориониту.

У вишим деловима се појављују туфови, туфити и туфогени пешчари. Туфови су претежно пелитско кристалокластични, изграђени од пелитског пепела. Туфогени пешчари се углавном састоје од фелдспата, кварца и лискуна.

У горњем олигоцену на ширем простору природног добра, на југозападу (на потезу Криљево-Глоговица) откривена је маргинална фација ( $^1\text{Ol}_3$ ) изграђена од валутица које воде порекло од доњокредних седимента, везаних пешчарским цементом. Преко ње леже претежно пешчари, глинци и пирокластити ( $^2\text{Ol}_3$ ), којима престаје седиментација и даље се таложје само вулкански продукти.

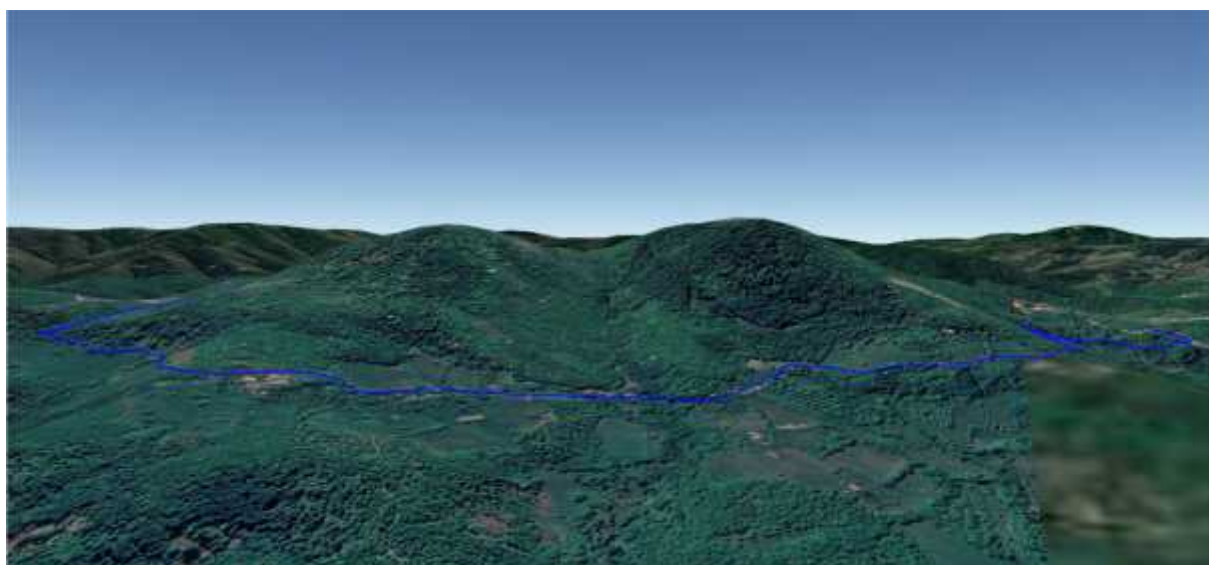
Вулканска активност у овој области, као је већ раније речено, започета је у току горњег олигодена. Нарочито је била интензивна при крају олигоденске епохе, а настављена је у току миоцена и плиодена, а могуће и у квартару. Овом вулканском активношћу образован је лецки андезитски комплекс, који је представљен пирокластитима - бречама, туфним шљунком, туфовима и андезитским сливовима и жицама. У њему су образоване три велике калдере: гајтанска која је најстарија, ђавољеварошка највећа и туларска најмлађа.

Пробоји су запажени на Дразњи, Туларском и Мркоњском вису (М. Вукановић, 1975). Виши делови и сам врх Мркоњског виса изграђени су од хорнбленда-биотитског андезита ( $\alpha\text{хб}$ ). Основна маса андезита изграђена је од микролита фелдспата, ређе других минерала и стакла (М. Вукановић, 1975). На ширем простору према састојцима који преовлађују у андезиту поред хорнбленда-биотитског андезита издвојени су хорнбленда андезит, хорнбленда андезит са кварцом, хорнбленда-пироксенски андезит, хорнбленда-пироксенски андезит са кварцом и пироксенски андезит. Фенокристали који улазе у састав андезита су различитој мери промењене: хорнбленда је захваћена процесима опацификације, калцитисања и хлоритисања, а кварц је јако кородован. Извршеним хемијским анализама (М. Вукановић, 1975) утврђено је да је „вулканизам у лецком андезитском комплексу био врло униформан и једноличан по саставу“.

Према тектонској подели подручје Мркоњског виса са околином припада врло сложеној тектонској јединици Вардарске зоне. У овој зони издвојене су три јединице – субзоне, које се међусобно разликују по развићу. Мркоњски вис са околином издвојен је у интерну вардарску субзону (М. Димитријевић, 1974), која представља структурно прерађени обод Српско-македонске масе. Ову субзону, од екстерне и централне вардарске субзоне разликује млади ретроградни метаморфизам кристалистих шкриљаца, и интензивна вулканска активност централног типа (Лецки андезитски масив) током терцијара која је наступила после седиментације олигоденских творевина. Тако су у овој субзони продукти вулканизма изнад протерозојских метаморфита.

Овој субзони припада подручје између мердарског (на западу) и тупалског раседа (на истоку) и подручју између Преполца (на северу) и Стрезовца (на југу) одакле се протеже и даље на југ. Простор је испресецан бројним раседима. Кретања по ободним дислокацијама вршена су у неколико фаза и њима је лецки андезитски комплекс доведен у исти ниво са меланжом и седиментима доње креде.

У пределу Мркоњског виса (1014 m) основни елементи рељефа су пирамидална морфоструктура виса са падинама, непосредни врх типа шиљка и речне долине у оквиру сливова Туларске, Медевачке и Мркоњске реке.



У пределу Мркоњског виса (1014 m) основни елементи рељефа су пирамидална морфоструктура виса са падинама (Google снимак 02.05.2018.)

Цео предео употпуњују главице или ниже морфолошке целине које се надовезују на Мркоњски вис, као што су Мали вис (969 m) и Пековића чука (918 m) или секундарне главице на развођима Вељково и Јанкетића брдо.

У овако издвојеним предеоним оквирима запажа се морфоструктурни рељеф издвојене пирамидалне структуре виса са падинским процесима на њиховим странама и флувијална морфологија у оквиру околних долина. Околне секундарне главице више су ерозиони облици у оквиру морфогенетске целине Мркоњског виса. Секундарно у

оквиру откривених стенских комплекса на Малом вису издваја се микрорељеф типа псеудокарста, док су мање структуре и одсеци на малим локално ограниченим пукотинама карактеристичне за непосредни врх Мркоњског виса са Змијским каменом.



Псеудокарстна каменица на андезиту Малог виса (фото Д. Нешић)

Предео Мркоњског виса у геотектонском смислу је издвојена или периферна целина у оквиру Лецког андезитског масива, олигоцен-миоценог центра вулканизма, чији продукти су андезити, пирокластички и олигоцен вулканско-седиментна серија. За геоморфолошка разматрања посебно је значајно генетско порекло пирамидалне морфоструктуре Мркоњског виса. На више места помињу се мањи вулкански центри Дрежња и Туларски вис, коме припада и Мркоњски вис, изван издвојене зоне Туларске калдере (Vukanović sa sar., 1982b). Читав простор разбијен је раседима који су издвојени као Туларски и Медевачки расед, чији правци се поклапају са правцима долина истоимених река (Vukanović sa sar., 1982a). Сматра се да су у пределу поментих раседа вршена вертикална тектонска кретања износа око 700 m (Vukanović, sa sar., 1982b). У овој чињеници треба тражити и узроке настанка Мркоњског виса као мање вулканске зоне која је касније значајно израседана и тектонски поремећена. Ово значи да Мркоњски вис није вулканска купа, већ би се пре могао третирати као морфоструктурни, раседни рељеф. Изнету тврдњу потврђују и резултати геолошких истраживања (Vukanović sa sar., 1982b), али и општи теоријски став да на простору Србије нема сачуваних вулканских купа и да постоје бројни очувани некови (Marković i dr., 2003). Најближи издвојени нек у оквиру Туларске калдере је на Браиној чуки (1070 m), неколико километара западно од Мркоњског виса.



Површина са појавом стубастог лучења андезита на Мркоњском вису (фото Д. Нешић)

Морфоструктурна основа Мркоњског виса јасно се издваја у оквиру његове пирамидалне морфологије. Истиче се највиши део виса у виду шиља од откривеног стенског комплекса андезита који је изложен секундарним распадањима стена и појавом колувијалног, у нижим деловима и делувијалног процеса, са депоновањем колувијалних наслага и дилувијалних застора око централног врха стенске пирамиде, односно на долинским странама. Непосредно на терену издваја се целина и стена Мркоњског виса и стена Змијског камена, мање целине југоисточно од виса. Обе стенске целине су асиметричне, подсечене вертикалним раседима, где се посебно истиче одсек између ових целина и на њиховим северним странама. На стенској површини доминирају мале пукотине различитог правца пружања, а запажена је и једна површина која одражава стубасто лучење стене при њеном хлађењу. Дуж ових пукотина врши се распадање стене под утицајем различитих процеса (термогено напрезање и мразно разоравање). На малом простору јавља се значајна висинска разлика, односно значајни падови у рељефу до нивоа одсека, што је резултат опште раседне предиспонираности. У оваквим морфогенетским оквирима у рељефу се јављају стенске целине оштрих врхова Мркоњског виса и Змијског камена подно којих су стрме падине са везаним колувијумом педолошким наслагама и вегетацијом.



Зачетни облици псеудокарстних шкрапа на андезиту Малог вуса (фото Д. Нешић)

У извесном смислу другачија морфологија среће се на Малом вису. Врх Малог вуса је релативно уравњен са мањим издвојеним и углавном равним стенским целинама андезита. Овде се јавља неколико откривених, готово равних стена од чијих мањих одсека који их уоквирују, одмах на падинама започињу везани колувијални застори покривени земљом и вегетацијом. Као резултат овакве морфолошко-литолошке ситуације, на откривеним површинама мало нагнутих стена, дуж секундарних прслина, јављају се мања удубљења на стенама у којима се задржава вода. Сва ова места задржавања воде су преиздубљена „комплексном“ или сложеном ерозијом повремене воде која се од падавина концентрише у њима. Мала удубљења су на попречном профилу у виду асиметричног лука или су коритаста, равног дна и косих страна. Увек ова удубљења су испуњена мањом или већом количином праха од распаднутог андезита. Неколико таквих матарских облика констатовано је непосредно код репетитора, а једна мања група ових облика дециметарских димензија око 70 m источније на стени нагнутој за око 20°.



Мала псеудокарстна каменица на андезиту Малог виса (фото Д. Нешић).

Регистрована мала удубљења на стенама Малог виса су примери псеудокарстних каменица који унеколико морфолошки одступају од класичних каменица у карсту које имају равно дно и преиздубљени профил на бочним зидовима. Проблематика настанка псеудокарста на силикатним стенама доста је истраживана у свету (Ford, Williams, 2007), док је код нас овоме посвећен само један рад (Gavrilović, 1965). Налаз псеудокаменица на андезиту Малог виса је значајан јер се ради о трећем регистрованом локалитету у Србији (друга два позната локалитета су Тилва њагра у источној Србији и Островице у Шумадији).

Речне долине Медевачке и Туларске реке које са запада и севера уоквирују Мркоњски вис, сагласно прате раседне правце који су их предиспонирали. Код ових долина приметно је широко долињско дно са депонованим алувијумом и тиме израженим пространим алувијалним нивоом, посебно на проширењима долина код ушћа већих притока. На контакту долињског дна и страна запажају се дилувијални застори. У изворишним деловима то су планински водотокови са већим падовима. Појаве колувијалних клизишта значајно су повезане са литолошким основом. Тако се у изворишту Мркоњске реке у вулканско-седиментним стенама или гнајсевима на местима веће концентрације падинских и делувијалних наслага или вулканокластита запажају консолидована клизишта са појавама слабих извора.

#### **II 1.4. Флористичке одлике**

Током теренских истраживања Завода за заштиту природе Србије (2018-2019) и обједињавањем постојећих података из литературе и других извора (Мишић, В., Динић, А., Јовановић, В., 1983; Јовановић, В., Мишић, Д., Динић, А., 1984; Томовић, Г., 2007; Вукојичић, С., 2008; Лакушић, Д. и сар., 2016 и 2018) у Информационом систему Завода, на подручју Мркоњског виса и у његовој непосредној околини утврђено је присуство 95 врста биљака. Претпоставља се да на овом простору расте већи број врста

од наведеног, што ће даља флористичка истраживања сигурно и показати . Од укупног броја забележених врста, издваја се 39 врста од посебног националног и међународног значаја (Прилог бр. 1).

Укупан број врста биљака од националног и међународног значаја износи 39:

- 4 строго заштићене и 18 заштићених врста (Правилник о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Службени гласник РС“, бр. 05/10, 47/2011, 32/2016 и 98/2016);
- 9 врста на Уредби о стављању под контролу коришћења и промета дивље флоре и фауне („Службени гласник РС“, бр. 31/05, 45/05, 22/07, 38/08, 9/10 и 69/11);
- 5 орхидеја, висibaba и циклама (CITES - Међународној конвенцији о трговини угроженим биљним и животињским врстама);
- 7 ендемита (*Dianthus pinifolius*, *Dianthus tenuiflorus*, *Trifolium dalmaticum*, *Iris reichenbachii*, *Crocus alexandri*, *Eryngium palmatum*, *Trifolium velenovskyi*) и 10 реликата.

**На националном нивоу**, заштита великог броја биљних врста спроводи се према Правилнику о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Службени гласник РС“, бр. 05/10, 47/2011, 32/2016 и 98/2016). Овим законским актом обухваћена су 22 **биљна таксона** (у категорији заштићених је 18 врста док строго заштићених има 4).

Други правни акт којим се врши заштита биљака, као и одређен вид контроле над њиховим „кретањем“ је Правилник о прекограничном промету и трговини заштићеним врстама („Службени гласник РС“, бр. 99/09, 6/2014). Њиме се обухваћене све врсте које се налазе на Правилнику о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива. **Орхидеје** овог подручја (има их 5), висibaba и циклама се наводе и на ЦИТЕС конвенцији. Све ове врсте је забрањено комерцијално експлоатисати на територији Србије, док су за њихов увоз и транспорт потребне одговарајуће дозволе.



Представници фамилије орхидеја (фото Б. Стојиљковић)

Од 18 заштићених дивљих врста (према *Правилнику о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива*), 9 врста је обухваћено и *Уредбом о стављању под контролу коришћења и промета дивље флоре и фауне* („Службени гласник РС“, бр. 31/05, 45/05, 22/07, 38/08, 9/10 и 69/11) и њихово сакупљање, уз одређене услове и према годишњем контингенту који одобравају заводи за заштиту природе и надлежно Министарство за заштиту животне средине је дозвољено. Није дозвољено сакупљање преосталих 9 таксона из групе које су означени као „заштићени“.

На „Прелиминарној Црвеној листи флоре Србије“, која обухвата ретке, угрожене и рањиве таксоне биљака за територију Републике Србије, а која представља полазни основ за предлагање заштите врста, налазе се 9 таксона. (Прилог бр. 1).

На истраживаном подручју забележене су и међународно значајне врсте биљака на чију заштиту се примењују одредбе националног и европског законодавства. Од свих европских прописа који се односе на очување ретких и угрожених биљака и њихових станишта, највећи значај има Директива о стаништима. На три додатка ове Директиве укупно је наведена 641 врста и подврста васкуларних биљака са подручја Европе. За врсте које се наводе у Додатку II Директиве, Србија тек треба да пропише мере управљања, односно за неке издвоји Натура 2000 подручја. На простору Мркоњског виса нема таквих врста.

Према CITES-у (Међународној конвенцији о трговини угроженим биљним и животињским врстама) поједине биљне врсте које су предмет трговине, заштићене су на природним стаништима. Категорисане су као критично угрожене и врсте које могу постати угрожене интензивном трговином, те се њихов промет подрвгава строгој контроли. На CITES листи II, листи врста које су означене да интензивном трговином могу постати угрожене на природним стаништима, налази се 7 врста које су забележене

на Мркоњском вису (5 орхидеја, висабаба и циклама). Све врсте су декоративне. Забрањена је трговина с јединкама, њиховим деловима или дериватима добијеним из њих, изузев семена, полена и јединки одгајених у расадницима или културом ткива “in vitro”.



*Orchis morio* (каћунак, салеп)  
(фото Б. Стојиљковић)

На „Европској црвеној листи васкуларне флоре“ (European Red List of Vascular Plants) са статусима угрожености према критеријумима IUCN-а из 2011. године публиковане од стране Европске комисије (Bilz et al. 2011) на Мркоњском вису је **забележено 17 врста** од укупно 483 врсте са ове листе колико их има у Србији (Прилог бр. 1). Подељене су у три категорије: 1 врста је „скоро угрожена“ (NT – Near Threatend - таксони који нису одређени као зависни од заштите, али се налазе близу категорије осетљивих), 15 су у категорији „последња брига“ (LC- Least Concern - таксони који нису одређени као зависни од заштите ни као скоро угрожени али би се у будућности могли наћи међу угроженим таксонима Европе), док за једну нема довољно података о угрожености па су означене као DD (Data Deficienti)-нема довољно података.

На Европској црвеној листи се осим категорије угрожених таксона за које је процењено да су на Европском нивоу угрожени, налазе и одабрани сродници најзначајнијих културних биљака („selected priority crop wild relatives“) који су значајни као дивљи сродници и акватичне врсте.

Посебан значај флори неког подручја дају ендемичне и реликтне врсте. На Мркоњском вису је забележено 7 ендемита (*Dianthus pinifolius*, *Dianthus tenuiflorus*, *Trifolium*

*dalmaticum*, *Iris reichenbachii*, *Crocus alexandri*, *Eryngium palmatum*, *Trifolium velenovskyi*) и 10 реликата.



*Iris reichenbachii* - балканска перуника  
(фото В. Стојановић)

У флори подручја јавља се мањи број врста страног порекла, које су се одомаћиле у аутохтоној флори или су у процесу ширења. Констатоване су: *Acer saccharinum* (шећерни јавор), *Paulownia tomentosa* (пауловнија), *Robinia pseudacacia* (багрем), *Populus canadensis* (хибридна црна топола).

### II 1.5. Вегетацијске одлике

Вредност подручја Мркоњског виса представља и његов специфичан биљни покривач. Специфичност вегетације Мркоњског виса се заснива на острвском положају Мркоњског виса (1014m) у комбинацији са разуђеним микрорељефом, бројним потоцима и силикатном подлогом. Подлога је углавном изграђена од андезита која својим физичким и хемијским особинама утиче повољно на формирање рефугијума, па се у њему могу срести многе реликтне, али и ендемичне биљне врсте и заједнице.

У раду аутора Мишић и сар. (1983), детаљније су описане и анализиране следеће реликтне шумске заједнице на подручју Мркоњског виса:

- заједница јасена, мечје леске, црног граба и других врста (*Fraxino-colurnetum mixtum* Miš. 68 *silicicolum* V. Jov. 82 subass. *ostretosum*),
- заједница букве, мечје леске и других врста (*Fago-Colurnetum mixtum* Miš. 67 *silicicolum* V. Jov. 82),
- заједница храста, мечје леске и других врста (*Quercu-colurnetum mixtum* Miš. 67 *silicicolum* Jov. V. 82),
- заједница букве, мечје леске, црног граба и јавора (*Fago-Acero-Ostryetum* Jov. *colurnetosum* subass. nova),

- заједница букве, јавора и црног граба (*Fago-Aceri-Ostryetum*),
- заједница букве и црног граба (*Fago-Ostryetum*),
- заједница букве и мечје леске (*Colurno-Fagetum*).

Ове реликтне шумске заједнице се везују за северну страну Мркоњског виса која је заклоњена високим стенама са југа, испресецана гребенима, увалама и бројним потоцима. Самим тим, формирала се хладнија и влажнија микроклима која погодује развоју рефугијалних станишта и развијању ових реликних шума.

Осим наведене реликтне вегетације, на овом подручју су регистроване и заједнице савременог типа, које се развијају на јужној, источној и западној страни Мркоњског виса. Тако се рецимо на 700-800m н.в. развија мезофилна заједница китњака и цера са грабићем (*Quercetum petraeae-cerris carpinetosum orientalis*), на нешто већим висинама (800-900m н.в.) развија се климатогена заједница подручја или шума цера, сладуна и грабића, варијанта са китњаком (*Carpino orientalis-Quercetum farneto-cerris sessilosum*), док се на највишим деловима налазе деградационо-реградациони стадијуми климатогене шуме сладуна и цера са грабићем у виду шикара. У погледу ливадске вегетације, Мишић и сар. (1983) као карактеристичне асоцијације наводе: *Astragalo-Calaminanthesum alpinae* и *Diantho-Trifolietum velenovsky*.

Теренским истраживањима која су обављена од стране стручних сарадника Завода, почетком јуна и крајем августа, 2019. године, констатовано је да се стање вегетације у доброј мери поклапа са оним што је описано у раду аутора Мишић и сар. (1983).



Климатогена шумска заједница цера, сладуна и грабића (фото Б. Стојиљковић)

Утврђено је да велики део подручја Мркоњског виса прекрива шумска вегетација односно климатогена заједница цера, сладуна и грабића, у варијантама са китњаком

(*Carpino orientalis-Quercetum farneto-cerris sessilosum*). То су углавном светле шуме са склопљеним или готово склопљеним спратом дрвећа у коме својом бројношћу доминирају храстови цер (*Quercus cerris*) и сладун (*Quercus frainetto*). У спрату жбунова и ниског дрвећа са великом бројношћу заступљен је бели граб (*Carpinus orientalis*). Ове шуме претежно заузимају благо нагнуте, термофилне терене брдског појаса.

На основу теренских истраживања евидентиране су и неке од реликтних заједница на северној страни Мркоњског виса. То су заједнице које су углавном изграђене од букве (*Fagus moesiaca*) као доминантне врсте, док се као пратеће доминантне врсте срећу мечја леска (*Corylus colurna*), јасен (*Fraxinus ornus*), млеч (*Acer platanoides*), клен (*Acer campestre*) и друге. Жбунасти спрат је сиромашан, док је приземни спрат богат и доминирају: Робертцијанов здравац (*Geranium robertianum* L.), горска ливадарка (*Poa nemoralis*), округлолисна каменика (*Saxifraga rotundifolia*), бршљан (*Hedera helix*), кукурек (*Helleborus odorus*) и др. Јављају се на падинама које су под нагибом 30-35°, на 700-900m н.в., на смеђем, средње дубоком, шумском земљишту. Примећено је да су заједнице у веома добро стању у погледу очуваности, као и да нема трагова негативног антропогеног утицаја по њих и њихова станишта. Ове реликтне заједнице представљају аутохтону вегетацију овог подручја, те су веома значајне ради очувања свеукупне аутентичности и одржавања везе са изворношћу.

Шумска вегетација је детаљније обрађена у одељку **1.5. Одлике шумске вегетације.**

Еколошки гледано, типови вегетације на подручју Мркоњског виса предвиђеног за заштиту нису толико бројне, с обзиром на то да се ради о веома малом подручју. Па се тако, Осим шумске вегетације која покрива највећи део подручја, на подручју Мркоњског виса је заступљена и ливадска вегетација и вегетација камењара.

**Ливадска вегетација** се развија на топлим и сувим стаништима искрчених шума климатогене заједнице. Претежно су заступљене средње високе, зељасте травнате формације, отвореног или затвореног склопа, карактеристичне за суве силикатне терене, које су најчешће представљене различитим врстама трава и детелина као доминантним врстама. Осим њих се ту могу наћи и: обична млечика (*Euphorbia cyparissias*), ивањско цвеће (*Galium verum*), иванчица (*Leucanthemum vulgare*), боквица (*Plantago media*), љутић (*Potentilla argentea*), мали шушкавац (*Rhinantus minor*), мајкина душица (*Thymus glabrescens*), каранфил (*Dianthus sp.*) и др.

На јужним осунчаним и стрмим падинама при самом врху Мркоњског виса, изражена је вегетација камењара препознатљива по присуству врста из рода *Sedum* (сукулентне врсте), маховина и лишајева.



Хабитус биљке из рода *Sedum* и њено станиште (фото Б. Стојиљковић)

### Класификација типова станишта на подручју Мркоњског виса према CORINE

На подручју Мркоњског виса регистрована су свега 2 типа станишта према CORINE<sup>1</sup> илустрационом водичу о номенклатури типова станишта. Највећи део подручја Мркоњског виса тј. 111 ha 69 a 50 m<sup>2</sup> (база податка Завода за заштиту природе Србије), припада вегетацијској формацији састављеној углавном од дрвећа, укључујући грмље, где превладавају широколистне врсте из родова букве (*Fagus*), храста (*Quercus*), грабића (*Carpinus*), липе (*Tilia*), јавора (*Acer*), јасена (*Fraxinus*), јасике (*Populus*), брезе (*Betula*) и друге.

<sup>1</sup> „CORINE Land Cover” програма („CO(o)R(dination of)IN(formation on the)E(nvironment) Habitats Codes”). „CORINE Land Cover методологијом“ у Србији је 2000. године утврђено присуство 29 од укупно 44 класе CORINE Land Cover присутне на европском континенту.



Приказ шумских и шумских типова станишта према CORINE (ЗЗПС)

| CORINE код станишта               | Површина (km <sup>2</sup> ) |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| 311- Шуме и полуприродне површине | 1,11695                     |
| 242 и 243- Пољопривредне површине | 0,31563                     |

Површина од 25 ha 73 a 33m<sup>2</sup> припада мозаику малих парцела обрадивог земљишта са различитим врстама обраде (годишњи усеви, пашњаци, и/ или трајни усеви – на крају са раштрканим кућама или баштама), док најмањи део подручја (5 ha 82 a 98 m<sup>2</sup>) Мркоњског виса представља земљиште које је углавном под пољопривредном активношћу, али испреплетено са значајним природним или полу-природним подручјима (укључујући шуме, грмље и др.) у мозаичном обрасцу.

## ОДЛИКЕ ШУМСКЕ ВЕГЕТАЦИЈЕ

### Опште карактеристике шумских екосистема

Вегетацију Мркоњског виса чине површине под шумом, ливадама и камењаром, док је мањи део под обрадивим пољопривредним земљиштем.



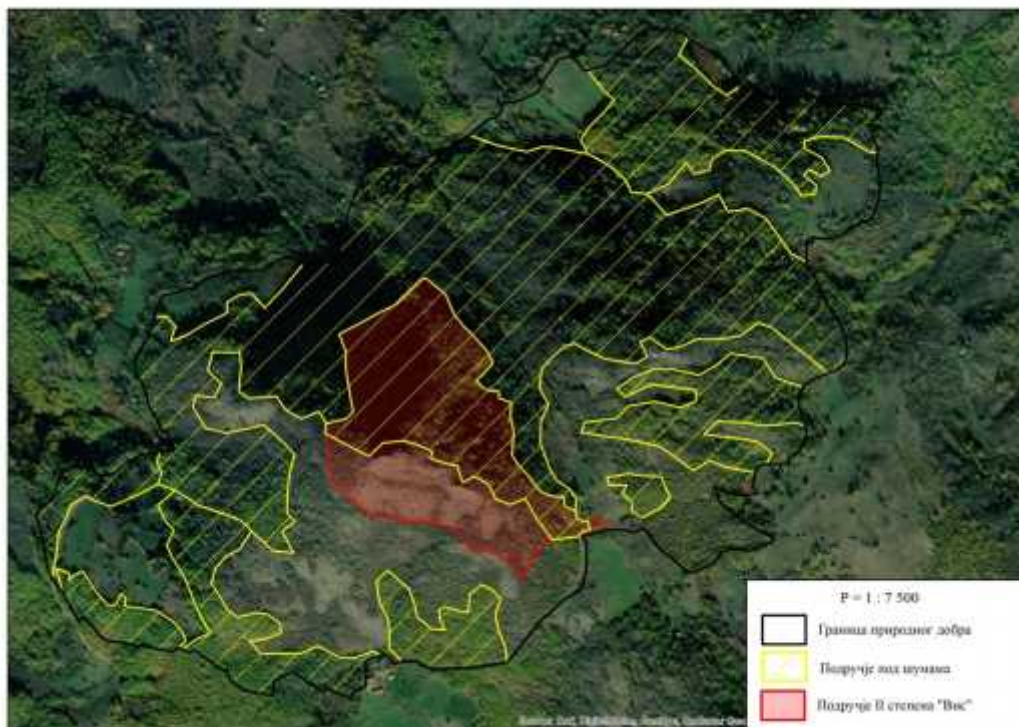
Однос шумских и отворених типова станишта  
на Мркоњском вису (Google снимак 02.05.2018.)

Исцртавањем граница на основу постојећег google снимка и израчунавањем површина шумских и нешумских/отворених типова станишта (ливаде, пашњаци, обрадиве површине и сл.) утврђено је да шумске површине доминирају у односу на нешумске типове станишта које су настале углавном антропогеним путем. Површина под шумама у СП „Мркоњски вис“ износи укупно **89 h 59 a 22 m<sup>2</sup>** од чега је **77 h 39 a 98 m<sup>2</sup>** (86,39 %) у режиму III степена заштите и **12 h 19 a 24 m<sup>2</sup>** (13,61 %) у режиму II степена заштите (Табела 5.)

