



МАКЕДОНСКО  
ЕКОЛОШКО  
ДРУШТВО

# ГОДИШЕН ИЗВЕШТАЈ 2023





The background features a stylized graphic of a sun and leaves in a light yellow color. The sun is a large circle on the right side, and several leaves of varying sizes and orientations are scattered across the page, some overlapping the sun.

**МАКЕДОНСКО ЕКОЛОШКО ДРУШТВО**

**ГОДИШЕН ИЗВЕШТАЈ ЗА 2023**

**февруари 2024**

## СОДРЖИНА

Предговор.....	6	<b>2 ЗАШТИТЕНИ ПОДРАЧЈА И ЕКОЛОШКИ КОРИДОРИ .....</b>	<b>32</b>
Foreword.....	7	<b>2 PROTECTED AREAS AND ECOLOGICAL CORRIDORS .....</b>	<b>32</b>
<b>1 ЗАЧУВУВАЊЕ НА БИОЛОШКАТА РАЗНОВИДНОСТ.....</b>	<b>8</b>	Студија за ревалоризација на НП „Маврово“.....	33
<b>1 BIODIVERSITY CONSERVATION.....</b>	<b>8</b>	Re-valorization of Mavrovo National Park.....	33
Програма за закрепнување на балканскиот рис 2.....	10	Заштитени предели „Осоговски Планини“ и „Малешево“.....	34
Balkan Lynx Recovery Programme 2.....	10	Osogovo and Maleshevo Mountains Protected Areas.....	34
Трилатерален проект за кафеавата мечка.....	12	Јабланица – чекор поблиску кон заштитено подрачје.....	37
Tripoint Brown Bear Project.....	12	Jablanica – a step closer to a protected area.....	37
Лилјаци во Преспанскиот Регион.....	14	Натура 2000 во фокусот.....	38
Bats in Prespa Region.....	14	Natura 2000 in the spotlight.....	38
Мониторинг и заштита на птиците.....	15	Екосистемски услуги.....	41
Bird study and protection.....	15	Ecosystem services.....	41
Зимски цензус на водните птици.....	15	Процена на ризикот од шумски пожари во НП „Пелистер“.....	44
International Waterbird Census.....	15	Forest fire risk assessment in Pelister National Park.....	44
Птиците во Преспанскиот Регион.....	16	<b>3 ЕКОЛОШКА ЕДУКАЦИЈА И ПОДДРШКА НА МЛАДИТЕ .....</b>	<b>46</b>
Birds in Prespa Region.....	16	<b>3 ENVIRONMENTAL EDUCATION AND SUPPORTING YOUTH .....</b>	<b>46</b>
Преспански острови.....	18	Мрежа за искуствено учење.....	48
Prespa islands.....	18	Experiential Learning Network.....	48
Поддршка за мониторинг во заштитените предели „Осоговски Планини“ и „Малешево“.....	20	Програма за поддршка на млади еколози „Д-р Љупчо Меловски“.....	49
Monitoring support in Osogovo and Maleshevo Mountains protected areas.....	20	Young ecologists support program “Dr. Ljupco Melovski”.....	49
Карта на живеалишта.....	24	Еколошка едукација во Преспа.....	52
Habitat map.....	24	Environmental education in Prespa.....	52
Побрзо до обновлива иднина.....	26	Едукација за балканскиот рис.....	54
Accelerating towards a renewable future.....	26	Balkan lynx education.....	54
Управување со влажни ливади.....	27	<b>4 ПОДДРШКА НА ЛОКАЛНИТЕ ЗАЕДНИЦИ .....</b>	<b>56</b>
Wet meadow management.....	27	<b>4 LOCAL COMMUNITY SUPPORT .....</b>	<b>56</b>
Реставрација на елови шуми.....	28	Искористување на земјиштето и вреднување на екосистемските услуги за шумски и тревни екосистеми.....	57
Restoration of alder forests.....	28	Land-use and ecosystem service assessments for forest and grassland ecosystems.....	57
Обнова на шумите во Р Северна Македонија и Албанија.....	29		
Forest restoration in North Macedonia and Albania.....	29		
Идентификација на стари шуми.....	30		
Identification of old-growth forests.....	30		

Одржлива иднина за регионот Шара-Кораб-Коритник .....	59	Ден на дивиот свет – 3 март.....	77
Sustainable future for the Shara-Korab-Koritnik Region .....	59	World Wildlife Day – 3rd March .....	77
Зелена комуна Белица .....	61	Европски ден на Натура 2000 – 21 мај ....	78
Green Commune Belica .....	61	European Natura 2000 – 21st May .....	78
<b>5 ПОЛИТИКИ ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА .....</b>	<b>64</b>	Меѓународен ден на биолошката разновидност – 22 мај .....	78
<b>5 ENVIRONMENTAL POLICY .....</b>	<b>64</b>	International Day for Biological Diversity – 22nd May .....	78
Проект „Балкан детокс лајф“ .....	65	Денот на пределите – октомври 2023 ....	80
Balkan Detox LIFE Project .....	65	International Landscape Day – 20th October 2023 .....	80
Легислатива за меѓународна трговија со загрозени диви видови.....	68	Macedonian Journal of Ecology and Environment .....	82
Legislation on International Trade in Endangered Wildlife Species.....	68	Macedonian Journal of Ecology and Environment .....	82
Зелена инфраструктура.....	69	Стратешки развој на МЕД.....	82
Green infrastructure .....	69	Strategic Development of MES.....	82
Студија за природно наследство за Просторниот план на РСМ.....	70	Партнерства и соработка.....	85
Natural heritage study for the Spatial Plan of the Republic of North Macedonia .....	70	Partnerships and Collaboration .....	85
Извештај во сенка за напредокот на Р Северна Македонија кон ЕУ .....	71	ПреспаНет.....	85
North Macedonia Shadow Report .....	71	PrespaNet .....	85
<b>6 КОМУНИКАЦИЈА СО ЈАВНОСТ .....</b>	<b>72</b>	Заеднички напори за балканскиот рис	85
<b>6 PUBLIC COMMUNICATION .....</b>	<b>72</b>	Joint efforts for the Balkan Lynx .....	85
Изложба за презимувачки водни птици.....	73	Пријатели на Шара.....	88
Photography exhibition of wintering waterfowl .....	73	Friends of Shara.....	88
Презентирање резултати од младите еколози .....	74	Финансиски извештај.....	89
Young ecologists present research results .....	74	FINANCIAL REPORT	
Планинарска тура на Китка .....	74	(for the period 01.01.2023 – 31.12.2023).....	89
Mountaineering tour on Kitka.....	74		
Годишна средба на членовите на МЕД .....	74		
Annual MES member meeting .....	74		
Фестивал за планински филм EXO.....	76		
ЕНО Mountain Film Festival .....	76		
Серијал „Радиус“ .....	76		
“Radius” TV series .....	76		
Одбележување значајни денови.....	77		
Celebrating important days .....	77		

## МАКЕДОНСКО ЕКОЛОШКО ДРУШТВО

Извршен директор: М-р Робертина Брајаноска  
brajanoska@mes.org.mk

Претседател: Д-р Славчо Христовски  
slavco\_h@pmf.ukim.mk

Автор: М-р Робертина Брајаноска

Уредник: М-р Искра Манојлоска

Превод: Арта Старова

Лектура: Ивана Коцевска

Дизајн и печат: Контура

-----

## MACEDONIAN ECOLOGICAL SOCIETY

Executive Director: **Robertina Brajanoska, MSc**  
brajanoska@mes.org.mk

President: **Slavcho Hristovski, PhD**  
slavco\_h@pmf.ukim.mk

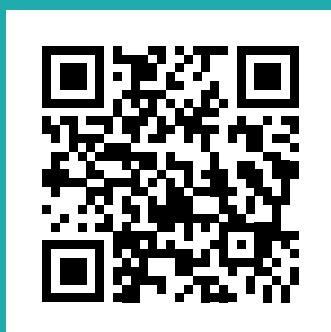
Author: **Robertina Brajanoska, MSc**

Editor: **Iskra Manojloska, MSc**

Translation: **Arta Starova**

Proofreading: **Ivana Kocavska**

Design and print: **Kontura**





## ПРЕДГОВОР

Година на интензивни активности поврзани со мониторинг и истражувања на биодиверзитетот, конзервациски мерки, едукативни активности, поддршка на локалните заедници, соработка на различни нивоа како и анализирање на постигнатите резултати во рамки на неколку повеќегодишни проекти во пост Ковид период – така би ја запаметиле 2023 година.

Се радуваме на осумте различни риса сликани на територијата на НП „Маврово“, будно ги следевме обележаните еребици Ереба и Рок, прибравме нов податоци од островите Голем Град и Мал Град како уникатни системи на Преспанското Езеро, вложивме големи напори за изработка на картата на живеалишта, искосивме нови 6 ха влажни ливади, организиравме обуки за истраги при труење на диви животни, обезбедивме поддршка и помош за повеќе заштитени подрачја, интензивно работевме на собирање податоци за идентификација на Натура 2000 подрачја, развивме шема за плаќање за екосистемски услуги, дадовме поддршка за зелената инфраструктура, опфативме над 1200 ученици и наставници преку Мрежата за искусствено учење, ги поддржавме младите еколози со 11 грантови, итн.

Анализите на резултатите и научените лекции се особено важни за да ни дадат насоки за следните чекори за зачувување на природата во Северна Македонија како од аспект на зачувување на загрозените видови и живеалишта, предлагање нови подрачја за заштита, мерки за управување со значајни живеалишта, потреби за ревитализација, поддршка на заштитените подрачја, заживување на еколошките коридори, вградувањето на екосистемските услуги, едукацијата и искусствено учење, поддршка на локалните чинители, но и придонес во националните политики особено од аспект на исполнување на обврските за пристапување кон Европската Унија.

Националните цели поврзани со заштитата на природата може да се остварат само доколку се делува и на регионално и локално ниво со вклучување на сите чинители. МЕД секогаш обрнува големо внимание на анализа и вклучување на сите засегнати страни со цел ефективна и ефикасна реализација на поставените цели, а придобивките се взаемни. Покрај помошта/поддршката што ја нудиме, преку соработката со локалните засегнати страни, вклучително и донесувачите на одлуки, граѓанските организации и владините тела, МЕД полесно може да идентификува специфични потреби и да ги приспособи активностите за да одговори на уникатните предизвици со кои се соочува секоја заедница. Тука особено можеме да ја истакнеме поддршката која ја дадовме за воспоставувањето на Зелената комуна Белица, долгогодишната прекугранична соработка во регионот Шара-Кораб-Коритник заедно со Пријателите на Шара и дестегодишната посветеност на ПреспаНет со заеднички напори со партнерите од Албанија и Грција да постигнеме резултати за доброто на природата и на луѓето.

Глобалните еколошки проблеми, Обединетите Нации ги именуваа како „тројната планетарна криза“ која ги вклучува загадувањето, климатските промени и загубата на биолошката разновидност, а нивното заедничко влијание врз екосистемите, општеството и економиите е огромно. Тоа повлекува одговорност на секој поединец, организација и држава за преземање мерки на различни нивоа за намалување на овие притисоци и подобрување на состојбите со животната средина. Во таа насока ќе се движат и следните активности на МЕД, со цел градење одржлива иднина.

**Робертина Брајаноска**  
Извршна директорка на МЕД



## FOREWORD

Throughout 2023, we were deeply immersed in a year of extensive efforts focused on biodiversity monitoring, research, conservation actions, educational initiatives, community support, and collaborative partnerships at various levels. This year stands out for its rigorous analysis of achievements across several multi-year projects in the post-Covid era.

Highlights include the joy of capturing images of eight distinct lynxes within NP “Mavrovo,” vigilant monitoring of marked partridges Ereba and Rok, and gathering invaluable data from the unique ecosystems of Golem Grad and Mal Grad islands in Prespa Lake. We also dedicated substantial efforts to habitat mapping, expanded mowing of wet meadows by 6 hectares, conducted training on wildlife poisoning investigations, and provided crucial support to multiple protected areas. Notably, we advanced data collection for identifying Natura 2000 sites, developed a payment scheme for ecosystem services, and provided support to green infrastructure development. Through the Experiential Learning Network, we engaged over 1200 students and teachers, and supported 11 young ecologists with grants, etc.

Analyzing these outcomes and lessons learned is pivotal in charting our future course for nature conservation in North Macedonia. This entails safeguarding endangered species and habitats, proposing new protected areas, managing vital habitats, revitalizing ecosystems, supporting protected areas and ecological corridors, integrating ecosystem services, promoting education and experiential learning, engaging local stakeholders, and contributing to national policies, particularly in fulfilling EU accession commitments.

Realizing national nature conservation goals demands collective action at regional and local levels with active involvement from all stakeholders. MES places significant emphasis on comprehensive stakeholder engagement to effectively achieve the set goals, leading to mutual benefits. By collaborating closely with decision-makers, civil society organizations, and governmental bodies, we tailor our efforts to address specific community challenges. Noteworthy initiatives include supporting the establishment of the Green Commune Belica, fostering long-term cross-border partnerships in the Shara-Korab-Koritnik region with Friends of Shara, and sustaining a decade-long commitment with PrespaNet partners in Albania and Greece for the mutual benefit of nature and society.

The United Nations has underscored pollution, climate change, and biodiversity loss as the “triple planetary crisis,” with profound implications for ecosystems, societies, and economies worldwide. It entails the responsibility of every individual, organization and state to take measures at different levels to reduce these pressures and improve the environmental conditions. MES remains steadfast in its commitment to advancing these goals and paving the way toward a sustainable future.

**Robertina Brajanoska**  
Executive director of MES



# 1

Зачувување на биолошката разновидност  
Biodiversity Conservation

Заштитата на биолошката разновидност била и секогаш ќе биде наш приоритет, и таа наша одредба е отсликана и во Стратешкиот план на МЕД. Оваа 2023 година ја одбележавме со започнување на неколку нови проекти, продолжување на долгорочни програми и завршување на „Проект Преспа II“ и Програмата за заштита на природата.

Во континуитет ја следиме трансформацијата и загубата на различни типови живеалиштата долж преспанското крајбрежје, во таа насока продолжуваме со активностите за управување со влажни ливади и реставрација на евови шуми во Преспа, ги поддржавме активностите за идентификација и верификација на стари шуми и го почнавме проектот за обнова на шумите во значајниот биокоридор Буковиќ. Сите овие активности индиректно ќе помогнат за зачувување на многу видови од нашата флора и фауна. Се вклучивме и во изработката на националната карта на живеалишта која во голем дел ќе ги унифицира нашите понатамошни ангажмани околу заштитата на биодиверзитетот во земјата.

Конкретните активности посветени на одредени видови вклучија продолжување на скоро дводецениската Програма за заштита на балканскиот рис, овојпат фокусирани на размножувањето во сродство. Поради актуелната тема со проблематични мечки, Трилатералниот проект за кафеавата мечка се насочи кон формирање интервентен тим, како и утврдување на подрачјата со изразена фрагментација на живеалиштата. Сезонскиот мониторинг на лилјациите во Преспа и Охрид ќе ни донесе сознанија за нивните популации, значајните живеалишта и соодветните мерки за заштита. Овој регион беше, исто така, актуелен во однос на мониторингот на неколку клучни видови водни птици и птици кои се среќаваат по влажни ливади. На островите во Преспанското Езеро се насочивме кон ненамерниот улов на змиите рибарки, од страна на локалните рибари, и отпочнавме соработка со ветеринари од Битола за конечно да го одредиме фекундитетот на критично загрозената популација желки на Голем Град. Освен на трите природни езера, минатогодишниот зимски цензус на водните птици преселници се одвиваше и на акумулациите Младост, Мантово и Паљурци, како и во долниот тек на р. Вардар. Вложивме доста напори за воспоставување мониторинг на клучните вредности од биолошката разновидност, во двете неодамна формирани заштитени предели „Осоговски Планини“ и „Малешево“, кои ги реализиравме во соработка со Јавното претпријатие „Национални шуми“ и стручни лица, експерти во различни области. На крај, преку развој на националните капацитети, се посветивме кон решавање на незаконското труење како една од поголемите закани по биодиверзитетот во Р Северна Македонија.



Biodiversity conservation has always been a priority of ours and this is also reflected in the MES Strategic Plan. In 2023, we launched several new projects while continuing some of our long-term programs. Additionally, we successfully concluded the “Prespa Project II” and the Nature Conservation Programme (NCP).

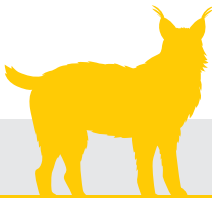
We continuously monitor the transformation and loss of different habitat types along the Prespa coast. In this regard, we are actively engaged in ongoing activities focusing on the management of wet meadows and the restoration of alder forests in Prespa. Additionally, we supported the activities for the identification and verification of old forests and began the reforestation project in the important Bukovikj bio-corridor. All these actions will indirectly help to preserve many species of our flora and fauna. We also were involved in the creation of the national habitat map, which will largely unify our further engagements protecting the biodiversity in the country.

Specific efforts dedicated to individual species included the Balkan Lynx Recovery Programme, which has been ongoing for almost two decades, with a current focus on addressing issues related to inbreeding. In response to the growing concern over human-bear conflicts, the Tripoint Brown Bear Project focused on forming an intervention team and identifying areas experiencing significant habitat fragmentation. The seasonal monitoring of bats in Prespa and Ohrid will provide us with information about their populations, significant habitats and appropriate protection measures

that should be taken. This region was also relevant in terms of monitoring several key species of waterfowl and wetland birds.

On the islands in Prespa Lake, we focused on the bycatches of the dice snakes by local fishermen, and we began cooperating more closely with veterinarians from the City of Bitola to finally determine the fecundity of the critically endangered turtle population of Golem Grad Island. In addition to the country's three natural lakes, last year's winter waterfowl census extended to the reservoirs Mladost, Mantovo, and Paljurci, alongside the lower course of the Vardar River.

We dedicated substantial effort in monitoring of the crucial biological diversity indicators within the recently designated protected areas Osogovo and Maleshevo Mountains as Protected Landscapes. This endeavor involved collaborating with the Public Enterprise (PE) National Forests and engaged professionals and experts from diverse fields. Finally, through the development of national capacities, we dedicated ourselves to solving illegal poisoning as one of the biggest threats to biodiversity in North Macedonia.



## ПРОГРАМА ЗА ЗАКРЕПНУВАЊЕ НА БАЛКАНСКИОТ РИС 2 BALKAN LYNX RECOVERY PROGRAMME 2

Оваа долгогодишна Програма се стреми да ја сочува критично загрозената популација на рисот во Југозападен Балкан. Активностите во Програмата за закрепнување на балканскиот рис (БЛРП) се континуирани и адаптирани на моменталните потреби на популацијата, а се сведуваат на три конзервациони цели: рисот, неговиот плен и живеалиштето во кое живее.

Така, за рисот активностите ги насочивме кон истражување, мониторинг, подигање на јавната свест и едукација. Со пленот се обидуваме да процениме каква е состојбата со срната, зајакот и дивокозата во тесна соработка со локалните ловни организации и националните паркови. Живеалиштето е нешто што можеби е под најголем притисок и тука правиме анализа на загубата на шума низ текот на годините – извештај кој ни служи за да се влијае кон подобрување на ситуацијата.

На почетокот на 2023 г., во соработка со НП „Маврово“, го спроведовме седмото си-

This long-term program seeks to conserve the critically endangered lynx population in the Southwest Balkans. The activities in the Balkan Lynx Recovery Program (BLRP) are continuous and adapted to the current needs of the population, and are reduced to three conservation goals: the lynx, its prey and the habitat in which it lives.

Thus, for the lynx, we focused our activities on research, monitoring, raising public awareness and education. In regards to the prey, we focused on assessing the status of the roe deer, brown hare and chamois populations in close cooperation with local hunting organizations and national parks. Considering the substantial pressure on their habitats, we conducted an analysis of forest loss over time. This report serves as a strategic tool for us to positively influence the situation and drive improvement.

In early 2023, in collaboration with the Mavrovo National Park (NP), we carried out the seventh camera-trapping session within the

стематско истражување со фотозамки во Паркот. На 40 локации поставивме 80 фотозамки со кои за два месеци успеавме да снимаме осум различни риса, а густината на популацијата е проценета на 1,2 риса на 100 км<sup>2</sup>. Оваа теренска сезона ја искористивме и за собирање неинвазивни примероци (урина, измет) и со тоа отпочнавме генетски мониторинг со цел да ја следиме тенденцијата на размножувањето во сродство како една од најактуелните закани по оваа популација. Ни помогнаа две колешки од Словенија, Урша Флежар и Тереза Оливиера, ангажирани на динарскиот проект „Лајф линкс“. За оваа активност клучно беше дресираното куче на Урша, Руби, кое на дефинирани трансекти најде повеќе траги од рис: измет, остатоци од плен и влакна од рис, како и три уловени плена од рис. Пропратно со истражувањето со фотозамки, МЕД спроведе и процена на густината на дивиот зајак на четири локации во Маврово.

Мари Бусхотс, стажантка од Белгија, беше одговорна за целосна реализација на студијата: концептирање, теренска работа, анализа и известување. Одбравме напуштени и активни места близу села, каде зајакот пасе. Утврдивме речиси девет зајаци на квадратен километар, а тоа значи храна во изобилство за балканскиот рис.



Сесија за зајаци (архива на МЕД)  
European brown hare session (© MES)

park. We set up a total of 80 camera-traps in 40 locations, with which we managed to photograph eight different lynxes in two months, with the population density estimated to be 1.2 lynxes per 100 km<sup>2</sup>. We also used this field season to collect non-invasive samples (urine, feces) and with that we started genetic monitoring in order to follow the tendency of inbreeding as one of the most current threats to this population. We were assisted by two colleagues from Slovenia, Ursha Flezhar and Teresa Oliviera, who are engaged in the Dinaric Life Lynx project. Ursha's trained sniffing dog, Ruby, was key to this activity, successfully detecting numerous lynx traces along designated transects, including dung, prey remnants, lynx hair, and three lynx prey captures. In addition to the photo trap survey, MES also evaluated the European brown hare population density at four sites within Mavrovo.

Marie Busschots, an intern from Belgium, oversaw the complete execution of the study, from conceptualization and fieldwork to analysis and reporting. We chose abandoned and active places near villages, where the European brown hare grazes. We discovered nearly nine hares per square kilometer, indicating an abundant food source for the Balkan lynx.



Урша со кучето Руби и Панајот (архива на МЕД)  
Ursha with Ruby the dog and Panajot (© MES)



## ТРИЛАТЕРАЛЕН ПРОЕКТ ЗА КАФЕАВАТА МЕЧКА TRIPOINT BROWN BEAR PROJECT

Целта на проектот беше да се постави солидна основа за заштита и одржливо управување со кафеавата мечка во прекуграничните области помеѓу Р Северна Македонија, Албанија и Грција, преку обезбедување на неопходната поддршка од релевантните институции.

Во соработка со партнерите, спроведовме анализа за одредување на главните жаришта на фрагментација на живеалиштата на кафеавата мечка во прекуграничните области помеѓу Р Северна Македонија, Албанија и Грција, со конкретни мерки за нивно надминување и обезбедување поврзаност на живеалиштата. Одржавме првични обуки за основање интервентен тим со потенцијални членови од проектното подрачје, а обезбедивме и дел од основната опрема за функционирање на интервентниот тим.

The aim of the project was to lay a solid foundation for the protection and sustainable management of the brown bear in the cross-border areas between North Macedonia, Albania and Greece, by securing the necessary support from the relevant institutions.

Collaborating with our partners, we performed an analysis to identify the primary hotspots of habitat fragmentation for the brown bear in the cross-border regions among the three countries. We then devised specific measures to address these hotspots and ensure the connectivity of habitats. We held initial trainings for the establishment of an intervention team, involving potential members from the project area. Moreover, we equipped the team with some of the basic equipment to support during their operations.



Презентирање на посебно дизајнирани  
канти за отпад со механизам за  
одбивање на мечка (архива на МЕД)

Demonstration of bear-proof  
containers © MES



Поставување фотозамки во НП „Пелистер“ (фото: Александар Стојанов)  
Setting up camera traps in Pelister NP (© Aleksandar Stojanov)

Подготвивме конечни верзии на прекугранични протоколи за мониторинг и за дејствување на интервентен тим на три јазици, со што поставивме основа за прекуграничен мониторинг на кафеавата мечка. Спроведовме обуки за јакнење на капацитетите за мониторинг на крупни месојади за ренџери од НП „Пелистер“ и СП „Вевчански извори“, при што тестиравме и дел од подготвените протоколи за мониторинг.

Преку нашите колеги од невладината организација „Калисто“ во Грција стекнавме нови знаења и искуства за спречување судари помеѓу диви животни и возила, и како соодветно да управуваме со подземни премини за диви животни.

We completed the protocols for transboundary monitoring and the response team in three languages, laying the foundation for brown bear monitoring across borders. Additionally, we conducted training sessions to strengthen the monitoring skills of rangers from Pelister NP and Vevchani Springs Monument of Nature (MN), during which we field-tested some of the prepared protocols.

With the assistance of our partners at the NGO Callisto in Greece, we acquired new insights and expertise in mitigating wildlife-vehicle collisions and effectively managing wildlife underpasses.



Демонстрација на систем за превенција на судари помеѓу диви животни и возила во Грција (фото: Александар Стојанов)  
System demonstration for the prevention of collisions between wildlife and vehicles in Greece (© Aleksandar Stojanov)



## ЛИЛЈАЦИТЕ ВО ПРЕСПАНСКИОТ РЕГИОН BATS IN PRESPA REGION

Спроведовме сезонски истражувања на лилјациите во познатите пештери во НП „Галичица“, преку кои утврдивме како ги користат пештерите и како се менува нивната популација во различна сезона. Пронајдовме и повеќе нови значајни природни и вештачки засолништа за лилјаци во проектното подрачје. На влезот од пештерата Мечкина Дупка, која е засолниште на четири значајни видови лилјаци, поставивме заштитна врата во согласност со препораките од ЕУРОБАТС, со цел да ги заштитиме присутните лилјаци и самата пештера како нивно засолниште. Исто така, поставивме и пет куќарки за лилјаци за да им овозможиме на лилјациите засолниште во подрачјата каде што тие природно недостасуваат. Работевме и на подобрување на капацитетите на вработените од НП „Галичица“ за мониторинг на лилјаци преку организирање обука во соработка со експерти од Бугарија.

We conducted seasonal monitoring of bats within the renowned caves of the Galichica NP, through which we were able to determine how they utilize the caves and their seasonal population fluctuations. Furthermore, we identified several new significant natural and man-made bat roosts within the project area. To safeguard the bats and the cave as their habitat, we installed a protective door at the entrance of the Mechkina Dupka Cave, which serves as a sanctuary for four important bat species, aligning with recommendations from EUROBATS.

Additionally, we installed five bat boxes to offer shelter in regions where they are naturally scarce. We also strengthened the monitoring capacities of the Galichica NP staff through training sessions conducted in collaboration with experts from Bulgaria.



Остроушест ноќник (*Myotis blythii*) (архива на МЕД)  
Lesser mouse-eared bat (*Myotis blythii*) (© MES)



Заштитен влезот на пештерата Мечкина Дупка во НП „Галичица“ (архива на МЕД)  
Installed protective door at the entrance of the Mechkina Dupka Cave in Galichica NP (© MES)





## МОНИТОРИНГ И ЗАШТИТА НА ПТИЦИТЕ BIRD STUDY AND PROTECTION

Во 2023 година фокусот на истражувањето и зачувувањето на дивите птици во Македонија беше ставен на видовите од Анекс I, на Европската директива за заштита на птици. Активно се работеше на утврдување на нивното распространување и бројноста во Македонија.

### Зимски цензус на водните птици

Секоја година цензусот го спроведувавме во средината на јануари. Овојпат имавме големи и мотивирани тимови, т.е. 23 ентузијастички и професионалци од МЕД, Националниот парк „Галичица“, ренџери од Паркот на природа „Езерани“, како и претставници од ПОНТ. Големите тимови ни овозможуваа подетално собирање информации, побрзо движење на теренот и повеќе возбудливи размени на информации за видените птици и доживувања. Поделни во четири тима можевме да ги покриеме

In 2023, the research and conservation efforts concerning wild birds in North Macedonia prioritized species listed in Annex I of the EU Birds Directive. Dedicated initiatives were undertaken to ascertain their distribution and population size within North Macedonia.

### International Waterbird Census

In the past years, we would conduct this census in mid-January. This time, we mobilized substantial and enthusiastic teams, comprising of 23 dedicated individuals from MES, Galichica NP, rangers from Ezerani Nature Park, and representatives from Prespa Ohrid Nature Trust (PONT). The large teams gathered detailed information, increased the field efficiency, and exchanged valuable bird sighting information and experiences. Organized into four groups, we covered the Prespa, Ohrid, and Dojran Lakes, as well as

Цуцулест кожувар – дел од изложбата на фотографии за презимувачките водни птици (автор: Александар Ангелов)

Tufted duck - part of the photo exhibition of wintering waterfowl (© Aleksandar Angelov)



Преспанското, Охридското и Дојранското Езеро, акумулациите Младост, Мантово и Паљурци и долниот тек на р. Вардар (вклучително и Голот кај с. Богородица).

На сите локации имаше помал број птици од просечно и помал диверзитет на видови. Сепак, имаше и возбудливи моменти, како забележување на долгоопашестата патка (*Clangula hyemalis*) на Охридско Езеро што е само трет запис во Македонија, бел нуркач (*Mergellus albellus*) на Дојранско Езеро, кој е присутен во мал број, и белите штркови крај Охридското Езеро, кои се неочекувана, но сè почеста појава на презимувачки штркови. Најброен вид на цензусот, како и другпат, е лиската (*Fulica atra*), заедно со цуцулестиот нуркач (*Podiceps cristatus*) на Преспанското и Охридското Езеро, и езерскиот галеб на Дојранското Езеро (*Chroicocephalus ridibundus*). Беа забележани вкупно дваесетина видови водни птици, вклучувајќи и пеликани, корморани и чапји.

## Птиците во Преспанскиот Регион

Во Преспа најмногу обрнавме внимание на водните птици што гнездат на островот Голем Град, птиците на влажните ливади, како и на еребиците камењарки на Галичица.

Значајна за Преспанско Езеро е популацијата на големиот северен нуркач која брои 12 пара, од кои 3 – 4 семејства се на македонската страна од Езерото.

На островот Голем Град спроведовме пребројување на гнездечката колонија на големиот корморан, заедно со колеги од НП „Галичица“ и Друштвото за заштита на Преспа (SPP) од Грција. Спроведената анализа на исхраната на кормораните покажа дека најчест плен е преспанската белвица. Популацијата на големиот корморан се чини дека е во пораст со 1 510 активни гнезда. Со нив островот го делат уште околу 150 парови жолтоног галеб, вкупно 60 гнезда од сиви чапји, а за првпат годинава потврдивме и гнездење (11) на мала бела чапја.

Во 2023 г. е забележана помала бројност на птиците во влажните ливади во однос

the Mladost, Mantovo, and Paljurci Reservoirs, together with the lower reaches of the Vardar River (including Gjolut near the Bogorodica village).

All sites exhibited below-average bird numbers and species diversity. Nonetheless, there were notable occurrences, such as the rare sighting of the long-tailed duck (*Clangula hyemalis*) at Ohrid Lake, marking only the third recorded instance in North Macedonia. Similarly, the presence of the smew (*Mergellus albellus*) at Dojran Lake, albeit in small numbers, and the unexpected sightings of white storks near Ohrid Lake, signaling an increasingly common phenomenon of wintering storks, provided moments of excitement. The census revealed the coot (*Fulica atra*) as the most abundant species, alongside the crested grebe (*Podiceps cristatus*) found in the Prespa and Ohrid Lakes, and the black-headed gull (*Chroicocephalus ridibundus*) at Dojran Lake. Overall, twenty species of water birds were documented, including pelicans, cormorants, and herons.

## Birds in Prespa Region

In Prespa, we mostly paid attention to the water birds that nest on the Golem Grad Island, the wet meadow birds, as well as the rock partridges of Galichica.

Of significance to Prespa Lake is the population of goosander, totaling 12 pairs, with 3-4 families residing on the Macedonian side of the lake.

On the Golem Grad Island, we conducted a census of the nesting colony of the great cormorant, together with colleagues from the Galichica NP and the Society for the Protection of Prespa (SPP) from Greece. The conducted analysis of the diet of cormorants showed that the most common prey is the prespa bleak. The great cormorant population shows signs of growth, boasting 1510 active nests. Sharing the island are approximately 150 pairs of yellow-legged gulls, along with a total of 60 grey heron nests. Notably, this year marks the first confirmation of nesting for a Little Egret, with a count of 11 nests.



Голем корморан на гнездо на островот Голем Град (архива на МЕД)  
A great cormorant nesting on Golem Grad Island (© MES)



Сива чапја на гнездо на островот Голем Град (архива на МЕД)  
A grey heron nesting on Golem Grad Island (© MES)

на 2022 година, што најверојатно се должи на продолжениот ладен и врнежлив период во пролетта. Заедно со резултатите од 2022 година, ова истражување дава основа за воспоставување долгорочен мониторинг за реакцијата на птиците кон промените во живеалиштето, како сукцесии или спроведување мерки за зачувување на ливадите долж реките и езерското крајбрежје.