Табела 5. Површине шума по К.О. у власничком уделу у режиму III и II степена заштите

| К.О.       | државно            |       | приватно           |       | укупно             |
|------------|--------------------|-------|--------------------|-------|--------------------|
|            | h a m <sup>2</sup> | %     | h a m <sup>2</sup> | %     | h a m <sup>2</sup> |
| Пороштица  | /                  | /     | 14 82 01           | 100   | 14 82 01           |
| Туларе     | 4 60 61            | 15,61 | 24 90 33           | 84,39 | 29 50 94           |
| Мркоње     | /                  | /     | 33 07 03           | 100   | 33 07 03           |
| укупно III | 4 60 61            | 5,95  | 72 79 37           | 94,05 | 77 39 98           |
| Туларе     | 1 59 29            | 20,38 | 6 22 37            | 79,62 | 7 81 66            |
| Мркоње     | 36 07              | 8,24  | 4 01 51            | 91,76 | 4 37 58            |
| укупно II  | 1 95 36            | 16,02 | 10 23 88           | 83,98 | 12 19 24           |
| УКУПНО     | 6 55 97            | 7,32  | 83 03 25           | 92,68 | 89 59 22           |

Од укупне површине под шумама 6 h 55 а 97 m<sup>2</sup> (7,32%) је у државном власништву, а 83 h 03 а 25 m<sup>2</sup> (92,68%) у приватном власништву.



Приказ шумских и нешумских типова станишта према google снимку (02.05.2018.)

Климатски и станишни услови за развој шумске заједнице на самом Мркоњском вису су делимично повољни. У нижим деловима планинског масива, где су терени равнији и где је средња температура виша, а количина падавина нешто мања, јављају се ксеротермне климатогене заједнице храстова, пре свега сладуна и цера. На већим надморским висинама клима је свежија и наведене храстове шуме смењују мезофилније варијанте храстових шума (цер, китњак и граб, китњак). Северне стране експозиције, као и простори са увалама имају доста влаге у земљишту и ваздуху, а мање топлоте, и на овим просторима се јављају мезофилне букве.

Теренским истраживањима евидентиране су врсте и типови шума, приказани и вредновани у даљем тексту.

На простору Мркоњског вуса евидентирани су следеће врсте шумске и жбунасте вегетације:

Табела 6.: Дрвенасте и жбунасте врсте Мркоњског вуса

| латински назив                             | народни назив       | сзв/зв | аут/ал | tbfra 2000 |
|--------------------------------------------|---------------------|--------|--------|------------|
| <i>Fagus moesiaca</i> Domin Maly           | мезијска буква      |        | аут    | /          |
| <i>Carpinus betulus</i> L.                 | граб                |        | аут    | /          |
| <i>Carpinus orientalis</i> Mill.           | грабић              |        | аут    | /          |
| <i>Ostrya carpinifolia</i> Scop.           | црни граб           |        | аут    | реликт     |
| <i>Sorbus torminalis</i> (L.)Cr.           | брекиња             |        | аут    | рет/угр    |
| <i>Sorbus domestica</i> L.                 | оскоруша            |        | аут    |            |
| <i>Castanea sativa</i> Mill.               | питоми кестен       | зв     | аут    | /          |
| <i>Corylus columna</i> L.                  | мечја леска         |        | аут    | реликт     |
| <i>Corylus avellana</i> L.                 | леска               |        | аут    | /          |
| <i>Cotoneaster tomentosa</i> Med.          | дуњарица            |        |        |            |
| <i>Quercus petraea</i> Matt.               | китњак              |        | аут    | /          |
| <i>Quercus cerris</i> L.                   | цер                 |        | аут    | /          |
| <i>Quercus pubescens</i> Willd.            | медунац             |        | аут    | /          |
| <i>Quercus virgiliana</i> Ten.             | крупнолисни медунац |        | аут    | /          |
| <i>Quercus farneto</i> Ten.                | сладун              |        | аут    | /          |
| <i>Fraxinus ornus</i> L.                   | црни јасен          |        | аут    | /          |
| <i>Fraxinus excelsior</i> L.               | бели јасен          |        | аут    | рет/угр    |
| <i>Populus tremula</i> L.                  | јасика              |        | аут    | рет/угр    |
| <i>Populus euramericana</i> (Dode) Guinier | канадска топола     |        | ал     | /          |
| <i>Pyrus pyraeaster</i> Borkh****          | дивља крушка        |        | аут    | ретка      |
| <i>Malus silvestris</i> L.                 | дивља јабука        |        | аут    | рет/угр    |
| <i>Prunus avium</i>                        | дивља трешња        |        | аут    | рет/угр    |
| <i>Cornus mas</i> L.                       | дрен                | зв/у   | аут    | /          |
| <i>Cornus sanguinea</i> L.                 | свиб                |        | аут    | /          |
| <i>Crataegus monogyna</i> Jacq             | бели глог           | зв/у   | аут    | /          |
| <i>Ulmus montana</i> With.                 | брдски брест        |        | аут    | ретка      |
| <i>Ulmus minor</i> Miller***               | пољски брест        |        | аут    | рет/угр    |
| <i>Ulmus effuse</i> Willd.                 | вез брест           |        |        |            |
| <i>Acer campestre</i> L.                   | клен                |        | аут    | /          |
| <i>Acer saccharum</i> Marsh.               | шећерни јавор       |        |        |            |
| <i>Acer pseudoplatanus</i> L.              | горски јавор        |        | аут    | /          |
| <i>Acer platanoides</i> L.                 | јавор млеч          |        |        | рет/угр    |
| <i>Tilia tomentosa</i> Moench.             | бела липа           |        | аут    | /          |
| <i>Sambucus nigra</i> L.                   | зова                |        | аут    | /          |
| <i>Hedera helix</i> L.                     | бршљан              |        | аут    | /          |
| <i>Ruscus aculeatus</i> L.                 | кострика            | зв/у   | аут    | /          |
| <i>Rosa canina</i> L.                      | дивља ружа          | зв/у   | аут    | /          |
| <i>Rubus fruticosus</i> L.                 | купина              |        | аут    | /          |
| <i>Salix caprea</i> L.                     | ива врба            |        | аут    | /          |
| <i>Salix fragilis</i> L.                   | крта врба           |        | аут    | /          |

|                                     |                |      |     |         |
|-------------------------------------|----------------|------|-----|---------|
| Salix alba L.                       | бела врба      |      | аут |         |
| Robinia pseudoacacia L.             | багрем         |      | ал  | /       |
| Betula pendula Roth                 | бреза          | зв/у | аут | рет/угр |
| Pinus nigra Arn.                    | црни бор       |      | аут | /       |
| Evonymus europaea L.                | обична курика  |      | аут | /       |
| Stephanandra tanakae Franch. & Sav. | танаков венчар |      |     |         |
| Ruscus hypoglossum L.               | кострика       |      |     |         |
| Ligustrum vulgare L.                | калина         |      | аут |         |
| Clematis vitalba L.                 | павит          |      | аут |         |

- сзв/зв – строго заштићена/заштићена врста (Правилник о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива)
- ИНВ –инвазивна врста,
- аут/ал – аутохтона/алохтона врста,
- У - Уредба о стављању под контролу коришћења и промета дивље флоре и фауне,
- рет/угр – ретке и угрожене врсте у Србији према „ТВФРА 2000“ извештају о стању шума и начину коришћења (Европска комисија при Уједињеним нацијама).

Састав дрвенасте флоре Мркоњског виса представљен је са укупно 49 биљних врста (дрвенастих, жбунастих, пузавица). Флору подручја карактерише присуство следећих дрвенастих врста: 5 врста храстова (*Quercus petraea* Matt., *Quercus cerris* L., *Quercus pubescens* Willd., *Quercus virgiliana* Ten., *Quercus farneto* Ten.), 4 врсте јавора (*Acer campestre* L., *Acer pseudoplatanus* L., *Acer platanoides* L., *Acer saccharum* Marsh. ), 2 врсте бреста (*Ulmus montana* With., *Ulmus minor* Miller\*\*\*, *Ulmus effuse* Wild.), 3 врсте граба (*Carpinus betulus* L., *Carpinus betulus* L., *Ostrya carpinifolia* Scop. ), 2 врсте јасена (*Fraxinus ornus* L., *Fraxinus excelsior* L.) и друге.

У шумском фонду на Мркоњском вису присутно је и 12 врста са списка ретких, ендемичних, реликтних и угрожених. То су: црни граб - *Ostrya carpinifolia* Scop., брекиња - *Sorbus torminalis* (L.) Cr., мечја леска - *Corylus colurna* L., бели јасен - *Fraxinus excelsior* L., јасика - *Populus tremula* L., дивља крушка - *Pyrus pyraeaster* Borkh, дивља јабука - *Malus silvestris* L., дивља трешња - *Prunus avium*, брдски брест - *Ulmus montana* With., пољски брест - *Ulmus minor* Miller, јавор млеч - *Acer platanoides* L. и бреза - *Betula pendula* Roth. На основу диверзитета врста дрвећа, може се рећи да је стање шума на Мркоњском вису блиско природном потенцијалу. С обзиром на то да је цело подручје изложено сечама (приватно власништво), вредније врсте дрвећа су уклоњене па се на њиховом месту јавља грабић и друге жбунасте врсте у разним фазама.

Вегетацијску слику планинског предела Мркоњског виса чине следећи шумски екосистеми:

### Шума врба и топола (*Populeto-Salicetum albae*)

Тип шуме **врба и топола** заузима незнатно пространство. Налази се крај мањих потока који се налазе између два највиша врха: „Мркоњски вис“ и „Мали вис“. Висинска заступљеност овог типа шуме ограничена је појасом брдске букве. Бела и крта врба су врсте које се јављају на овом подручју.



Станиште врба у подножју највиших врхова (фото. З. Стојковић)

### Шума сладуна и цера (*Quercetum frainetto-cerris* Rud. 1949.)

Састојине су изданачког порекла, мањих висина и средњег склопа, али са добро издиференцираним и богатим спратом жбуња и приземне флоре. Типичне шуме сладуна и цера представљају климазоналну заједницу највећег дела Србије, која је развијена на мањим нагибима и надморским висинама до око 600 метара, на различитим смеђим земљиштима (најчешће гајњачама, формираним на језерским седиментима). У шуми сладуна и цера највише су присутне следеће врсте: сладун (*Quercus farnetto*), цер (*Quercus cerris*), сребрна липа (*Tilia argentea*), дивља крушка (*Pyrus pyraster*), оскоруша (*Sorbus domestica*), брекиња (*Sorbus torminalis*), црни јасен (*Fraxinus ornus*), клен (*Acer campestre*), дрен (*Cornus mas*), глог (*Crataegus monogyna*), дивља ружа (*Rosa gallica*) и друге.

У близини насеља, шуме сладуна и цера углавном су искрчене ради повећања површине земљишта за пољопривреду. Осим сеча, ове шуме су због близине насеља изложене и другим неповољним утицајима, као што су кресање лисника, пашарење и брст. Отварањем склопа и променом микроклиматских услова у овим шумама долази до промене њиховог флористичког састава и од ниске шуме настаје шикара у којој преовлађују жбунови и најотпорније врсте дрвећа као што су: *Fraxinus ornus*, *Carpinus orientalis*, *Acer tataricum*, *Juniperus communis*, *Crataegus spp.*, *Prunus spinosa*, *Cornus mas*, *Evonimus spp.*, *Rubus spp.* и др. У последњем стадијуму деградације губе се жбунови и настају травне формације. Већих површина ових шума има у правцу севера, истока и југа око Малог врха, као и јужно и северозападно од врха Мркоњски вис.



Шуме сладуна и цера (фото З. Стојковић)

Шума сладуна и цера са костриком (*Quercetum frainetto cerris subass. aculeatetosum* Јов.)

Тип шуме сладуна и цера са костриком констатован је на северној и североисточној страни (падини) врха Мркоњски вис, као и на северозападној падини од врха Мали вис. Карактеристична је по томе што кострика припада субмедитеранском флорно–географском елементу. Јавља се на надморским висинама од око 700 m. Кострика је заступљена на већим површинама (неколико хектара), испод састојина храста и грабића.



Кострика у заједници са храстом и грабићем (фото З. Стојковић)

### Мешовита шума букве и китњака (*Fagetum submontanum quercetosum petraeae*)

Заједница прелазног карактера која повезује брдске букове шуме са монодоминантним китњаковим. У флористичком саставу заступљени су елементи букових и китњакових шума. На подручју Мркоњског виса констатована је на малој површини, на северној и североисточној страни подножја врхова Мркоњски вис и Мали врх.

### Планинска шума мезијске букве (*Fagetum moesiacaе montanum* Jov. 1953.)

Аутохтоне планинске шуме букве представљају најзначајнији тип шума на овом простору. У овим шумама је добро изражена спратовност. У спрату високог дрвећа апсолутно доминира буква, а од осталог дрвећа се јављају: горски јавор (*Acer psaudoplatanus*), јасика (*Populus tremula*), јавор млеч (*Acer platanoides*), брдски брест (*Ulmus glabra*), клен (*Acer campestre*), китњак (*Quercus petraea*), дивља крушка (*Prunus avium*), бели јасен (*Fraxinus excelsior*) и др. Због маритимне и хумидне макроклиме, као и јаког склопа дрвећа, у овим шумама су микроклиматски услови веома повољни, релативна влажност ваздуха је велика. Све ово омогућава стварање мул-хумуса и образовање дубоких, влажних и плодних смеђих земљишта. Овај тип шуме је заступљен на веома малом броју површина на северној страни врха, Мркоњског виса и на крајњем северном делу подножја Малог врха.



Мезијска шума букве (фото З. Стојковић)

### Високопланинска шума мезијске букве (*Fagetum altimontanum moesiacum* Jov. 1985.)

Налази се испод самог Мркоњског виса у заједници са црним грабом *Ostrya* - *Fagetum moesiacaе* (Jov. 1976). Већина аутора ове мешовите лишћарске шуме сматра реликтним. Захваљујући знатном учешћу букве, већина састојина је добро склопљена и са влажним микроклиматом. Овоме доприносе и хладније експозиције, као и веће надморске

висине. Због великог нагиба подлога је плитка, често неразвијена и скоро увек скелетна на кречњаку, што умногоме погоршава животне услове (ове шуме су у приличној мери нестабилни екосистеми, подложни деградацијама). Заузимају надморске висине од 400–900 m и углавном веће нагибе, преко 20°.

Поред наведених заједница по вертикалном распореду, на истраживаном подручју се налази и заједница Шума грабића (*Carpinetum orientalis serbicum* Rud.)

На месту некадашњих заједница храстова и грабића (*Carpino orientalis* – *Quercetum* Jov. 1960.), услед уклањања храстова, данас се на површини од неколико хектара јавља чиста шума грабића северозападно од Малог виса. Уместо некадашњих заједница грабића са храстовима, овде се сада развијају ниске, густе изданачке шуме (шикарастог) типа.

### **ДРЖАВНЕ ШУМЕ на заштићеном подручју**

Државне шуме на истраживаном подручју се налазе на малим површинама и то у облику 3 енклаве: делови Газдинских јединица „Горња Јабланица“ (2019 – 2028. године) и Газдинске јединице „Зајчевац – Ајкобила - Шајић“ (2020 – 2029)

Газдинска јединица „Горња Јабланица“ регистрована је пописом шума и шумског земљишта у Закону о шумама РС. У саставу је Југоисточне шумске области, Јабланичког шумског подручја и њоме газдује ЈП „Србијашуме“ Београд, део предузећа ШГ „Шума“ Лесковац, преко ШУ „Медвеђа“, Медвеђа. Укупна површина државних шума и земљишта које су обухваћене овом основом износи 3.279,98 ха у државној својини. Утврђена је као збир површина катастарских парцела које су у саставу газдинске јединице „Горња Јабланица“. ГЈ је подељена на 72. одељења, а просечна величина одељења је 45,55 ха.

На подручју ГЈ „Горња Јабланица“ у оквиру заштићеног природног добра, налазе се државне шуме и шумско земљиште одељења 21/h, 21/i, 21/j.

Одељење 21/h је површине 3,83 ха, обрасло китњаковом шумом старости 40 година, запремине око 25 m<sup>3</sup>/ха, основне намене заштита земљишта од ерозије. Смештено је северозападно од Малог врха (са репетитором) и на основу количине дрвне запремине по хектару се види да је ово деградирана китњакова шума. Одсек припада газдинској класи 26 308 421 – девастирана шума китњака, на различитим смеђим земљиштима.

Одељење 21/i је површине 1,57 ха, обрасло је грабово–буковом шумом старости 40 година, запремине око 98 m<sup>3</sup>/ха, основне намене производња техничког дрвета. Десетоструко је већи број стабала граба у односу на букву (1075:125) док је на основу запремине тај однос приближнији али је граб заступљен са већом запремином (56:42 m<sup>3</sup>/ха). Одсек припада газдинској класи 10 176 421 – изданачка мешовита шума граба на различитим смеђим земљиштима..

Одељење 21/j је површине 0,75 ха, обрасло је грабовом шумом старости 30 година, запремине око 38 m<sup>3</sup>/ха, основне намене производња техничког дрвета.

Граб је у заједници са китњаком, који се јавља у мањем уделу по броју стабала у односу на граб (1175:50) док је на основу запремине тај однос (35:3 m<sup>3</sup>/ha) у корист граба који је заступљен са већом запремином. Последица овог односа су сече које су усмерене ка храстовима. Одсек припада газдинској класи 10 175 421 – изданачка шума граба на различитим смеђим земљиштима..

Газдинске јединице „Зајчевац – Ајкобила - Шајић“ регистрована је пописом шума и шумског земљишта у Закону о шумама РС. У саставу је Југоисточне шумске области, Јабланичког шумског подручја и њоме газдује ЈП „Србијашуме“ Београд, део предузећа ШГ „Шума“ Лесковац, преко ШУ „Медвеђа“, Медвеђа. Укупна површина државних шума и земљишта које су обухваћене овом основом износи 2.375,39 ха у државној својини. Газдинска јединица је подељена на 64. одељења, а просечна величина одељења је 37,11 ха.

На подручју ГЈ „Зајчевац – Ајкобила - Шајић“, у оквиру заштићеног природног добра, налазе се државне шуме и шумско земљиште одељења 57/3 и 61/d.

Одељење 57/3 је површине 3,33 ха, камењар. Налази се на страни и на врлетном терену (нагиба преко 35°).

Одељење 61/d је површине 1,06 ха, шибљак. Налази се на страни и на врлетном терену (нагиба преко 35°). Хумус је угрожен од површинске водне ерозије. Ово је стално заштитна шума.

## II 1.6. Фаунистичке одлике

На подручју Мркоњског виса истраживана је фауна птица (67 врста), водоземаца (3 врсте) и гмизаваца (8 врста).



Шумска корњача (*Testudo hermanni*) , честа врста у околини Мркоњског виса. (фото И. Меденица)

### II 1.6.1 Фауна водоземаца и гмизаваца

У циљу заштите предметног простора, теренска истраживања су обављена у два наврата: почетак истраживања маја 2018. године, настављен је током 2019. године (јуна, августа и септембра месеца). На јужним падинама овог планинског узвишења, изузетно термофилна станишта пружају услове за опстанак многим врстама херпетофауне, као што су кратконоги гуштер, зелембаћ, поскок и друге. У нижим деловима планине забележени су неки од представника водоземаца, посебно на простору око и у Медевачкој, Мркоњској реци, као и у повременим притокама ових река које се спуштају са падина Мркоњског виса ка подножју.



Шумски гуштер (*Darevskia praticola*) (фото И. Меденица)

Подручје Мркоњског виса и околине (Медвеђа, Туларе, Гољак...) је богато различитим врстама животињског света. Овоме погодују многи абиотички и биотички фактори (геолошка и педолошка подлога, повољна клима условљена положајем Мркоњског виса, продор медитеранског утицаја са југа и многи други). На истраживаном подручју регистроване су 3 врсте водоземаца и 8 врста гмизаваца (табела 7.). Нова истраживања ће сигурно потврдити присуство још неких врста.



Велика крастава жаба (*Bufo bufo*)(фото Д. Јовић)

Основа заштите водоземаца и гмизаваца је у мерама и поступцима који ће довести до очувања постојећих и/или ревитализације нарушених и уништених станишта. Иако су станишта ових група организама разноврсна и по структури и по саставу, у смислу заштите су због фрагилности, најзначајнија водена станишта. Међу воденим стаништима посебан значај, као репродуктивни центри, имају тзв. мале водене површине - баре, односно водени екосистеми који у репродуктивној фази водоземаца пружају оптималне услове за полагање јаја, оплођење и метаморфозу.

Табела 7. Регистроване врсте водоземаца и гмизаваца на простору Мркоњског виси и околине

|          | Врста (Species)              | Народни назив     | Координате  |             | Надморска висина<br>m n.v. | СЗВ <sup>1</sup> | ЗВ |
|----------|------------------------------|-------------------|-------------|-------------|----------------------------|------------------|----|
|          |                              |                   | GŠ          | GD          |                            |                  |    |
| amphibia | <i>Bombina variegata</i>     | Жутотрби мукач    | 42,77437697 | 21,47179596 | 782                        | +                |    |
|          | <i>Bufo bufo</i>             | Крастава жаба     | 42,790553   | 21,465431   | 545                        | +                |    |
|          | <i>Rana graeca</i>           | Грчка жаба        | 42,78940204 | 21,49572504 | 550                        | +                |    |
|          |                              |                   | 42,809271   | 21,44065803 | 627                        | +                |    |
|          |                              |                   | 42,78592899 | 21,49173601 | 670                        | +                |    |
|          |                              |                   | 42,77800298 | 21,47286398 | 1010                       | +                |    |
|          |                              |                   | 42,78944604 | 21,495603   | 543                        | +                |    |
|          |                              |                   | 42,78658597 | 21,492109   | 673                        | +                |    |
| reptilia | <i>Testudo hermanni</i>      | Шумска корњача    | 42,79865398 | 21,57073402 | 399                        |                  |    |
|          |                              |                   | 42,77168596 | 21,45108403 | 712                        |                  |    |
|          |                              |                   | 42,80995103 | 21,52847498 | 463                        |                  |    |
|          |                              |                   | 42,79580003 | 21,56787897 | 413                        |                  |    |
|          |                              |                   | 42,79860897 | 21,569653   | 403                        |                  |    |
|          |                              |                   | 42,81067497 | 21,52054704 | 478                        |                  |    |
|          |                              |                   | 42,809271   | 21,44065803 | 627                        |                  |    |
|          |                              |                   | 42,80520502 | 21,44372597 | 577                        |                  |    |
|          |                              |                   | 42,79867804 | 21,570687   | 403                        |                  |    |
|          |                              |                   | 42,77169401 | 21,45103801 | 726                        |                  |    |
|          |                              |                   | 42,80999972 | 21,52859115 |                            |                  |    |
|          |                              |                   | 42,81002479 | 21,52860238 |                            |                  |    |
|          |                              |                   | 42,81002018 | 21,52860448 |                            |                  |    |
|          |                              |                   | 42,8100154  | 21,52858763 |                            |                  |    |
|          |                              |                   | 42,81000467 | 21,528594   |                            |                  |    |
|          |                              |                   | 42,81069199 | 21,52054503 | 486                        |                  |    |
|          |                              |                   | 42,81069106 | 21,52053312 |                            |                  |    |
|          |                              |                   | 42,81069492 | 21,52053681 |                            |                  |    |
|          |                              |                   | 42,76952804 | 21,42968201 | 684                        |                  |    |
|          |                              |                   | 42,80529496 | 21,44359304 | 571                        |                  |    |
|          |                              |                   | 42,81006301 | 21,52867002 | 478                        |                  |    |
|          | <i>Lacerta viridis</i>       | Зелембаћ          | 42,78606797 | 21,49180097 | 658                        |                  |    |
|          | <i>Darevskia praticola</i>   | Шумски гуштер     | 42,78606797 | 21,49180097 | 658                        | +                |    |
|          |                              |                   | 42,78525702 | 21,48436496 | 728                        |                  |    |
|          | <i>Podarcis muralis</i>      | Зидни гуштер      | 42,78516498 | 21,49181597 | 621                        |                  |    |
|          | <i>Anguis fragilis</i>       | слепић            | 42,78670901 | 21,491289   | 696                        |                  |    |
|          |                              |                   | 42,78671597 | 21,49106797 | 685                        |                  |    |
|          | <i>Ablepharus kitaibelii</i> | Кратконоги гуштер | 43,42472856 | 22,42137567 |                            | +                |    |
|          | <i>Zamenis longissimus</i>   | Шумски смук       | 42,79076401 | 21,58274797 | 408                        | +                |    |
|          | <i>Vipera ammodytes</i>      | поскок            | Маћедонце   |             | 930                        |                  | +  |

- сзв/зв – строго заштићена/заштићена врста (Правилник о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива)

## **II 1.6.2 Фауна птица**

Први теренски рад Завода за заштиту природе, на попису птица Мркоњског виса спроведен је током 2018. и 2019. године у циљу прикупљања података о присуству и бројности птичјих врста у циљу израде студије заштите будућег заштићеног подручја. Подаци су прикупљени непосредним посматрањима на терену. Коришћене су стандардне орнитолошке методе (трансект и посматрање у тачкама), а присуство специфичних и криптичних врста потврђено је аудио вабљењем.

Истраживањем птица ширег простора заштићеног подручја СП „Мркоњски вис“ евидентирано је присуство 63 врсте птица (у односу на претходно регистрованих 4 врста из историјских података). Процењује се да би укупан диверзитет фауне птица могао бити већи јер досада нису евидентирани неке честе и обичне врсте које вероватно живе на овом подручју или се повремено срећу током разних кретања и задржавања (посебно током лутања, сеобе и зимовања).

Унутар предложених граница СП „Мркоњски вис“ до сада је забележено 45 врста птица. Од регистрованих врста, далеко преовлађују гнездарице-станарице и гнездарице-селице будући да су најинтензивнија истраживања фауне птица рађена у току гнездећег периода. Према Шћибану и сар. (2015) у Србији је до сада регистровано 352 врста птица које су редовно, нередовно и потенцијално присутне. То значи, да је на ширем подручју СП „Мркоњски вис“ досада забележено 19 % регистрованих птица Србије.

На предметном подручју регистроване су 44 врсте гнездарица (станарице и селице), док је само једна од забележених врста, црна чиопа, била присутна током периода сеобе и за коју се претпоставља да се не гнезди у ширем простору заштићеног добра. У Србији је укупно регистровано 240 гнездарица (Пузовић и сар. 2015) те се из овога види да се на заштићеном подручју гнезди око 18,33 % гнездарица Србије.

### **Посебно значајне врсте**

У даљем тексту, а у прилогу студије и табеларно, дат је преглед евидентираних врста током израде студије заштите где је дат статус у погледу гнежђења и миграција, да ли су угрожене, који статус угрожености имају и у ком се додатку међународних конвенција налазе. Поред ових информација, детаљно је за сваку врсту дат приказ фактора угрожавања и предложене мере у сузбијању негативних фактора који утичу на опадање бројности њихових популација (Прилог бр. 2). Врсте које су споменуте у Црвеној књизи птица Србије и врсте од међународног значаја, а пре свега оне са додатка 1 Директиве о птицама, биће детаљније приказане. Обавеза државе Србије да врстама са поменуте директиве обезбеди специјална заштићена подручја која би била повезана са подручјима исте намене у суседним државама и спречила даља дељења и пропадања популација.

Врсте од националног и међународног значаја (строго заштићене, ретке врсте и врсте са Додатка 1 Директиве о птицама):

- **Црна рода – *Ciconia nigra***

Потенцијална гнездарица и селица. Врста је посматрана у близини заштићеног подручја на вештачкој бари поред магистралног пута у атару села Петриље. Гнездећа популација Србије оцењена као NT (близу угрожене) по IUCN критеријумима, а главни фактор угрожавања је нестанак старих шума у којима се гнезди, колизија са енергетким водовима и узнемиравање. Црна рода је у Директиви о птицама на Додатку 1, Бернском конвенцијом строго заштићена као врста са Додатка 2, у Бонској конвенцији је означена као миграторна врста са негативним конзервационим трендом и предлаже се међународно-уговорна сарадња како би се заштитила. Врста је такође са АЕВА као миграторна врста на простору Евроафрике. На CITES конвенцији налази се на Додатку 2, као врсти чија се трговина забрањује. У правилнику о проглашењу строго заштићених и заштићених дивљих врста Републике Србије наведена је као строго заштићена врста.

- **Грлица – *Streptopelia turtur***

Гнездарица и селица. Врста је евидентирана на заштићеном подручју и у простору око заштићеног подручја и то у мозаичним стаништима. Гнездећа популација Србије оцењена као VU (рањива) по IUCN критеријумима, а главни фактор угрожавања је неконтролисани лов. Према Правилнику о проглашењу строго заштићених и заштићених дивљих врста Републике Србије, грлица је дефинисана као заштићена врста.

- **Осичар – *Pernis apivorus***

Гнездарица и селица. Врста је посматрана на заштићеном подручју у шумама у оквиру обухвата Мркоњског виси и на самом вису у више наврата. Гнездећа популација Србије оцењена као LC (најмања брига) по IUCN критеријумима. Врста је од међународног значаја и налази се на додатку I Директиве о птицама, док је Бернском конвенцијом строго заштићена као врста са Додатка 2. У Бонској конвенцији је означена као миграторна врста са негативним конзервационим трендом и предлаже се међународно-уговорна сарадња како би се заштитила. У Правилнику о проглашењу строго заштићених и заштићених дивљих врста Републике Србије наведена је као строго заштићена врста.