На Галичица, пак, двете обележани еребици во 2022 г. (Ереба и Рок) продолжија да испраќаат податоци од нивните предаватели сè до крајот на 2023. Сè уште не е јасно зошто Ереба престана да испраќа податоци, а постои можност таа да е жртва на криволов. Рок во септември заврши како плен на некоја граблива птица. Се-

Observations in 2023 revealed a decline in bird populations within wet meadows compared to the previous year, likely influenced by an extended period of cold and rainy weather during spring. Building upon the data from 2022, this study underscores the importance of initiating long-term monitoring efforts to track how birds respond to habitat changes, such as natural successions or conservation interventions aimed at safeguarding meadows along riverbanks and lake shores.

On Galichica, the two rock partridges (Ereba and Rock), which were tagged in 2022, continued transmitting data until the end of 2023. The reason why Ereba ceased transmitting data remains unclear, raising the possibility of poaching as a potential cause.



Една од двете еребици камењарки со поставен предавател пред ослободување (фото: Славе Накев)  
One of the two rock partridges that were equipped with a GPS transmitter before release (© Slave Nakev)

пак, прибраните податоци ни дадоа многу значајни и детални информации за нивно-то движење низ целата планина. Дополнително, поставивме темели за долгорочен мониторинг на камењарките во НП „Галичица“ преку осум трансекти на кои би требало секоја втора година да се врши пребројување.

Со сите воспоставени шеми за мониторинг им помагаме на одговорните во заштитените подрачја во остварување на нивните програми за долгорочен мониторинг на биодиверзитетот.

Unfortunately, Rock became the target of a bird of prey in September. Nevertheless, the collected data provided invaluable and detailed insights into their movements across the mountain. Additionally, we established a framework for long-term monitoring of this species within the national park, employing eight transects to be surveyed biennially.

Through the implementation of various monitoring initiatives, we support the authorities responsible for protected areas in achieving their objectives for long-term biodiversity monitoring programs.



## ПРЕСПАНСКИ ОСТРОВИ PRESPA ISLANDS

Преспанските острови се уникатни системи во кои се развиле биолошки приказни кои се предизвик за нашите истражувачи и активисти. Предизвиците се јавуваат во форма на тешки методолошки прашања, но и во форма на морални дилеми околу заштитата на биодиверзитетот. Годинава особено нè измачуваа два проблема:

(1) Како да ги заштитиме змиите рибарки, а да не го загрозиме приходот на преспанските рибари? Покрај долгогодишните истражувања на рибарките на островите Голем Град (МК) и Мал Град (АЛ), спроведовме и прашалници со рибарите во двете земји. Изненадувачки, количината на риба во езерото не се чини како голем проблем, туку цената која мора да се плати за да се стигне до неа. Во Македонија концесијата е толку скапа што рибарите, кои самите се концесионери на езерото, мора постојано да се „на лов“, без разлика на временските услови или дали тоа ќе биде по цена на рибарките кои се случајни жртви на нивните мрежи. Новиот план

The Prespa islands present unique ecosystems, where intricate biological narratives unfold, posing challenges for our researchers and activists alike. These challenges manifest in the complexity of methodological issues and moral dilemmas concerning biodiversity preservation. This year, two particular problems troubled us:

(1) How can we safeguard the habitat of dice snakes without compromising the livelihood of fishermen in Prespa? We conducted extensive surveys among fishermen on Golem Grad (MK) and Mal Grad (AL) islands, as well as distributed questionnaires to fishermen in both countries. Surprisingly, the quantity of fish in the lake doesn't appear to be the primary issue; rather, it's the high cost associated with fishing. In North Macedonia, the concession fees are so exorbitant that fishermen, who themselves hold concessions for the lake, are compelled to continually and unsustainably fish, regardless of weather conditions or the unintended harm caused to other fishermen ensnared in their nets.



Процесиранање рибарки на островот Мал Град (автор: Драган Арсовски)  
Handling dice snakes on Mal Grad Island (© Dragan Arsovski)

за управување со езерото предвидува строго заштитена зона околу Голем Град. Ова е одличен прв чекор, но итно мора да се создаде и платформа за разговор помеѓу надлежните министерства за заштита на природата, но и со користење на природните ресурси. Тие треба да договорат поразумни услови за концесија и да дадат насоки за ренџерите и полицијата кои работат на терен; сите одлуки на крај мора да се комуницираат редовно на прекугранично ниво!

- (2) Дали последиците од нерамномерниот однос на полови помеѓу шумските желки на Голем Град се дефинитивно фатални? Благодарение на поддршката од ветеринарната амбуланта „Animal Care Clinic“ во Битола, се мотивиравме да надминеме екстремни логистички препреки и, за жал, дознавме дека само 1 од 10 желки на островот се размножува. Сепак, едната gravidна женка, чии движења ги следевме со GPS, не преживеа за да положи јајца и со тоа се потврди дека популацијата има краток животен век (околу 50 години според нашите симулации). Сега е крајно време да се одлучи дали треба да се интервенира или да се остави природата да оди по својот пат со оваа популација!

The newly proposed management plan for the lake includes a strictly protected zone around Golem Grad, marking an excellent first step. However, it is imperative to establish a platform for dialogue between relevant ministries responsible for both nature conservation and natural resource utilization. Negotiations for more reasonable concession terms and the provision of guidance to rangers and law enforcement officers working in the field are urgently needed. Moreover, all decisions must be consistently communicated at the cross-border level.

- (2) Are the consequences of an imbalanced sex ratio among the Hermann's tortoises of Golem Grad inevitably dire? With the assistance from the “Animal Care Clinic” veterinary center in Bitola, our findings, unfortunately, revealed that only 1 out of 10 tortoises on the island are capable of breeding. Additionally, a gravid female, whose movements we tracked using a GPS transmitter, did not survive to lay eggs, validating the population's short lifespan (approximately 50 years according to our simulations). The present moment calls for a critical decision: whether to intervene or allow nature to run its course with this population.



Желка број 708 од островот Голем Град по пад од карпа (лево) и жива на рендген снимка месец порано (фото: Драган Арсовски)  
Tortoise number 708 from Golem Grad Island following a fall from a cliff (left), and alive on an X-ray scan a month prior (right)  
(© Dragan Arsovski)



**ПОДДРШКА ЗА МОНИТОРИНГ ВО ЗАШТИТЕНИТЕ  
ПРЕДЕЛИ „ОСОГОВСКИ ПЛАНИНИ“ И „МАЛЕШЕВО“  
MONITORING SUPPORT IN OSOGOVO AND MALESHEVO  
MOUNTAINS PROTECTED AREAS**

Соодветната заштита на биолошката разновидност треба да е базирана на веродостојни информации за состојбата со одредени живеалишта и видови. Заштитените подрачја имаат примарна улога во обезбедување соодветна заштита на клучните вредности од биолошката разновидност на одредено подрачје. Затоа управувачите имаат обврска да ја следат нивната состојба и да дефинираат и да спроведат кон-

Effective preservation of biological diversity hinges on accurate information regarding the state of specific habitats and species. Protected areas play a pivotal role in safeguarding the essential biodiversity values of a given region. Hence, it is essential that management bodies diligently monitor their condition and formulate and execute tailored measures for the conservation of species and habitats within these protected areas.



Мониторинг на осоговската жолтика околу Царев Врв, ЗП „Осоговски Планини“ (фото: Деспина Китанова)  
Monitoring of the *Genista fukarekiana* near Carev Peak in the Osogovo Mountains PA (© Despina Kitanova)

кретни мерки за зачувување на видовите и живеалиштата во заштитените подрачја. Имајќи ја предвид комплексноста на ваквите активности и недоволните капацитети, особено во новоформираните заштитени подрачја „Осоговски Планини“ и „Малешево“, МЕД преку својата работа се обидува да помогне во воспоставување методологии за прибирање информации за одредени значајни видови и живеалишта.

Така, МЕД со стручен тим од ботаничари и во соработка со ЈП „Национални шуми“ (ЈПНШ), воспостави мониторинг за локалниот ендемски вид, осоговската жолтика (*Genista fukarekiana*), кој се среќава само околу Царев Врв на Осогово. Веќе трета година се следи состојбата со популацијата на ова растение, кое веројатно формира и специфична фитоценолошка заедница.

Истиот тим спроведува и мониторинг на кружнолисната муволовка (*Drosera rotundifolia*), растение кое во рамки на нашата држава се среќава единствено на Малешево. Континуираниот мониторинг во иднина може да даде насоки за посоодветна заштита на овие видови.

Покрај растенијата, тим орнитолози од МЕД заедно со вработените од ЗП „Осоговски Планини“ спроведе мониторинг за утврдување на моменталната состојба со популациите на неколку целни видови птици, како што се: црн штрк, египетски мршојадец, сив сокол, орел змијар, златен орел и планински сокол. Од последните истражувања во изминативе години е утврдено присуството на орелот змијар и сивиот сокол на локалитетот Раткова Скала и долината на Злетоска Река.

Considering the intricate nature of these endeavors and the limited capacities, particularly in the newly established protected areas –Osogovo and Maleshevo Mountains Protected Landscapes (PL), MES aims to assist in establishing methodologies for gathering information on crucial species and habitats through its work.

Thus, MES together with an expert team of botanists and in collaboration with the PE National Forests, established monitoring for the local endemic species, the (*Genista fukarekiana*), which is found only around Carev Peak (Carev Vrv) in Osogovo. For three consecutive years, we have been monitoring the status of this plant population, which likely comprises a distinct phytocenological community.

The team is also engaged in monitoring of the round-leaved sundew (*Drosera rotundifolia*), a plant exclusive to Maleshevo within our country. Continued monitoring in the future could offer insights for better safeguarding these species.

In addition to the botanical studies, a team of ornithologists from MES, in collaboration with staff from the Osogovo Mountains PL, conducted monitoring to assess the current status of several target bird species, including the black stork, Egyptian vulture, peregrine falcon, serpent eagle, golden eagle, and lanner falcon. Research in recent years has confirmed the presence of the golden eagle and the peregrine falcon in the Ratkova Skala locality and the Zletovska River valley.



Мониторинг на растенија во ЗП „Осоговски Планини“,  
автор Деспина Китанова  
Monitoring of the flora on Osogovo  
(© Despina Kitanova)



Мониторинг на растенија во ЗП „Осоговски Планини“,  
автор Деспина Китанова  
Monitoring of the flora on Osogovo  
(© Despina Kitanova)

**Тресетиштата** се едни од најчувствителните екосистеми кон антропогени активности и климатски промени. Целта на мониторингот на тресетиштата е да се следи нивната целокупна состојба од аспект на нивната хидрологија, промени во фитоценолошкиот состав и диверзитетот на селектирани животински групи. Во изминатиот период, заедно со претставници од телата за управување, работевме на евидентирање на промените во составот и флукуацијата на водата на тресетиштата на три локалитети во ЗП „Осоговски Планини“ и на Еленско Блато во ЗП „Малешево“. Ваков долгорочен мониторинг обезбедува релевантни информации за подобро управување и зачувување на овие екосистеми.

**Peatlands** are one of the most sensitive ecosystems to anthropogenic activities and climate change. The purpose of peatland monitoring is to monitor their overall condition in terms of their hydrology, changes in the phytocenological composition and the diversity of certain animal species. In the past period, together with representatives from the management bodies, we worked on recording the changes in the composition and fluctuation of the water found in the peatlands of three localities in the Osogovo PL as well as in Elenko Swamp located in the Maleshevo Mountains PL.

Such long-term monitoring provides relevant data for improved management and conservation of these ecosystems.



Мониторинг на тресетишта во ЗП „Осоговски Планини“ (фото: Деспина Китанова)  
Peatland monitoring in the Osogovo Mountains PL (© Despina Kitanova)





Реликтна шумска состојина од црн габер (Ostrya carpinifolia) во сливот на Зеленградска Река во ЗП „Осоговски Планини“ (фото: Николчо Велковски)

Relic forest consisting of European hop-hornbeam (Ostrya carpinifolia) in the Zelengradska Reka basin in the Osogovo Mountains PL (© Nikolcho Velkovski)

Крајречните шумски живеалишта се јавуваат покрај речните текови како мешани рипариски поплавни и галериски шуми од врби, тополи, евли и други дрвни видови и тие се приоритетни за заштита според Директивата на ЕУ за живеалишта. Во ЗП „Осоговски Планини“ таквите живеалишта се најрепрезентативно претставени во сливот на Злетовска, Оризарска и Кочанска Река. Во изминатите неколку години спроведовме активности за мониторинг по течението на Голема и Мала Река, од сливот на Кочанска Река. Од добиените резултати ја утврдивме состојбата, заканите и дадовме препораки за подобрување на крајречниот појас.

Следењето на состојбата со **Рефугијалните или специфични/ретки шумски заедници** е важна активност што ЈПНШ ја спроведе во соработка со МЕД. Така, во ЗП „Осоговски Планини“ спроведовме мониторинг на рефугијални шуми во тесната долина на Зеленградска Река кои припаѓаат на заедницата со сребренолисна липа и орев, а во непосредна близина се среќаваат и термофилни заедници од црн габер и горун. Во ЗП „Малешево“ е направена анализа на сите специфични ретки шумски заедници кои се носители на вредностите заштитено подрачје, како буково-елова шума со

**Riparian forest habitats**, characterized by mixed riparian floodplain and gallery forests consisting of willows, poplars, alders, and other woody species, are designated for protection under the EU Habitats Directive. Within the Osogovo PL, these habitats are most prominently found in the basins of the Zletovska, Orizarska, and Kochanska rivers. Over the past few years, monitoring activities have been conducted along the course of Golema and Mala rivers within the Kochanska River basin. The results obtained from these efforts have enabled us to assess the current situation, identify threats, and provide recommendations for enhancing the quality of the riparian belt.

The monitoring of **refugial and specialized/rare forest communities** is a crucial activity implemented by the PE National Forests in collaboration with MES. Consequently, within the Osogovo PA, we conducted monitoring of refugial forests situated in the narrow valley of Zelengradska River. These forests are characterized by the presence of the silver linden and walnut tree communities, with thermophilic communities of European hop hornbeam and sessile oak also located in close proximity.

Within the Maleshevo PL, an analysis was conducted on all specific rare forest communities that serve as custodians of the area's protected values. Notably, a beech-fir forest with spruce,

срча, која е доста ретка заедница во Р Северна Македонија, а во ЗП „Малешево“ се среќава само на локалитетот Мурите, на мала површина во сливот на Ратевска Река. Преку мониторингот се утврдени заканите и се дефинирани препораки за управување и заштита на специфичните шумски заедници.

a rarity in North Macedonia, was identified. This unique community is exclusively found in the Murite locality within the Ratevska River basin of the Maleshevo Mountains PL, occupying only a small area. Through rigorous monitoring, threats were identified, and recommendations were formulated for the management and safeguarding of these specific forest communities.



## КАРТА НА ЖИВЕАЛИШТА HABITAT MAP

Изработката на национална карта на живеалишта започна од февруари 2022 година и вклучуваше идентификување на присутните типови живеалишта на национално ниво, нивно картирање и одредување до третото ниво во согласност со класификацијата на Европскиот информациски систем за природа (EUNIS 2012) на Европската агенција за животна средина (ЕЕА). Картата е изработена во размер 1:50 000, со картирање на сите живеалишта со површина над 1 хектар.

Во почетните фази на проектот беше изведено прелиминарно картирање на основните категории живеалишта со користење на Националната карта на екосистеми, изработена од тимот на МЕД во 2019 - 2020 г. во рамките на Програмата за зачувување на природата во Македонија. Таа беше појдовна основа за картирање на поголемиот дел од живеалиштата, а воедно беше искористена за оптимизирање на процесот на картирање, со просторна поделба на работата на големиот тим национални експерти, во најголем дел членови и вработени на МЕД, но и надворешни експерти од областа на шумарството, урбанизмот, ГИС итн. Беа собрани и искористени постоечките релевантни податоци кои беа достапни на експертските тимови, а за картирање на просторот за кој немаше достапни податоци беа користени напредни

The development of a National Habitat Map commenced in February 2022, involving the identification of habitat types across the country, their mapping, and classification up to the third level following the European nature information system (EUNIS 2012) classification of the European Environment Agency (EEA). The map is created at a scale of 1:50000, with detailed mapping of all habitats exceeding 1 hectare in area.