- **Средњи детлић – *Dendrocopos medius***

Гнездарица и станарица је непосредне околине заштићеног подручја. Врста је посматрана у мешовитим термофилним шумама храста. Гнездећа популација Србије оцењена као LC (најмања брига) по IUCN критеријумима. Врста је од међународног значаја и налази се на додатку I Директиве о птицама, док је Бернском конвенцијом строго заштићена као врста са Додатка 2. У правилнику о проглашењу строго заштићених и заштићених дивљих врста Републике Србије наведена је као строго заштићена врста. Главни фактори угрожавања су урбанизација, ширење комерцијалних и пољопривредних површина, сеча храстове шуме и вађење старих стабала.

- **Сеоски детлић – *Dendrocopos syriacus***

Гнездарица и станарица је непосредне околине заштићеног подручја. Врста је посматрана у мозаичним стаништима непосредно поред насеља. Гнездећа популација

Србије оцењена као LC (најмања брига) по IUCN критеријумима. Врста је од међународног значаја и налази се на додатку I Директиве о птицама, док је Бернском конвенцијом строго заштићена као врста са Додатка 2. У Правилнику о проглашењу строго заштићених и заштићених дивљих врста Републике Србије наведена је као строго заштићена врста. Главни фактори угрожавања су урбанизација и ширење комерцијалних и пољопривредних површина.

- **Црна жуна – *Dryocopus martius***

Гнездарица и станарица. Врста је посматрана у старим шумама букве. Гнездећа популација Србије оцењена као LC (најмања брига) по IUCN критеријумима. Врста је од међународног значаја и налази се на додатку I Директиве о птицама, док је Бернском конвенцијом строго заштићена као врста са Додатка 2. У Правилнику о проглашењу строго заштићених и заштићених дивљих врста Републике Србије наведена је као строго заштићена врста. Главни фактори угрожавања су урбанизација, ширење комерцијалних и пољопривредних површина и сеча старих и зрихлих букових шума.

- **Руси сврачак – *Lanius collurio***

Гнездарица и селица. Врста је посматрана на отвореним, полуотвореним и мозаичним стаништима. Гнездећа популација Србије оцењена као LC (најмања брига) по IUCN критеријумима. Врста је од међународног значаја и налази се на додатку I Директиве о птицама, док је Бернском конвенцијом строго заштићена као врста са Додатка 2. У Правилнику о проглашењу строго заштићених и заштићених дивљих врста Републике Србије наведена је као строго заштићена врста. Главни фактори угрожавања су урбанизација и ширење комерцијалних и пољопривредних површина, нарастање отворених станишта и пожари.

- **Шумска шева – *Lullula arborea***

Гнездарица и локална селица. Врста је посматрана у мозаичним стаништима. Гнездећа популација Србије оцењена као LC (најмања брига) по IUCN критеријумима. Врста је од међународног значаја и налази се на додатку I Директиве о птицама, док је у Правилнику о проглашењу строго заштићених и заштићених дивљих врста Републике Србије наведена је као строго заштићена врста. Главни фактори угрожавања су урбанизација и ширење комерцијалних и пољопривредних површина.

- **Обична белогуза – *Oenanthe oenanthe***

Гнездарица и селица. Гнездећа популација Србије оцењена као скоро угрожена NT (скоро угрожена) по IUCN критеријумима, а главни фактори угрожавања су обрастање дрвенастом вегетацијом отворених каменитих станишта на пашњацима и ливадама услед напуштања традиционалног начина сточарства и ратарства, депопулације села и пошумљавања, ширење пољопривреде са употребом хемијских средстава, урбанизација, ширење савремене путне мреже, изградња планинских зимских туристичких центара и телекомуникационих инсталација.



Обична белогуза– *Oenanthe oenanthe* (фото И. Меденица)

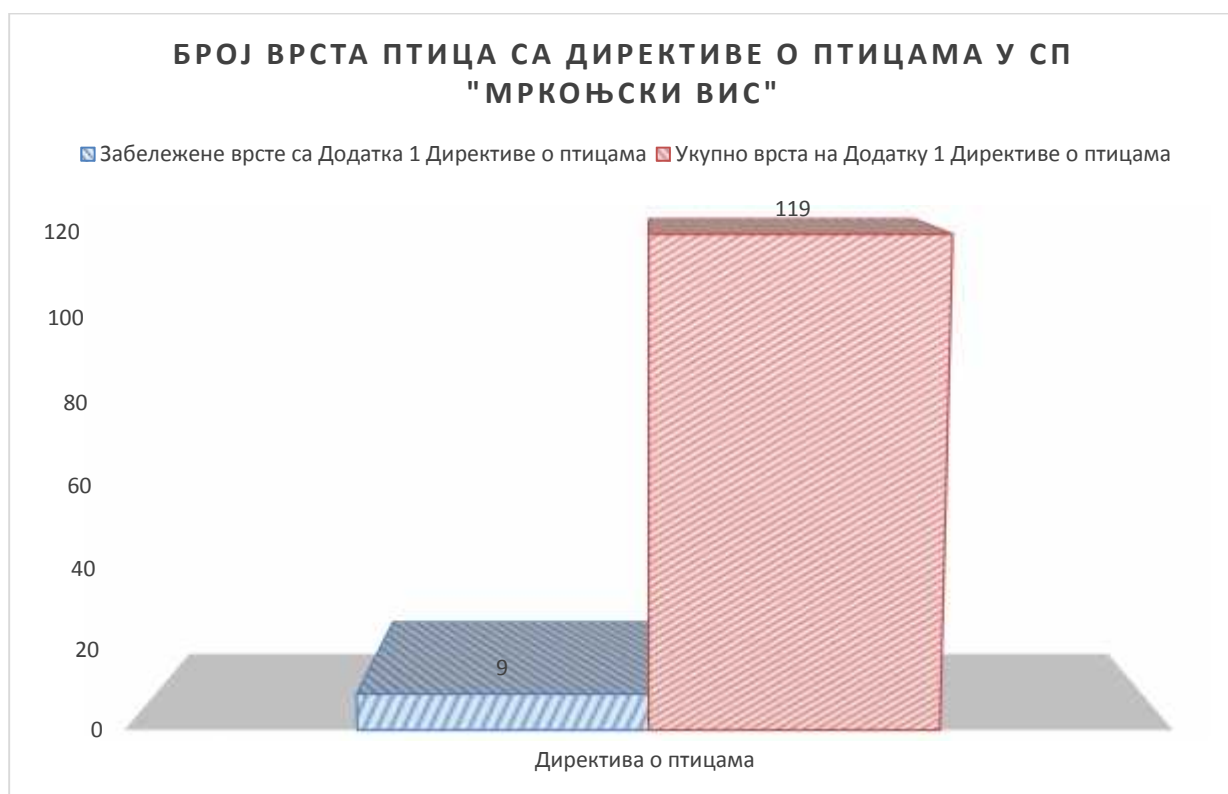
- **Виноградска стрнадица – *Emberiza hortulana***

Гнездарица и селица. Врста је посматрана у мозаичним стаништима. Гнездећа популација Србије оцењена као LC (најмања брига) по IUCN критеријумима. Врста је од међународног значаја и налази се на додатку I Директиве о птицама, док је Бернском конвенцијом строго заштићена као врста са Додатка 2. У Правилнику о проглашењу строго заштићених и заштићених дивљих врста Републике Србије наведена је као строго заштићена врста. Главни фактори угрожавања су урбанизација и ширење комерцијалних и пољопривредних површина.

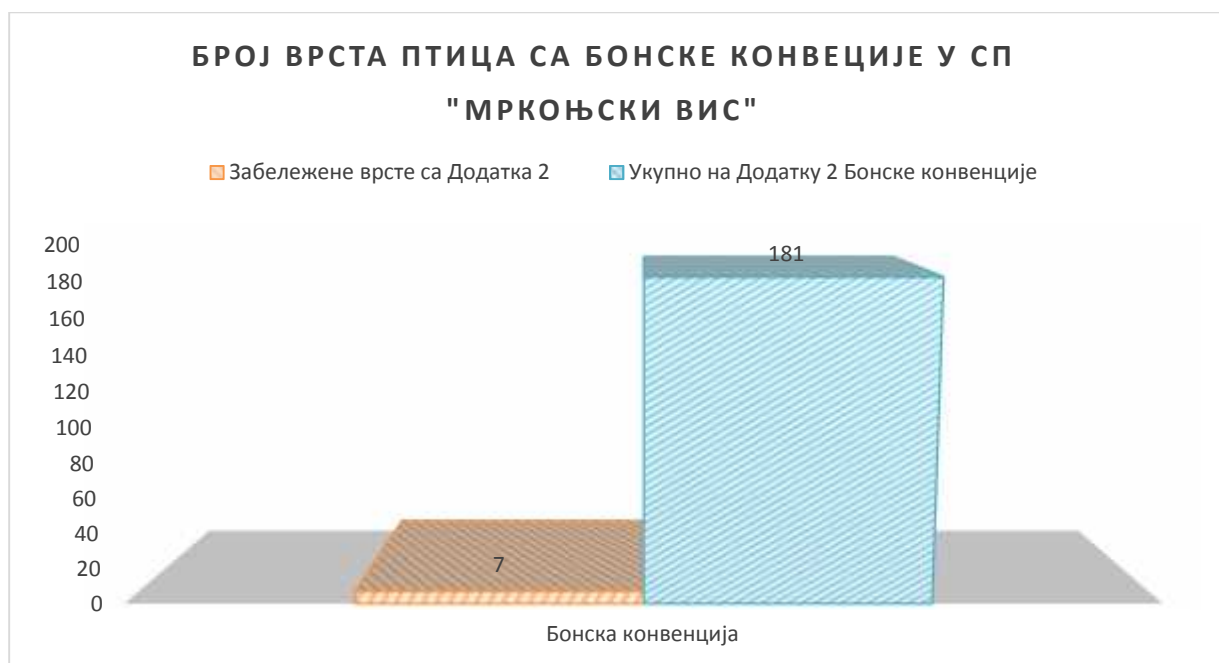
Највећи број врста птица (57 врсте) на подручју СП „Мркоњски вис“ је строго заштићен према Правилнику о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива, што подразумева забрану убијања, сакупљања јаја, узнемиравања на гнездилиштима и забрану других радњи које могу угрозити опстанак ових врста . Укупно 7 врста птица је истим правилником заштићено, што значи да се могу користити под одређеним условима, што је уређено, поред поменутог Правилника и Правилником о проглашавању ловостаја заштићених врста дивљачи. Само једна забележена врста не ужива статус заштите, а то је домаћа форма дивљег голуба.

Са аспекта међународне заштите, на заштићеном подручју је забележено 9 врста са додатка I Директиве о птицама(209/147/ЕС). За врсте са додатка I држава чланица ЕУ је обавезна да одреди посебна подручја за њихову заштиту (SPA).

## Графички приказ орнитофауне кроз међународне конвенције

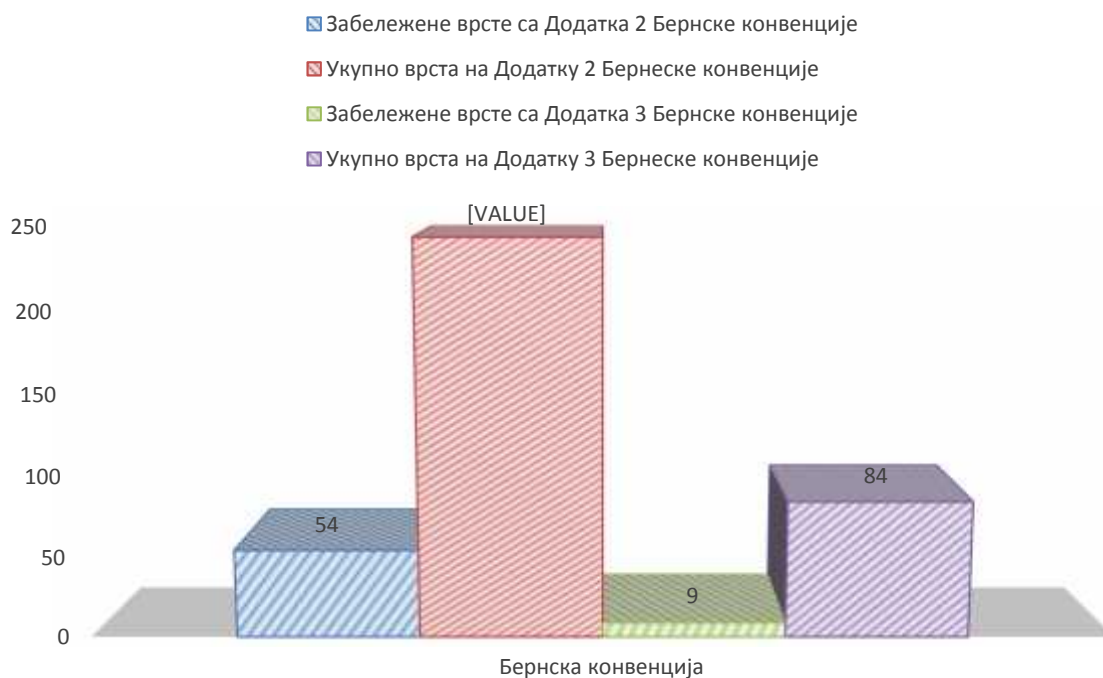


Врсте са додатка I директиве о птицама



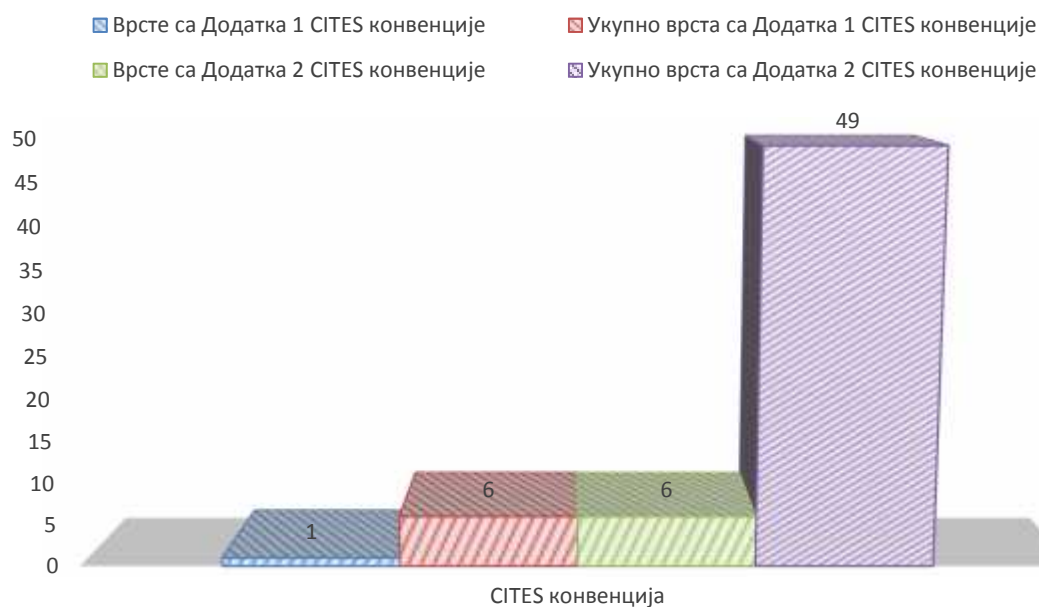
Врсте са додатка II Бонске Конвенције

### БРОЈ ВРСТА ПТИЦА СА БОНСКЕ КОНВЕЦИЈЕ У СП "МРКОЊСКИ ВИС"

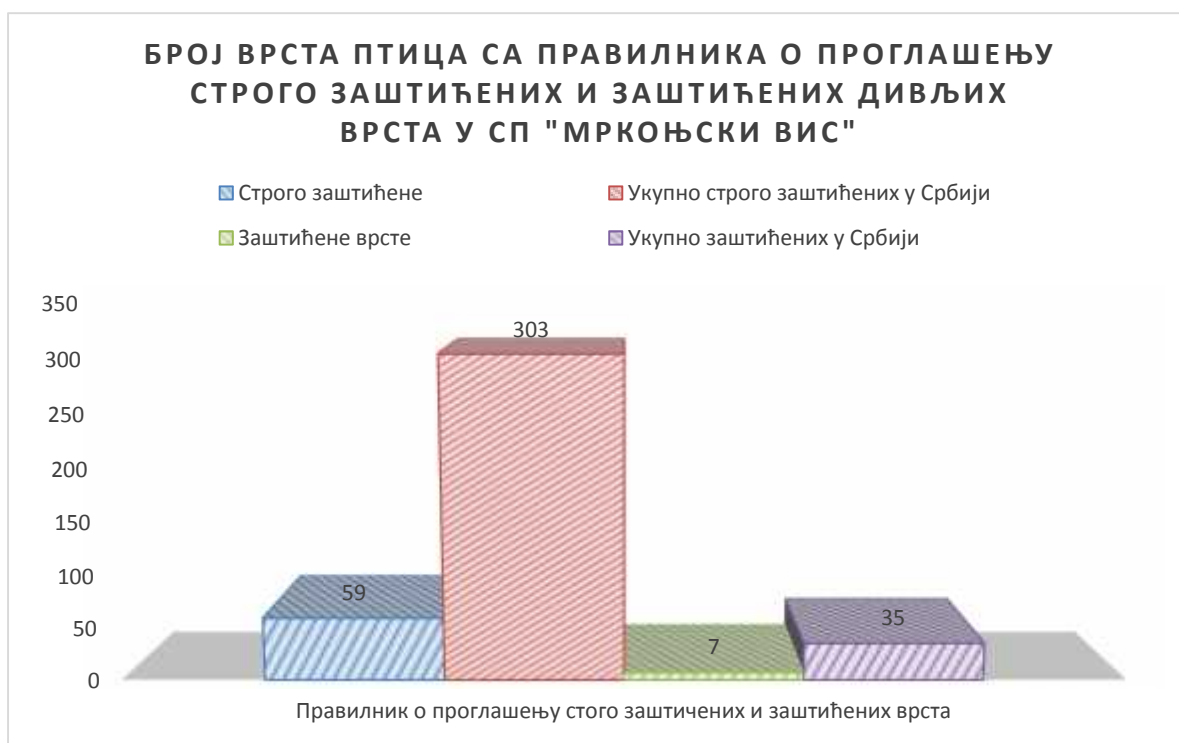


Врсте са додатака II и III Бернске Конвенције

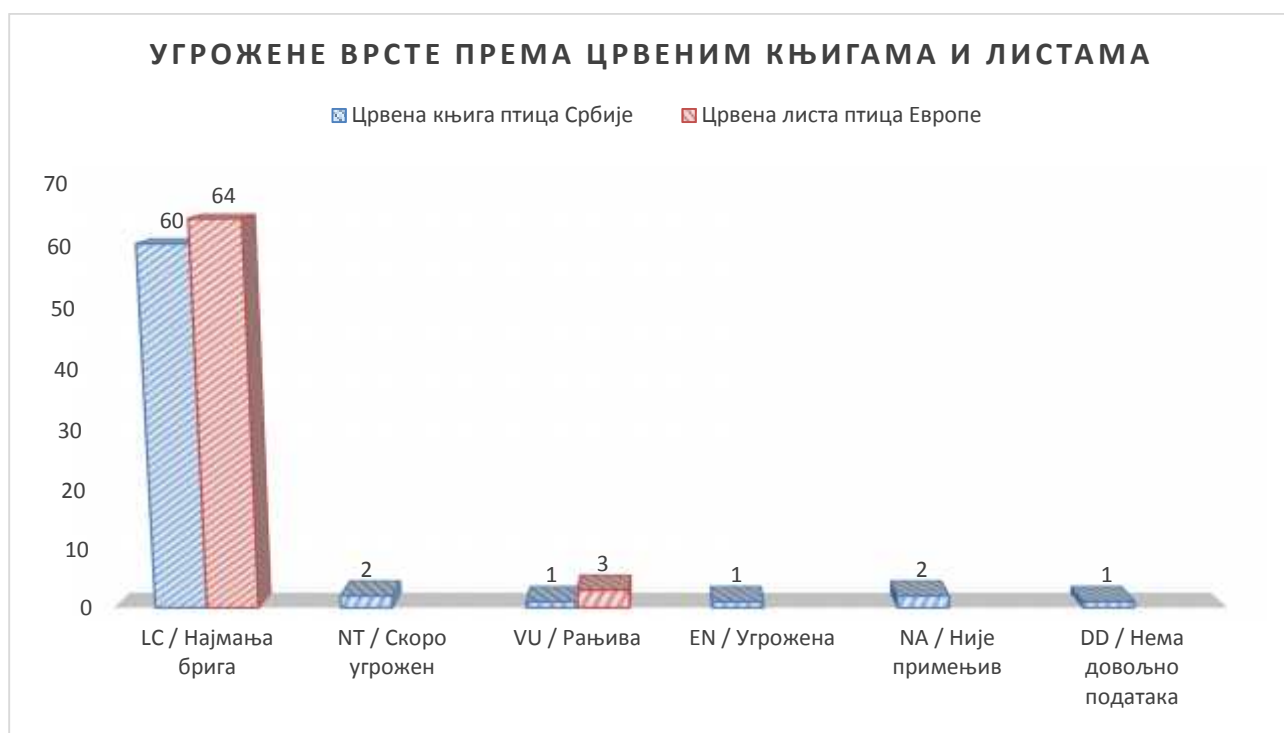
### БРОЈ ВРСТА ПТИЦА СА CITES КОНВЕЦИЈЕ У СП "МРКОЊСКИ ВИС"



Врсте са додатка I и II CITES конвенције



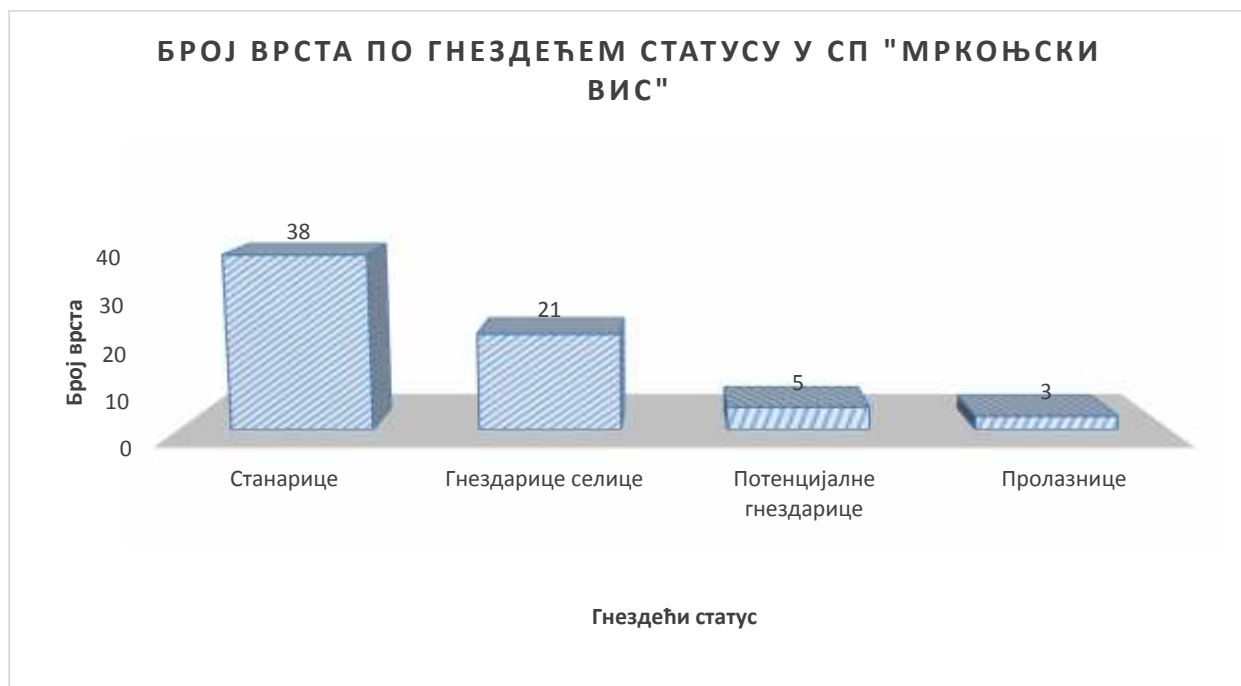
Врсте са Правилника о проглашењу строго заштићених и заштићених врста



Угрожене врсте птица из Црвене књиге птица Србије и њихов статус на европском нивоу

Анализом је утврђено да преовладавају гнездарице-станарице (38 врста, односно 57%) док је гнездарица-селица (21 врста, односно 31 %) које чине укупно 59 врста од 67 укупно регистрованих, односно 88,1%. Ово указује на релативно значајно богатство гнездарицама. Међутим, постоје врсте које су укључене у списак гнездарица (5 врста) али са статусом потенцијалних гнездарица (7,5%). Број врста које се сигурно не гнезде

на простору Мркоњског виса и које имају статус пролазница је 3, односно 4,4% забележене фауне.



Гнездећи статус регистроване орнитофауне

Вероватно већина птица гнездарица не остаје зими на местима гнезђења, већ се висински и хоризонтално просторно померају на подручју око СП „Мркоњски вис“.

### Орнитофаунистичке заједнице

Орнитофаунистичке заједнице подручја СП „Мркоњски вис“ дате су према присуству птица у одређеним типовима станишта. Оне су изведене према међународној стандардизованој класификацији предеоних типова (CORINE, 1990), који су прилагођени условима у Србији (Stevanović i Vasić, 1995). За сваки тип станишта дате су карактеристичне и диференцијалне врсте које најбоље представљају њихове карактеристике и биомску припадност. Заправо, у одређеним типовима станишта или биомима могу се срести доле наведене врсте птица током одређених периода, а неке током већег дела или целе године.

*Села, приградска насеља и градске периферије (код 1.1.2). – Дисконтинуирана урбана средина где су урбане структуре и транспортне мреже повезане с вегетацијом обраслим и голим површинама које заузимају значајне површине у дисконтинуираном просторном узорку. Непропусне карактеристике као што су зграде, путеви и вештачки обрађене површине крећу се од 30 до 80% покривености земљишта.*

Овај тип станишта насељава 46 врста птица. Половина забележеног диверзитета СП „Мркоњски вис“ у блиском је контакту са човеком. Врсте од националног и међународног значаја овог станишта су: вијоглава (*Jynx torquilla*), средњи детлић (*Leioripicus medius*), сеоски детлић (*Dendrocopos syriacus*), сиви соко (*Falco peregrinus*),

руси сврачак (*Lanius collurio*), даурска ласта (*Cecropis daurica*), и виноградска стрнадица (*Emberiza hortulana*).

*Индустријски и саобраћајни објекти (код 1.2).* – Области које углавном имају активност индустријске производње, трговине, финансијских активности и услуга, транспортне инфраструктуре за друмски саобраћај и железничке мреже, аеродромске инсталације, инсталације речних и морских лука, укључујући и придружена земљишта и приступне инфраструктуре. Обухвата индустријске објекте за узгој стоке.

Овај тип станишта насељава 8 врста, које су пре свега везане за мостове и димњаке индустријских или стамбених објеката. Најзначајнија врсте од националног и међународног значаја овог станишта је даурска ласта (*Cecropis daurica*).

*Плантаже воћа и винове лозе (код 2.2).* – Све површине које заузимају трајни усеви, без ротационог узгојног система. Обухвата дрвенасте стандардне културе за производњу воћа као што су воћњаци, маслиници, кестењаци, ораси, грмови воћњака као што су виногради и неке специфичне плантаже, шпалири и пењачи.

Овај тип станишта насељава 30 врста птица. Врсте од националног и међународног значаја овог станишта су: грлица (*Streptopelia turtur*), вијоглава (*Jynx torquilla*), сеоски детлић (*Dendrocopos syriacus*), сиви соко (*Falco peregrinus*), руси сврачак (*Lanius collurio*), и виноградска стрнадица (*Emberiza hortulana*).

*Пашњаци (код 2.3).* – Земљишта која се трајно користе (најмање 5 година) за производњу сточне хране. Обухвата природне или засејане зеластих врсте, необрађене или благо побољшане ливаде и пашне или механички сечене ливаде. Регуларне пољопривредне активности утичу на природни развој природног састава биљних врста.

Овај тип станишта насељава 16 врста птица. Врсте од националног и међународног значаја овог станишта су: грлица (*Streptopelia turtur*), сиви соко (*Falco peregrinus*), обична белогуза (*Oenanthe oenanthe*), конопљарка (*Linaria cannabina*), и виноградска стрнадица (*Emberiza hortulana*).

*Мозаичне пољопривредне површине (2.4).* – Површине једногодишњих усева повезаних трајним насадима на истој парцели, годишњим усевима који се узгајају под шумским дрвећем, површинама једногодишњих усева, ливада и / или трајних усева који су посађени један поред другог, пејзажи у којима су усеви и пашњаци блиско мешани са природном вегетацијом или природним подручјима .

Овај тип станишта насељава 27 врста птица. Врсте од националног и међународног значаја овог станишта су: грлица (*Streptopelia turtur*), сиви соко (*Falco peregrinus*), руси сврачак (*Lanius collurio*), шумска шева (*Lullula arborea*), даурска ласта (*Cecropis daurica*), конопљарка (*Linaria cannabina*), и виноградска стрнадица (*Emberiza hortulana*).

*Листопадне шуме (код 3.1.1). – Биљна формација састављена углавном од дрвећа, укључујући високе и ниске жбунове, где преовладавају лишћарске врсте.*

Овај тип станишта насељава 35 врста птица. Врсте од националног и међународног значаја овог станишта су: црна рода (*Ciconia nigra*), осичар (*Pernis apivorus*), шумска сова (*Strix aluco*), вијоглава (*Jynx torquilla*), средњи детлић (*Leiorpicus medius*), црна жуна (*Dryocopus martius*), и шумска шева (*Lullula arborea*).