During the project's early phases, a preliminary mapping of fundamental habitat categories was conducted using the National Map of Ecosystems, which was developed by the MES team between 2019 and 2020 as part of the NCP in North Macedonia. This served as the foundation for mapping the majority of habitats and helped optimize the process by facilitating spatial division of work among the extensive team of national experts. This team primarily consisted of MES members and employees, aided by external experts in forestry, urban planning, GIS, and related fields. The expert teams utilized existing relevant data and employed advanced techniques such as automatic and semi-automatic classification of habitats, including GIS modeling. Additionally, manual vectorization of habitats was employed to map areas lacking available data. Remote sensing methods

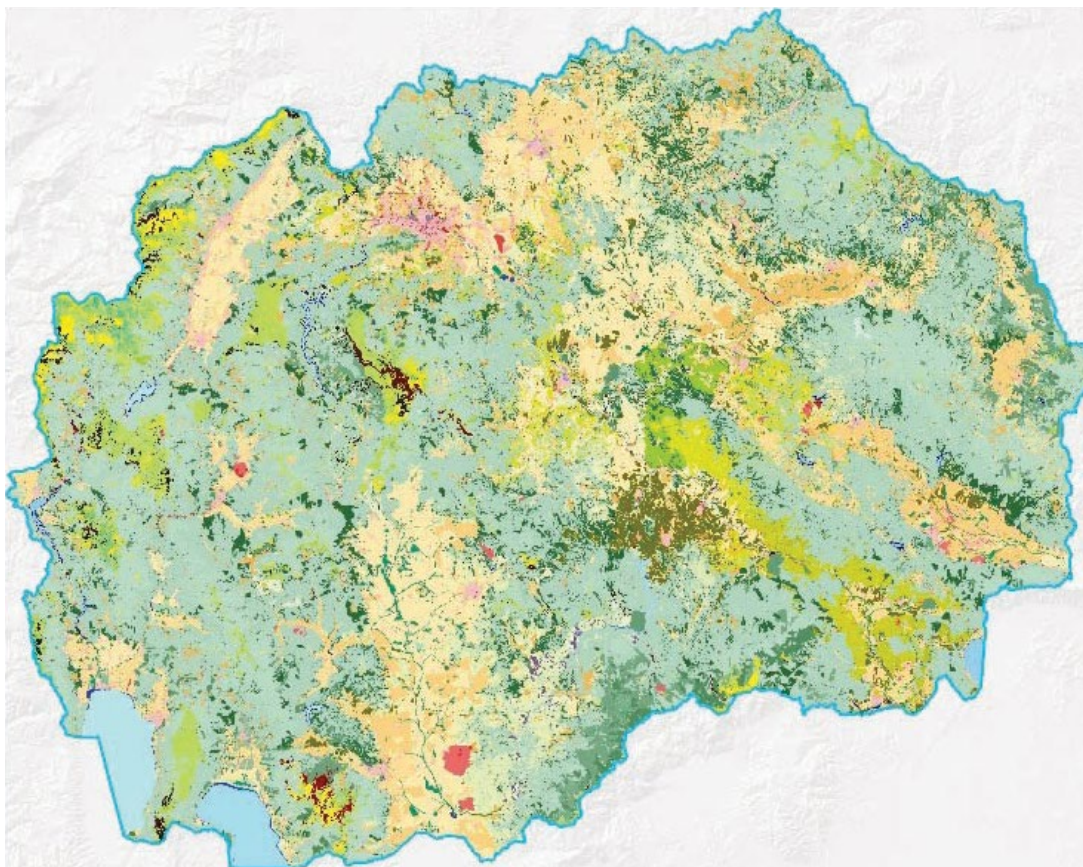
методи на автоматска и полуавтоматска класификација на живеалиштата, односно ГИС моделирање, како и мануелна векторизација на живеалиштата, односно беше користено далечинско сондирање во комбинација со достапните експертски податоци.

Овој проект беше спроведен/координиран од МАНЕКО Солушнс ДООЕЛ Скопје, финансиски поддржан од Европската банка за обнова и развој (ЕБОР) со цел да даде поддршка на процесот на планирање во земјава и унапредување на процената на потенцијалните влијанија врз животната средина предизвикани од развојни/инфраструктурни проекти. За таа цел, ГИС тимот на МЕД изработи и платформа WebGIS, на која оваа карта на живеалишта и други корисни информации ќе бидат јавно достапни на Интернет [страницата](#) на МЖСПП, кое е главен корисник на резултатите. Треба да се нагласи дека Картата на живеалишта ќе биде користена и како појдовна основа за идните подетални карти на живеалишта, а ќе најде примена во други проекти, пред сè, како основа за еколошко моделирање.

were combined with existing expert data to enhance the accuracy and completeness of the process.

This project was implemented/coordinated by MANEKO Solutions Skopje, and financially supported by the European Bank for Reconstruction and Development (EBRD) in order to support the planning process in the country and advance the assessment of the potential impacts on the environment caused by development/infrastructure projects.

To facilitate this, the GIS team at MES has developed a WebGIS platform. Through this platform, the habitat map and other relevant information will be made publicly accessible on the [website](#) of the Ministry of Environment Physical Planning (MoEPP), which is the main user of the results. It's noteworthy that the habitat map will serve as a foundational resource for future, more detailed habitat maps and will be applied in various projects, particularly as a foundation for ecological modeling.



Национална карта на живеалишта во согласност со третото ниво на класификација по ЕУНИС  
National Habitat Map corresponding to the third level of EUNIS classification



## ПОБРЗО ДО ОБНОВЛИВА ИДНИНА ACCELERATING TOWARDS A RENEWABLE FUTURE

МЕД обезбеди просторни податоци за заштитените подрачја, значајните подрачја за птици, значајните растителни подрачја, како и подрачјата од Емералд мрежата како еколошки сензитивни подрачја за проектот спроведуван од The Nature Conservancy, **Еко-свест** и Македонската академија на науки и уметности за изработка на интерактивна карта каде што се јасно истакнати локациите кои се веќе деградирани, но се погодни за поставување соларни и ветерни центри во Македонија.

Методологијата по која беше изработена картата се заснова на повеќекритериумска процена, вклучувајќи стручно мислење и проверка на конзистентност. Според резултатите, на околу 14 500 хектари може да се произведат 11 гигавати енергија од сончева енергија, додека, пак, на околу 3 500 хектари може да се произведат 354 мегавати ветерна енергија, што претставува цврста основа за развој на енергетски планови кои се усогласени со националните цели. Со поддршката на овој проект, МЕД покажа проактивност во поттикнувањето на инвестирањето во обновливи извори на енергија со трасирање пат за почист и еколошки свесен енергетски сектор во државата.

The spatial data provided by MES included national protected areas, Important Bird Areas, Important Plant Areas, and designated Emerald sites, etc. These areas that are deemed ecologically sensitive supported a joint project led by The Nature Conservancy, **Eco-Svest**, and the Macedonian Academy of Sciences and Arts in creation of an interactive map pinpointing suitable locations in North Macedonia for solar and wind power plant installation, with a focus on areas already degraded but viable for renewable energy development.

The methodology by which the map was created is based on a multi-criteria assessment including expert opinion and a consistency check. Findings indicate the potential for generating 11 gigawatts of solar energy across around 14,500 hectares, and 354 megawatts of wind energy on approximately 3,500 hectares. These figures provide a solid foundation for aligning energy strategies with national objectives. Through its support of this initiative, MES has shown proactivity in encouraging investment in renewable energy, facilitating the transition towards a cleaner, environmentally responsible energy landscape within the country.



## УПРАВУВАЊЕ СО ВЛАЖНИ ЛИВАДИ WET MEADOW MANAGEMENT

Влажните ливади имаат значајна улога во одржување еколошки баланс во природата, затоа ние истражуваме начини да се зачуваат овие важни типови живеалишта.

Во 2023 година ги продолживме активностите за управување на влажните ливади со метод на косење. Особено задоволство ни претставува продолжувањето на соработката со Општина Ресен, НП „Галичица“ и локалните сточари, во оваа активност од која сите имаат бенефит. Изминатата година беа искосени 6 хектари ливади и беа произведени околу 2 000 бали сено од кои дел беа донирани на НП „Галичица“ за прихрана на елените кои се чувани во репроцентарот, а дел на локални сточари кои пројавија интерес за сеното.

Wet meadows fulfill a crucial role in nature by maintaining the ecological balance. Thus, we are actively researching methods to conserve these vital habitats.

In 2023, we continued our wet meadow management efforts by employing the mowing technique. We are delighted to keep on collaborating with the Municipality of Resen, the Galichica NP as well as the local livestock keepers in this endeavor, which yields mutual benefits. Last year, we mowed 6 hectares of meadows, generating approximately 2000 hay bales. A portion of this hay was contributed to the Galichica NP as deer fodder at the repro center, while the remainder was provided to interested local livestock keepers.

Балирање сено од косена ливада (фото: Лазар Николов)  
Hay baling from a mowed meadow (© Lazar Nikolov)



Во текот на годината во соработка со експерти за сточарство при Факултетот за земјоделски науки и храна, УКИМ – Скопје, изработивме студија која укажа дека содржината на протеини и енергија може да ги задоволи просечните потреби на преживните животни. Поточно, преспанските влажни ливади можат да поддржат околу три крави, или дури 25 овци на еден хектар. Нивната монетарна вредност, пак, изнесува 8,5 ден./кг, што според пазарните вредности во 2023 година укажува на сено со висок квалитет.

Throughout the year, in collaboration with livestock specialists from the Faculty of Agricultural Sciences and Food, UKIM-Skopje, we conducted a study revealing that the protein and energy levels meet the typical requirements of ruminants. Specifically, the wet meadows of Prespa can sustain approximately three cows per hectare, or even 25 sheep. Valued at 8.5 denars/kg, the hay demonstrates high quality based on 2023 market standards.



## РЕСТАВРАЦИЈА НА ЕВЛОВИ ШУМИ RESTORATION OF ALDER FORESTS

Зачувувањето и обновувањето на евловите шуми во Преспанскиот Регион е активност која се спроведува на локално, но и на прекугранично ниво. Од почетокот во 2021 г. реализиравме пошумување на површина од 8 декари во ПП „Езерани“, а во март 2023 г. спроведовме корективни активности со отстранување на неуспешни садници и засадување на 800 – 1 000 нови садници. Како и претходно, евловите садници ги произведовме од локално собрано семе, а производството го спроведовме заедно со расадникот на ЈП „Национални шуми“ во Асамати. Втора година по ред добивме сертификат за квалитетно произведени садници подобни за пошумување од Факултетот „Ханс Ем“ при УКИМ. Мониторингот на успешноста, како и на природните евлови шуми во регионот, го спроведуваме веќе неколку години, заедно со ренџерската служба на Општина Ресен. Во текот на целиот процес за сите чинители обезбедивме опрема која ќе им помогне во заштитата на евловите шуми, но и во нивната секојдневна работа во иднина.

Preserving and restoring alder forests in the Prespa region is a collaborative effort conducted both locally and across borders. Since its inception in 2021, we have undertaken restoration activities covering 8 acres within Ezerani NP. In March 2023, we performed corrective measures, replacing unsuccessful seedlings with 800–1000 new ones. Our approach remains consistent: utilizing locally sourced seeds to produce alder seedlings, in partnership with the nursery of PE National Forests in Asamati. For two consecutive years, we have been awarded a certificate for producing high-quality seedlings suitable for reforestation by the Forestry Faculty “Hans Em” at Ss. Cyril & Methodius University. Over several years, we’ve closely monitored the performance of both the natural alder forests in the region and our reforestation efforts, in collaboration with the ranger service of the Municipality of Resen. Throughout this process, we have equipped all stakeholders with tools to aid in the protection of alder forests and to enhance their daily work efficiency in the future.



Едногодишна евлова садница, Долно Перово (фото: Светлана Пејовиќ)  
One-year old alder seedling, Dolno Perovo (© Svetlana Pejovik)

Извлечените поуки и стекнатите искуства во изминатите години ги сумиравме во „Прирачник за подигнување на садници од евла (*Alnus glutinosa*)“ и насоки за пошумување, и предложивме мерки и активности за постигнување поголема успешност во прифаќањето на терен. Во иднина, покрај реставрација ќе работиме и на сузбивање на развојот и ширењето на инвазивни видови на деградирани подрачја на евови шуми или други важни хабитати.

We've compiled our insights and expertise from previous years into a Manual for Raising Alder Seedlings (*Alnus glutinosa*) and Reforestation Guidelines. Within these resources, we have outlined measures and actions IUCN and PPNEA we have started forest restoration activities in Bukovikj – an area of significance for the conservation of the Balkan lynx, with the implementation of nature-based solutions.



## ОБНОВА НА ШУМИТЕ ВО Р СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА И АЛБАНИЈА FOREST RESTORATION IN NORTH MACEDONIA AND ALBANIA

Како дел од „Иницијативата за северните шуми“, со цел спречување на понатамошното губење на шумите преку ревитализација на клучните предели на биолошката разновидност надвор од заштитените под-

As part of the “Northern Forest Initiative”, with the aim of preventing further forest loss by revitalizing key areas of biodiversity outside protected areas, with our partner organizations IUCN and PPNEA we have start-



Прва работилница со експертскиот тим и засегнатите страни за прибирање на потребните податоци за Буковиќ (архива на МЕД)

First workshop with the expert team and relevant stakeholders to collect essential data for Bukovikj (© MES)



Ерозија на шума во Буковиќ (архива на МЕД)  
Forest erosion in Bukovikj (© MES)

рачја, со нашите партнерски организации ИУЦН и ППНЕА, започнавме активности за обнова на шумскиот предел во Буковиќ – област значајна за зачувување на балканскиот рис, со имплементација на решенија базирани на природата.

За ревитализацијата користиме нова методологија за процена на можностите за обнова на шуми (позната како РОАМ), за што првично имавме потреба за обука на нашиот тим, а потоа ангажираниот експертски тим кој ќе ја изработи процената преку процес на вклучување на засегнатите страни започна со прибирање податоци за подрачјето од интерес – Буковиќ.

ed forest restoration activities in Bukovikj an area of significance for the conservation of the Balkan lynx, with the implementation of nature-based solutions.

To revitalize the area, we've adopted a novel approach for evaluating reforestation prospects, known as ROAM. Initially, our team underwent training, followed by the engagement of expert teams tasked with conducting assessments. Through stakeholder participation, data collection has commenced for the targeted area of Bukovikj.



## ИДЕНТИФИКАЦИЈА НА СТАРИ ШУМИ IDENTIFICATION OF OLD-GROWTH FORESTS

МЕД беше вклучен во идентификацијата и верификацијата на картата на старите шуми во земјите од Западен Балкан (Албанија, Босна и Херцеговина, Косово, Р Северна Македонија, Србија, Хрватска, Црна

MES collaborated in the identification and validation of primary and old-growth forest maps across Western Balkan countries (Albania, Bosnia and Herzegovina, Kosovo, North Macedonia, Serbia, Croatia, and Monte-



Гора), во координација на нашиот германски партнер Еуронатур, преку далечинско сондирање за што беше задолжена европската компанија Space4good. МЕД даде свој придонес со споделување на достапните податоци за стари, девствени шуми и шуми со високи природни вредности во Македонија. Дополнителни информации беа собрани преку онлајн-прашалник, а резултатите се објавени во брошура. Потоа, бевме вклучени и во процесот на валидирање на идентификуваните локалитети со старите шуми во Р Северна Македонија.

Досегашното искуство на МЕД во идентификацијата на старите шуми и шумите со високи природни вредности во земјата беше драгоцено и искористено за оваа активност, а беше обезбедена поддршка и од Факултетот за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“. Во овој процес беа зајакнати капацитетите на МЕД за далечинско согледување преку учество на исклучително корисна обука за далечинско согледување и ГИС.

negro) in conjunction with our German partner, EuroNatur. Remote sensing, overseen by the European company Space4good, was employed for this task. MES contributed by sharing available data on old-growth virgin forests, and those with high-natural value in North Macedonia. Further information was gathered via an online questionnaire, with results published in a brochure. Additionally, we participated in validating identified old forest sites in North Macedonia.

MES's prior experience in identifying old-growth forests and areas of significant natural value within the country proved invaluable for this initiative. Additionally, support was extended by the Faculty of Forest Sciences, landscape architecture, and eco-engineering "Hans Em". Throughout this endeavor, MES's capacities in remote sensing were enhanced through participation in highly beneficial training sessions.



Црн клукајдрвец, стара шума на Беласица (фото: Методија Велевски)  
Black Woodpecker, old forest Belasica photo by Metodija Velevski

An aerial photograph of a mountain valley. The landscape is covered in dense green forests and some rocky slopes. A small village with several houses and a dirt road is visible in the center. A large, bold yellow number '2' is overlaid on the image, positioned over the dirt road.

# 2

Заштитени подрачја и еколошки коридори  
Protected Areas and Ecological Corridors

МЕД и понатаму работи кон подобрување на заштитата на природата преку надградување на системот на заштитени подрачја и подготовка за воспоставување на мрежата Натура 2000 во нашата држава. Со Националната стратегија за биолошка разновидност со акциски план за периодот 2018 – 2023 г., Македонија се обврзува на зголемување на површината на заштитени подрачја до најмалку 15 % од својата територија, а новите светски цели се поставени на заштита на околу 30 % од копнените екосистеми, од кои 30 % под строга заштита до 2030 година. Нашите заложби се да помогнеме во овие процеси на прогласување нови заштитени подрачја, како и обезбедување нивна поврзаност. Секако, обезбедуваме поддршка и во спроведување мониторинг и преземање мерки за зачувување клучни видови и живеалишта.