*Четинарске шуме (код 3.1.2). – Биљна формација састављена углавном од дрвећа, укључујући високе и ниске жбунове, где преовладавају четинарске врсте.*

Овај тип станишта насељава 27 врста птица. Врсте од националног и међународног значаја овог станишта су: црна рода (*Ciconia nigra*), осичар (*Pernis apivorus*), шумска сова (*Strix aluco*), црна жуна (*Dryocopus martius*), и шумска шева (*Lullula arborea*).

*Мешовите шуме (код 3.1.3). – Биљна формација састављена углавном од дрвећа, укључујући високе и ниске жбунове, где не преовладавају нити лишћарске нити четинарске врсте.*

Овај тип станишта насељава 29 врста птица. Врсте од националног и међународног значаја овог станишта су: црна рода (*Ciconia nigra*), осичар (*Pernis apivorus*), шумска сова (*Strix aluco*), црна жуна (*Dryocopus martius*), и шумска шева (*Lullula arborea*).

*Природне травне заједнице (код 3.2.1). – Травнате површине без икаквог или умереног људског утицаја. Травнате су површине са ниском продуктивношћу. Често се налази у подручјима грубог, неравног терена, на стрмим падинама; често се срећеу на каменитим површине или у оквиру делова друге (полу) природне вегетације.*

Овај тип станишта насељава 25 врста птица. Врсте од националног и међународног значаја овог станишта су: сиви соко (*Falco peregrinus*), руси сврачак (*Lanius collurio*), шумска шева (*Lullula arborea*), обична белогуза (*Oenanthe oenanthe*), кос камењар (*Monticola saxatilis*), конопљарка (*Linaria cannabina*), и виноградска стрнадица (*Emberiza hortulana*).

*Шикаре и збунасте заједнице (код 3.2.4). – Прелазна жбунаста и зељаста вегетација са појединачним расутим дрвећем. Може представљати деградациони стадијум шума, обнављање шума / реколонизацију или природну сукцесију.*

Овај тип станишта насељава 24 врста птица. Врсте од националног и међународног значаја овог станишта су: грлица (*Streptopelia turtur*), руси сврачак (*Lanius collurio*), шумска шева (*Lullula arborea*), конопљарка (*Linaria cannabina*), и виноградска стрнадица (*Emberiza hortulana*).

*Огољени камењари и литице (код 3.3.2). – Облуци, литице, изданци стена, укључујући подручја активне ерозије, стене и гребене који се налазе изнад ознаке за високе воде и континенталне солане.*

Овај тип станишта насељава 9 врста птица. Врсте од националног и међународног значаја овог станишта су: црна рода (*Ciconia nigra*), сиви соко (*Falco peregrinus*),

шумска шева (*Lullula arborea*), обична белогуза (*Oenanthe oenanthe*), и кос камењар (*Monticola saxatilis*).

*Земљиште са оскудном вегетацијом (код 3.3.3). – Површине са оскудном вегетацијом, које покривају 10-50% површине. Обухвата степе, тундру, лишајско вресиште, кршка подручја и раштркану субалпијску и алпијску вегетацију.*

Овај тип станишта насељава 4 врста птица. Врсте од националног и међународног значаја овог станишта су: обична белогуза (*Oenanthe oenanthe*), кос камењар (*Monticola saxatilis*), и конопљарка (*Linaria cannabina*).

*Водотоци са отвореном водом (код 5.1). – Језера, баре и базени природног порекла који садрже слатку воду и текуће воде типа река и потока. Људски створена слатководна тела као што су акумулације и канали.*

Овај тип станишта насељава 4 врста птица. Врсте од националног значаја овог станишта су: спрудник пијукавац (*Tringa ochropus*) и поточна плиска (*Motacilla cinerea*).

## II 2. ПРЕДЕОНЕ ОДЛИКЕ

### II 2.1. Предеоне одлике природног добра

Споменик природе „Мркоњски вис“ налази се у делу јужне Србије у оквиру Јабланичког управног округа и административно припада општини Медвеђа. Сам предео Мркоњског виса простире се на тремеђи три катастарске општине Мркоње, Туларе и Пороштица.

Посебну вредност предела Мркоњског виса чини његов стеновити пирамидални облик и врх у виду шиља, који се ретко може срести на планинама Србије. На Вис се надовезују нижи и мање изразити врхови као што су Мали вис (969 m) и Пековића чука (918 m) који чине изузетну предеону целину. Са врха се пружа поглед до Копаоника, Шар планине, Голије, Старе планине, Суве планине, Јастребца и Радан планине.



Пирамидални облик и врх у виду шиља – ретка појава на планинама Србије (фото В. Стојановић)

Специфичност подлоге Мркоњског виса и влажна клима северне стране масива, условили су очување и репродукцију сложене реликтне вегетације, која овом простору даје велики значај. На подручју Мркоњског виса распрострањене су и мезофилна вегетација китњака и цера са грабићем као и климатогена заједница шума цера, сладуна и грабића (варијанта са китњаком) на нешто већој надморској висини, као и одређене биљне врсте од националног значаја, нпр. гнездовица (*Neottia nidus-avis*), мечја леска

(*Corylus colurna*), кострика (*Ruscus aculeatus*), језичаста кострика (*Ruscus hypoglossum*) и др.

Подручје представља термофилно станиште и врло интересантан простор са аспекта херпетофауне где су пронађени примерци грчке жабе (*Rana graeca*), као и орнитофауне где је у ужем и ширем појасу Мркоњског виса регистровано укупно 67 врста птица од којих су посебно значајне црна рода (*Ciconia nigra*), грлица (*Streptopelia turtur*), осичар (*Pernis apivorus*), средњи детлић (*Dendrocopos medius*), сеоски детлић (*Dendrocopos syriacus*), црна жуна (*Dryocopus martius*), руси сврачак (*Lanius collurio*), шумска шева (*Lullula arborea*), обична белогуза (*Oenanthe oenanthe*) и виноградска стрнадица (*Emberiza hortulana*).

## II 2.2. Историјат предела

Налазишта са остацима праисторијске културе из разних периода потврђују да су на овом подручју постојали повољни услови за насељавање. Пронађена су археолошка налазишта, која садрже материјалне трагове живота најстаријих становника овог краја, оружје и оруђе од чврстог и трајног материјала (камен, кости и метал), керамику, гробове и остатке зграда за становање. Од бронзаног доба до појаве Словена на тлу Горње Јабланице може се пратити живот палеобалканских племена, разних народа и етничких група. Археолошка налазишта у Горњој Јабланици дају етничку слику овог подручја у дуготрајној епохи која се непрестано мењала. Култура ових племена развијала се континуирано до римских освајања.

Кроз Горњу Јабланицу водио је значајан римски пут преко Тулара, Медвеђе, Лебана и Лесковца према Приштини и Пироту. Од њега се један крај одвајао ка југу, водећи долином Бањске реке у рударску област Новобрдску Криву реку. На појединим брдима саграђена су римска утврђења, која су штитила пут, као римски кастел на Мркоњском (1014), у Тулару, као и на Туларској реци где су нађени остаци римске културе (метални предмети, новац, римске опеке).

## **II 3. СТВОРЕНЕ ОДЛИКЕ**

### **II 3.1. Културно-историјско наслеђе**

Према документацији Завода за заштиту споменика културе, на овом подручју не постоје заштићена културна добра. Константовано је присуство два археолошка локалитета, градишта и црквишта. Непосредно испод самог врха Мркоњског виса пронађено је веће утврђење из доба ране Византије из периода VI века, а на самом локалитету на неколико места јасно се препознају бедеми, као и низ просторија прислоњених у унутрашњем делу утврђења. Пронађена керамика као и један бронзани фолис Јустинијана указивали су да је утврђење било активно у VI веку. Ово утврђење је једно од седам пронађених на територији Медвеђе који су међусобно били у визуелном контакту, а који су директно гравитирали ка Царичином граду у општини Лебане.

У подножју Мркоњског виса на локалитету Логор налазе се остаци црквишта у непосредној близини сеоског гробља. Црквиште је једнобродни сакрални објекат рађен од ломљеног и клесаног камена, за који се претпоставља да је из периода позног средњег века. На површини земље се могу видети знатни остаци некадашње грађевине од камена, а крај њих и фрагменти римских опека.



Утврђење непосредно испод врха Мркоњског виса (фото Ј. Шелмић)

### **II 3.2. Насеља и инфраструктура**

Сеоске куће представљају јединствен облик народног градитељства, који се одликује једноставношћу, сведеним геометријским облицима и пре свега функционалношћу

организације простора. Климатски услови и конфигурација терена условљавали су њихов положај изградње.

Поред куће, у оквиру домаћинства углавном су грађени и помоћни објекти, попут штала, бунара, плевње и сл. Помоћни објекти су у приземном делу зидани од камених блокова, на које је касније постављана дрвена конструкција, најчешће обложена дрвеним летвама. Као и куће, и ови објекти су били најчешће покривени четвороводним кровом.



Помоћни објекти домаћинства Јовановић (фото В. Стојановић)

Народно стваралаштво говори о историјском развоју овог краја и представља најугроженији део културног наслеђа које свакодневно и неповратно нестаје. Да би се супротставили потпуном његовом нестанку, неопходно је предузети мере у циљу његове заштите, радити на подизању свести о традиционалној српској архитектури и њеном значају за српски народ и културу и укључивању сачуваног и заштићеног културног наслеђа у туристичку понуду.

У оквиру граница заштићеног добра налазе се делови три насеља (катастарске општине), Туларе, Пороштица и Мркоње. Просторна организација сеоских насеља, у ширем обухвату природног добра, условљена природним карактеристикама, општим токовима историјског развоја, као и економским приликама. Сва насеља су руралног карактера са селима разбијеног типа а последњих деценија је забележен изразит пад у броју становника услед исељавања становништва у градове.



Активна домаћинства у подножју Мркоњског виса (фото В. Стојановић)

Подручје заштићеног добра се у односу на главне транзитне коридоре може сматрати периферним. Мрежа општинских путева је недовољно развијена и у лошем стању а већину путева је неопходно изградити и реконструисати, како би се обезбедио већи степен приступачности, безбедности одвијања саобраћаја и побољшања квалитета путне услуге. Поред лошег стања коловоза на појединим деоницама неповољан фактор је и просечна ширина коловоза.

Повезивање са већим урбаним центрима остварује се државним путевима I и II реда док железничка инфраструктура није заступљена. Веза са аутопутем Београд – Ниш остварује се преко Лесковца, на 50 km удаљености.

- државни пут I реда бр. 9: граница АПКМ – Туларе – Маћедонце – Негосавље – Лебане – Лесковац – Власотинце - Пирот, у дужини од 41,0 km, који представља главни транзитни правац и везу са коридором X;
- државни пут II реда бр. 222: Врњци – Грчак – Брус – Куршумлија – Пролом Бања – Гајтан (Леце) - Негосавље, у дужини од 24,1 km, којим је могуће остварити везу са општином Куршумлија. Деоница према Куршумлији је непроходна у дужини од око 4,0 km;
- државни пут II реда бр. 258: Маћедонце – Сијаринска Бања , у дужини од 4,95 km, који се целом својом дужином налази на територији општине Медвеђа;
- државни пут II реда бр. 277: Туларе – Велика Браина, у дужини од 6,95 km, и којим се остварује веза са општином Подујево.

### II 3.3. Становништво

Последњих деценија, према подацима Републичког завода за статистику, констатован је непрекидан пад броја становника, а према попису из 2011. године у целом насељу Туларе живи 129 пунолетних становника, а просечна старост становништва износи 42,2 година (40,4 код мушкараца и 43,8 код жена). У насељу има 63 домаћинства. У Мркоњу живи 42 пунолетна становника, просечна старост становништва износи 60,6 година (56,6 код мушкараца и 65,7 код жена), а у насељу има 22 домаћинства. У насељу Пороштица има 13 домаћинстава са 34 пунолетна становника, просечне старости становништва 44,5 година (43,3 код мушкараца и 46,2 код жена).



Милован Савић свакодневно изводи краве на пашу (фото В. Стојановић)

У селу Мркоње некада је постојало истурено одељење основне школе „Владимир Вукелић“, грађене од камена око 1950. године. Матична школа се данас налази у насељу Туларе.

### II 3.4. Делатности

Некада су на подручју Мркоњског виса сточарство и пољопривреда били развијени, док се данас ово подручје одликује изузетно високом старосном структуром због емиграције младог нараштаја у оближње градове (Медвеђа, Лесковац, Ниш итд.).



У домаћинству испод самог врха живи једна особа  
са неколико животиња (фото И. Меденица)

На овом простору је посебно активна Туристичка организација општине Медвеђа. У сарадњи са локалном самоуправом, као оснивачем ТО, постављена је заштитна ограда, летњиковац, сигнализација и уређена стаза на путу до самог врха. Такође, активно је и удружење грађана „Планинарско, еколошки покрет Мркоњски Вис“ које има сарадњу са ТО општине Медвеђа.



Прилаз врху је уредила ТО општине Медвеђа, извршено је и мапирање стаза, а због безбедности посетилаца, постављено више од 50 метара рукохвата са оградом (фото В. Стојановић)

### II 3.5 Ресурси

На подручју Мркоњског виса нису утврђене појаве или лежишта минералних сировина. Међутим, у окружењу се раде геолошка истраживања везана за појаве метала, првенствено злата, олова, цинка, бакра и антимона, али других племенитих и обојених метала. Појаве наведених метала везане су за Лецки андезитски комплекс, а најближа Мркоњском вису су истражна поља, одобрена од стране Министарства рударства и енергетике, на подручју Тулара. Од неметала на подручју Тулара истраживан је каолин, а на подручју Сијаринске бање истраживан је и експлоатисан мермерни оникс, једино налазиште на просторима Србије.

Термоминералне воде утврђене су у Сијаринској и Туларској бањи. Сијаринска Бања има 26 извора од којих су до сада 23 хемијски анализирана и утврђена су им лековита својства. Минералне воде су различитог физичко-хемијског састава (алкална, кисела, гвожђевита), температуре од 32 до 76 °C. Бања је уређена и њој се лече реуматска, неуролошка, кардиоваскуларна и кожна обољења, затим обољења локомоторног система, дигестивног тракта, бубрега, крви, метаболизма и др. У Туларској бањи постоје две бушотине, на врло малом размаку, из којих се вода улива у мали базен. Из једне бушотине излази топла вода температуре око 40<sup>0</sup> °C, а из друге у интервалу око 20 мин. хладна и благо кисела вода. Бања није уређена.

Шумски потенцијала подручја је велики, међутим, с обзиром на то да је простор некада био изложен сечама (приватно власништво преовлађује), вредније врсте дрвећа су махом уклоњене (буква, храст и др.), па се на њиховим стаништима у највећем обиму данас јављају грабић и жбунасте врсте. Уколико би се газдовање шумама вршило у складу са препорукама шумске струке, ситуација би била знатно боља, посебно на местима где постоји потенцијал за развој.

### II 3.6. Постојећа просторно-планска и пројектна документација

Најзначајнији плански документ којима су одређени услови, развој, мере и правила организације, уређење, коришћење расположивих ресурса, еколошки, економски и социјални елементи развоја предметног простора је Просторни план Републике Србије од 2010. до 2020. године („Службени гласник РС“, бр. 88/2010). Основни циљ Просторног плана Републике Србије је очување и унапређење биолошке разноврсности, вредности геонаслеђа и предела и развој јавних функција заштићених подручја. Овај План је и основни стратешки документ за доношење планских докумената нижег реда.

Уз Просторни план Републике Србије, подручје природног добра „Мркоњски вис“ предмет је планских решења следећих просторних планова:

- Регионални просторни план општина Јужног Поморавља („Службени гласник РС“, бр. 83/2010);
- Просторни план подручја посебне намене слива акумулације „Кључ“ („Службени гласник РС“, бр. 55/2010);

- Просторни план општине Медвеђа (Одлука о изради Просторног плана општине Медвеђа („Службени лист града Лесковца“, бр. 17/09 од 10.12.2009).

#### *Регионални просторни план општина Јужног Поморавља*

Циљеви просторног плана су заштита и очување еколошких и пејзажних вредности пољопривредних и шумских предела, обнова и рекултувација деградираних простора, заштита и унапређење квалитета вода и земљишта, као и еколошко управљање комуналним отпадом.

Регионалним просторним планом општина Јужног Поморавља се посебан значај даје очувању и стављању у функцију изворишта минералних и термоминералних вода. На подручју насеља Туларе основне смернице односе се на коришћење и уређење делимично активираног изворишта минералних вода за туристичко-рекреативне потребе уз наставак истраживања потенцијала.

У циљу повећања доступности културних активности и програма, нарочито младима на руралном подручју, омогућиће се развој нових облика пружања услуга. Предвиђено је формирање нове установе културе у општини Медвеђа, развој нових програма и повећање њихове доступности корисницима.

#### *Просторни план подручја посебне намене слива акумулације „Кључ“*

Посебни циљеви развоја, уређења, коришћења и заштите подручја посебне намене су:

- рационално коришћење, очување и интегрална заштита животне средине (ваздуха, пољопривредног и шумског земљишта, квалитета и хигијенске исправности воде за пиће);
- посебна и потпуна заштита акумулације „Кључ“ као изворишта водоснабдевања ради очувања квантитета и квалитета воде акумулације „Кључ“;
- заштита природних и културних вредности;
- развој пољопривреде као другог основног правца развоја;
- развој туризма као трећег основног развојног правца подручја;
- постепено заустављање демографског пражњења;
- комплетирање инфраструктурних мрежа.

#### *Просторни план општине Медвеђа*

Општи циљ рационалне организације и уређења простора подручја општине Медвеђа јесте коришћење простора у складу са потенцијалима првенствено природних, али и створених вредности и дугорочним потребама економског и социјалног развоја. Остварење наведеног циља ће се постићи:

- Равномерним размештајем становништва, привредних и друштвених активности, што захтева подстицање развоја мањих и средњих прерађивачких капацитета. Производни објекти ће бити изграђени првенствено у будућим центрима заједнице

насеља, на локалитетима са израженијом сировинском базом, ресурсним и локационим условима и по могућству повезани у одговарајуће веће производне системе. Значајнија од осталих су и решења којима се утиче на јачање економске позиције пољопривреде и пољопривредних произвођача, развој инфраструктуре, подизање комуналног стандарда.

- Ублажавањем депопулације којом је захваћено читаво подручје Просторног плана. То ће се постићи реконструкцијом или новом изградњом објеката јавних служби, као и модернизацијом услуга у њима (првенствено у области здравства, образовања) и спортско-рекреативних објеката што представља један од инструмената за заустављање досадашњих негативних демографских трендова.
- Прилагођавањем привредног развоја тржишним условима производње, увођењем иновација, повећањем ефикасности, снажном подршком приватном предузетништву, интеграцији и подешавању производних програма захтевима ближих и даљих тржишта.
- Заустављањем деградације природних ресурса и добара и сузбијањем непланске изградње.

Једно од основних упоришта концепције просторног развоја односи се на рационално коришћење и заштиту природних ресурса и постојећег културног наслеђа, стратешки значајних за развој и квалитет живљења. Укупан биланс водних ресурса захтева изузетно пажљиво коришћење и у потпуности обезбеђен систем заштите од загађења и непланског коришћења. Међу приоритетним опредељењима Плана је регулисано одвођење отпадних вода, као и очување квалитета и природне плодности земљишта.

Исти значај придаје се обнављању и побољшању квалитета шума. Планом се успостављају основе за ефикаснију контролу коришћења и уређења грађевинског земљишта и утврђују норме и препоруке за изградњу и комунално опремање насеља. Ради благовременог резервисања простора за рационалну изградњу и коришћење објеката/подручја од јавног интереса, утврђују се режими коришћења и заштите простора коридора планираних инфраструктурних система, подручја експлоатације минералних ресурса и сировина, као и простора заштићених природних и непокретних културних добара.

Тежиште је и на унапређењу и заштити животне средине, заштити и промоцији вредне природне и културне баштине и очувању подручја са вредностима од значаја за квалитет животне средине.

Основ просторне концепције се заснива на:

- геотермалној енергији која представља један од најупечатљивијих и притом потпуно неискоришћених потенцијала у области туризма, здравства, водопривреде, топлотне енергије, спорта и рекреације;
- рударству;
- биодиверзитету кога чине делови више еколошких целина, од којих свака има недовољно искоришћене вредности и туризму у оквиру њих;

- близини коридора аутопута Е-75 и нишког аеродрома, као фактора повезивања;
- будућој, изграђеној и комплетираној комуналној и техничкој инфраструктури.

### **II 3.7. Анализа заинтересованих страна**

Овај документ израђен је уз сагледавање јавног, приватног, владиног и невладиног сектора. Целокупно сагледавање заинтересованих страна је веома важно како би се за заштићено природно добро адекватно проценила социо-економска ситуација у реалном контексту и на бази тога дефинисала правилна решења за унапређивање стања.

Примену дефинисаних решења обавља локална самоуправа са својим органима, као доносиоца одлуке о заштити. На првом месту је Општинска управа општине Медвеђа, као законодавни орган локалне самоуправе, која ће омогућити спровођење предвиђених активности. Значајну улогу на овом простору има и Јавно предузеће „Србијашуме“, као корисник државних шума.

У заинтересоване стране спадају:

- власници државних шума и шумског земљишта (Влада РС, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде);
- корисник државних шума (ЈП „Србијашуме“);
- јединица локалне самоуправе и становништво;
- власници приватних шума који користе шумску влаку која пролази кроз заштићено подручје;
- туристичке организације;
- невладине организације;
- остале заинтересоване стране.



Мркоњски вис већ јесте „туристички потенцијал Општине Медвеђа“ (фото И. Меденица)

Свака од заинтересованих страна има одређени интерес везан за дефинисање и спровођење заштите. Њихове потребе се морају експлицитно приказати у процесу израде Плана управљања заштићеним подручјем, постављања циљева и избора стратешких праваца. Анализа заинтересованих страна и анализа проблема везаних за успостављање заштите су уско повезане:

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Општина Медвеђа</b>         | Општина Медвеђа као јединица локалне самоуправе (ЈЛС) показује интересовање за подручје Мркоњског виса, за његову одрживу заштиту и коришћење.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Власници приватних шума</b> | Власници приватних шума користе шумску влаку која пролази подножјем заштићеног природног добра за превоз дрвета и свакако су заинтересовани и упућени на заштићено природно добро.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Туристичка активност</b>    | Туристичка организација општине Медвеђа: као део ЈЛС организује већ дужи низ година активности на Мркоњском вису. Мркоњски вис има карактер излетничког подручја и омиљене туристичке локације за грађане и посетиоце општине Медвеђа.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Шумарство и лов</b>         | Сопственици и корисници шума обављају делатност шумарства у складу са Законом о шумама, односно у складу са донетим Програмом газдовања шумама (у шумама сопственика) као и донетим Основама газдовања шумама (државне шуме). У наредном периоду (након стављања подручја под заштиту) очекује се од Управе за шуме и ЈП „Србијашуме“ Београд да се у знатној мери посвете шумама овог заштићеног подручја, како би се стање шума покренуло у позитивном смеру а на добробит власника шума, општине и целе Србије. |

### **III ОЦЕНА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ПОДРУЧЈА**

#### **III 1. Фактори угрожавања и оцена угрожености**

С обзиром на то да на самом Мркоњском вису и његовом непосредном окружењу нису забележени директни или индиректни фактори угрожавања основних вредности природног добра, као ни загађивачи животне средине, оцењује се да природно добро тренутно није изложено угрожавању. Чињеница је да поједини утицаји могу деловати негативно уколико се не буду примениле мере управљања на адекватан начин.

Генерално, стање животне средине на простору СП „Мркоњски вис“ је задовољавајуће (у непосредној околини природног добра не постоје значајни загађивачи воде, земљишта и ваздуха), што је резултат, пре свега, његовог периферног положаја у односу на градске и привредне центре и одсуство становништва.

На подручју нису запажени инжењерско-геолошки процеси нити њихове творевине, као ни ерозија, јаружење или спирање подлоге, нити су отворани површински копови. Локално становништво не врши било какву експлоатацију камена за своје потребе. Нити се врше примењена геолошка истраживања за потребе утврђивања количина и квалитета техничко-грађевинског материјала (процењено је да геолошка истраживања металних сировина која се врше у окружењу не могу довести до угрожавања основних вредности природног добра).

Са аспекта заштите рељефа овог простора, апсолутно неприхватљиво и непримерено би било отварање каменолома (оваквим радовима трајно би се изменио и нарушио природни оквир Мркоњског виса). Могуће угрожавање рељефа би била неконтролисана изградња локалних путева, посебно дуж усека. Поред рударских радова, евентуални фактор угрожавања рељефа могла би бити чиста сеча шуме на падинама.

Културно-историјско наслеђе овог краја (Мркоњски вис у ширем смислу) полако се губи, како због неодговорности државе и њених институција, тако и због незаинтересованости локалне заједнице. Како би се нестанак објеката културног наслеђа зауставио, неопходно је предузети мере на његовој заштити и активности на предузимању мера документационе и техничке заштите, обнове и ревитализације.

Иако туризам на овом подручју тренутно није развијен (осим минималних активности које предузима ТО О Медвеђа) у мери да би битно утицао на природне потенцијале, у будућности, уколико се не буде проценио степен оптерећености и могућих капацитета, може бити са једне стране покретача развоја, а са друге могући фактора угрожавања. Последице могу бити неконтролисано одлагање смећа, постављање дивљих кампова, ложење ватре, прекомерна употреба воде и електричне енергије, непланска изградња објеката и саобраћајне инфраструктуре. Развој туризма треба одвијати уравнотежено и плански, тако да се не ремете темељне вредности заштићеног природног добра. Само повећање броја туриста/планинара и њихово неконтролисано кретање (у великом броју, ван стаза и без водича) је потенцијални фактор угрожавања.

Иако је евидентно да је на простору заштићеног добра човекова активност смањена или готово нестала, као последица депопулације и економске маргинализације, очекивало би се да је биолошко богатство веће. Нестанак традиционалних човекових активности узрокује низ промена (најчешће негативних) у биоценозама, што се пре свега огледа у саставу биолошких заједница пре промена и сада. Заједнице птица и обиље врста унутар заједница су користан алат за идвајање основних угрожавајућих фактора. То су:

- обрастање ливада и пашњака, што за последицу има нестанак свих отворених типова станишта;
- бесправна и неконтролисана сеча шума, што за последицу има фрагментацију станишта и осиромашење дрвенастих састојина, те интензификацију негативног притиска на дискретне врсте које не уживају човекову близину, и
- поготово изношење највреднијих, старијих и пропалих примерака дендрофлоре као најбољих станишта великог броја птица дупљашица али и бројних других представника фауне, како бескичмењачке, тако и кичмењачке.

У одређеној мери забележено је преусмерење водених токова, напуштање воћњака и смањено или готово одсуство пашарења. Иако овде нису забележени, истичемо, да су неконтролисани лов и употреба пестицида најчешћи разлози за пропадање популација дивљих кока (јаребица и препелица).

Падине Мркоњског и Малог виса су покривене шумом која спречава појаву јачих видова ерозије. Утицај ранијих сеча на стање данашњих шума на неким деловима Мркоњског виса несумњиво говори да се овде ради о шумама из ранијих периода које су биле опустошене. Стање приватних шума је такође незадовољавајуће. Разлог томе су најчешће чисте сече, а ако се томе дода чињеница да је ово подручје махом на стрмом терену, онда се ту појављује и негативни утицај спирања земљишта (хумуса) са огољених страна, што на крају доводи до стварања неплодног земљишта (грабић преузима улогу водеће врсте).

## IV ТЕМЕЉНЕ ВРЕДНОСТИ ПРИРОДНОГ ДОБРА

### IV 1. Вредности природног добра

Основна геоморфолошка вредност предела Мркоњског виса је управо његов **стеновити пирамидални облик** и врх у виду шиљка, углавном редак на планинама Србије. У том смислу може се истаћи да је његова основна вредност морфоструктурна основа или пример развоја раседних процеса на стенској основи палео вулканске области Лецког **андезитског масива**.

Друга врло значајна вредност је појава **псеудокарстних каменица** на андезиту Малог виса. Открићем ових облика на Малом вису повећава се број оваквих локалности које су до сада у Србији биле познате на Тимочком андезитском масиву (Тилва њагра и Крше сатуле) и на Островици у Шумадији (Gavrilović, 1965).

Собзиром на то да у Србији нема активних вулканских појава које би биле одраз савременог вулканизма, а да их је било у геолошкој прошлости и да је вулкански рељеф (калдере, вулканске купе) деформисан до мере да се од заосталих фрагмената тешко може реконструисати, **Мркоњски вис као мањи центар вулканске активности** изван Туларске калдере, сигурно заслужује заштиту. Изграђен од вулканских стена – андезита, у оквиру лецког андезитског комплекса, у простору који је израседан бројним раседима дуж којих је дошло до вертикалног спуштања блокова, данас својим изгледом само визуелно подсећа на вулканске купе.

Са геолошког аспекта, подручје природног добра може се оценити као значајно и интересантно са научног аспекта, с обзиром на веома специфичну генезу подручја, заступљеност мноштва различитих литолишких чланова на релативно малом простору, тектонску припадност једној изузетно сложеној и недовољно истраженој тектонској структури – Интерној Вардарској субзони.

Утврђено је постојање вредног градитељског наслеђа. Подручје карактеришу како делимично очувани објекти варошке и руралне архитрктуре, тако и археолошки локалитети који сведоче о континуитету настањивања становништва.