MES remains dedicated to encouraging nature conservation efforts by enhancing the protected areas system and laying the groundwork for the establishment of the Natura 2000 network in our nation. Aligned with the National Biodiversity Strategy and Action Plan 2018-2023, North Macedonia pledges to expand protected areas to encompass at least 15% of its territory. Additionally, in line with new global objectives, aims are set to safeguard approximately 30% of terrestrial ecosystems by 2030, with 30% designated for strict protection. We are committed to facilitating the establishment of new protected areas and promoting their connectivity and furthermore offer assistance in monitoring efforts and implementing measures to conserve key species and habitats.



## СТУДИЈА ЗА РЕВАЛОРИЗАЦИЈА НА НП „МАВРОВО“ RE-VALORIZATION OF MAVROVO NATIONAL PARK

Националниот парк „Маврово“ е главното прибежиште на најголемата мачка на Балканот и тука опстојува стабилна популација од балканскиот рис. Оваа година активно се вклучивме во заложбите за ревалоризација на НП „Маврово“. МЕД, во соработка со надворешни експерти, направи интензивно истражување на биолошката разновидност во Паркот за да ги утврдиме неговите природни вредности. Наодите беа главен адут подрачјето да се препрогласи во категорија II на заштитено подрачје – национален парк. Така, теренската работа ни даде јасна претстава за импресивната видова разновидност во еден од најголемите и најстарите национални паркови на Балканот. Утврдивме дури 4 769 таксони! Згора на тоа, подрачјето се одликува со висок степен на ендемизам. Во Паркот регистриравме 201 ендемски вид, а

Mavrovo NP serves as the primary sanctuary for the largest wild cat species in the Balkans, hosting a stable population of the Balkan lynx. This year, we played an active role in the endeavors to reassess this national park by collaborating with external experts and conducting extensive research on the park's biological diversity. The findings were instrumental in the reclassification of the area as a Category II Protected Area – National Park.

The fieldwork provided us with a comprehensive understanding of the remarkable species diversity within one of the largest and most ancient national parks in the Balkans with a total of 4,769 taxa identified. Furthermore, the park exhibits a notable degree of endemism, with 201 endemic species recorded, including 60 local endemics. The Balkan brook trout (*Salmo farioides*), a strictly



Стадо дивокози на Брзовец, НП „Маврово“  
(фото: Славе Накев)  
Balkan chamois herd sighted in Brzovec, Mavrovo NP  
(© Slave Nakev)



Високопланинска полјанка (*Dinaromys bogdanovi*)  
(фото: Недко Недјалков)  
Balkan snow vole (*Dinaromys bogdanovi*)  
(© Nedko Nedjalkov)

од нив 60 се локални ендеми. Тука треба да се истакне строго заштитениот ендем – мавровска пастрмка (*Salmo farioides*). Битен жител е и балканската дивокоза (*Rupicapra rupicapra balcanica*), ендем што стои на логото на установата.

Друг балкански ендем е високопланинската полјанка (*Dinaromys bogdanovi*), исклучително редок глодач, кој годинава беше регистриран по подолго време. Притоа, не може а да не се спомене и критично загрозенiот балкански рис (*Lynx lynx balcanicus*).

protected endemic species, is of particular importance. Additionally, the Balkan chamois (*Rupicapra rupicapra balcanica*), an emblematic endemic species featured in the institution's logo, is a significant resident of the park.

Another species endemic to the Balkans is the Balkan snow vole (*Dinaromys bogdanovi*), an exceptionally rare rodent that was documented this year after a longer period. Additionally, it's crucial to highlight the critically endangered Balkan lynx (*Lynx lynx balcanicus*).



## ЗАШТИТЕНИ ПРЕДЕЛИ „ОСОГОВСКИ ПЛАНИНИ“ И „МАЛЕШЕВО“ OSOGOVO AND MALESHEVO MOUNTAINS PROTECTED AREAS

Со прогласувањето на двете нови заштитени подрачја во сливот на реката Брегалница во категоријата заштитен предел, ЗП „Осоговски Планини“ зафаќа околу 49 000 хектари, а ЗП „Малешево“ 12 000 хектари, беше направен голем напредок за зголемување на површината под заштитени подрачја во земјата. Процесот беше под-

The declaration of two new protected areas in the Bregalnica River basin marks significant progress in expanding protected areas in the country. The Osogovo Mountains PA encompasses approximately 49,000 hectares, while the Maleshevo PA covers 12,000 hectares. This achievement was made possible through the support of the Nature Con-



ЗАШТИТЕН ПРЕДЕЛ  
**ОСОГОВСКИ  
ПЛАНИНИ**

држан од Програмата за зачувување на природата во Р Северна Македонија, координирана од „Фармакhem“, а финансирана од швајцарската Влада.

Минатата година во фокусот беше јакнење на капацитетите на телата за управување со двете заштитени подрачја, како дел од ЈП „Национални шуми“, со што помогнавме во реализација на активности предвидени во годишните програми за заштитените подрачја. Во соработка со експерти, дадовме поддршка за мониторинг на природата, преку организација на различни обуки за мониторинг и теренски посети за клучни видови и живеалишта, а одржавме и разни обуки за административно управување. Овозможивме соработката на двете заштитени подрачја со две меѓународни институции (Јавно претпријатие „Србија шуми“ – Република Србија и „Југозападно државно претпријатие за управување со шумите“ – Република Бугарија) и една национална институција (Национален парк „Пелистер“), со цел размена на искуства за управување со шумски екосистеми и заштитени подрачја. Во соработка со експерт по овоштарство, изработивме три прирачници за одредување стари овошни сорти (јаболко, слива и круша).

Во соработка со МЖСПП, организиравме јавна консултација за „Нацрт-планот за управување со ЗП „Малешево“ за периодот 2023 – 2032 година“ и „Нацрт-извештајот за стратегиска оцена врз животната средина за нацрт-планот за управување со ЗП „Малешево“ за периодот 2023 – 2032 година“, кои подоцна беа усвоени од страна на управувачот – ЈПНШ.



ЗАШТИТЕН ПРЕДЕЛ  
**МАЛШЕВО**

servation Program in North Macedonia, led by Pharmachem and funded by the Swiss Government.

In the previous year, efforts were directed towards enhancing the capacities of the management bodies overseeing the two protected areas, operating under the umbrella of the PE Macedonian Forests. These efforts further facilitated the execution of activities outlined in the annual programs for the protected areas. Collaborating with experts, we extended assistance for nature monitoring, organizing a range of training sessions on monitoring techniques and undertaking field visits to observe key species and habitats. Additionally, various training programs were conducted to enhance administrative management skills. We facilitated collaboration between the two protected areas and two international institutions (Public Enterprise Srbija Shume – Republic of Serbia and “Southwestern State Forest Enterprise – Republic of Bulgaria), as well as one national institution (Pelister NP). This collaboration aimed to exchange experiences in forest ecosystem and protected area management. Additionally, in partnership with a fruit-farming expert, we developed three manuals for identifying old fruit varieties (apple, plum, and pear).

In collaboration with the MoEPP, we conducted a public debate on the “Draft-Management Plan of the Protected Area Maleshevo for the period 2023-2032” and the “Draft-Report on Strategic Environmental Assessment for the Draft-Management Plan of the Protected Landscape Maleshevo for the period 2023-2032”. These documents were subsequently approved PE National Forests.

Јавна расправа  
за План за  
управување со  
ЗП „Малешево“,  
јуни 2023  
(архива на  
МЕД)

Public debate for  
the Management  
plan of the  
Maleshevo PA,  
June 2023  
(© MES)



Промоцијата на заштитените подрачја ја направивме во соработка со локални планинарски друштва, при што поставивме туристичко-информативни табли и патокази и беа маркирани неколку патеки.

We collaborated with local mountaineering clubs to promote the protected areas, during which we installed tourist information boards, signposts, and marked several hiking trails.



Поставени табли за обележување на ЗП „Осоговски Планини“ (фото: Деспина Китанова)  
Installed information boards for the Osogovo PL (© Despina Kitanova)



## ЈАБЛАНИЦА – ЧЕКОР ПОБЛИСКУ КОН ЗАШТИТЕНО ПОДРАЧЈЕ JABLANICA – A STEP CLOSER TO A PROTECTED AREA

Четиригодишниот проект што го спроведувавме со финансиска помош од Фондот за заштита на критични екосистеми (ЦЕПФ), а се однесуваше на заштита на неколку ендемски видови растенија, во 2023 г. целосно го насочивме само кон Јабланица. Целта беше да придонесеме кон изработка на Студија за валоризација и да помогнеме на силната локална иницијатива, формирана од неколку месни заедници, невладина организација, двете главни општини и неформални групи што се залагаат за прогласување на Јабланица за заштитено подрачје. Исто така, Јабланица е вклучена и во приоритетите за заштита на МЖСПП.

Изработивме неколку клучни делови од Студијата за валоризација, која е неопходна за секое подрачје предложено за заштита. Покривме истражувања и изработивме извештаи кои се однесуваат на флора, предели, диверзитет на габи, шуми и екосистеми. Резултатите добиени од истражувањата само го потврдија фактот дека Јабланица навистина е уникатна и богата со биолошка разновидност и има потенцијал да биде следното заштитено подрачје во Македонија.

Изминатата година МЕД ги поддржуваше локалните чинители кои дејствуваат во регионот и се застапници на идејата Јабланица да биде заштитено подрачје. Со помош и консултации со формални и неформални групи кои покажуваат глас во процесот на заштита на Јабланица, направивме еден заеднички предлог за формирање Локална акциска група (ЛАГ) во регионот, по примерот на „Пријателите на Шара“.

In 2023, we concentrated a significant part of our efforts on Jablanica as part of a four-year project funded by the Critical Ecosystem Partnership Fund (CEPF). The project aimed to safeguard numerous endemic plant species. Our focus was to aid in the preparation of a Valorization Study for Jablanica and to support a robust local initiative comprising various local communities, a non-governmental organization, the two primary municipalities, and informal advocacy groups. These entities are actively advocating for Jablanica to be designated as a protected area. Additionally, this mountain is among the priorities for protection outlined by the MoEPP.

We have completed various crucial components of the valorization study, an essential requirement for any area under consideration for protection. Our work encompassed extensive research and the generation of reports on flora, landscapes, fungal diversity, forests, and ecosystems. The findings from our research unequivocally affirm Jablanica's exceptional status which boasts an abundant biological diversity and harbors the potential to become North Macedonia's next protected area.

In the previous year, MES provided support to local stakeholders in the region who championed for Jablanica to become a protected area. Collaborating with formal and informal groups actively involved in the protection of this mountain, we jointly proposed the establishment of a Local Action Group (LAG) in the area, inspired by the model of Friends of Shara.



Boletus satanas, загрозен вид габа според Националната црвена листа на габи. Регистрирана на Јабланица со спроведените биолошки истражувања (фото: Матиас Тејс)  
Satan's bolete, a fungus classified as endangered according to the National Red List of Fungi, documented in Jablanica through conducted biological research (© Mathias Tejs)



Работилница со млади во Струга за визионирање на идниот развој на регионот околу Јабланица (фото: Сара Крстевска)  
Workshop with the youth in Struga to envision the future development of the Jablanica region (© Sara Krstevska)



## НАТУРА 2000 ВО ФОКУСОТ NATURA 2000 IN THE SPOTLIGHT

Главните обврски од законодавството на ЕУ кои се однесуваат на заштитата на природата произлегуваат од двете најважни директиви – Директивата за птици (2009/147/EC), која има висок степен на транспонираност во националното законодавство (84 %) и Директивата за живеалишта (92/43/EEC), со среден степен на транспонираност (55 %). Овие две директиви претставуваат основа за воспоставување на еколошката мрежа Натура 2000, која треба да обезбеди заштита на видовите и живеалиштата од европско значење, и е услов за зачленување на државата во Европската Унија. За нејзино воспоставување е потребен процес на истражување и прибирање различни податоци за биолошката разновидност (распространување на видови и живеалишта, вредности, оцена на репрезентативност, закани, итн.), идентификација на предлог-подрачја, определување граници, ко-

The primary obligations of EU legislation concerning nature protection stem from two key directives: the Birds Directive (2009/147/EC) and the Habitats Directive (92/43/EEC). The Birds Directive has a high level of transposition into national legislation (84%), while the Habitats Directive has a medium level of transposition (55%). Both of these directives serve as the foundation for establishing the ecological network known as Natura 2000. Natura 2000 aims to conserve species and habitats of European significance and is a prerequisite for the country's European Union membership. Its establishment necessitates an extensive process involving research and the collection of various data on biological diversity, including species and habitat distribution, values, representativeness evaluation, and threats. Additional tasks include identifying proposed areas, delineation, engaging with stakeholders, and designing suitable management plans or measures.



муникација со засегнатите страни, дизајнирање соодветни планови или мерки за нивно управување итн., што го прави овој процес долгорочен и скап.

\*\*\*

Преку Програмата за зачувување на природата во Р Северна Македонија беше поддржан повеќегодишен процес на идентификација и обработка на три предлог Натура 2000 подрачја во Источниот плански Регион – Овче Поле, Долна Брегалница и Малешево. По спроведените детални истражувања и исцртување на границите, во 2023 г. беа спроведени активности за изработка на нацрт-планови за управување за потенцијалните Натура 2000 подрачја за двете подрачја „Овче Поле“ и „Долна Брегалница“. Во нацрт-плановите за управување се посочени заканите и притисоците врз биодиверзитетот, со цел зачувување на значајните типови живеалишта и видови од европско значење и какви мерки треба да бидат преземени од идните управувачи со цел зачувување на поволна состојба на биодиверзитетот. Значајноста на овие нацрт-планови е тоа што тие можат да бидат искористени како модел за создавање планови за управување со идните Натура 2000 подрачја кои ќе бидат интегрален дел од мрежата за зачувување на националното природно богатство. Процесот на изработка беше помогнат од експерт од Хрватска преку работилница организирана за експертскиот тим (15 експерти) и претставници од Министерството за животна средина и просторно планирање, како краен корисник на резултатите од оваа активност.

This comprehensive process is both long-term and resource-intensive.

\*\*\*

The NCP in North Macedonia facilitated a multi-year endeavor to identify and process three proposed Natura 2000 sites in the East Planning Region: Ovche Pole, Dolna Bregalnica, and Maleshevo. Following thorough research and delineation, activities commenced in 2023 to draft management plans for potential future Natura 2000 areas in the Ovche Pole and Dolna Bregalnica regions.

The draft management plans highlight the threats and challenges to biodiversity, with the objective of conserving crucial habitats and species of European significance. They outline measures that future management bodies should undertake to maintain a favorable conservation status. These preliminary plans serve as excellent templates for drafting management strategies for upcoming Natura 2000 areas, which are essential elements of the national conservation network dedicated to preserving natural resources.

The development process received assistance from a Croatian expert who conducted a workshop for the expert team comprising of 15 members and representatives from the MoEPP, who are the end users of the outcomes of this endeavor.





Македонски и балкански мрmoreц од Дојранскиот Регион  
(фото: Драган Арсовски)

Macedonian and Balkan newt from the Dojran region  
(© Dragan Arsovski)



Поточен тркач (*Carabus variolosus*) кај Љуботен, Шар Планина  
(фото: Славчо Христовски)

*Carabus variolosus* near Ljuboten, Shar Mountain  
(© Slavco Hristovski)

Важен проект за развивање на мрежата Натура 2000 е ИПА 2 проектот за „Подобрување на капацитетите за Натура 2000 и ЦИТЕС (CITES)“, во кој МЕД како партнер активно учествуваше во спроведување на теренските активности за идентификација на идните Натура 2000 подрачја во нашата земја. Во текот на 2023 г. беа изведени теренски активности во вкупно 21 подрачје. При теренските истражувања добивме нови податоци за дистрибуцијата на: поточниот тркач (податок кој по 100 години е потврден на Љуботен, Шар Планина), македонскиот мрmoreц (Мариово и Јабланица) и балканскиот мрmoreц (Малешево), блатната желка (Катланово), речната желка (Кожуф) и остроглавата шарка (Дешат), шумската кукумјавка (Ниџе), широкоушестиот лилјак (Белчишко Блато, Јабланица, Кожуф, Беласица). Особено треба да се истакне дека преку податоците од теренските истражувања на птиците се стекнуваме со појасна слика за состојбата на популациите на оваа таксономска група.