Мркоњски вис представља рефугијум великом броју реликтних врста биљака које су своје уточиште нашле у реликтним полидоминантним заједницама (шуме црног граба и црног јасена, шуме црног граба и мечје леске, шума јасена, мечје леске и других врста, шуме храстова, мечје леске и других врста). Издвојеност Мркоњског виса у виду острва и релативно мала висина, специфичност подлоге и влажна клима северне стране масива, условили су очување и репродуковање **сложене реликтне вегетације**. Поред ње, на подручју Мркоњског виса распрострањене су: мезофилна вегетација китњака и цера са грабићем, као и климатогена заједница шума цера, сладуна и грабића (варијанта са китњаком) на нешто већој надморској висини. С обзиром на типове шумских фитоценоза, забележене су одређене биљне врсте од националног значаја, као што су: гнездовица (*Neottia nidus-avis*), мечја леска (*Corylus colurna*), кострика (*Ruscus*

*aculeatus*), језичаста кострика (*Ruscus hypoglossum*) и др. Утврђено је присуство **95 врста биљака**.

Подручје представља термофилно станиште и веома интересантан простор са аспекта **херпетофауне**. На самом врху Мркоњског виса пронађени су примерци грчке жабе (*Rana graeca*), док је у нижим деловима забележен велики број шумских корњача (*Testudo hermanni*).

На ширем подручју Мркоњског виса регистровано је укупно **67 врста птица**, од којих су посебно значајне птице од националног и међународног значаја: црна рода (*Ciconia nigra*), грлица (*Streptopelia turtur*), осичар (*Pernis apivorus*), средњи детлић (*Dendrocopos medius*), сеоски детлић (*Dendrocopos syriacus*), црна жуна (*Dryocopus martius*), сиви соко (*Falco peregrinus*), руси сврачак (*Lanius collurio*), шумска шева (*Lullula arborea*), обична белогуга (*Oenanthe oenanthe*) и виноградска стрнадица (*Emberiza hortulana*). Иако се не може сматрати посебним и значајним центром фауне птица у Србији, како због величине, тако и богатства фауне птица, подручје је важно **због појављивања и гнезђења врста птица од националног и међународног значаја**.

Са самог врха Мркоњског виса пружа се поглед према планинама југоисточне Србије: Шар планини, Копаонику, Јастребцу, Кукавици, Старој планини, Сувој планини, Голији и Златибору.

#### **IV 2. Испуњеност услова за заштиту**

Испуњеност услова за заштиту утврђује се у складу са Правилником о критеријумима вредновања и поступку категоризације заштићених подручја („Службени гласник РС“, бр. 97/2015).

Утврђивање вредности и значаја заштићеног подручја и оцена испуњености услова за заштиту Мркоњског виса вршени су у оквиру стандардне процедуре вредновања са становишта потреба и циљева заштите природе, чији су критеријуми исказани као:

- аутохтоност и аутентичност, односно изворност - степен измењености природног стања, главних чинилаца, елемената и одлика неког простора или појаве под директним или индиректним утицајем човека,
- репрезентативност - као показатељ јединствености, типичности, специфичности и куриозитетног карактера природног добра у оквиру групе истородних појава,
- разноврсност биолошких, геолошко – географских и предеоних обележја – изражена богатством разноврсних, међусобно комбинованих природних појава и процеса и њиховом динамиком,
- интегралност, односно целовитост, изражава степен јединства, заокружености и хомогености одређеног простора или појаве и њихов унутрашњи садржај,

- естетичност, односно лепота, складност, привлачност, динамика обележја по којима се цене амбијентално – пејзажне вредности, атрактивност и лепота природног добра.

Испуњеност услова за заштиту и елементи концепта заштите додатно су оцењени у контексту потенцијала за развој основних функција овог подручја као заштићено подручје, места и улоге у стратешким планским документима, организационих и економских предуслова за успостављање ефикасног управљања, а посебно спремности јединице локалне самоуправе, односно општине Медвеђа да се укључи у процес заштите.

На основу анализе и валоризације природних и створених одлика предела Мркоњског виса, утврђене су следеће темељне вредности:

- На основу добре очуваности скоро свих природних карактеристика, садржаних у клими и живом свету, рељефу и хидрогеологији, предео Мркоњског виса испуњава критеријум аутохтоности/аутентичности (изворности). Она се на првом месту огледа у јединству природних темељних вредности, на чијој основи је развијен јединствен предео.
- На основу репрезентативности, подручје се може валоризовати високом оценом пре свега због геолошког објекта, буковог шумског комплекса, појединачних представника флоре, фауне и вегетације, али и због културно историјског и традиционалног наслеђа које треба обновити и оживети поново.
- Критеријум разноврсности испуњавају предеона обележја и живи свет, с обзиром на констатовану разноврсност рељефа и флоре и вегетације. Разноврсност природних елемената представља очувану базу на којој се развио висок степен разноликости животних форми и степен заступљености врста. Гребенски део Мркоњског виса као геоморфолошки добро индивидуалисан простор на високом нивоу задовољава критеријум целовитости.
- Критеријум лепоте који се односи на предеону вредност, задовољен је на врло високом нивоу. Узак грбенски део са стрмом северном страном обрастао са сенољубивим врстама, атрактивних визура и видиковца, изузетна сезонска динамика и живописност пружа утисак изузетне живописности, мира и узвишености.
- На основу изворних природних вредности и значаја са аспекта очувања карактеристичног предеоног лика са реперном тачком Мркоњског виса и укупног културно историјског наслеђа и традиције, предео Мркоњског виса представља репрезентативну и специфичну просторну целину и испуњава све Законом прописане услове за заштиту.

### IV 3. Значај и функција природног добра

**Образовно-васпитна функција** – Заштићено подручје има значајну улогу у области образовања, првенствено у едукацији ђака и студената и формирању њиховог односа према заштити и очувању природних и културних вредности. Ове активности могу се реализовати кроз програме као што су семинари, ђачке екскурзије, студентска теренска истраживања, али и ваннаставне активности, које укључују презентацију природних и културних вредности овог подручја.

**Туристичка, здравствена и рекреативна функција** – Мркоњски вис је једно од значајнијих туристичких излетишта на територији општине Медвеђа и општина овог дела Србије. Простор на коме се налази природно добро још увек је недовољно искоришћен с обзиром на његов потенцијал, а сводио се до сада на индивидуалне пешачке туре и излетнички туризам. Подручје посећују само појединци, а масовнија окупљања се организују само у току државних празника, викенда, и др.

Потенцијали засновани на очуваној природи, културним вредностима и народној архитектури требало би да допринесу развоју научног (научно-истраживачки рад), образовно-васпитног (стручне и ђачке екскурзије), спортско-рекреационог туризма (брдске-бициклистичке туре и др.) и осталих видова туризма, као и развоју могућности за одмор и забаву у природном окружењу.

**Научно-истраживачка функција** - природно добро треба да буде полигон комплексних научних истраживања са циљем валоризације и мониторинга природних вредности. То се пре свега односи на постојеће геолошке, геоморфолошке, хидролошке и биолошке вредности. На основу свих наведених чињеница, може се рећи да Споменик природе „Мркоњски вис“ у овој сфери поседује велики потенцијал.

**Еколошка функција** – најважнија еколошка функција заштићеног подручја је очување биодиверзитета у функционалном облику, чиме се обезбеђује опстанак популација дивљих врста, како флоре, тако и фауне, што је посебно важно за опстанак оних које су заштићене и строго заштићене.

**Развојна функција** је одређена прописаним границама заштићеног природног добра и утврђеним режимом заштите унутар њега. Неопходно је очувати природне вредности Споменика природе уз развој компатибилних делатности које су у сагласности са очувањем природе (екотуризам и сл.).

## V РЕЖИМИ ЗАШТИТЕ

Споменик природе „Мркоњски вис“ је мања, делимично измењена, физички јасно изражена, препознатљива, репрезентативна геоморфолошка целина, са значајним биодиверзитетским обележјима и вредностима од научног, естетског, културног и образовног значаја.

Активности на заштићеном подручју могу се вршити у мери која омогућава унапређење стања подручја без последица по његове природне и створене вредности у складу са важећим законима. За спровођење свих дозвољених активности неопходно је прибављање решења о условима заштите природе које издаје Завод за заштиту природе Србије.

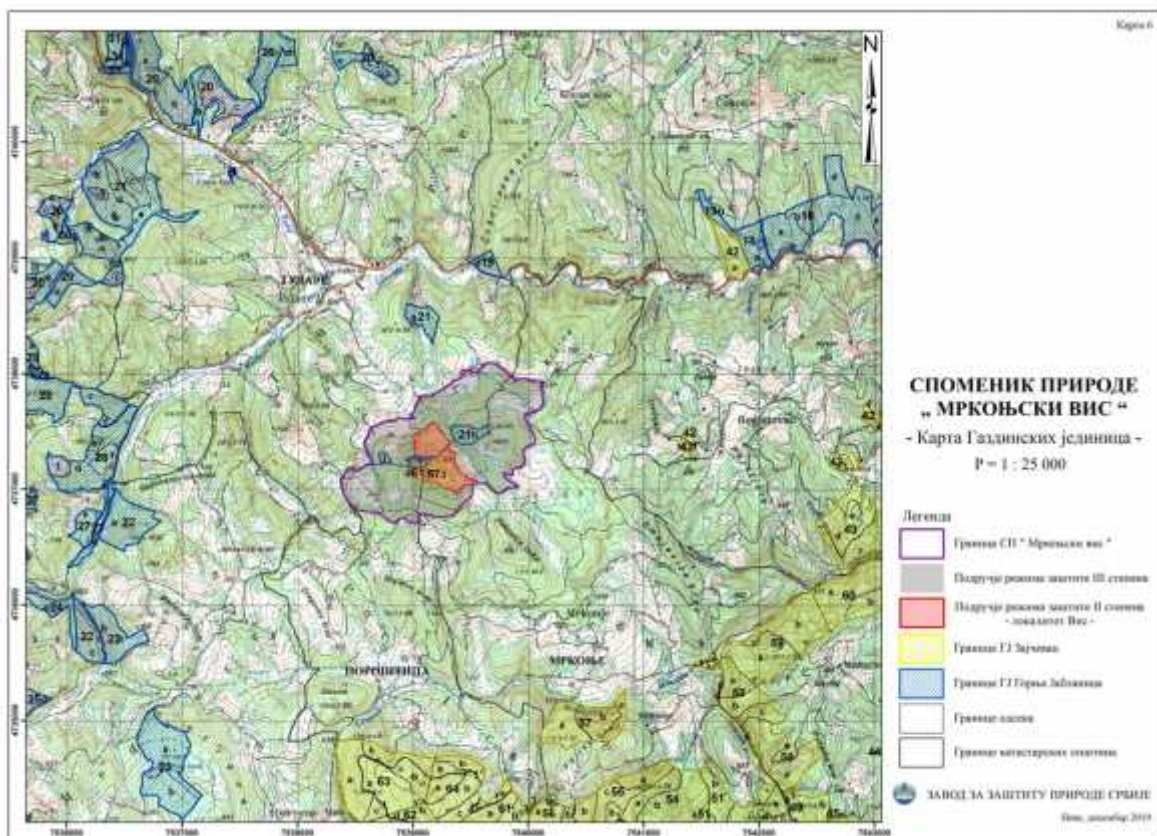
У циљу очувања и унапређења функционалности и структуре целокупног заштићеног добра, потребно је применити адекватне мере очувања и унапређења (у режиму заштите другог степена) и одрживог коришћења (у режиму заштите трећег степена). Због специфичности положаја, присуства човека и потенцијалног развоја туризма, неопходно је дефинисати мере у циљу активног управљања подручјем. У складу са утврђеним вредностима и принципима одрживог развоја, на заштићеном простору предлаже се примена режима заштите II (другог) и III (трећег) степена.

### V 1. РЕЖИМ II (ДРУГОГ) СТЕПЕНА ЗАШТИТЕ

У **режиму заштите II степена** према Закону о заштити природе могу се вршити управљачке интервенције у циљу рестаурације, ревитализације и укупног унапређења заштићеног подручја, без последица по примарне вредности њихових природних станишта, популација, екосистема, обележја предела и објеката геонаслеђа, обављати традиционалне делатности и ограничено користити природни ресурси на одржив и строго контролисан начин.

Режим заштите II степена Мркоњског виса (цео локалитет Вис) обухвата шуме северно, североисточно и источно од врхова Мркоњски вис и Змијски камен у границама катастарских парцела које се налазе у оквиру катастарских општина Порошница, Туларе и Мркоње.

**Локалитет Вис** је утврђен на основу стања природних вредности и очуваности. Обухвата најочуванији део од посебног значаја за заштиту реликтних шумских екосистема, односно флоре и фауне у њима. **Површина која се налази под овим степеном заштите износи 17 h 22 a 51 m<sup>2</sup> (11,91 %).**



Државне шуме у оквиру другог степена заштите налазе се у оквиру две енклаве, одељење 21/i Газдинске јединице „Горња Јабланица“ и одељење 57/3 и 61/d Газдинске јединице „Зајчевац – Ајкобила - Шајић“.

Табела 8. Запремина по врстама дрвећа државних шума у режиму заштите II степена, ГЈ „Горња Јабланица“

| одељење/одсек     | површина/ha | врста дрвета | запремина/m <sup>3</sup> |
|-------------------|-------------|--------------|--------------------------|
| 21/i              | 1,57        | граб/буква   | 155,0                    |
| укупно 21/i одељ. | 1,57        |              | 155,0                    |

Табела 9. Запремина по врстама дрвећа државних шума у режиму заштите II степена, ГЈ „Зајчевац – Ајкобила - Шајић“

| одељење/одсек     | површина/ha | врста дрвета | запремина/m <sup>3</sup> |
|-------------------|-------------|--------------|--------------------------|
| 57/3              | 3,33        | камењар      | /                        |
| 61/d              | 1,06        | шибљак       | /                        |
| укупно 21/i одељ. | 4,39        |              | /                        |

Ова одељења су са јако малом дрвном запремином по хектару, односно само 21/i одељење/одсек Газдинске јединице „Горња Јабланица“ има дрвну запремину од 98,0 m<sup>3</sup>/ha док су одељења 57/3 и 61/d Газдинске јединице „Зајчевац – Ајкобила - Шајић“ без дрвне запремине.



Вештачки унета еуроамеричка топола на подручју режима заштите  
II степена у подножју Мркоњског виса и Малог виса (фото З. Стојковић)

Шуме у режиму заштите II (другог) степена су смештене северно, североисточно и источно од врхова Мркоњски вис и Змијски камен. На овом подручју су најбоље очуване буково-грабове шуме, као и врсте које прате ове две доминантне. Разлог очуваности истих је у томе што су смештене на јако стрмом и каменитом терену, односно терну без пута. Посебна вредност је појава црног граба *Ostrya carpinifolia* Scop., реликтне врсте, која је констатована северно и североисточно испод самих врхова Мркоњског виса и Змијског камена. Појединачна стабла букве и граба у подножју од врхова достижу пречнике преко 70,0 cm.



Шума букве, граба и цера североисточно  
од врха Мркоњишки вис (фото З. Стојковић)

Да би се заштитиле темељне вредности, осим забрана прописаних одредбама Закона о заштити природе и Уредбом о режимима заштите, на простору режима II (другог) степена заштите прописују се специфичне/додатне мере забране.

#### **Забрањује се:**

- извођење геолошких истраживања у циљу утврђивања квалитета и резерви минералних сировина;
- експлоатација металичних и неметаличних минералних сировина;
- изградња великих инфраструктурних објеката (ветропаркови), као и објеката за масовни туризам (гондоле, ски стазе, ски лифтови), планинарских и алпинистичких објеката;
- чиста сеча;
- неконтролисано и непланско уништавање вегетације (уклањање појединачних здравих стабала),
- уклањање жбунасте вегетације током репродуктивног периода птица (15. марта - 15. августа);
- изградња објеката за конвенционално гајење домаћих животиња и дивљачи.

Да би се заштитиле темељне вредности, осим ограничења прописаних одредбама Закона о заштити природе и Уредбом о режимима заштите, на простору режима II (другог) степена заштите прописују се и специфичне/додатне ограничавајуће мере.

### **Ограничавају се радови и активности на**

- реконструкцију и доградњу постојећих сеоских објеката за потребе локалног становништва или објеката за потребе управљача (информациони пунктови);
- газдовање шумама и шумским земљиштем утврђеним у плановима и основама газдовања шумама којима се обезбеђује одржавање постојећих и повећање површина под шумским екосистемима и побољшање њиховог састава, структуре и здравственог стања, очување разноврсности и изворности дрвећа, жбуња и осталих биљних и животињских врста у шумским састојинама;
- изградњу туристичке/планинарске инфраструктуре на мање, монтажне објекте који су примарно намењени презентацији природних вредности,
- туризам/планинарење мањег обима који за циљ има промоцију и презентацију природних вредности.

## **V 2. РЕЖИМ III (ТРЕЋЕГ) СТЕПЕНА ЗАШТИТЕ**

Режим заштите III (трећег) степена – проактивна заштита, спроводи се на заштићеном подручју или његовом делу са делимично измењеним и/или измењеним екосистемима, пределима и објектима геонаслеђа од научног и практичног значаја“ (члан 35. став 7. Закона о заштити природе).

На простору заштићеног природног добра Споменик природе „Мркоњски вис“ установљава се режим III (трећег) степена заштите којим се утврђује ограничено и контролисано коришћење природних ресурса.

Државне шуме под овим степеном заштите налазе се у оквиру две енклаве, одељења 21/х и 21/ј, Газдинске јединице „Горња Јабланица“.

Табела 10. Запремина по врстама дрвећа државних шума у режиму заштите III степена, ГЈ „Горња Јабланица“

| одељење/одсек   | површина/ха | врста дрвета | запремина/m <sup>3</sup> |
|-----------------|-------------|--------------|--------------------------|
| 21/х            | 3,83        | китњак       | 96,0                     |
| 21/ј            | 0,75        | граб/китњак  | 28,0                     |
| укупно 21 одељ. | 4,58        |              | 124,0                    |

Ово су одељења са јако малом дрвном запремином по хектару, 21/х има 25,0 m<sup>3</sup>/ха док је у 21/ј констатована дрвна запремина од 38,0 m<sup>3</sup>/ха.

Очуваније храстове шуме су источно од врха Мали врх а букове и храстове шуме северозападно од Малог врха, у близини потока и саобраћајнице (меког пута) која скоро да иде спољном границом природног добра. Појединачно се на овом подручју, са овим режимом заштите налазе појединачна стабла као и стабла у групама наведених врста у табели 6. као што је стабло мечје леске пречника око 40,0 cm као и веће површине под трепетљиком у близини веће чистине која се налази северно од Малог врха.



Након чистих сеча јавља се жбунаста вегетација (леска, граб, буква, свиб и др.)  
(фото З. Стојковић)



Од некадашњих храстових шума данас имамо шуму грабића  
док храст нестаје са свог станишта (фото З. Стојковић)



Једно од ретких стабала хрasta китњака  
у састојини граба (северно од врха Мали врх) (фото З. Стојковић)

Поред мера прописаних Законом о заштити природе („Службени гласник РС”, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010-исправка, 14/2016 и 95/2018-други закон) и Уредбом о режимима заштите („Службени гласник РС”, бр. 31/2012), на простору режима III (трећег) степена заштите спроводе се и специфичне мере које се огледају кроз следеће забране и ограничења.

### **Забрањује се**

- извођење геолошких истраживања у циљу утврђивања квалитета и резерви минералних сировина;
- експлоатација металичних и неметаличних минералних сировина;
- изградња индустријских, привредних, хидротехничких и викенд објекта,
- промена намене површина која није у складу са концептом коришћења простора и важећим планским актима;
- вршење земљаних, грађевинских, шумарских и других радова којима се могу нарушити естетске и амбијенталне вредности заштићеног простора, погоршати његове карактеристике и примарне вредности или угрозити биодиверзитет;
- индустријска и индивидуална експлоатација минералних сировина и отварање позајмишта, изузев строго контролисане експлоатације подземних и надземних вода за потребе водоснабдевања;
- депоновање комуналног, индустријског, опасног и другог отпада и отпадних материја;
- формирање сточног гробља;

- испуштање отпадних вода у земљиште;
- каптирање извора, захватање подземних и површинских вода и интервенције уколико се мења постојећи хидролошки режим вода;
- просецање нових саобраћајница и постављање електричних водова, уколико то није предвиђено важећим Просторним и Урбанистичким плановима;
- сакупљање заштићених врста изван прописаног периода и коришћењем техничких средстава која могу оштетити или уништити јединке, односно њихова станишта;
- крчење вегетације и обављање других радњи на местима и на начин који може изазвати појаву процеса ерозије, спирања земљишта или пожара;
- чиста сеча шуме и сече које нису у складу са основом газдовања шумама;
- ложење ватре ван места посебно предвиђених за ту намену;
- брање, ломљење, кидање и ископавање биљних врста у природним састојинама;
- одстрел дивљих врста, изузев на посебне активности и ванредне ситуације у циљу спречавања ширења заразних и других болести дивљих врста или у научно-истраживачке сврхе, као и у случајевима штете причињене на приватној својини;
- постављање (укуцавање) табли и других обавештења на стаблима.

#### **Ограничавају се радови и активности на**

- реконструкцију и доградњу постојећих сеоских објеката за потребе локалног становништва или објеката за потребе управљача (информациони пунктови);
- извођење хитних и неопходних санационих шумских радова након акцидентних ситуација приликом ветролома, ветроизвала, пожара, каламитета инсеката и слично;
- интервенције које битније не утичу на измену морфологије терена;
- кретање механизације по постојећој шумској влаци и са габаритом који неће оштећивати околна стабла;
- одржавање шумске влаке;
- одржавање постојећих пешачких/планинарских стаза;
- изградњу туристичке/планинарске инфраструктуре на мање, привремене објекте који су примарно намењени презентацији природних вредности,
- туризам/планинарење мањег обима који за циљ има промоцију и презентацију природних вредности.

## **VI КОНЦЕПТ ЗАШТИТЕ И УНАПРЕЂЕЊА И МОГУЋЕ ПЕРСПЕКТИВЕ ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА**

### **VI 1. Концепт заштите**

Концепт заштите Споменика природе „Мркоњски вис“ заснован је на настојању да се омогући заштита природних и амбијенталних вредности уз коришћење начела одрживог развој простора. На тај начин, концепт заштите одређен је следећим елементима:

- Заштита, унапређење и функционално повезивање посебних природних и створених вредности;
- Јачање стабилности екосистема и побољшање њиховог стања у складу са укупним еколошким потенцијалом природног добра, а нарочито у погледу побољшања покровности, састава и квалитета шумске вегетације и побољшање услова коришћења природног добра;
- Очување и унапређење пејзажних и амбијенталних вредности са свим елементима који му дају карактер посебности;
- Спречавање и елиминисање последица деградационих процеса, чије негативно дејство утиче на стање појединих елемената, пре свега природне средине, а нарочито квалитет вода, диверзитет флоре и фауне итд;
- Несметано одвијање активности које су у функцији коришћења подручја на начин који је у складу са његовим основним вредностима и традиционалним делатностима и њихове презентације.

Значај заштите Мркоњског виса огледа се кроз очување основних обележја овог простора, затим његове афирмације, презентације и коришћења на принципима одрживог развоја, што је у интересу локалне, али и шире друштвене заједнице, научне јавности и свих заинтересованих страна.

Усклађивање потреба заштите, развоја и одрживог коришћења овог простора започиње доношењем Акта о заштити, односно одређивањем Управљача и доношењем планских аката управљања природним добром. Сви планови и програми, основе и пројекти морају бити усклађени са основним актима за заштићено подручје.

Сарадња на изради Студије заштите и Плана управљања заштићеним подручјем представља процес заједничког доношења одлука уз учешће свих заинтересованих страна по принципу подељене одговорности. У том смислу, учешће у овом процесу јесте добровољно, а током њега учесници размењују информације, износе мишљења и артикулишу своје интересе, утичући тако на будуће одлуке, али и на резултате спроведених мера. Овакав приступ је веома значајан за адекватно управљање и развој заштићеног подручја, јер се односи на сарадњу између државних и локалних институција, те између јавног, приватног сектора и цивилног друштва.

## VI 2. Смернице за унапређење

У циљу стављања природног добра у функцију заштите и решавања могућих супротстављених интереса, неопходно је одмах приступити обезбеђивању планских основа за управљање и уређење подручја. Развој и унапређење треба остваривати кроз:

- валоризацију и ограничено коришћење простора заштићеног природног добра;
- обележавање граница заштићеног простора на прописан начин, постављање информативних табли према Правилнику о начину обележавања заштићених природних добара утврђеном моделу, као и обележавање посебно вредних локалитета, постављање путоказа и табли упозорења о поштовању успостављеног реда и режима заштите;



„Смернице“ постављене на Мркоњском вису (фото В.Стојановић)

- доношење приоритетних развојних програма за заштићено подручје, као самосталних докумената или делова програма регионалног развоја подручја;
- укључивање заштићеног природног добра у Програме развоја туризма ширег подручја општине и града, уз обухват значајних културно-историјских објекта који се могу, кроз ревитализацију, санацију и промоцију укључити у презентацију заштићеног добра;
- активну и континуирану сарадњу са локалним становништвом која би омогућила ефикасну контролу заштићеног подручја, а пре свега са власницима шума;
- успостављање континуираног мониторинга значајних компоненти биодиверзитета у заштићеном природном добру у складу са међународним смерницама, а са циљем праћења стања и додатне валоризације;

- постављање информативних табли (одговарајућег дизајна) у циљу обавештавања и презентације заштићеног природног добра и едукације посетилаца. Оне треба да садрже основне податке о заштићеном подручју и његовим основним вредностима, као и распоред шетних стаза, трим стаза, локацију одморишта, правила понашања посетилаца и друге податке који су у функцији истицања значаја природних вредности, заштите подручја и његовог коришћења. Својим садржајем информативне табле треба да пруже довољно информација о значају заштите споменика природе, али и да унапреде боравак посетилаца на заштићеном подручју и олакшају оријентацију у простору. Такође, треба да усмеравају посетиоце на трасе које ће их одвести до интересантних визура и елемената простора, места погодних за пасиван одмор и различите видове рекреације. Табле треба лоцирати на улазним тачкама у заштићено природно добро, али и на другим локацијама у оквиру добра које одговарају садржају табли. Едукативно-информативне табле о флори и фауни заштићеног подручја требало би да презентују неколико карактеристичних и лако препознатљивих врста;
- промоцију природног добра кроз едукативне и туристичке садржаје (школе у природи, излети, екскурзије и сл.);
- неопходно је да управљач и надлежне туристичке организације пруже логистичку подршку заинтересованим институцијама и појединцима у образовно-васпитним активностима ученика, студената, туриста, као и локалног становништва ради подизања нивоа јавне свести у циљу очувања вредности заштићеног подручја;
- уређење постојећег шумског пута (влаке), пешачких–трим стаза, ски-стаза, ски-лифтова и сл.;
- рекреативно коришћење заштићеног простора за активне и пасивне видове рекреације у мери која не угрожава основне природне вредности заштићеног добра;
- уклањање, контролу и ерадикацију алохтоних врста на заштићеном природном добру;
- постављање елемената парковског мобилијара (дрвених клупа и корпи за отпатке);
- редовно чишћење и одношење смећа са простора природног добра и његове околине;
- доследну примену постојећих мера обухваћених националном законском регулативом Закона о заштити животне средине, Закона о заштити природе, Правилника о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива, Закона о шумама, Закона о ловству, Уредбе о стављању под контролу коришћења и промета дивљих биљних и животињских врста, као и мера заштите природе из међународних уговора и конвенција прихваћених или ратификованих од стране државе;

- очување аутохтоне шумске вегетације на заштићеном подручју, као и хоризонталне и вертикалне структурираности шума. Основама газдовања шумама заштићеног подручја треба максимално унапређедити високе шумске састојине и постепено преводити постојеће састојине изданачког порекла у високи узгојни облик, уз обавезно очување старих и дубећих стабала;
- израду научно-истраживачких и едукативних пројеката са циљем мониторинга, популаризације, едукације, промоције и унапређења природних вредности заштићеног подручја, мере активне заштите врста, односно по потреби постављање вештачких дупљи (кућица) за птице из реда сова Strigiformes у недостатку природних дупљи и гнезда у којима се ове врсте гнезде по претходној анализи подручја или вештачке дупље за неке од врста из реда певачица Passeriformes. На локалитетима са тачно утврђеним гнездећим територијама ограничити сечу шуме и узнемиравање, нарочито у репродуктивном периоду. У том смислу наставити истраживања ноћних птица грабљивица уз одговарајућу методологију у циљу детаљније дистрибуције забележених врста сова и потенцијално бележење нових врста за подручје;
- успостављање праћења популација дневних птица грабљивица, мапирање микролокација гнежђења и исхране. Као резултат тога забранити лов у оквиру зона заштите другог (II) степена, као и у зонама где постоји опасност од угрожавања подручја гнежђења или исхране строго заштићених врста дневних грабљивица и других глобално уgroжених врста птица;
- успостављање праћења популација шумских врста птица као индикатора квалитета шума, односно квалитета станишта (дупљашице попут детлића и жуна).
- у плановима управљања шумама предвидети остављање по хектару најмање 12 старих и трулих стабала са природним дупљама за гнежђење и исхрану птица из редова сова Strigiformes, детлића Piciformes и одређеног броја врста из реда певачица Passeriformes;
- планирати активне мере заштите дивљих врста у складу са еколошким потребама врста (нпр. постављање вештачких дупљи за гнежђење) ;
- задржати традиционалне начине обраде и коришћења земљишта и ручно кошење ливада кошаница. Уколико се кошење врши машински, користити плашилице на машинама за кошење;
- стимулисати пашарење као вид одрживог коришћења пашњака и спречавање зарастања;
- одржавати живице у тренутном стању у циљу омогућавања места за гнежђење врстама птица које користе жбунасту вегетацију;
- кошење изводити тако да се спречи директно страдање јединки птица које се гнезде на тлу и то на начин да се спроводи кошење у сегментима и да кретање машина не прелази 8 km/h;
- обрадиве површине одржавати у тренутним габаритима;

- спречити евентуални неконтролисани лов и одстрел заштићених врста птица и усагласити ловне активности са важећим прописима;
- ограничити употребу највреднијих и најочуванијих комплекса под шумском вегетацијом и спречити њихово даље дељење;
- потенцирати развој традиционалног сточарства и других делатности локалног становништва, али у складу са одрживим коришћењем ресурса (пашњака и ливада нарочито у највишим деловима, као и у непосредној близини села), како би се стање свих травнатих екосистема унапредило у циљу очувања специфичне заједнице врста птица на њима;
- потребно је успоставити систем праћења ретких и угрожених, строго заштићених врста птица (нпр. мапирање врста од међународног значаја у складу са критеријумима концепта ИВА и мреже Natura 2000);
- неопходно је да Управљач развија што бољу сарадњу са локалном заједницом, ЈП „Србијашуме“ и осталим заинтересованим странама;
- на подручјима гнезђења у ливадским екосистемима глобално угрожених врста успоставити систем одрживог коришћења влажних и мезофилних ливада у побрђу и брдско-планинском појасу, као и одговарајуће мере кошења истих и одржавања живица између парцела, у циљу обезбеђивања повољних услова у репродуктивном периоду за врсте које захтевају тај тип станишта (врсте за ово станиште су већ побројане у додатку о птичјим врстама);
- мере заштите усмерити ка очувању отворених травнатих станишта са камењарима која насељавају врсте које су везане за камените пашњаке и падине са камењарима и ниском вегетацијом, уз ограничавање присуства људи и њихових активности, нарочито у репродуктивном периоду птица, посебно туриста и планинара. Треба испитати важност одржавања традиционалних видова сточарства, уз усмерено планирање и кретање животиња, који спречавају претерано обрастање пашњака, где се бележе и гнезде врсте везане за овај тип станишта.

### **VI 3. Могуће перспективе одрживог развоја**

Анализа постојећег стања указала је да је подручје у односу на своје потенцијале недовољно развијено.

Као главни проблеми издвајају се слаба инфраструктурна и туристичка опремљеност, изражена депопулација, неповољна старосна, миграциона и образовна структура становништва. Унапређење подручја се може усмерити на очување природног стања, покретања развоја туризма, унапређења туристичко-рекреативне опремљености простора, унапређења комуналне опремљености насеља и боље повезаности села на приступну путну мрежу, као и подстицања развоја пољопривредне производње а све у циљу задржавања локалног становништва и обезбеђивања вишег степена квалитета живота.

Туризам ће допринети развоју комплементарних делатности (са пратећим услугама за подмиривање потреба туриста и излетника), побољшању стандарда и запослености локалног становништва, истовремено доприносећи решавању појединих развојних проблема, подизању атрактивности региона за инвестирање и побољшање демографске структуре. Имајући у виду бројне природне потенцијале одрживи туризам треба развијати и применити у складу са потенцијалима простора и режимима заштите природе. Потенцијал за развој бањског и сеоског туризма може бити насеље Туларе, где се налазе термоминерални извори.

С обзиром на то да спортско - рекреативни туризам најефикасније доприноси активном одмору градског становништва, потребно је велику пажњу посветити конципирању рекреативних садржаја. Постојеће шумске путеве и стазе треба искористити за уређење, обележавање и опремање планинарских, пешачких и бициклистичких стаза. Неопходно је већу пажњу посветити туристичкој инфраструктури (видиковци, надстрешнице), као и туристичкој сигнализацији која ће олакшати кретање туриста овим подручјем.

Подручје има потенцијал и за развој сеоског туризма, могу се организовати радионице заната за учење основа старих и заборављених заната за израду предмета од дрвета, метала и керамике. Могу се организовати и програми на тему традиције и културне заоставштине овог краја.

Регистровани археолошки локалитети се такође могу уврстити у туристичку понуду, кроз организовање образовних стаза уз присуство водича где ће бити омогућен обилазак локалитета. Културно наслеђе би морало да буде сачувано за будуће генерације, па је неопходно у наредном периоду предузети мере на његовој заштити и активности на предузимању мера документационе и техничке заштите, обнове и ревитализације.

Треба узети у обзир да туризам може бити и фактор угрожавања, јер утиче на трансформацију простора ради задовољења потреба модерног туристе. Неопходно је наћи равнотежу између тежњи за очувањем природне средине и задовољења потреба туризма. Равнотежа се може наћи прецизно дефинисаним бројем туриста које простор може да прими у једном тренутку, а да се не угрози концепт заштите и функционисања природне средине. На основу ових претпоставки треба пројектовати и потребну инфраструктуру, односно планирати локације за смештајне капацитете који се морају ускладити са режимима заштите и могућностима очувања стандарда квалитета свих елемената животне средине.

Евентуалне нове објекте у функцији туризма треба градити у складу са законском регулативом и просторно - планском документацијом. Нови објекти би требало да буду апартманског типа, грађени тако да не угрожавају природне и естетске вредности подручја. Неопходно је дефинисати грађевински рејон чиме би се одредио простор за изградњу и спречило нерационално коришћење пољопривредног и шумског земљишта. У грађевински рејон не треба да буде укључено пољопривредно, шумско и водно земљиште Пренамена земљишта се може вршити искључиво у складу са законском регулативом и урбанистичким планом.

Одрживи туризам на Мркоњском вису могуће је спроводити кроз организовање и развој ове делатности у процесу заштите овог подручја. Један од видова туризма може бити геотуризам за шта има потенцијала.

Геотуризам је у чврстој вези са екотуризмом, због чега је могуће рећи да је геотуризам један вид екотуризма. Главни природни потенцијали за реализацију геотуризма су стенски комплекс на Мркоњском вису са разним геолошким појавама (појаве лучења андезита, његов минеролошки састав испуцалост и друго) или откривене појаве псеудокарста, затим хидротермалне појаве у широј околини (вештачки гејзир у Сијеринској бањи), појаве водопада, изданци мермерног оникса и друго. Приликом обиласка, туристи се уз помоћ стручних водича упућују у процесе који доводе до њиховог настанка.

Уз добру организацију геотуризам може вишеструко и позитивно утицати на стање елемената геодиверзитета, допринети популаризацији очувања и заштите природе и научних сазнања о природним феноменима предела.

На подручју заштићеног добра и његовој широј околини геотуризам се може реализовати кроз следеће активности: предавања са циљем упознавања геолошких, петролошких, минералошких и геоморфолошких процеса, појава и облика на овом подручју или уређење едукативних геолошких и геоморфолошких стаза. Мркоњски вис може бити комплетна дестинација за један туристички дан у виду излета са едукативним садржајима.

Подручје Мркоњског виса представља добар научни полигон, посебно са аспекта геоморфолошких истраживања, обзиром на геоморфолошку неистраженост овог простора. Овоме иде у прилог и откриће псеудокарста на Малом вису где је потребно спровођење дуготрајнијих пројеката мониторинга и квантификације процеса које условљавају настанак псеудокарстних каменица. У будућности треба инсистирати на окупљању научника и стручњака разних профила за рад на овом подручју. Координирано планирање и праћење научно истраживачког рада резултирало би одговорима на многа питања од значаја, смерницама и практичним решењима за будуће управљање заштићеним природним добром. Са научног аспекта значајно је и решавање фундаментално научних питања каква су на пример, историја развоја рељефа овог подручја, решавање проблема заступљености и корелације долиנסке морфологије, различита специјалистичка истраживања у оквиру поменутог псеудокарста и друго.

## **VII УПРАВЉАЊЕ**

### **VII 1. Начин управљања и обавезе управљача**

Управљањем се природно добро и његове темељне вредности штите од деградације, а истовремено се стварају услови за планско унапређење и развој подручја на принципима одрживог развоја.

Поред заштите, посебан део управљања представља и презентација, односно промоција природног добра. Управљање природним добром врши се сагласно акту о заштити природног добра и важећој законској регулативи. Појединости у начину управљања дефинише Управљач кроз израду Плана управљања, који се доноси на период од 5 или 10 година. Активности које Управљач може да изведе зависе од расположивих ресурса и капацитета, као и од утврђених приоритета заштите, а дефинишу се годишњим програмима управљања.

Управљање се мора спроводити уз максимално поштовање прописаног режима и спровођење прописаних мера заштите у границама заштићеног подручја.

Обавезе Управљача заштићеног подручја регулисане су Законом о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010-исправка, 14/2016 и 95/2018-други закон), као и актима донетим на основу овог Закона.

Одабир и испуњеност услова за именовање управљача садржани су у чл. 67. Закона о заштити природе и Правилнику о условима које мора да испуњава управљач заштићеног подручја („Службени гласник РС“, бр. 85/2009), док обавезе управљача проистичу из чл. 68. Закона о заштити природе.

На основу одредаба Закона о заштити природе предлаже се доношење акта о стављању под заштиту овог простора као Споменика природе под називом „Мркоњски вис“. С обзиром на то да се простор у предложеним границама налази на подручју општине Медвеђа, акт о заштити доноси надлежни орган ове јединице локалне самоуправе.

Након усвајања акта о заштити, заштићено природно добро се уписује у Централни регистар заштићених природних добара, који води Завод за заштиту природе Србије.

У циљу спровођења мера заштите, уређења и презентације Споменика природе „Мркоњски вис“, а у складу са Законом, управљач треба да:

- управља заштићеним природним добром на начин који омогућава да спровођење прописаног режима заштите, као мера заштите и активности које су предвиђене овом студијом, као и Планом управљања и Годишњим програмом заштите и развоја;
- формира чуварску и стручну службу;
- адекватно обележи заштићено природно добро, у складу са Правилником о начину обележавања заштићених природних добара;
- донесе План управљања и Годишњи програм управљања;

- обезбеди услове за спровођење научно-истраживачких, образовних, пропагандних и популаризационих активности;
- спречи активности које могу да угрозе вредности заштићеног подручја, а у случају насталих промена које могу нарушити основну вредност заштићеног подручја без одлагања обавести Завод за заштиту природе Србије;
- прибавља услове, мишљења и сагласности за све активности које се планирају у оквиру заштићеног природног добра.

#### Обавезе Општине Медвеђа

- доношење акта о заштити и обезбеђивање средстава за његово спровођење;
- доношење одговарајуће просторно-планске, програмске и развојне документације и спровођење мера економске политике које обезбеђују уравнотежен привредни развој и адекватну заштиту природног добра.

## VII 2. Финансирање

У складу са члановима 69. и 70. Закона о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010-исправка, 14/2016 и 95/2018-други закон) средства за заштиту и развој заштићеног подручја обезбеђују се из:

- средстава буџета Републике Србије и јединице локалне самоуправе;
- накнада за коришћење заштићеног подручја;
- прихода остварених у обављању делатности и управљања заштићеним подручјем;
- средстава обезбеђених за реализацију програма, планова и пројеката у области заштите природе;
- донација, поклона и помоћи;
- других извора у складу са законом.

За коришћење заштићеног подручја плаћа се накнада управљачу (чл. 105 – 110. Закона о накнадама за коришћење јавних добара, („Службени гласник РС“, бр. 95/2018, 49/2019 и 86/2019-усклађени дин.инос), и то:

- за делатности из области туризма, угоститељства, изградње, транспорта, дистрибуције, преноса, телекомуникација, снимања и сл.;
- за коришћење посебно уређених или погодних терена за поједине намене коришћења (рекреацију, спорт и сл.);
- коришћење имена и знака заштићеног подручја;
- услуга управљача заштићеног подручја.

Висину, начин обрачуна и плаћања накнаде одређује управљач заштићеног подручја, у зависности од:

- степена искоришћавања заштићеног подручја;
- степена штете која се наноси заштићеном подручју;
- степена повећаних обавеза управљача у одржавању уредности и чистоће, чувања и обављања других послова у заштити, унапређењу и развоју заштићеног

подручја, а које су у непосредној вези са обављањем одређених делатности у заштићеном подручју;

- погодности које пружа коришћење заштићеног подручја за обављање делатности или за друге сврхе коришћења.

На акт управљача заштићеног подручја којим се утврђује висина, начин обрачуна и плаћања накнаде из става 1. овог члана сагласност даје Министарство.

Управљач заштићеног подручја може привредном друштву или другом правном лицу, предузетнику и физичком лицу, обрачунати накнаду за улазак у заштићено подручје, односно поједине објекте или делове заштићеног подручја.

### **VII 3. Кадровска и техничка опремљеност управљача**

Одабир и испуњеност услова за именовање управљача садржани су у чл. 67. Закона о заштити природе и Правилнику о условима које мора да испуњава управљач заштићеног природног добра („Службени гласник РС“, бр. 85/2009).

Кадровске и техничке потребе Управљач дефинише кроз План управљања, имајући у виду специфичности подручја и друге факторе. На основу донетог Плана и Програма врши реализацију управљачких активности, као што је запошљавање кадрова и набавка опреме. Кадровски и технички елементи у многome зависе од Плана управљања, односно његовог обима и врсте планираних активности и обезбеђених финансијских средстава.

### **VII 4. Предлог управљача**

Обавеза одређивања субјекта управљања и старања предвиђена је Законом и утврђује се актом о заштити, а на основу предлога Завода за заштиту природе Србије. Завод за управљача Споменика природе „Мркоњски вис“ предлаже Туристичку организацију општине Медвеђа (Прилог бр. 3. Сагласност Туристичке организације Општине Медвеђе).

## VIII ЛИТЕРАТУРА

- Ajtić, R., Krizmanić, I., Jović, D. (2015). Crvena knjiga gmizavaca faune Srbije II – Gmizavci. Univerzitet u Beogradu, Biološki fakultet&Zavod za zaštitu prirode Srbije. 107-117.
- Bilz, M., Kell, S. P., Maxted, N., Lansdown, R. V. (2011): European Red List of Vascular Plants. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- CITES Конвенција - Конвенција о међународној трговини угроженим врстама дивље фауне и флоре, Вашингтон 1975. Доступно на: <https://www.cites.org/eng/disc/text.php>
- Džukić, G., Tomović, Lj. et al (2017): Bulletin of the Natural History Museum, 2017, 10: 57-104. Received 21 Jun 2017; Accepted 17 Sep 2017.
- Ford D., Williams P. (2007): Karst Hydrogeology and Geomorphology. John Wiley & Sons, Ltd, Chichester, England, 562.
- Gavrilović, D. (1965): Kamenice na magmatskim stenama Jugoslavije. Zbornik radova 12, Geografskog zavoda Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Beogradu, 23-39.
- Krizmanić, I., Jović, D., Ajtić, R. (2015). Crvena knjiga vodozemaca faune Srbije I – Vodozemci. Univerzitet u Beogradu, Biološki fakultet&Zavod za zaštitu prirode Srbije. 97-105.
- Ljubisavljević, K., Orlova, V. F., Džukić, G. & Kalezić, M. L. (2006). Geographic patterns in morphological variation of the meadow lizard, *Darevskia praticola* (Lacertidae): taxonomical and biogeographical implications. *Periodicum Biologorum* 108: 47-55.
- Tomović, G. (2007): Fitogeografska pripadnost, distribucija i centri diverziteta balkanske endemične flore u Srbiji. Doktorska disertacija. Biološki fakultet, Univerzitet u Beogradu.
- Tomović, L., Ajtić, R., Ljubisavljević, K., Urošević, A., Jović, D., Krizmanić, I., Labus, N., Đorđević, S., Kalezić, M. L., Vukov, T. & Džukić, G. (2014): Reptiles in Serbia – Distribution and diversity patterns. *Bulletin of the Natural History Museum, Belgrade* 7: 129-158.
- Tomović, L., Urošević, A., Vukov, T., Ajtić, R., Ljubisavljević, K., Krizmanić, I., Jović, D., Labus, N., Đorđević, S., Kalezić, M. L., Džukić, G. & Luiselli, L. Conservation status based on distributional, ecological and life-history datasets (DELH) versus IUCN criteria – example of Serbian Reptiles. *Biodiversity and Conservation*, accepted.
- Urošević, A., Tomović, Lj., Ajtić, R., Simović, A. & Džukić, G. (2015). Anthropogenic dispersal in Serbian herpetofauna – introduction of exotic species and range expansion of native species. *Herpetozoa*, in press.
- Vukanović, M., Dimitrijević, M., Dimitrijević, M.N., Karajičić, Lj., Rajčević, D., Navala, M., Urošević, M., Malešević, M., Trifunović, S., Serdar, R., Atin, B. (1982a): Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, list Podujevo K34-43. Savezni geološki zavod Beograd (1975).
- Vukanović, M., Dimitrijević, M.N., Dimitrijević, M., Karajičić, Lj., Rajčević, D., Pejčić, M. (1982b): Tumač za list Podujevo K 34-43, Osnovne geološke karte 1:100.000. Savezni geološki zavod Beograd, 1-54.
- Vukojičić, S. (2008): Glacijalni relikti u orofitskoj flori Srbije, Crne Gore i Makedonije. Doktorska disertacija. Biološki fakultet, Univerzitet u Beogradu.
- Vukov, T., Kalezić, M. L., Tomović, Lj., Krizmanić, I., Jović, D., Labus, N. & Džukić, G. (2013). Amphibians in Serbia – distribution and diversity patterns. *Bulletin of the Natural History Museum, Belgrade* 6: 90-112.
- Vukov, T., Tomović, Lj., Krizmanić, I., Labus, N., Džukić, G., Jović, D. & Kalezić, M. L. (2015). Conservation issues of Serbian Amphibians based on distributional, life history and ecological datasets. *Acta zoologica Bulgarica* 67, in press.

- Бернска Конвенција - Савет Европе, 1979. Конвенција о очувању европских дивљих врста и природних станишта, Швајцарска. Доступно на: <http://conventions.coe.int/Treaty/EN/Treaties/Html/104.htm>
- Бонска Конвенција - Конвенција о заштити миграторних врста дивљих животиња. Бон, 1983. Доступно на: <http://www.cms.int/en/convention-text>
- Васић, В. (1980): Прилози за фауну птица јужних делова СР Србије (први део), Зборник радова о фауни СР Србије, књига 1: 101-128. Српска академија наука и уметности, Београд
- Васић, В.Ф., Симић, Д.В., Станимировић, Ж., Каракашевић, М., Шћибан, М., Ружић, М., Кулић, С., Кулић, М. & Пузовић, С. (2004): Српска номенклатура I, Двоглед 4, септембар 2004: 7-19, Београд.
- Васић, В.Ф., Симић, Д.В., Станимировић, Ж., Каракашевић, М., Шћибан, М., Ружић, М., Кулић, С., Кулић, М., Пузовић, С. (2005): Српска номенклатура II, Двоглед 5-6, мај 2005: 11-19, Београд.
- Васовић, М.(1998): Горња Јабланица, географска својства. Народно дело, Београд, 1-257.
- Директива о заштити дивљих птица - Савет Европе, 2009. Доступно на: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32009L0147>.
- Документација Завода за заштиту споменика културе у Нишу.
- Европска црвена листа - Списак угрожених таксона Европе. Европска Комисија, 2006. Доступно на: <http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/redlist/>.
- Јовановић, В., Мишић, Д., Динић, А. (1984): Шумска вегетација шире околине Медвеђе у Јужној Србији. Лесковачки зборник. Лесковац. 24: 365-373
- Лакушић, Д. и сар. (2016 и 2018): „Израда црвене књиге флоре, фауне и гљива у Републици Србији“. Пројекат.
- Лакушић, Д. и сар. (2016 и 2018): „Успостављање еколошке мреже на територији Републике Србије“. Пројекат.
- Марковић, М., Павловић, Р., Чупковић, Т. (2003): Геоморфологија. Рударско-геолошки факултет Универзитета у Београду, 1-464.
- Милојевић, С. (1924): Лесковачка котлина са околином, геоморфолошка испитивања. Гласник српског географског друштва, 10, Београд.
- Мишић, В., Динић, А., Јовановић, В. (1983): Реликтна вегетација Мркоњског виса у јужној Србији. Прилози АНУ Македоније 4(1-2): 143-152.
- Пешут, Д. (1976): Геолошки састав, тектонска структура и металогенија Лецког масива. Расправе Завода за геолошка и геофизичка истраживања, 14, Београд.
- Правилник о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Службени гласник РС“, бр. 5/2010, 47/2011, 32/2016 и 98/2016).
- Просторни план општине Медвеђа (Одлука о изради Просторног плана општине Медвеђа („Службени лист града Лесковца“, бр. 17/09 од 10.12.2009).
- Пузовић С. (2011): Кос камењар *Monticola saxatilis* у Србији, *Ciconia* 20: 46-57.

## IX ПРИЛОЗИ

### Прилог бр. 1. Приказ флоре “СП Мркоњски вис“

| Фамилија        | Латински назив           | Народни назив         | Пр | Ур | ЦЛ | ЕЦЛ | Енд | Рел | CITES |
|-----------------|--------------------------|-----------------------|----|----|----|-----|-----|-----|-------|
| Aceraceae       | Acer campestre           | клен                  |    |    |    |     |     |     |       |
| Aceraceae       | Acer platanoides         | млеч                  |    |    |    |     |     |     |       |
| Aceraceae       | Acer pseudoplatanus      | горски јавор          |    |    |    |     |     |     |       |
| Aceraceae       | Acer saccharinum         | шећерни јавор         |    |    |    |     |     |     |       |
| Cruciferae      | Alliaria petiolata       | луковац               |    |    |    |     |     |     |       |
| Aspleniaceae    | Asplenium septentrionale | мала слезница         |    |    |    | lc  |     |     |       |
| Aspleniaceae    | Asplenium trichomanes    | слезница              |    |    |    | lc  |     |     |       |
| Asteraceae      | Bellis perennis          | бела рада             |    |    |    |     |     |     |       |
| Betulaceae      | Betula pendula           | обична бреза          | 3  | *  |    | lc  |     |     |       |
| Poaceae         | Brachypodium sylvaticum  | пасјача               |    |    |    |     |     |     |       |
| Cyperaceae      | Carex divulsa            | оштрица, шаш          |    |    |    |     |     |     |       |
| Corylaceae      | Carpinus betulus         | обични граб           |    |    |    |     |     | *   |       |
| Corylaceae      | Carpinus orientalis      | грабић                |    |    |    |     |     |     |       |
| Fagaceae        | Castanea sativa          | питоми кестен         | 3  |    | *  |     |     | *   |       |
| Ranunculaceae   | Clematis vitalba         | павит                 |    |    |    |     |     |     |       |
| Cornaceae       | Cornus mas               | дрењина, дрен         | 3  | *  |    |     |     |     |       |
| Cornaceae       | Cornus sanguinea         | свиб                  |    |    |    |     |     |     |       |
| Corylaceae      | Corylus avellana         | леска                 |    |    |    |     |     |     |       |
| Corylaceae      | Corylus colurna          | мечја леска           | 3  |    | *  |     |     |     |       |
| Rosaceae        | Cotoneaster tomentosus   | длакава дуњарица      |    |    |    |     |     |     |       |
| Rosaceae        | Crataegus monogyna       | једносемени глог      | 3  | *  |    |     |     |     |       |
| Iridaceae       | Crocus alexandri         |                       | 3  |    |    |     | *   |     |       |
| Primulaceae     | Cyclamen hederifolium    | вилаина косица        | сз |    |    |     |     |     | *     |
| Woodsiaceae     | Cystopteris fragilis     | ослад                 |    |    |    | lc  |     |     |       |
| Poaceae         | Dactylis glomerata       | јежевица              |    |    |    |     |     |     |       |
| Thymelaeaceae   | Daphne laureola          | ловоролисни јеремичак | сз |    | *  |     |     | *   |       |
| Caryophyllaceae | Dianthus pinifolius      |                       | 3  |    | *  |     | *   |     |       |
| Caryophyllaceae | Dianthus tenuiflorus     |                       |    |    |    |     | *   |     |       |
| Dryopteridaceae | Dryopteris filix-mas     | навала                |    |    |    | lc  |     |     |       |
| Apiaceae        | Eryngium palmatum        |                       | 3  |    |    |     | *   |     |       |
| Euphorbiaceae   | Euphorbia amygdaloides   | шумска млечика        |    |    |    |     |     |     |       |
| Celastraceae    | Evonymus europaeus       | курика                |    |    |    |     |     |     |       |
| Fagaceae        | Fagus moesiaca           | буква                 |    |    |    |     |     |     |       |
| Poaceae         | Festuca heterophylla     | власуља               |    |    |    | lc  |     |     |       |
| Poaceae         | Festuca ovina            | вијук, зечји брк      |    |    |    | lc  |     |     |       |
| Oleaceae        | Fraxinus excelsior       | бели јасен            |    |    |    |     |     |     |       |
| Oleaceae        | Fraxinus ornus           | црни јасен            |    |    |    |     |     | *   |       |
| Rubiaceae       | Galium lucidum           |                       |    |    |    |     |     |     |       |
| Geraniaceae     | Geranium robertianum     | жива трава            | 3  | *  |    |     |     |     |       |
| Rosaceae        | Geum urbanum             | зечија стопа          |    |    |    |     |     |     |       |
| Araliaceae      | Hedera helix             | бршљан                |    |    |    | lc  |     | *   |       |
| Ranunculaceae   | Helleborus odoratus      | кукурек               |    |    |    |     |     | *   |       |
| Iridaceae       | Iris reichenbachii       | балканска перуника    |    |    |    |     | *   |     |       |
| Fabaceae        | Lathyrus vernus          | кукавичица            |    |    |    |     |     |     |       |
| Oleaceae        | Ligustrum vulgare        | калина                |    |    |    |     |     |     |       |
| Orchidaceae     | Limodorum abortivum      | шиљореп               | 3  |    | *  | lc  |     |     | *     |
| Rosaceae        | Malus sylvestris         | дивља јабука          |    |    |    | dd  |     |     |       |

| Фамилија         | Латински назив         | Народни назив           | Пр | Ур | ЦЛ | ЕЦЛ | Енд | Рел | CITES |
|------------------|------------------------|-------------------------|----|----|----|-----|-----|-----|-------|
| Poaceae          | Melica uniflora        | сузица                  |    |    |    |     |     |     |       |
| Orchidaceae      | Neottia nidus-avis     | гнездовица              | 3  |    | *  | lc  |     |     | *     |
| Orchidaceae      | Orchis morio           | каћунак, салеп          | 3  |    | *  | nt  |     |     | *     |
| Orchidaceae      | Orchis purpurea        | каћунак<br>пурпурни     | 3  |    | *  |     |     |     | *     |
| Corylaceae       | Ostrya carpinifolia    | црни граб               |    |    |    |     |     | *   |       |
| Scrophulariaceae | Paulownia tomentosa    | пауловнија              |    |    |    |     |     |     |       |
| Pinaceae         | Pinus nigra            | црни бор                |    |    |    | lc  |     |     |       |
| Orchidaceae      | Platanthera chlorantha |                         | сз |    | *  | lc  |     |     | *     |
| Poaceae          | Poa nemoralis          | шумска<br>ливадарка     |    |    |    |     |     |     |       |
| Salicaceae       | Populus ? canadensis   | хибридна црна<br>топола |    |    |    |     |     |     |       |
| Salicaceae       | Populus tremula        | трепетљика              |    |    |    |     |     |     |       |
| Rosaceae         | Potentilla argentea    | петопрсница             |    |    |    |     |     |     |       |
| Rosaceae         | Potentilla micrantha   | петопрста               |    |    |    |     |     |     |       |
| Rosaceae         | Prunus avium           | дивља трешња            |    |    |    | lc  |     |     |       |
| Rosaceae         | Pyrus pyraeaster       | дивља крушка            |    |    |    |     |     |     |       |
| Fagaceae         | Quercus cerris         | цер                     |    |    |    |     |     |     |       |
| Fagaceae         | Quercus frainetto      | сладун                  |    |    |    |     |     |     |       |
| Fagaceae         | Quercus petraea        | китњак                  |    |    |    |     |     |     |       |
| Fagaceae         | Quercus pubescens      | медунац                 |    |    |    |     |     |     |       |
| Fagaceae         | Quercus virgiliana     | крупнолисни<br>медунац  |    |    |    |     |     |     |       |
| Fabaceae         | Robinia pseudacacia    | багрем                  |    |    |    |     |     |     |       |
| Rosaceae         | Rosa canina            | шипак                   | 3  | *  |    |     |     |     |       |
| Rosaceae         | Rubus canescens        | купина                  |    |    |    |     |     |     |       |
| Rosaceae         | Rubus fruticosus       | купина, острига         |    |    |    |     |     |     |       |
| Rosaceae         | Rubus idaeus           | малина                  |    |    |    |     |     |     |       |
| Liliaceae        | Ruscus aculeatus       | оштролисна<br>кострика  | 3  | *  |    | lc  |     | *   |       |
| Liliaceae        | Ruscus hypoglossum     | широколисна<br>кострика | 3  | *  |    |     |     | *   |       |
| Salicaceae       | Salix alba             | бела врба               |    |    |    |     |     |     |       |
| Salicaceae       | Salix caprea           | ива                     |    |    |    |     |     |     |       |
| Salicaceae       | Salix fragilis         | крта врба               |    |    |    |     |     |     |       |
| Caprifoliaceae   | Sambucus nigra         | зова, базга             |    |    |    | lc  |     |     |       |
| Saxifragaceae    | Saxifraga rotundifolia | каменика,               |    |    |    |     |     |     |       |
| Rosaceae         | Sorbus domestica       | оскоруша                |    |    |    |     |     |     |       |
| Rosaceae         | Sorbus torminalis      | брекиња                 |    |    |    |     |     |     |       |
| Lamiaceae        | Stachys recta          | бели босиљак            |    |    |    |     |     |     |       |
| Caryophyllaceae  | Stellaria holostea     | висока<br>мишјакиња     |    |    |    |     |     |     |       |
| Rosaceae         | Stephanandra tanakae   |                         |    |    |    |     |     | *   |       |
| Oleaceae         | Syringa vulgaris       | јоргован                |    |    |    |     |     |     |       |
| Asteraceae       | Taraxacum officinale   | маслачак                |    |    |    |     |     |     |       |
| Tiliaceae        | Tilia cordata          | зимска липа             | 3  | *  |    |     |     |     |       |
| Tiliaceae        | Tilia platyphyllos     | широколисна<br>липа     |    |    |    |     |     |     |       |
| Tiliaceae        | Tilia tomentosa        | сребрна липа            | 3  | *  |    |     |     |     |       |
| Fabaceae         | Trifolium dalmaticum   |                         |    |    |    |     | *   |     |       |
| Fabaceae         | Trifolium velenovskyi  |                         |    |    |    |     | *   |     |       |
| Ulmaceae         | Ulmus glabra           | горски брест            |    |    |    |     |     |     |       |
| Ulmaceae         | Ulmus minor            | ситнолисни<br>брест     |    |    |    |     |     |     |       |
| Scrophulariaceae | Veronica chamaedrys    | змијина трава           |    |    |    |     |     |     |       |

| Фамилија       | Латински назив   | Народни назив | Пр | Ур | ЦЛ | ЕЦЛ | Енд | Рел | CITES |
|----------------|------------------|---------------|----|----|----|-----|-----|-----|-------|
| Caprifoliaceae | Viburnum lantana | удика         |    |    |    |     |     |     |       |