A significant initiative for enhancing the Natura 2000 network is IPA 2 project “Strengthening capacities for Natura 2000 and CITES (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora). As a partner in this endeavor, MES actively contributed to conducting field activities for identifying prospective Natura 2000 areas in our country. Throughout 2023, field activities were conducted in a total of 21 areas. During these visits, we gathered new data on the distribution of: *Carabus variolosus* (presence confirmed after 100 years on Ljuboten, Shar Mountain), the Macedonian crested newt (Mariovo and Jablanica), the Balkan crested newt (Maleshevo), the European pond terrapin (Katlanovo), the Balkan terrapin (Kozhuf), the Ursini’s viper (Deshat), the boreal owl (Nidzhe), and the barbastelle bat (Belchishko Blato, Jablanica, Kozhuf, Belasica). In particular, it should be emphasized that through the field research data of the birds, we gain a clearer picture of the state of the populations of this taxonomic group.



## ЕКОСИСТЕМСКИ УСЛУГИ ECOSYSTEM SERVICES

МЕД беше дел од процесот на развој на првата пилот-шема за плаќање за екосистемски услуги (ПЕУ) во државата која се спроведе во рамките на Програмата за зачувување на природата во Р Северна Македонија. Шемата за ПЕУ беше специјално развиена за СП „Вевчански извори“ и е базирана на принципот „корисникот плаќа“. Одбрани се главно културолошките екосистемски услуги што ги нуди ова подрачје, а се поврзани со дејноста туризам.

Креирани се девет понуди со активности што ги опфаќаат дејностите на сертифицираните бизниси. Тие главно опфаќаат планински велосипедизам, алпинизам, планинарење и гастротуризам. Понудите се формирани со меѓусебна соработка на сертифицираните бизниси и се прикачени на меѓународната платформа @outdooractive (<https://www.vevchani.green/en/>), специјализирана за ваков тип туристички понуди од светот. Секој заинтересиран може да купи некој од пакетите и со тоа е учесник во шемата за ПЕУ. Односно, со секој купен пакет 10 % од вкупната цена одат во буџетот на Општина Вевчани, како управувач на СП „Вевчански извори“. Овие средства, кои се слеваат кај општината, се наменети исклучиво за одржување на функционалноста на природните екосистеми застапени во подрачјето.

Актерите што доброволно влегоа во шемата за ПЕУ се три локални даватели на услуги од Вевчани и една мала приватна агенција за туризам од Охрид. Сите четири бизниси се сертифицираа преку програмата на Good Travel Seal (GTS), исполнувајќи низа критериуми кои водат кон сигурен развој на одржлив и еколошки одговорен туризам. Овие се први бизниси во Р Северна Македонија сертифицирани според оваа реномирана платформа.

MES participated in the development of the inaugural pilot payment scheme for ecosystem services (PES) in the country, undertaken as part of the Nature Conservation Program in North Macedonia. Specifically tailored for Vevchani Springs Monument of Nature. The PES scheme operates on the “user pays” principle, focusing primarily on the cultural ecosystem services associated with tourism activities in the area.

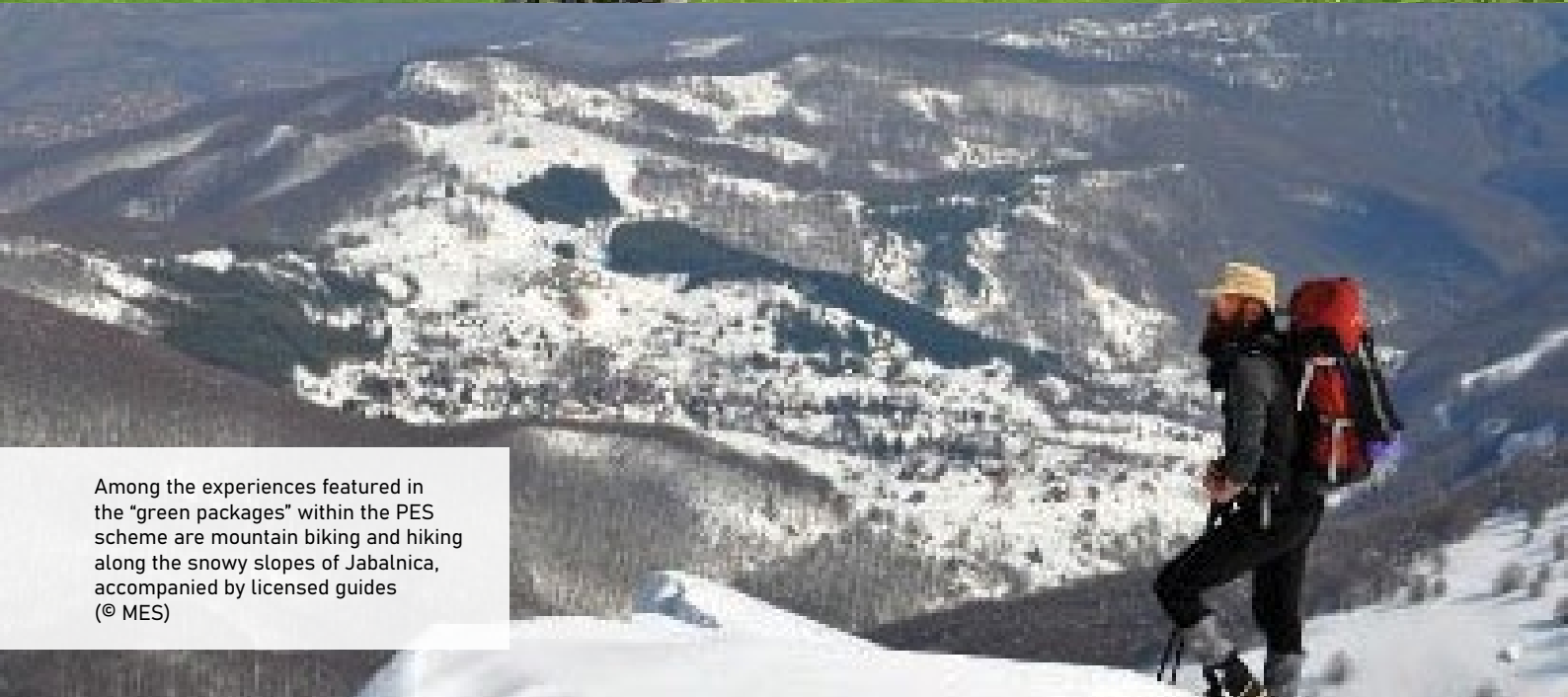
Nine tourist packages have been curated featuring activities provided by certified businesses, predominantly centered around mountain biking, hiking, mountaineering, and gastronomic tourism. These packages are developed through collaboration among local businesses and are listed on the international platform @outdooractive (<https://www.vevchani.green/en/>), renowned for its specialization in such tourism offerings worldwide.

Those interested can purchase any of the packages and become participants in the PES scheme. With each package bought, 10% of the total price contributes to the budget of the Municipality of Vevchani, the management body of the Vevchani Springs MN. These funds allocated to the municipality are specifically designated for preserving the functionality of the natural ecosystems within the area.

Three local service providers from Vevchani and one small private tourism agency from Ohrid have voluntarily joined the PES scheme. All four businesses have obtained certification through the Good Travel Seal (GTS) program, demonstrating their commitment to sustainable and environmentally responsible tourism development. It is notable that they are the first businesses in North Macedonia to receive certification from this esteemed platform.



Дел од авантурите што се нудат во „зелените пакети“ како дел од шемата за ПЕУ се планински велосипедизам и планинарење по снежните падини на Јабланица во придружба на лиценцирани водичи (архива на МЕД)



Among the experiences featured in the “green packages” within the PES scheme are mountain biking and hiking along the snowy slopes of Jabalnica, accompanied by licensed guides (© MES)

Вевчани е првата дестинација од Македонија што е влезена во избор да биде меѓу Top 100 Green Destinations во светот. Со ова, Вевчани добива меѓународно значење и промоција, со цел да биде дестинација која нуди многу повеќе од она што моментално се промовира и продава од страна на македонските туристички оператори. Со поддршка од Програмата, вработен е и официјален координатор на дестинацијата, кој се грижи и за спроведување на шемата за ПЕУ во Вевчани.

Vevchani is the first Macedonian destination chosen to join the Top 100 Green Destinations worldwide. This recognition elevates Vevchani's international significance and visibility, aiming to position it as a destination offering far more than what Macedonian tourist operators currently promote and sell. Additionally, with the assistance of the Programme, an official destination coordinator has been appointed, tasked with overseeing the implementation of the PES scheme in Vevchani.





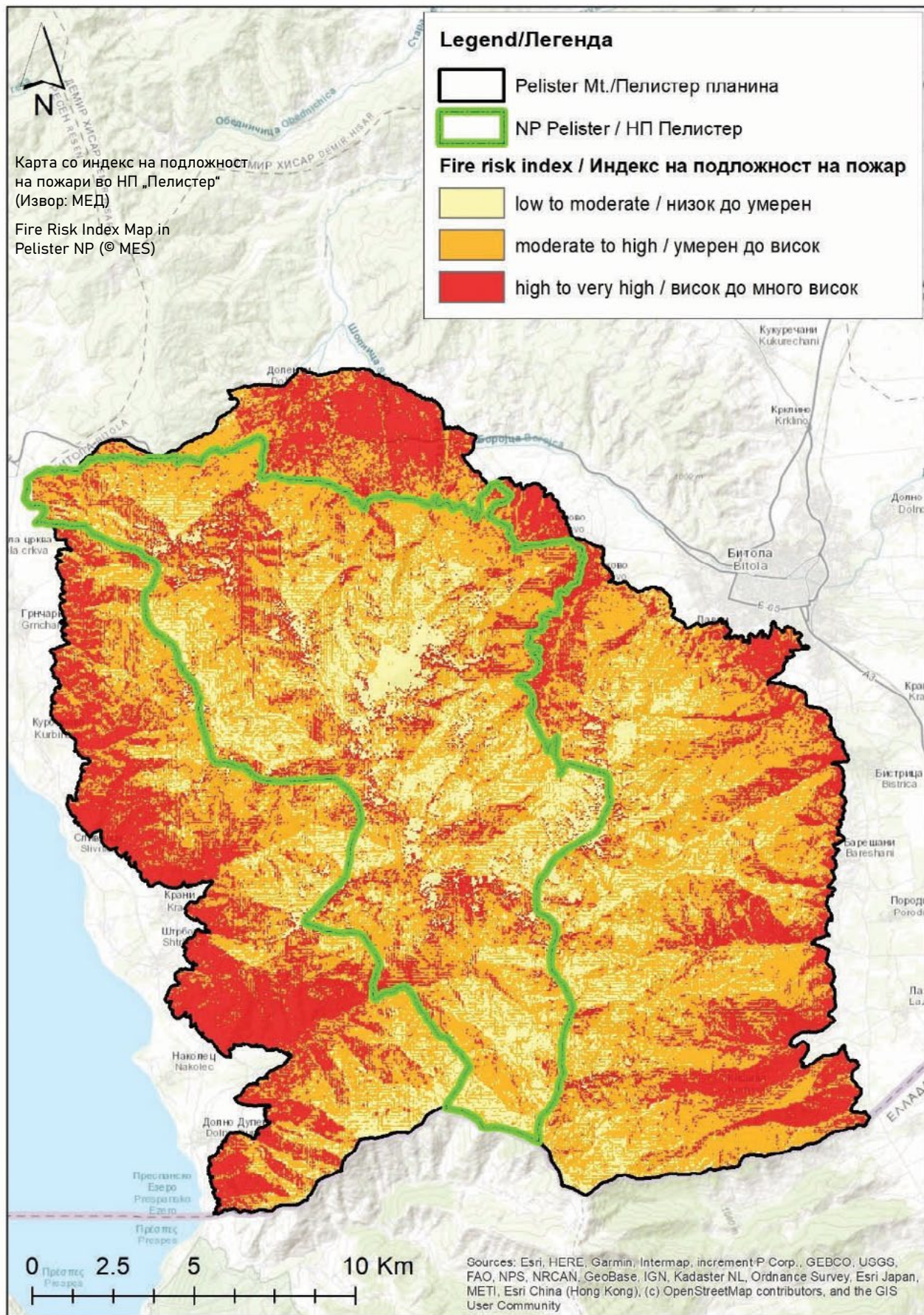
## ПРОЦЕНА НА РИЗИКОТ ОД ШУМСКИ ПОЖАРИ ВО НП „ПЕЛИСТЕР“ FOREST FIRE RISK ASSESSMENT IN PELISTER NATIONAL PARK

Пожарите се една од главните закани со кои се соочуваат природните екосистеми. За едно заштитено подрачје, во овој случај НП „Пелистер“, важно е да има информација за веројатните ризици од пожари во Паркот и нивните ефекти врз живеалиштата и видовите. Ние имаме скромно искуство со процена на негативните ефекти од пожарите врз природните екосистеми, и проектот ни овозможи да развиеме методологија која може да ја употребиме и за други локалитети, како и да се запознаеме со типот на податоци за живеалиштата, особено со шумските, кои е потребно да се собираат од управувачите за да може да се моделира ширењето на пожарите.

Се надеваме дека нашите анализи ќе му помогнат на НП „Пелистер“ да ги минимизира ризиците од оваа потенцијално најсериозна закана за вредностите на Паркот. При анализата се соочивме со недостиг на податоци за детално моделирање на пожари, што иако не беше цел и побарување на Паркот, се чини како значаен чекор во борбата со оваа закана. Пожарите претставуваат сериозен ризик и во многу други региони во кои работиме (Преспа, Малешево, Мариово и др.).

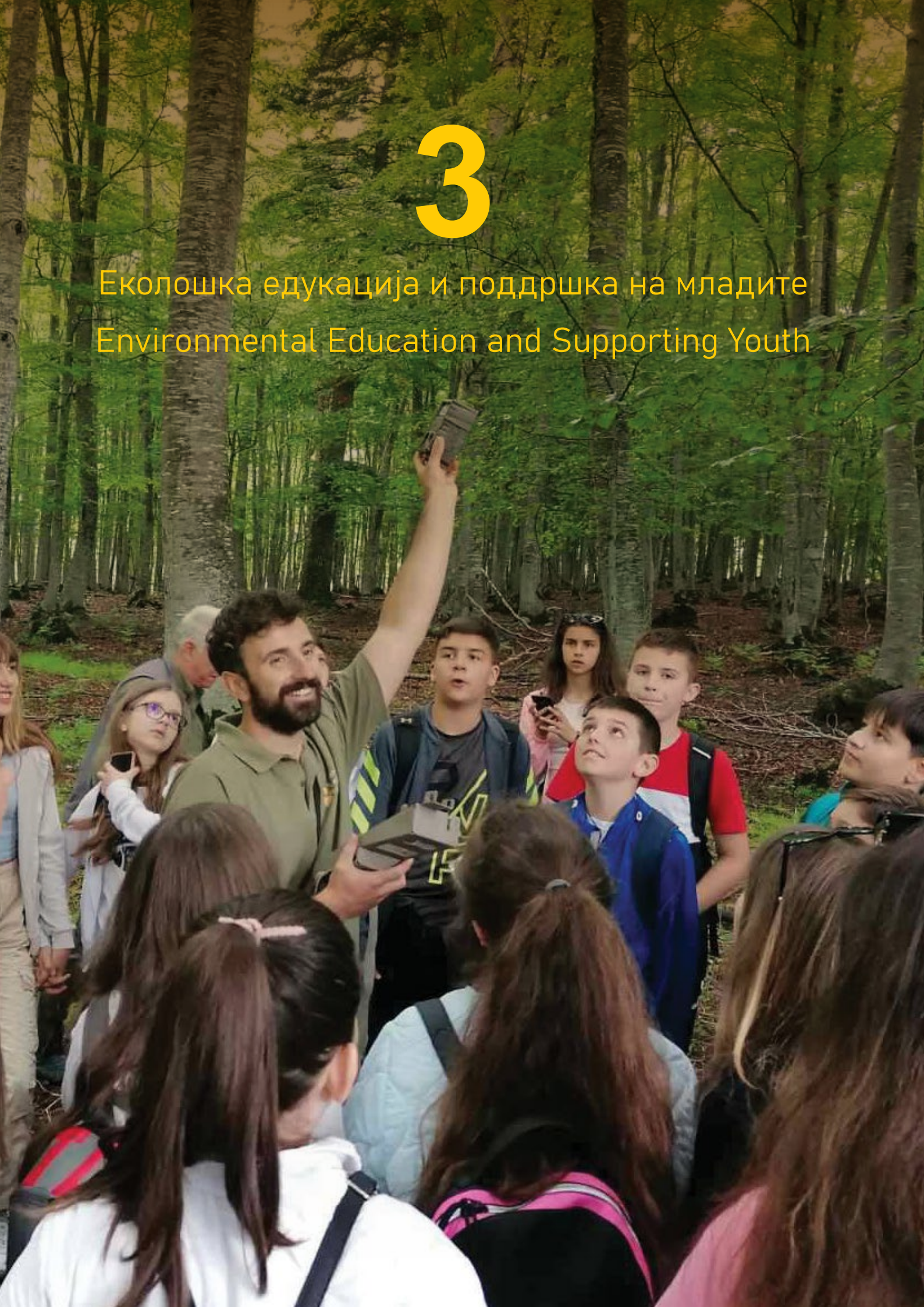
Fires represent significant threats to natural ecosystems, including protected areas like Pelister NP and that is why recognizing their potential risks in the park and their impacts on habitats and species is crucial. Although our experience in assessing the adverse effects of fires on natural ecosystems has been limited, this project has enabled us to develop a methodology that can be applied to other sites. Additionally, it has familiarized us with habitat data, particularly concerning forests, essential for management bodies to model this threat and its spread effectively.

We hope that our analyses will aid Pelister NP in mitigating the risks posed by this potentially severe threat to the park's values as throughout our analysis, we encountered a shortage of data for precise fire modeling. While it wasn't an initial goal or requirement of the park, it appears to be a significant stride in combating this threat. Fires also pose a serious risk in many other regions where we work, such as Prespa, Maleshevo, Mariovo, etc.



# 3

Еколошка едукација и поддршка на младите  
Environmental Education and Supporting Youth





Еколошката едукација, како и недоволното подигнување на јавната и институционалната свест за заштитата на животната средина се малку застапени во националниот образовен систем, опфаќајќи неколку области и проблематики. МЕД вложува големи напори во подигнувањето на свеста на јавноста за еколошките проблеми и прашања, поттикнува акции кон општествени промени, заштита на животната средина и намалување на влијанијата на климатските промени.

Преку спроведување специфични едукативни активности за животната средина и природата, и бројни проблеми поврзани со нив, помагаме во ширењето на знаењата на различни целни групи, пред сè, на најмладите, и директно и активно ги вклучуваме во дел од процесите за заштита на природата. Организираме и други информативно-едукативни настани, обуки и работилници, печатиме и објавуваме различни информации и публикации, со што нудиме и широк спектар на информации и ресурси за целни групи, во формалното и неформалното образование.

Во 2023 г. спроведовме бројни едукативни активности со над 2 000 ученици и наставници од основно и средно образование, студенти од земјата и соседните држави, локалното население, но обезбедивме и поддршка на здруженија на граѓани, локални самоуправи, училишта и индивидуалци. Се надеваме дека преку овие активности ќе поттикнеме иницијативи за лично и социјално учество во решавањето проблеми поврзани со животната средина и зачувувањето на природата кај нас.



Environmental education and the promotion of public and institutional awareness regarding environmental protection are underrepresented in the national education system. MES dedicates significant efforts to enhancing public awareness of environmental challenges, fostering actions toward social change, environmental preservation, and mitigating the impacts of climate change.

Through conducting targeted educational initiatives focusing on the environment and nature, along with the associated challenges, we contribute to disseminating knowledge among various demographic groups, especially the youth. By directly engaging them, we involve them in nature conservation efforts and additionally aim to arrange informative sessions, educational events, training workshops, and produce diverse informational publications. This wide array of resources caters to target groups across formal and informal education settings.

In 2023, we carried out extensive educational initiatives involving more than 2000 students and educators from primary and secondary schools, as well as students from both local and neighboring regions. Our outreach also extended to the local community, where we provided assistance to citizens' groups, local authorities, schools, and individuals. Through these endeavors, we aim to inspire initiatives promoting both direct and societal engagement in addressing environmental issues and nature conservation in our country.



Мрежа за  
искуствено  
учење

## МРЕЖА ЗА ИСКУСТВЕНО УЧЕЊЕ EXPERIENTIAL LEARNING NETWORK

Воспоставувањето на Мрежата за искуствено учење (МИУ) го формализираме со потпишување Меморандум за соработка со петте партнерски организации: Едукативен центар „Негрево“, Хидробиолошки институт – Охрид, Народна техника на Град Скопје, Ботаничка градина – ПМФ Скопје и НП „Галичица“, а изработивме и Правилник за работа на Мрежата и Предлог стратешки документ за одржливост.

Првата годишна програма за едукација за животната средина и климатски промени ја изработивме заеднички со сите партнери, која е достапна на македонски и албански јазик. Нудиме осум различни работилници кои се во корелација со националните стандарди и образовни програми за основно и средно образование, а позитивно мислење за содржините даде Бирото за развој на образованието. Направивме и промоција на програмата пред наставници по природни науки и биологија.

Визуелизацијата и брендирањето на МИУ ја објавивме на функционална веб-страница на Мрежата – <https://miu.mk/> која објавува вести за активностите на МИУ, но воедно и функционира како календар за закажување посети во секоја од партнерските организации. Ги зајакнавме материјалните капацитети на партнерските организации преку набавка на опрема и лабораториски средства за истражување, а реализиравме и еднодневна обука за искуствено учење за едукаторите и нивните помошници.

Училиштата покажаа многу голем интерес за посета на едукативните центри. Спроведовме повеќе од 50 еднодневни тематски работилници со партнерските организации на МИУ и на нив учествуваа повеќе од 1 200 ученици и наставници.

We formalized the establishment of the Experiential Learning Network (ELN) through the signing of a Memorandum of Cooperation with five partner organizations: the Educational Center Negrevo, Hydrobiological Institute - Ohrid, Narodna Tehnika of Skopje, Botanical Garden - Faculty of Natural Sciences and Mathematics Skopje, and Galichica NP. Additionally, we developed operational guidelines for the network and a proposed strategic document for sustainability.

Together with our partners, we formulated the first annual education program for the environment and climate change, accessible in both Macedonian and Albanian languages. Our program comprises eight distinct workshops aligned with national standards and educational curricula for primary and secondary levels. The Bureau for Development of Education has endorsed the program's contents, and we have actively continued to promote it to natural science and biology educators.

In addition to launching the visualization and branding of ELN through its website <https://miu.mk/> we hope that this platform will be used to not only shares news about ELN's activities but also serves as a calendar for scheduling visits to each partner organization. Additionally, we increased the material resources of our partner organizations by acquiring equipment and laboratory supplies for research purposes. Furthermore, we conducted a one-day experiential learning training session for educators and their assistants.

The schools demonstrated significant interest in visiting the educational centers and we were able to organise over 50 one-day thematic workshops in collaboration with ELN's partner organizations, engaging more than 1,200 students and teachers.



Работилница на МИУ за креирање на едукативната програма (фото: Светлана Пејовиќ)  
ELN workshop for creation of the educational program  
(© Svetlana Pejovikj)



Еднодневна тематска работилница на Хидробиолошки институт „Живите организми и нивната животна средина“ (фото: Орхидеја Тасевска)  
One-day thematic workshop of the Hydrobiological Institute “Living organisms and their environment”  
(© Orhideja Tasevska)

Резултатите и покажаниот интерес за Првата годишна програма на МИУ, како и поддршката на донаторот – шведската Влада, нè поттикнаа веднаш да почнеме со изработка на Втората годишна програма за искусствено учење насочена кон квалитет на воздухот. Поради недоволното познавање на проблематиката со загадувањето на воздухот и поврзување со тековните активности и истражувања во секој од партнерските центри и недостигот од специфична опрема ќе има потреба од поголемо ангажирање околу осмислување на работилниците за да се постигнат поставените цели за 2024 година.

The outcomes and the notable interest in ELN's First Year Programme, along with the support from the Swedish government, have motivated us to promptly commence the development of the Second Year Programme, concentrating on experiential learning focused on air quality. Given the limited understanding of the air pollution issue and its alignment with ongoing activities and research in each partner center, coupled with the absence of specialized equipment, there will be a necessity for enhanced involvement in crafting the workshops to meet the objectives set for 2024.



## ПРОГРАМА ЗА ПОДДРШКА НА МЛАДИ ЕКОЛОЗИ „Д-Р ЛЈУПЧО МЕЛОВСКИ“ YOUNG ECOLOGISTS SUPPORT PROGRAM “DR. LJUPCO MELOVSKI”

Градењето еколошки капацитети во државата е еден од главните стратешки приоритети на МЕД. Годинава преку Програмата „Д-р Лјупчо Меловски“ доделивме 11 мали грантови и еден среден грант. Сите

Enhancing the national environmental capacities stands as a primary strategic focus for MES. This year, under the “Dr. Ljupco Melovski” program, we allocated 11 small grants and one intermediate grant. All recipi-

грантисти успешно ги завршија своите мали грантови, а во исчекување сме да ги прочитаме успехите на средниот грант во изминатата година. Малите грантови годинава беа многу различни, а многу од нив покрај истражувачката компонента имаа и делови за заштита и подигнување на јавната свест.

ents have effectively fulfilled their small grant projects, and we eagerly anticipate learning about the achievements of the intermediate grant from the previous year. The small grants awarded this year varied significantly, with many incorporating elements for research, protection, and public awareness-raising alongside their primary objectives.



Младата раководителка Џансел Буковец зема примерок од јаболко за микробиолошки анализи на болеста краставост (архива на МЕД)

The young researcher Jansel Bukovec takes a sample of an apple for microbiological analysis of the scab disease (© MES).



Предавање во локално школо за габите на Јабланица од младиот раководител Слободан Кутаноски (архива на МЕД)

Lecture in a local school about the fungi of Jablanica by the young researcher Slobodan Kutanoski (© MES)



Младиот раководител Матеас Атанасовски со тимот ја истражуваат ендемичната дојранска штипалка (архива на МЕД)  
The young researcher Mateas Atanasovski with his team investigate the endemic Vardar spined loach (© MES)

Накратко, во 2023 г., со наша поддршка младите еколози:

- (i) направија значајни чекори кон еколошко справување со широкораспространет патоген и најголем проблем во производството на јаболко во светот – краставоста. Имено, успешно изолираа природни антагонисти на самиот патоген и преку пилот-активности во Преспа покажаа резултати кои влеваат многу надеж;
- (ii) спроведоа пилот-активности за искористување на природната способност кај одредени микроорганизми да врзуваат азот и успеаја до 15 % да ја збогатат почвата на природен, еколошки начин, како замена на не-еколошки ѓубрива;
- (iii) ги открија главните извори на еутрофикација на акумулацијата Мантово и дури детектираа гени за токсичност кај некои бактерии/алги;
- (iv) во Моноспитовско Блато идентификуваа соеви микроорганизми со особено силен токсичен потенцијал, меѓу кои и нов вид бактерија за науката;
- (v) за првпат по 1988 г. спроведоа мониторинг на ендемската риба штипалка во Дојранско Езеро, изработија карта на распространување со предлог-зони за иден мониторинг;
- (vi) во Охридско Езеро препознаа дури 84 видови дијатомеи кои се присутни и во фосилната флора на Езерото, односно се живи фосили кои укажуваат на долгорочната стабилност на Езерото;
- (vii) открија над 70 нови видови дијатомеи за езерото Тангањика во Африка и
- (viii) регистрираа дури 126 нови видови габи за Јабланица, од кои шест се нови за Македонија!

In summary, in 2023, with our assistance, the awarded young ecologists:

- (i) have made substantial progress in ecological management concerning a prevalent pathogen, addressing the major issue in global apple production – scab. Specifically, they have effectively isolated natural antagonists of the pathogen and demonstrated promising results through pilot activities in Prespa, instilling hope for future endeavors;
- (ii) conducted pilot activities harnessing the natural nitrogen-fixing ability of specific microorganisms, successfully enriching the soil by 15% through ecological means as an alternative to non-ecological fertilizers;
- (iii) identified the primary sources of eutrophication in the Mantovo Reservoir and even identified toxicity genes in certain bacteria/algae;
- (iv) in Monospitovo Marsh, they pinpointed strains of microorganisms exhibiting notably potent toxicity, including a novel bacterial type previously unknown to science;
- (v) for the first time since 1988, initiated monitoring of the endemic fish species spined loach in Lake Dojran, establishing a distribution map with suggested zones for subsequent monitoring;
- (vi) identified a remarkable 84 species of diatoms in Lake Ohrid, mirroring those found in the lake's fossil flora. These diatoms serve as living fossils, signifying the lake's long-term stability;
- (vii) uncovered more than 70 previously unknown species of diatoms within Lake Tanganyika in Africa and,
- (viii) documented a total of 126 novel species of fungi for Jablanica, including six species previously unidentified in North Macedonia.



Друштвената игра „Преспа“ започнавме да ја спроведуваме минатата година (фото: Љубица Ѓурѓевиќ)  
Board game sessions with “Prespa” organized last year (© Ljubica Gjurdjevikj)



## ЕКОЛОШКА ЕДУКАЦИЈА ВО ПРЕСПА ENVIRONMENTAL EDUCATION IN PRESPA

Еколошката едукација во Преспанскиот Регион се одвива континуирано повеќе години. Во 2023 г. спроведовме 14 едукативни активности со кои беа опфатени 225 ученици од четири централни и две подрачни училишта во Преспанскиот Регион. Со овие активности учениците учеа за растенијата и животните во Преспа. За таа цел, МЕД ја создаде друштвената игра „Преспа“, со цел најмладите низ игра да се впуштат во авантура и притоа да научат нешто повеќе за локалниот растителен и животински свет.

Освен тоа, студенти биолози и истражувачи од Грција и Албанија, земјите што ја делат прекугранична Преспа, имаа можност да учествуваат на петдневната летна школа „Преспанување“, каде покрај дружбата, учесниците имаа ретка можност да стекнат непроценливи искуства и да учат од најистакнатите истражувачи и експерти.

Environmental education has been an ongoing initiative in the Prespa region for several years. In 2023 alone, we organized 14 educational events involving 225 students from four central and two regional schools in the area. Through these activities, students gained insights into Prespa’s plant and animal life. To facilitate learning in an engaging manner, MES developed the board game “Prespa”, designed to take youngsters on an adventurous journey while simultaneously educating them about the local flora and fauna.

Furthermore, biology students and researchers from Greece and Albania, countries bordering the cross-border Prespa region, had the chance to join the five-day summer school “PRESPAnning”. Besides fostering camaraderie, attendees had a unique opportunity to acquire invaluable experience and glean insights from leading researchers and experts.



Во рамките на летната школа беа спроведени активности за мониторинг на влекачи, габи и цицачи, а целиот процес го заокруживме со средба и размена на искуства со локалните чинители

Throughout the summer school, participants engaged in activities focused on monitoring reptiles, fungi, and mammals. The program culminated in a meeting facilitating the exchange of experiences with local stakeholders

Дополнително, спроведовме и едукативна работилница каде во фокусот ги ставивме наставниците од прекуграничниот Преспански Регион (Албанија и Р Северна Македонија), на која наставниците си разменуваа искуства и ги унапредуваа активностите за еколошка едукација во Преспанскиот Регион.

Furthermore, we organized an educational workshop targeting teachers from this cross-border region (Albania and North Macedonia). During the workshop, teachers exchanged experiences and advocated for environmental education initiatives.



## ЕДУКАЦИЈА ЗА БАЛКАНСКИОТ РИС BALKAN LYNX EDUCATION

Веќе неколку години го прославуваме 11 јуни – Денот на рисот. Оваа година во соработка со НП „Маврово“ организиравме екскурзија за ученици од ОУ „Кочо Рацин“ во репроцентарот за елени „Бунец“. Учениците се запознаа со возбудливиот див свет во нашите шуми и научија интересни факти за балканскиот рис. Истиот ден, организиравме и едукативна посета на планината Водно на првачињата од скопското училиште „Лазо Ангеловски“.

For several years running, we've celebrated Lynx day on June 11<sup>th</sup>. This year, in collaboration with the Mavrovo NP, we arranged an excursion for students from the primary school "Kocho Racin" to the deer breeding center "Bunec". Students had the chance to discover the fascinating wildlife within our forests and gathered intriguing insights about the Balkan lynx. Concurrently, we organized an educational outing for first graders from the Skopje elementary school "Lazo Angelovski" on Mount Vodno.



Во фокусот на едукацијата за балканскиот рис беа основните училишта на Шар Планина со користење на едукативниот пакет за рисот (фото: Архива на МЕД)

The primary schools of Shar Mountain were the focal point of our education efforts regarding the Balkan lynx, utilizing the educational package dedicated to the lynx. (© MES)





Заедно со Заводот за шумарство на Словенија, во периодот 24 – 26 мај 2023 г. организиравме студиска посета за претставници од македонските институции кои се важни за зачувувањето на балканскиот рис. Заводот сподели знаење и ги претстави моменталните прилики во ловството, шумарството и заштитата на природата во Словенија (фото: Александар Павлов)

In collaboration with the Forestry Institute of Slovenia, we facilitated a study visit from May 24th to May 26th, 2023, for representatives from key Macedonian institutions responsible for Balkan lynx conservation. The institute provided valuable insights and highlighted ongoing opportunities in hunting, forestry, and nature conservation in Slovenia (© Aleksandar Pavlov).