**Пр** - Правилник о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Службени гласник РС“, бр. 05/10, 47/2011, 32/2016 и 98/2016),

**Ур** - Уредба о стављању под контролу коришћења и промета дивље флоре и фауне („Службени гласник РС“, бр. 31/2005, 45/2005, 22/2007, 38/2008, 9/2010 и 69/2011),

**ЦЛ** - Прелиминарна Црвена листа флоре Србије,

**ДС** – Директива о стаништима (Директива Савета 92/43/ЕЕЗ о очувању природних станишта и дивље фауне и флоре,

**ЕЦЛ**- Европска црвена листа: NT (Near Threatend) - скоро угрожене; LC (Least Concern)-последња брига; DD (Data Deficienti)-нема довољно података;

**Рел** – Реликт,

**Енд** –Ендемит.

**Прилог бр. 2.** Приказ фауне птица “СП Мркоњски вис“ и њихово место у националној и међународној заштити са освртом на факторе угрожавања и мерама заштите

| 1                                               | 2       | 3  | 4  | 5         | 6   | 7  | 8  | 9  | 10                                                                                      | 11                                                                                     | 12                                   |
|-------------------------------------------------|---------|----|----|-----------|-----|----|----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>ПАТКЕ, ГУСКЕ, ЛАБУДОВИ</b>                   |         |    |    |           |     |    |    |    |                                                                                         |                                                                                        |                                      |
| Глувара<br><i>Anas platyrhynchos</i>            | Гн-Ст   | LC | LC | IIb       | III | II |    | 3  | 4.1., 5.1.1.                                                                            | 5.1.1,<br>5.1.4, 6.1,<br>7.1.1, 7.3,<br>8.3, 9.1,<br>9.2, 9.3,                         | 1.2, 2.2,<br>4.3                     |
| <b>ГОЛУБОВИ, ГРЛИЦЕ, ГУГУТКЕ</b>                |         |    |    |           |     |    |    |    |                                                                                         |                                                                                        |                                      |
| Дивљи голуб<br><i>Columba livia</i>             | Гн-Ст   |    |    |           |     |    |    |    | 1.1.2., 1.2.,<br>3.3.2.                                                                 |                                                                                        | 3.2                                  |
| Голуб гривнаш<br><i>Columba palumbus</i>        | Гн-Ст   | LC | LC | IIa, IIIa | III |    |    | 3  | 1.1.2., 1.4.,<br>3.1.1.,<br>3.1.2.,<br>3.1.3.                                           | 5.1, 5.3,<br>6.1, 7.1,<br>7.3, 11.1                                                    | /                                    |
| Грлица<br><i>Streptopelia turtur</i>            | Гн-Се   | VU | VU | IIb       | III |    |    | 3  | 1.1.2., 1.4.,<br>2.2., 2.3.,<br>2.4., 3.2.4.,<br>3.3.1.                                 | 5.1, 7.1,<br>7.3,                                                                      | 1, 4, 5,<br>6.1                      |
| <b>КУКАВИЦЕ</b>                                 |         |    |    |           |     |    |    |    |                                                                                         |                                                                                        |                                      |
| Обична кукавица<br><i>Cuculus canorus</i>       | Гн-Се   | LC | LC |           | III |    |    | Cз | 1.1.2., 2.2.,<br>2.3., 2.4.,<br>3.1.1.,<br>3.1.2.,<br>3.1.3.,<br>3.2.1.,<br>3.2.4., 4.1 | 6.1, 7.1,<br>7.3, 11.1                                                                 | 1                                    |
| <b>ЧИОПЕ</b>                                    |         |    |    |           |     |    |    |    |                                                                                         |                                                                                        |                                      |
| Црна чиопа<br><i>Apus apus</i>                  | Пр      | LC | LC |           | III |    |    | Cз | 1.1.2.                                                                                  | 6.3, 12.1                                                                              | /                                    |
| <b>ШЉУКАРИЦЕ</b>                                |         |    |    |           |     |    |    |    |                                                                                         |                                                                                        |                                      |
| Спрудник<br>пијукавац<br><i>Tringa ochropus</i> | Пот. Гн | /  | LC |           | II  | II |    | Cз | 4.1., 5.1.1,<br>5.1.2.                                                                  | 1.1, 1.2,<br>1.3, 4.3,<br>7.2, 9.1,<br>9.2, 10.3,<br>11.1                              | 1, 2.1,<br>5.2,<br>5.4.2             |
| <b>РОДЕ</b>                                     |         |    |    |           |     |    |    |    |                                                                                         |                                                                                        |                                      |
| Црна рода<br><i>Ciconia nigra</i>               | ПГн-Се  | NT | LC | I         | II  | II |    | Cз | 2.3, 3.1.1,<br>3.2.1,<br>3.3.1,<br>3.3.2, 4.1,<br>5.1.1,<br>5.1.2.                      | 1.2, 1.3,<br>2.2, 3.3,<br>4.2, 5.3.1,<br>5.3.2,<br>5.3.3,<br>5.3.4,<br>7.2.9,<br>11.1. | 1.1,<br>1.12,<br>2.1, 5.2,<br>5.4.2. |
| <b>ЧАПЉЕ, ИБИСИ, КАШИЧАРИ</b>                   |         |    |    |           |     |    |    |    |                                                                                         |                                                                                        |                                      |
| Сива чапља<br><i>Ardea cinerea</i>              | Пр      | LC | LC |           | III |    |    | 3  | 4.1., 5.1.1,<br>5.1.2.                                                                  | 4.2, 5.1,<br>6.1, 7.1,<br>11.1                                                         | 1.2, 6.1                             |
| <b>ЈАСТРЕБОВИ, ОРЛОВИ И СРОДНИЦИ</b>            |         |    |    |           |     |    |    |    |                                                                                         |                                                                                        |                                      |
| Осичар<br><i>Pernis apivorus</i>                | Гн-Се   | LC | LC | I         | II  | II | II | Cз | 3.1.1.,<br>3.1.2.,<br>3.1.3.                                                            | 3.3, 4.2,<br>5.1, 5.3,<br>6.1, 7.1,<br>7.3, 11.1                                       | 1, 2.1,<br>4, 6.1                    |
| Мишар<br><i>Buteo buteo</i>                     | Гн-Ст   | LC | LC |           | II  | II | II | Cз | 1.1.2., 2.3.,<br>2.4., 3.1.1.,                                                          | 4.2, 5.1,<br>6.1, 7.1,                                                                 | 1, 2,<br>5.2,                        |

| 1                                            | 2     | 3  | 4  | 5   | 6  | 7  | 8  | 9  | 10                                                       | 11                                           | 12                                                             |
|----------------------------------------------|-------|----|----|-----|----|----|----|----|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|                                              |       |    |    |     |    |    |    |    | 3.1.2.,<br>3.1.3.,<br>3.2.1.                             | 9.3.3                                        | 5.4.2,                                                         |
| <b>СОБЕ</b>                                  |       |    |    |     |    |    |    |    |                                                          |                                              |                                                                |
| Шумска сова<br><i>Strix aluco</i>            | Гн-Ст | LC | LC |     | II |    | II | Сз | 3.1.1.,<br>3.1.2.,<br>3.1.3.                             | 1.3, 2.2,<br>5.1, 5.3,<br>6.1, 7.1           | 1, 2,<br>4.1, 4.3                                              |
| Кукумавка<br><i>Athene noctua</i>            | Гн-Ст | LC | LC |     | II |    | II | Сз | 1.1.2.                                                   | 2.1.1, 2.2,<br>6.1, 9.3.3                    | 4.1, 4.3                                                       |
| <b>ПУПАВЦИ</b>                               |       |    |    |     |    |    |    |    |                                                          |                                              |                                                                |
| Пупавац<br><i>Urpia erops</i>                | Гн-Се | LC | LC |     | II |    |    | Сз | 1.1.2., 2.1.,<br>3.1.1.                                  | 1.3, 2.1,<br>3.2, 6.1,<br>7.1, 11.1          | 1, 2, 6.1                                                      |
| <b>ДЕТЛИЋИ И ЖУНЕ</b>                        |       |    |    |     |    |    |    |    |                                                          |                                              |                                                                |
| Вијоглава<br><i>Jynx torquilla</i>           | Гн-Се | LC | LC |     | II |    |    | Сз | 1.1.2., 2.2.,<br>3.1.1.                                  | 2.2, 5.3,<br>6.1, 7.1                        | 1, 2, 6.1                                                      |
| <b>ДЕТЛИЋИ И ЖУНЕ</b>                        |       |    |    |     |    |    |    |    |                                                          |                                              |                                                                |
| Средњи детлић<br><i>Leiporicus medius</i>    | Гн-Ст | LC | LC | I   | II |    |    | Сз | 1.1.2.,<br>3.1.1.                                        | 5.3, 7.1.1                                   | 1, 2, 6.1                                                      |
| Велики детлић<br><i>Dendrocopos major</i>    | Гн-Ст | LC | LC |     | II |    |    | Сз | 1.1.2., 2.2.,<br>3.1.1.,<br>3.1.2.                       | 5.3, 7.1.1                                   | 1, 2, 6.1                                                      |
| Сеоски детлић<br><i>Dendrocopos syriacus</i> | Гн-Ст | LC | LC | I   | II |    |    | Сз | 1.1.2., 2.2.                                             | 5.3, 7.1.1                                   | 1, 2, 6.1                                                      |
| Зелена жуна<br><i>Picus viridis</i>          | Гн-Ст | LC | LC |     | II |    |    | Сз | 1.1.2.,<br>3.1.1.,<br>3.1.2.                             | 5.3, 7.1.1                                   | 1, 2, 6.1                                                      |
| Црна жуна<br><i>Dryocopus martius</i>        | Гн-Ст | LC | LC | I   | II |    |    | Сз | 3.1.1.,<br>3.1.2.,<br>3.1.3.                             | 5.3, 7.1.1                                   | 1, 2, 6.1                                                      |
| <b>СОКОЛОВИ</b>                              |       |    |    |     |    |    |    |    |                                                          |                                              |                                                                |
| Сиви соко <i>Falco peregrinus</i>            | Гн-Се | LC | LC | I   | II | II | I  | Сз | 1.1.1, 1.2,<br>1.31, 3.3.2.                              | 1.2, 1.3,<br>3.2, 5.1,<br>6.1, 6.3,<br>9.3.3 | 1.1, 1.2,<br>2.1,<br>3.4.1,<br>4.4, 4.2,<br>4.3, 5.2,<br>5.4.2 |
| Ветрушка <i>Falco tinnunculus</i>            | Гн-Ст | LC | LC |     | II | II | II | Сз | 1.1.2., 1.2.,<br>2.3., 2.4.,<br>3.2.1.,<br>3.3.2.        | 5.1, 7.1,<br>9.3.3                           | 1, 2, 6.1                                                      |
| <b>СВРАЧЦИ</b>                               |       |    |    |     |    |    |    |    |                                                          |                                              |                                                                |
| Руси сврачак<br><i>Lanius collurio</i>       | Гн-Се | LC | LC | I   | II |    |    | Сз | 1.1.2., 2.2.,<br>2.4., 3.2.1.,<br>3.2.4.                 | 1.3, 4.1,<br>6.1, 7.1,<br>9.3.3              | 1, 2                                                           |
| <b>ВУГЕ</b>                                  |       |    |    |     |    |    |    |    |                                                          |                                              |                                                                |
| Вуга<br><i>Oriolus oriolus</i>               | Гн-Се | LC | LC |     | II |    |    | Сз | 1.1.2., 2.2.,<br>2.4., 3.1.1.,<br>3.1.3.                 | 1.3, 5.3,<br>6.1, 7.1                        | 1, 2, 6.1                                                      |
| <b>БРАНЕ</b>                                 |       |    |    |     |    |    |    |    |                                                          |                                              |                                                                |
| Сојка<br><i>Garrulus glandarius</i>          | Гн-Ст | LC | LC | IIБ |    |    |    | 3  | 1.1.2., 2.4.,<br>3.1.1.,<br>3.1.2.,<br>3.1.3.,<br>3.2.4. | /                                            | 5, 6.1                                                         |
| Чавка<br><i>Corvus monedula</i>              | Гн-Ст | LC | LC | IIБ |    |    |    | 3  | 1.1.2.                                                   | /                                            | 5, 6.1                                                         |

| 1                                               | 2     | 3  | 4  | 5  | 6   | 7 | 8 | 9  | 10                                                                  | 11                         | 12              |
|-------------------------------------------------|-------|----|----|----|-----|---|---|----|---------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------|
| Сива врана<br><i>Corvus cornix</i>              | Гн-Ст | LC | LC | ПВ |     |   |   | 3  | 1.1.2., 2.2.,<br>2.3., 2.4.,<br>3.2.1.                              | /                          | 5, 6.1          |
| <b>БРАНЕ</b>                                    |       |    |    |    |     |   |   |    |                                                                     |                            |                 |
| Гавран<br><i>Corvus corax</i>                   | Гн-Ст | LC | LC |    | III |   |   | 3  | 3.1.1.,<br>3.1.2.,<br>3.1.3., 4.1.                                  | 5.1, 5.3                   | 1, 2, 5,<br>6.1 |
| <b>ШЕВЕ</b>                                     |       |    |    |    |     |   |   |    |                                                                     |                            |                 |
| Шумска шева<br><i>Lullula arborea</i>           | Гн-Се | LC | LC | I  | III |   |   | Сз | 2.4., 3.1.1.,<br>3.1.2.,<br>3.1.3.,<br>3.2.1.,<br>3.2.4.,<br>3.3.2. | 5.3, 7.1                   | 1, 2            |
| <b>ЛАСТЕ</b>                                    |       |    |    |    |     |   |   |    |                                                                     |                            |                 |
| Сеоска ластва<br><i>Hirundo rustica</i>         | Гн-Се | LC | LC |    | II  |   |   | Сз | 1.1.2., 1.2.,<br>2.4., 3.2.1.                                       | 9.3.3.                     | 2.1             |
| Даурска ластва<br><i>Cecropis daurica</i>       | Гн-Се | LC | LC |    | II  |   |   | Сз | 1.1.2., 1.2.,<br>2.4.                                               | 9.3.3.                     | 2.3             |
| Градска ластва<br><i>Delichon urbicum</i>       | Гн-Се | LC | LC |    | II  |   |   | Сз | 1.1.2., 1.2.,<br>2.4., 3.2.1.                                       | 6.3, 9.3.3.                | 2.3             |
| <b>СЕНИЦЕ</b>                                   |       |    |    |    |     |   |   |    |                                                                     |                            |                 |
| Сеница шљиварка<br><i>Poecile lugubris</i>      | Гн-Ст | LC | LC |    | II  |   |   | Сз | 1.1.2., 2.2.,<br>3.2.4.                                             | 2.3, 7.1,<br>9.3.3         | 1, 2            |
| Сива сеница<br><i>Poecile palustris</i>         | Гн-Ст | LC | LC |    | II  |   |   | Сз | 1.1.2., 2.2.,<br>3.1.1.,<br>3.1.2.,<br>3.1.3.,<br>3.2.4.            | 2.3, 7.1,<br>9.3.3         | 1, 2, 6.1       |
| Плава сеница<br><i>Cyanistes caeruleus</i>      | Гн-Ст | LC | LC |    | II  |   |   | Сз | 1.1.2.,<br>3.1.1.,<br>3.1.2.,<br>3.1.3.,<br>3.2.4.                  | 2.3, 5.3,<br>7.1           | 1, 2, 6.1       |
| Велика сеница<br><i>Parus major</i>             | Гн-Ст | LC | LC |    | II  |   |   | Сз | 1.1.2., 2.2.,<br>3.1.1.,<br>3.1.2.,<br>3.1.3.,<br>3.2.4.            | 2.3, 5.3,<br>7.1, 9.3.3    | 6.1             |
| <b>СЕНИЦЕ ВУГЕ И ДУГОРЕПЕ СЕНИЦЕ</b>            |       |    |    |    |     |   |   |    |                                                                     |                            |                 |
| Дугорепа сеница<br><i>Aegithalos caudatus</i>   | Гн-Ст | LC | LC |    | II  |   |   | Сз | 1.1.2., 2.2.,<br>3.1.1.,<br>3.1.2.,<br>3.1.3.,<br>3.2.4.            | 5.3, 6.1,<br>7.1           | 1, 2            |
| <b>БРГЉЕЗИ</b>                                  |       |    |    |    |     |   |   |    |                                                                     |                            |                 |
| Бргљез<br><i>Sitta europaea</i>                 | Гн-Ст | LC | LC |    | II  |   |   | Сз | 1.1.2.,<br>3.1.1.,<br>3.1.3.                                        | 5.3, 6.1,<br>7.1           | 1, 2, 6.1       |
| <b>ЦАРИЊИ</b>                                   |       |    |    |    |     |   |   |    |                                                                     |                            |                 |
| Царињ<br><i>Troglodytes troglodytes</i>         | Гн-Ст | LC | LC |    | II  |   |   | Сз | 3.1.1.,<br>3.1.2.,<br>3.1.3.                                        | 1.3, 6.1,<br>11.1          | 1, 2, 6.1       |
| <b>ЗВИЖДАЦИ</b>                                 |       |    |    |    |     |   |   |    |                                                                     |                            |                 |
| 1                                               | 2     | 3  | 4  | 5  | 6   | 7 | 8 | 9  | 10                                                                  | 11                         | 12              |
| Обични звиждак<br><i>Phylloscopus collybita</i> | Гн-Се | LC | LC |    | II  |   |   | Сз | 3.1.1.,<br>3.1.2.,<br>3.1.3.,                                       | 1, 5.3, 6.1,<br>7.1, 9.3.3 | 1, 2, 6.1       |

| 1                                                     | 2      | 3  | 4  | 5   | 6  | 7 | 8 | 9  | 10                                                                              | 11                                   | 12                                                    |
|-------------------------------------------------------|--------|----|----|-----|----|---|---|----|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|                                                       |        |    |    |     |    |   |   |    | 3.2.4.                                                                          |                                      |                                                       |
| <b>ПРАВЕ ГРМУШЕ</b>                                   |        |    |    |     |    |   |   |    |                                                                                 |                                      |                                                       |
| Црноглава грмуша<br><i>Sylvia atricapilla</i>         | Гн-Се  | LC | LC |     | II |   |   | Сз | 1.1.2., 2.2.,<br>2.4., 3.1.1.,<br>3.1.3.,<br>3.2.1.,<br>3.2.4.                  | 1, 5.3, 6.1,<br>7.1, 9.3.3           | 1, 2, 6.1                                             |
| Грмуша чаврљанка<br><i>Sylvia curruca</i>             | Гн-Се  | LC | LC |     | II |   |   | Сз | 1.1.2., 2.2.,<br>2.3., 2.4.,<br>3.2.1.,<br>3.2.4.                               | 1, 5.3, 6.1,<br>7.1, 9.3.3           | 1, 2, 6.1                                             |
| Обична грмуша<br><i>Sylvia communis</i>               | Гн-Се  | LC | LC |     | II |   |   | Сз | 1.1.2., 2.2.,<br>2.3., 2.4.,<br>3.2.1.,<br>3.2.4.                               | 5.3, 9.3.3                           | 1, 2, 6.2                                             |
| <b>МУХАРИЦЕ</b>                                       |        |    |    |     |    |   |   |    |                                                                                 |                                      |                                                       |
| Сива мухарица<br><i>Muscicapa striata</i>             | Гн-Се  | LC | LC |     | II |   |   | Сз | 1.1.2., 2.2.,<br>2.4., 3.1.1.                                                   | 1, 5.3, 6.1,<br>7.1, 9.3.3           | 1, 2, 6.1                                             |
| Црвендаћ<br><i>Erithacus rubecula</i>                 | Гн-Ст  | LC | LC |     | II |   |   | Сз | 1.1.2., 2.2.,<br>2.4., 3.1.1.,<br>3.1.2.,<br>3.1.3.,<br>3.2.1.,<br>3.2.4., 4.1. | 1, 5.3, 6.1,<br>7.1, 9.3.3           | 1, 2, 6.1                                             |
| Мали славуј<br><i>Luscinia megarhynchos</i>           | Гн-Се  | LC | LC |     | II |   |   | Сз | 1.1.2., 2.2.,<br>2.4., 3.1.1.,<br>3.1.3.,<br>3.2.1.,<br>3.2.4., 4.1.            | 5.3.2.                               | 1, 2,<br>3.2, 5.2,<br>5.4.2,<br>6.1                   |
| Црна црвенрепка<br><i>Phoenicurus ochruros</i>        | Гн-Ст  | LC | LC |     | II |   |   | Сз | 1.1.2., 1.2.,<br>1.3.1.,<br>3.3.2.                                              | 7.1, 11.1                            | 1, 2, 6.1                                             |
| Обична белогуза<br><i>Oenanthe oenanthe</i>           | Гн-Се  | NT | LC |     | II |   |   | Сз | 1.3., 2.3.,<br>3.2.1.,<br>3.3.2.,<br>3.3.3.                                     | 5.3, 7.1                             | 1, 2, 6.1                                             |
| Медитеранска<br>белогуза<br><i>Oenanthe hispanica</i> | ПГн-Се | EN | DD |     | II |   |   | Сз | 2.3., 3.3.2.,<br>3.3.3.                                                         | 1.1, 2.2.2,<br>6.2, 7.1.3,<br>9.3.3. | 1.1, 1.2,<br>2.1, 5.2,<br>5.4.3,<br>6.1, 6.2,<br>6.3. |
| <b>ДРОЗДОВИ</b>                                       |        |    |    |     |    |   |   |    |                                                                                 |                                      |                                                       |
| Дрозд имелаш<br><i>Turdus viscivorus</i>              | Гн-Ст  | LC | LC | IIВ | II |   |   | Сз | 3.1.1.,<br>3.1.2.,<br>3.1.3.                                                    | 5.3, 7.1                             | 1, 2, 6.1                                             |
| Дрозд певач<br><i>Turdus philomelos</i>               | Гн-Ст  | LC | LC | IIВ | II |   |   | Сз | 1.1.2., 2.2.,<br>2.4., 3.1.1.,<br>3.1.2.,<br>3.1.3.,<br>3.2.4.                  | 3.2, 6.1,<br>7.1, 11.1               | 1, 2, 6.1                                             |

| 1                                                    | 2       | 3  | 4  | 5  | 6   | 7 | 8 | 9  | 10                                                             | 11                     | 12                                |
|------------------------------------------------------|---------|----|----|----|-----|---|---|----|----------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------|
| Обични кос<br><i>Turdus merula</i>                   | Гн-Ст   | LC | LC | ПВ | II  |   |   | Сз | 1.1.2., 2.2.,<br>2.4., 3.1.1.,<br>3.1.2.,<br>3.1.3.,<br>3.2.4. | 3.2, 6.1,<br>7.1, 11.2 | 1, 2, 6.1                         |
| 1                                                    | 2       | 3  | 4  | 5  | 6   | 7 | 8 | 9  | 10                                                             | 11                     | 12                                |
| Кос камењар<br><i>Monticola saxatilis</i>            | Пот. Гн | LC | LC |    | II  |   |   | Сз | 3.2.1.,<br>3.3.2.,<br>3.3.3.                                   | 5.3, 9.3.3             | /                                 |
| <b>ЧВОРЦИ</b>                                        |         |    |    |    |     |   |   |    |                                                                |                        |                                   |
| Чворац<br><i>Sturnus vulgaris</i>                    | Гн-Ст   | LC | LC | ПВ |     |   |   | Сз | 1.1.2., 2.2.,<br>2.3., 2.4.,<br>3.1.1.                         | 7.1                    | 1, 2, 6.1                         |
| <b>ПЛИСКЕ И ТРЕПТЕЉКЕ</b>                            |         |    |    |    |     |   |   |    |                                                                |                        |                                   |
| Поточна плиска<br><i>Motacilla cinerea</i>           | Гн-Ст   | LC | LC |    | II  |   |   | Сз | 1.1.2.,<br>3.1.1.,<br>3.1.2.,<br>3.1.3.,<br>5.1.1.,<br>5.1.2.  | 1, 2.1, 7.1            | 1, 2, 6.1                         |
| Бела плиска<br><i>Motacilla alba</i>                 | Гн-Ст   | LC | LC |    | II  |   |   | Сз | 1.1.2., 1.2.,<br>1.3., 2.3.,<br>2.4., 3.2.1.                   | 5.3, 6.1,<br>7.1       | 1, 2, 6.1                         |
| Шумска трептељка<br><i>Anthus trivialis</i>          | Гн-Се   | LC | LC |    | II  |   |   | Сз | 3.1.1.,<br>3.1.2.,<br>3.1.3.,<br>3.2.1.,<br>3.2.4.             | 7.1                    | 1, 2, 6.1                         |
| <b>ЗЕБЕ</b>                                          |         |    |    |    |     |   |   |    |                                                                |                        |                                   |
| Зеба<br><i>Fringilla coelebs</i>                     | Гн-Ст   | LC | LC |    | III |   |   | Сз | 1.1.2., 2.2.,<br>3.1.1.,<br>3.1.2.,<br>3.1.3.,<br>3.2.4.       | /                      | 1, 2, 4,<br>5.2,<br>5.4.2,<br>6.1 |
| Батокљун<br><i>Coccothraustes<br/>coccothraustes</i> | Гн-Ст   | LC | LC |    | II  |   |   | Сз | 1.1.2., 2.2.,<br>3.1.1.,<br>3.1.3.                             | 5.1, 5.3               | 1, 2, 4,<br>5.2,<br>5.4.2,<br>6.1 |
| Зелентарка<br><i>Chloris chloris</i>                 | Гн-Ст   | LC | LC |    | II  |   |   | Сз | 1.1.2., 2.2.,<br>2.4., 3.1.1.,<br>3.1.2.,<br>3.1.3.,<br>3.2.4. | 1, 2.1, 5.1            | 1, 2, 4,<br>5.2,<br>5.4.2,<br>6.1 |
| Конопљарка<br><i>Linaria cannabina</i>               | Гн-Ст   | LC | LC |    | II  |   |   | Сз | 2.2., 2.3.,<br>2.4., 3.2.1.,<br>3.2.4.,<br>3.3.3.              | 1, 2.1, 5.1            | 1, 2, 4,<br>5.2,<br>5.4.2,<br>6.1 |
| Руменка<br><i>Carpodacus<br/>erythrinus</i>          | ПГн-Се  | NA | LC |    | II  |   |   | Сз | 1.1.2., 2.2.,<br>3.1.1.,<br>3.1.2.,<br>3.1.3.,                 | /                      | /                                 |

| 1                                                     | 2     | 3  | 4  | 5 | 6  | 7 | 8 | 9  | 10                                                | 11                                      | 12                                |
|-------------------------------------------------------|-------|----|----|---|----|---|---|----|---------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------|
|                                                       |       |    |    |   |    |   |   |    | 3.2.4.                                            |                                         |                                   |
| Жутарица<br><i>Serinus serinus</i>                    | Гн-Ст | LC | LC |   | II |   |   | Сз | 1.1.2., 2.2.,<br>2.3., 2.4.,<br>3.2.1.,<br>3.2.4. | 1, 2.1, 5.1,<br>5.3                     | 1, 2, 4,<br>5.2,<br>5.4.2,<br>6.1 |
| <b>СТРНАДИЦЕ</b>                                      |       |    |    |   |    |   |   |    |                                                   |                                         |                                   |
| Велика стрнадица<br><i>Emberiza calandra</i>          | Гн-Ст | LC | LC |   | II |   |   | Сз | 1.1.2., 2.2.,<br>2.3., 2.4.,<br>3.2.1.,<br>3.2.4. | 3.2, 6.1,<br>7.1                        | 1, 2, 6.1                         |
| Стрнадица<br>камењарка<br><i>Emberiza cia</i>         | Гн-Ст | LC | LC |   | II |   |   | Сз | 3.2.4.,<br>3.3.2.,<br>3.3.3.                      | 1, 7.3                                  | 1, 2, 6.1                         |
| 1                                                     | 2     | 3  | 4  | 5 | 6  | 7 | 8 | 9  | 10                                                | 11                                      | 12                                |
| Црногрла<br>стрнадица<br><i>Emberiza cirulus</i>      | Гн-Ст | LC | LC |   | II |   |   | Сз | 1.1.2., 2.2.,<br>2.3., 2.4.,<br>3.2.1.,<br>3.2.4. | 1, 7.1, 7.3                             | 1, 2, 6.1                         |
| Стрнадица<br>жутоволка<br><i>Emberiza citrinella</i>  | Гн-Ст | LC | LC |   | II |   |   | Сз | 1.1.2., 2.2.,<br>2.3., 3.2.1.,<br>3.2.4.          | 1, 7.1, 7.4                             | 1, 2, 6.1                         |
| Виноградска<br>стрнадица<br><i>Emberiza hortulana</i> | Гн-Се | LC | LC | I | II |   |   | Сз | 1.1.2., 2.2.,<br>2.3., 2.4.,<br>3.2.1.,<br>3.2.4. | 1, 2.1, 2.2,<br>5.1, 7.1,<br>7.3, 9.3.3 | 1, 2, 6.1                         |
| <b>ВРАПЦИ</b>                                         |       |    |    |   |    |   |   |    |                                                   |                                         |                                   |
| Врабац покућар<br><i>Passer domesticus</i>            | Гн-Ст | LC | LC |   | II |   |   | Сз | 1.1.2., 1.2.,<br>2.2., 2.3.,<br>2.4.              | 6.3                                     | 1, 2, 6.1                         |

1. Породица и врста
2. Гнездећи статус - Статус врсте: статус на подручју СП „Мркоњски вис“: Гн-Ст гнездарица станарица, Гн-Се гнездарица селица; ПГн-Се - могућа/вероватна гнездарица-селица; Пр - пролазница;
3. Врсте из Црвене књиге птица Србије
4. IUCN: Међународна унија за заштиту природе (Европске црвене листе птица класификоване у категорије угрожености су по одређеној методологији. DD – нема довољно података, NA – критеријуми нису примењиви, LC – најмања брига, NT – скоро угрожене, VU - рањиве, EN - угрожене, CR – критично угрожене);
5. Међународна заштита: Директива 2009/147/ЕС ЕУ о заштити дивљих птица (I - додатак 1 Директиве; II - додатак 2 Директиве који се односи на ловне врсте и одрживост њиховог коришћења);
6. Берн: Конвенција о очувању европске дивље флоре и фауне и природних станишта - Бернска конвенција (Међународни уговори бр. 102/2007): II - додатак 2, строго заштићена дивља врста; III - додатак 3, заштићена дивља врста.
7. Бон: Представља глобалну платформу за заштиту и одрживо управљање миграторним животињама и њиховим стаништима, насталу у оквирима програма о животној средини Уједињених нација током 1979. године. ( II – Допатак 2: миграторне врсте којима прети изумирање; III – Допатак 3: миграторне врсте којима би међународна сарадња била потребна или би од ње имале великог значаја).

8. CITES: Конвенција о међународној трговини угроженим врстама дивље фауне и флоре (I – Додатак 1: врсте које су најугроженије међу свим врстама са списка Конвенције, II - Додатак 2: врсте којима тренутно не прети опасност од изумирања али би, у будућности, уколико се контрола експлоатације не буде адекватно спроводила, могле постати угрожене).
9. Заштита у Србији: Правилником о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Службени гласник РС“, бр. 5/2010, 47/2011, 32/2016 и 98/2016) обухваћене су оне врсте које су угрожене или могу постати угрожене и које су посебно значајне из генетичких, еколошких, екосистемских, научних, здравствених и економских разлога: СЗВ - строго заштићена дивља врста, ЗВ - заштићена дивља врста.
10. Тип станишта
11. Фактори угрожавања – објашњени у тексту (поглавље Фаунистичке одлике)
12. Мере заштите

**Прилог бр. 3.**      Сагласност Туристичке организације Општине Медвеђе

## **X     КАРТОГРАФСКИ ПРИКАЗ**

Карта 1: Географски положај у Србији 1:2.000.000

Карта 2: Положај заштићеног подручја 1:300.000

Карта 3: Карта режима заштите 1:25.000

Карта 4: Катастарска скица 1:6.000

Карта 5: Геолошка карта 1:50.000

Карта 6: Карта шумских основа (газдинске јединице) 1:25.000

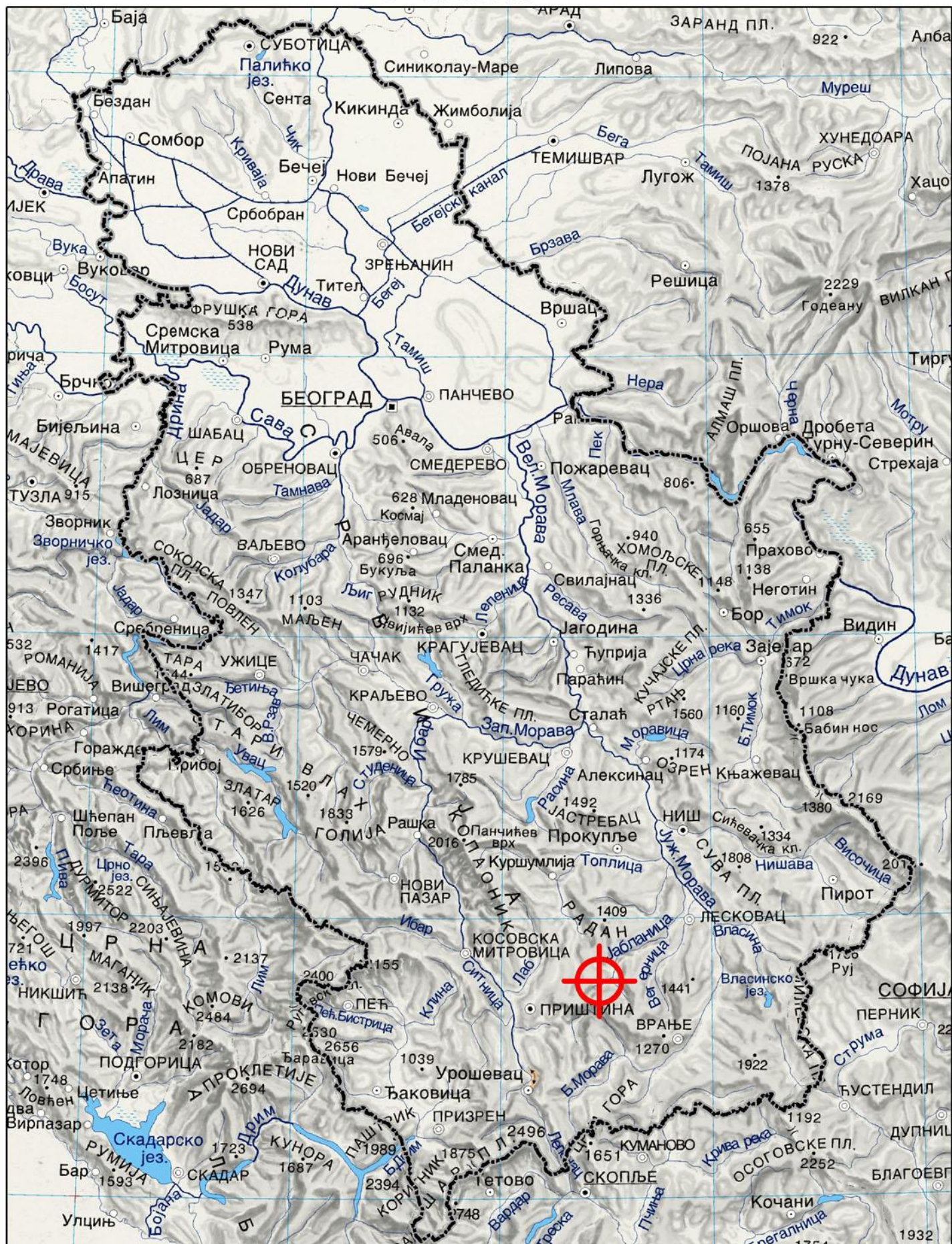
---

# СПОМЕНИК ПРИРОДЕ " МРКОЊСКИ ВИС "

- Географски положај у Србији -

P = 1 : 2 000 000

Карта 1



Географски положај Споменика природе " Мркоњишки вис "

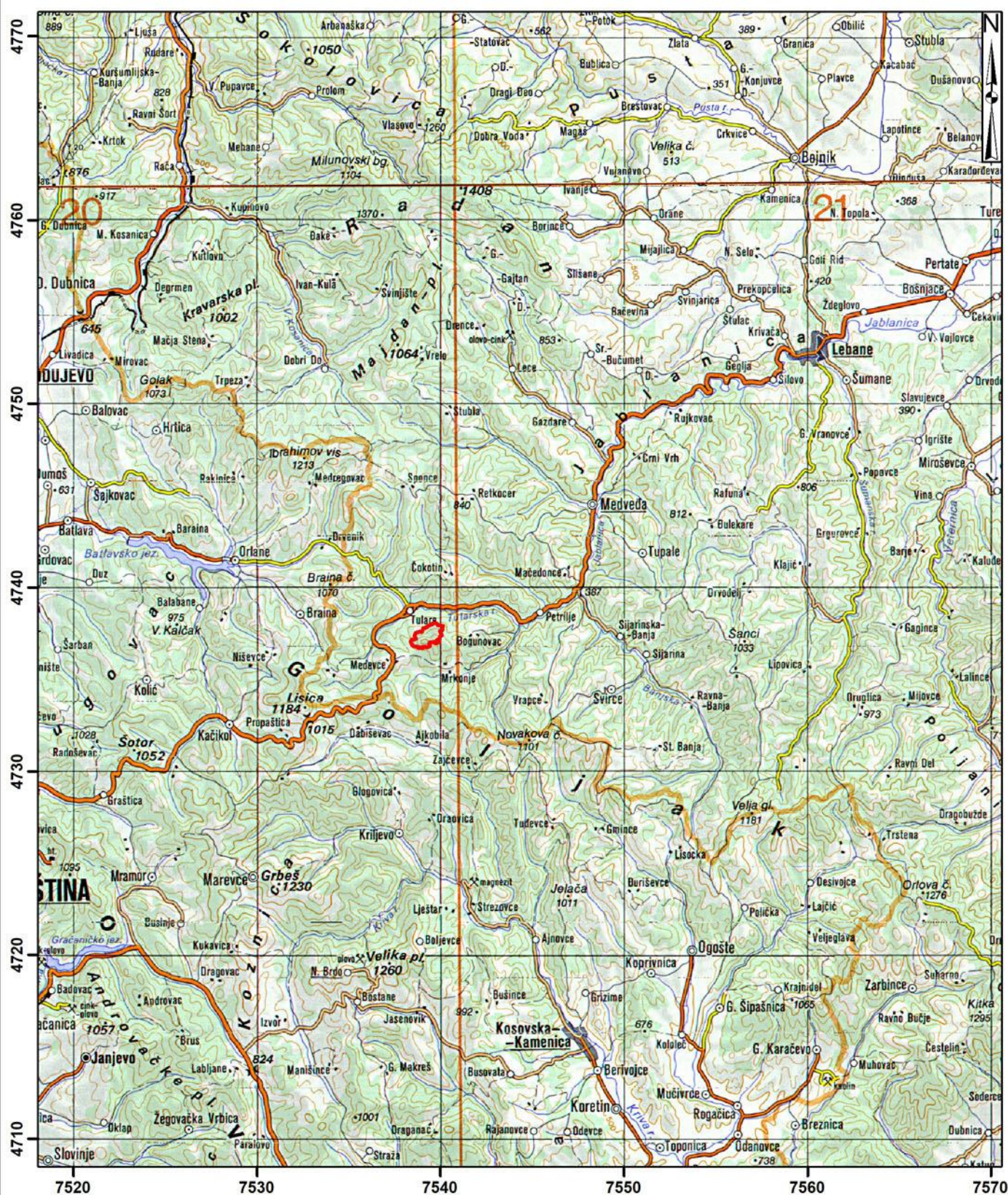


ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ СРБИЈЕ

Ниш, јул 2019.

# СПОМЕНИК ПРИРОДЕ „ МРКОЊСКИ ВИС “

- Положај Предела изузетних одлика -  
1 : 300 000



Легенда

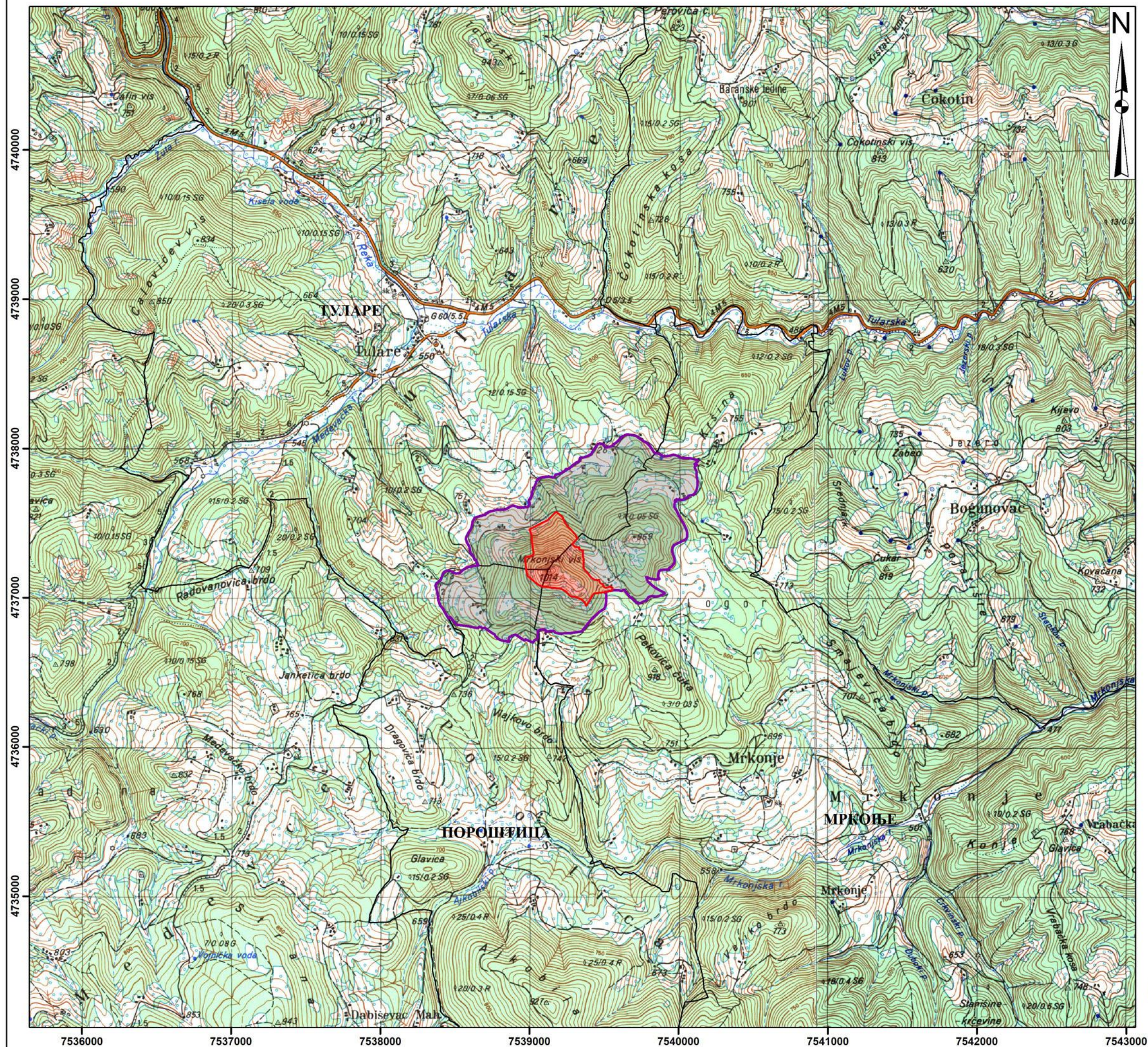


Граница Споменика природе „ Мркоњски вис “



ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ СРБИЈЕ

Ниш, децембар 2019.

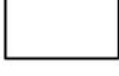


# СПОМЕНИК ПРИРОДЕ „ МРКОЊСКИ ВИС “

- Карта режима заштите -

P = 1 : 25 000

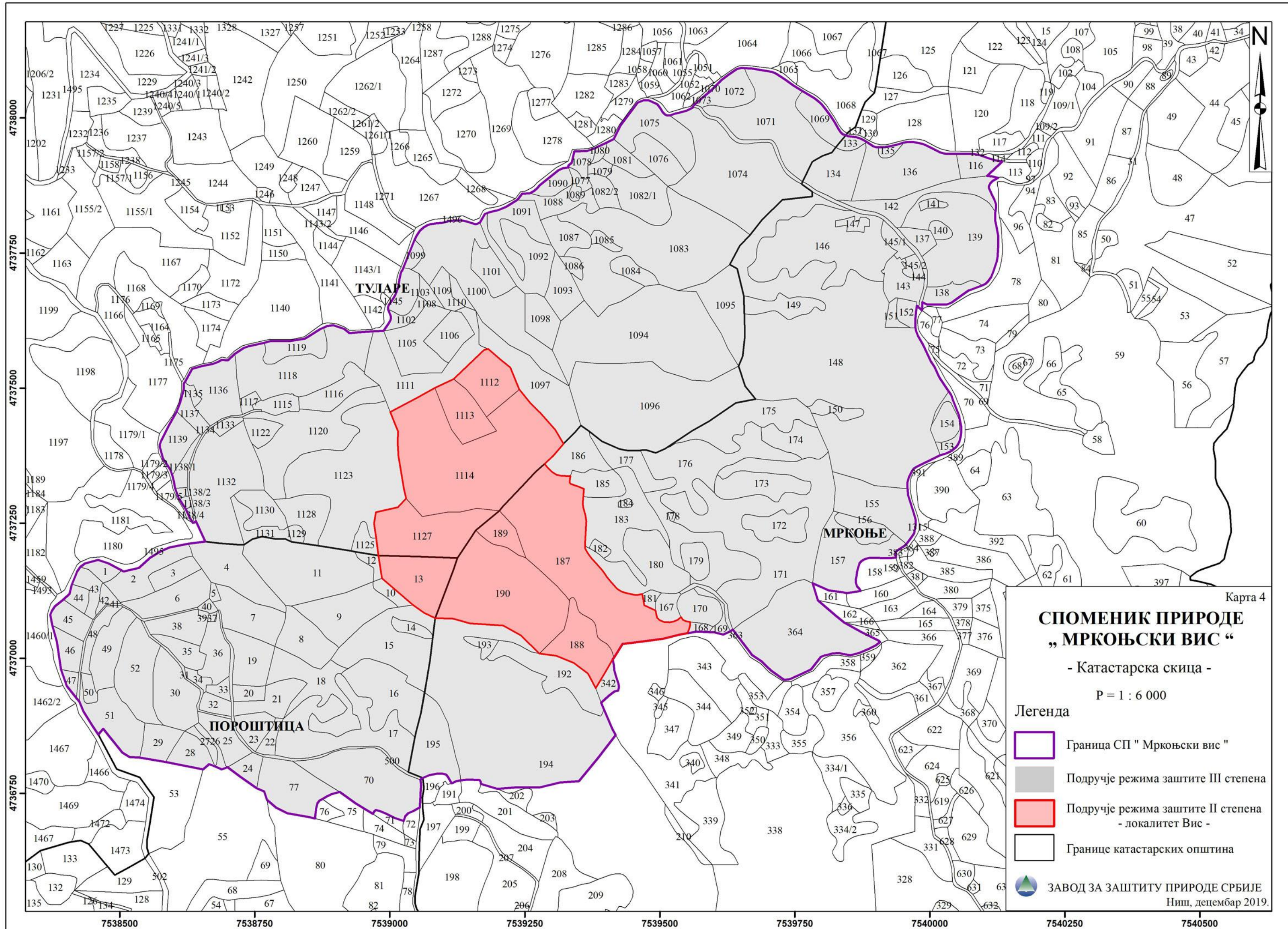
## Легенда

-  Граница СП " Мркоњски вис "
-  Подручје режима заштите III степена
-  Подручје режима заштите II степена  
- локалитет Вис -
-  Границе катастарских општина



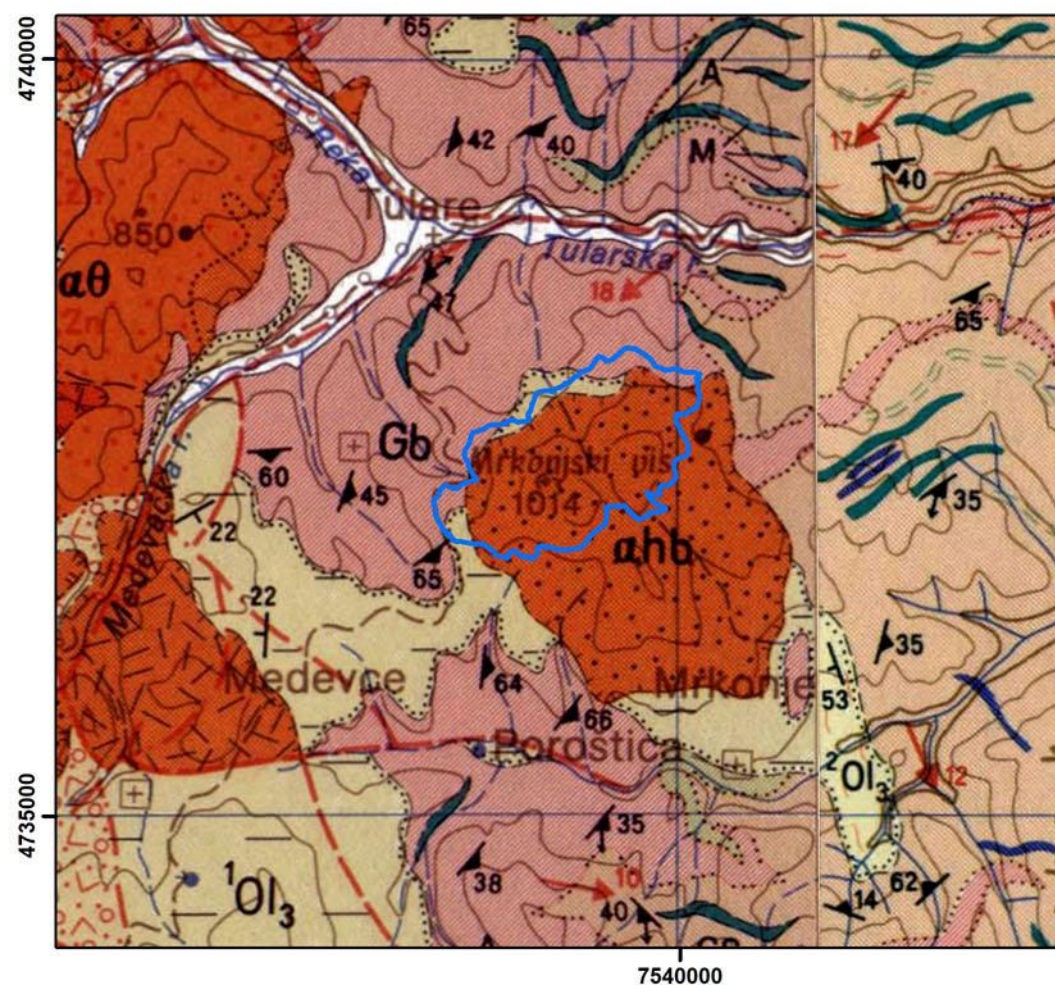
ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ СРБИЈЕ

Ниш, децембар 2019.



# СПОМЕНИК ПРИРОДЕ „МРКОЊСКИ ВИС“

Геолошка карта  
1 : 50 000



## Легенда

Граница СП „Мркоњски вис“

## Легенда картираних јединица

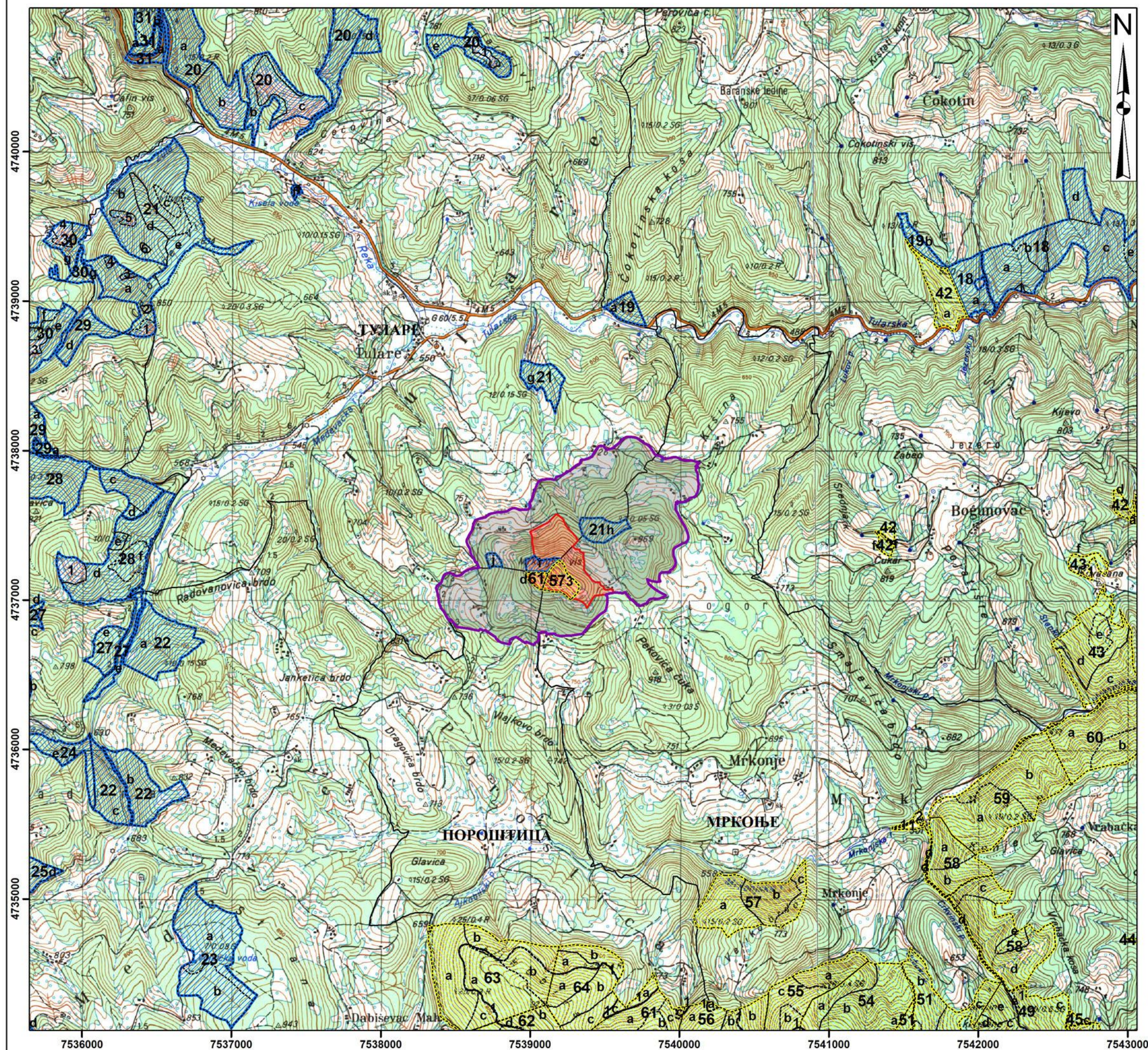
|     |                                                 |                  |                                                       |
|-----|-------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------|
| al  | Алувијум                                        | 2Ol <sub>3</sub> | Пешчари, глинци, пирокластити                         |
|     | Хидротермално промењене стене                   | 1Ol <sub>3</sub> | Лапорци, глинци, кречњаци, пешчари, туфити            |
| aθ  | Хидротермално промењени андезити и пирокластити | A                | Амфиболске стене                                      |
| apg | Пироксенски андезити                            | Gb               | Биотитски ситнозрни гнајсеви                          |
| ahb | Хорнбленда-биотитски андезит                    | GS               | Нерашчлањена серија: лептинолити, микашисти, гнајсеви |
| ω   | Пирокластити, брече, туфни шљунак, туфови       | Q                | Кварцити                                              |

- извор података: ОГК, лист Подујево К34-43 и Лесковац К34-44

## Легенда стандардних ознака

|  |                                                          |    |                                                                        |
|--|----------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------|
|  | Нормална граница утврђена, покривена                     |    | Пад слоја, пад фолијације, ознака за фолијацију и линеацију            |
|  | Постепен литолошки прелаз утврђен и покривен             | 10 | Елементи пада осе малих набора                                         |
|  | Граница интрузивног магматског тела; утврђена, покривена |    | Расед без ознаке карактера: осматран, покривен и фотогеолошки осматран |
|  | Ерозиона или тектонски-ерозиона граница                  |    |                                                                        |





# СПОМЕНИК ПРИРОДЕ „МРКОЊСКИ ВИС“

- Карта Газдинских јединица -

P = 1 : 25 000

## Легенда

-  Граница СП "Мркоњски вис"
-  Подручје режима заштите III степена
-  Подручје режима заштите II степена  
- локалитет Вис -
-  Границе ГЈ Зајчевац
-  Границе ГЈ Горња Јабланица
-  Границе одсека
-  Границе катастарских општина



ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ СРБИЈЕ

Ниш, децембар 2019.