4

Поддршка на локалните заедници  
Local Community Support

Една од клучните предности на МЕД е развиената способност да користи ресурси и експертиза од различен опсег на партнери, вклучувајќи меѓународни донатори, спонзори и академски институции. Ова ни овозможува да имплементираме иновативни и одржливи решенија кои имаат трајно влијание врз локалните заедници. Не ретко се јавуваме во улога на катализатори за позитивни промени преку мобилизирање на членовите на заедницата и поттикнување личен влог и одговорност за развојните иницијативи. Соработката помеѓу МЕД и локалните власти е од суштинско значење за максимизирање на ефективностата на развојните проекти и обезбедување нивна долгорочна одржливост. Со усогласување на нивните напори и ресурси, МЕД и локалните самоуправи можат сплотено да ги искористат силите и експертизата за да постигнат заеднички цели. Преку партнерствата со локалните власти, МЕД помогна во зајакнување на структурите на управување, градење институционални капацитети и промовирање на процесите на партиципативно донесување одлуки.



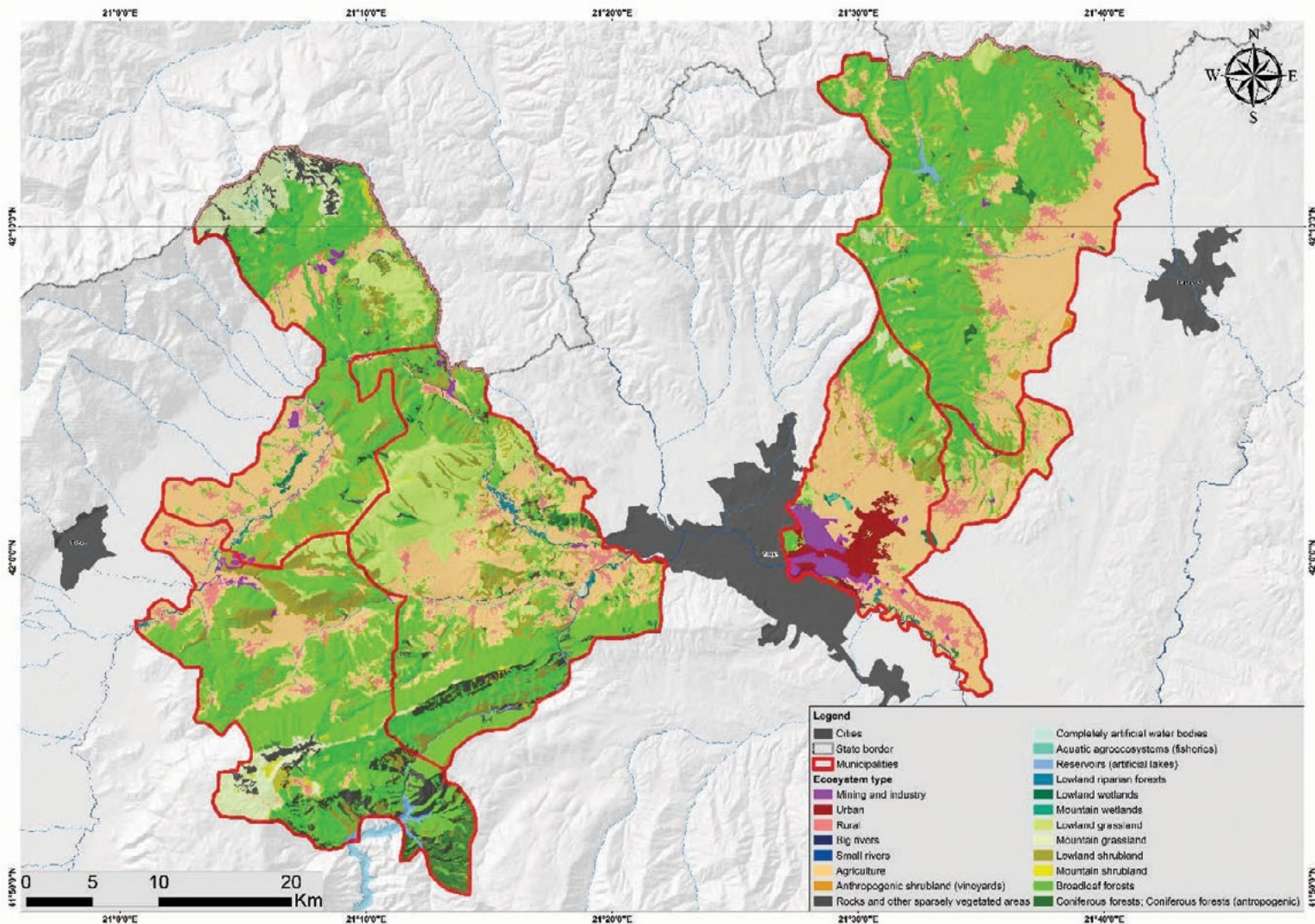
MES's significant asset lies in its adeptness at harnessing resources and expertise from a broad spectrum of partners, encompassing international donors, sponsors, and academic institutions. This enables us to deploy innovative and sustainable solutions, leaving a lasting imprint on local communities. As catalysts for positive transformation, we motivate community members, fostering personal investment and accountability in developmental endeavors. Collaboration between MES and local authorities is pivotal in optimizing the efficacy of development projects and securing their enduring sustainability. Through harmonizing their endeavors and resources, MES and local governments can capitalize on their respective strengths and expertise to realize shared objectives. By forging partnerships with local authorities, MES has played a vital role in strengthening governance frameworks, increasing institutional capacities, and fostering participatory decision-making processes.



## **ИСКОРИСТУВАЊЕ НА ЗЕМЈИШТЕТО И ВРЕДНУВАЊЕ НА ЕКОСИСТЕМСКИТЕ УСЛУГИ ЗА ШУМСКИ И ТРЕВНИ ЕКОСИСТЕМИ LAND-USE AND ECOSYSTEM SERVICE ASSESSMENTS FOR FOREST AND GRASSLAND ECOSYSTEMS**

Започнувајќи од 2022 г. бевме вклучени во една интересна компонента во склоп на поголем проект (ГЕФ СТАР 6) спроведуван преку УНЕП, а се однесува на зајакнување на правната и институционална рамка и градење капацитети за одржливо управување со земјиштето и шумите. Проектот има удел во воведување, тестирање и демонстрација на нови методи и пристапи за борба против деградацијата на земјиштето и проблемите со уништувањето на шумите во Р Северна Македонија.

Commencing in 2022, we engaged in a captivating segment as part of the broader GEF STAR 6 project facilitated by United National Environmental Programme (UNEP) that aims to enhance the legal and institutional framework while fostering capacities for sustainable land and forest management. Within this project, we are tasked with introducing, testing, and showcasing innovative methods and approaches to address land degradation and deforestation challenges in North Macedonia.



Картирани типови екосистеми во истражуваното подрачје на шесте селектирани општини (извор: МЕД)  
 Map of the ecosystem types across the research area encompassing the six selected municipalities (© MES)

Соработувавме со шест општини: Арачиново, Гази Баба, Липково, Сарај, Желино и Јегуновце, кои беа одбрани од страна на корисникот на проектот – МЖСПП, како едни од поранливите во однос на искористувањето и деградацијата на земјиштето. Наша задача беше да направиме процена на екосистемите на шуми и пасишта со цел да се даде придонес кон напорите на локалните самоуправи за одржливо управување со овие природни екосистеми.

Изработивме детален синтезен извештај за состојбата на екосистемите на шуми и пасишта што припаѓаат на овие општини; направивме процена на капацитетот на шумите и пасиштата за снабдување со избрани 14 екосистемски услуги; изработивме економска процена со монетарно вреднување на селектираните екосистемски услуги, а се креирани и сценарија за секоја општина со две потенцијални насоки за развој во идните 30 – 50 години. Добивме интересни резултати и, по наци-

We partnered with six municipalities: Arachinovo, Gazi Baba, Lipkovo, Saraj, Zhelino, and Jegunovce, identified by the project beneficiary – MoEPP, as particularly vulnerable in terms of land-use and degradation. Our objective was to conduct an assessment of forest and grassland ecosystems to support the local governments' endeavors towards the sustainable management of these natural habitats.

We generated a comprehensive report detailing the condition of forest and pasture ecosystems within these municipalities. This involved assessing the capacity of these habitats to provide 14 selected ecosystem services, followed by an economic evaluation with monetary valuation of these services. Additionally, we developed scenarios for each municipality, outlining two potential development directions over the next 30–50 years and these outcomes yielded valuable insights. Moreover, applying the ecosystem services approach at the local level offered

оналната примена на концептот за екосистемски услуги, апликацијата на овој приод на локално ниво се покажа дека дава уште поконткретни насоки и препораки за идни развојни планови, стратегии и сл.

even more precise guidance and recommendations for future development plans and strategies.



## ОДРЖЛИВА ИДНИНА ЗА РЕГИОНОТ ШАРА-КОРАБ-КОРИТНИК SUSTAINABLE FUTURE FOR THE SHARA-KORAB-KORITNIK REGION



### Одржлива иднина за ШАРА • КОРАБ • КОРИТНИК

Овој прекуграничен проект имаше за цел намалување на заканите по биолошката разновидност во регионот Шара-Кораб-Коритник и поддршка на локалното население како главен двигател кон одржлив регионален развој.

Преку поддршката на моделни проекти за локални организации од подрачјето на Шар Планина беа постигнати следните резултати:

Во рамки на овие модел проекти одржавме и едукативни активности во кои беа вклучени над 300 ученици од Шар Планина. МЕД организираше прекугранични едукативни и промотивни настани поврзани со темите сточарство, култивирање и туризам на кои се промовираа резултатите постигнати од модел проекти поврзани со одржлив регионален развој на Шара-Кораб-Коритник. Овие проекти директно и индиректно влијааа врз намалување на заканите по биолошката разновидност во регионот. Објавената брошура за туристичката понуда во регионот е достапна на 4 јазици.

Истражувањето поврзано со маркетинг и брендирање на регионот покажа дека

The overarching objective of this trans-boundary initiative was to mitigate risks to biodiversity within the Shara-Korab-Koritnik region while fostering the local community's pivotal role in driving sustainable regional advancement.

Through backing model project initiatives by grassroots organizations operating in the Shar Mountain vicinity, the project accomplished the following outcomes:

As part of these exemplary initiatives, we conducted educational programs engaging over 300 students from the Shar Mountain region. MES arranged cross-border educational and promotional events focusing on animal husbandry, agriculture, and tourism, showcasing the accomplishments of model projects contributing to the sustainable regional development of Shara-Korab-Koritnik. These endeavors aimed to directly and indirectly mitigate threats to biodiversity in the area. We are pleased to have a brochure highlighting the region's tourist attractions which is accessible in four languages.

The research on the marketing and branding of the region revealed that local cuisine



„Центарот за едукација и развој“ поддржа вкупно 10 сточари од Шар Планина со иноксни садови, апарати за производство на струја, како и соодветна едукација за локален развој.

The Center for Education and Development (CED) supported ten livestock keepers from Shar Mountain, by furnishing them with inox containers, power generation devices, and workshops aimed to foster sustainable development.



Проектот спроведуван од „Дива перуника“ обезбеди модерна пчеларска опрема за вкупно седум пчелари, а беше изграден и еден апартман за апи терапија во село Вратница, Шар Планина.

The project implemented by Wild Iris provided modern beekeeping equipment for a total of seven beekeepers, and constructed an apitherapy facility in Vratnica village, Shar Mountain.



Планинарскиот клуб „Љуботен“ отвори функционален и целосно опремен Инфоцентар за Шар Планина во Тетово. Во текот на 2023 година Инфоцентарот одржа повеќе едукации за ученици од основни училишта од Полог.

In 2023, the mountaineering club Ljuboten opened a fully furnished infocenter for Shar Mountain in Tetovo. Throughout the year, the center hosted numerous educational sessions for elementary school students from the Polog Region.



„Иницијатива за граѓанска интеграција“ во Гостивар овозможи отворање и функционирање на две ботанички градини во две основни училишта со простор за учење и едукација на околу 1 000 ученици, а беше издаден и водич за култивирање на ароматични и лековити растенија.

The "Initiative for Civic Integration in Gostivar facilitated the establishment and operation of two botanical gardens in local elementary schools, providing learning spaces for approximately 1000 students. Additionally, a guide on cultivating aromatic and medicinal plants was published as part of this initiative.

локалната храна е препознатлива за регионот, но дека индивидуалните фармери немаат доволно познавање за нејзино рекламирање и промовирање. Истовремено туристичките оператори се свесни за потенцијалот на регионот во однос на развој на туризмот, но е потребна едукација за својата понуда да ја доближат до крајните корисници/туристите.

is distinctive, yet individual farmers lack sufficient expertise to market and promote it effectively. Simultaneously, tour operators recognize the region's tourism potential but require education to tailor their offerings to end-users and tourists.



Селото Белица сместено на падините на Илинска Планина (фото: Раде Момироски)  
The village of Belica located on the slopes of Ilinska Mountain (© Rade Momiroski)



## ЗЕЛЕНА КОМУНА БЕЛИЦА GREEN COMMUNE BELICA

Во партнерство со Здружението за развој на месната заедница од с. Белица – Кичево (ЗРБ) работевме на формирање модел за зелена комуна на самоодржливо и еколошки свесно село, посветено на заштита на животната средина и биолошката разновидност, преку одржливо користење на природните ресурси и обновливи извори на енергија, како и промоција на природното наследство, поттикнување развој на екотуризмот и обновување на традиционалниот начин на живеење во регионот на Илинска-Плакенска Планина.

Илинска-Плакенска Планина заедно со Бигла претставува значаен еколошки коридор за поврзување на популациите на кафеавата мечка, волкот и рисот помеѓу националните паркови „Маврово“, „Пели-

In partnership with the Association for the Development of the Local Community in Belica village, Kichevo, we endeavored to create a blueprint for a green commune — a self-sufficient and environmentally conscious village committed to environmental protection and biodiversity conservation. Our focus included the sustainable utilization of natural resources and renewable energy sources, as well as the preservation and promotion of natural heritage. Additionally, we aimed to foster eco-tourism development and revive traditional lifestyles in the Ilinska-Plakenska Mountain region.

The Ilinska-Plakenska Mountain, along with Bigla, serves as a vital ecological corridor facilitating the connectivity of brown bear, wolf, and lynx populations between the core areas

стер“ и „Галичица“ (јадрови подрачја) и претставува значајно подрачје за развој на зелената инфраструктура.

Реконструкцијата на старата училишна зграда беше веќе иницирана од страна на ЗРБ, а во рамки на овој проект успеавме да уредиме соодветен простор со цел да стане центар на руралната заедница не само од Белица, туку и поширокиот регион на Илинска-Плакенска Планина.

of national parks such as Mavrovo, Pelister, and Galičica. This region holds significant potential for the development of green infrastructure.

Already underway through the Belica Association, the renovation of the old school building has been initiated. As part of our project, we have transformed this space into a hub for the rural community, not only benefitting Belica but also extending its reach to the broader Ilinska-Plakenska Mountain region.

Како екообјект со инсталирани фотоволтаици за производство на зелена енергија, овој центар ни обезбеди услови за промоција на природните вредности на регионот, едукација на ученици од регионот, зајакнување на капацитетите на ЗРБ и вмрежување со други организации од регионот.

Functioning as an eco-facility equipped with photovoltaic systems for green energy production, this center offers us the ideal platform to showcase the natural treasures of the region, educate local students, strengthen the capacities of Belica Association, and foster collaboration with other organizations in the area.







Анализата на климата од историски податоци, но и преку поставување мониторинг станица во с. Белица заедно со спроведената едукација за користење на обновливите извори на енергија ја иницираа дискусијата за формирање енергетска задруга.

By analyzing historical climate data and installing a monitoring station in Belica village, along with educational efforts on renewable energy sources, we kick-started discussions about forming an energy cooperative.



Се надеваме дека поттикнуваме позитивни промени кај навиките на локалното население особено за потребата за користење обновливи извори на енергија, зачувување на биодиверзитетот, можностите за развој на екотуризам и промовирање на културното наследство со цел полесно справување со климатските промени.

We aspire to have inspired positive shifts in local communities, particularly in embracing renewable energy sources, conserving biodiversity, fostering ecotourism, and celebrating cultural heritage to better navigate the challenges posed by climate change.



5

Политики за животна средина  
Environmental Policy

Во процесот на подготовка на членство во Европската Унија, Македонија има обврска да ги приспособи различните закони и да ги усогласи со законодавството на ЕУ, каде особено внимание треба да се обрне на едно од најскапите поглавја – животна средина (поглавје 27). Дополнително, обврските на земјата кои произлегуваат од различните меѓународни договори кои Македонија ги има ратификувано треба да се преточат во различни стратешки и законски документи, а потоа и да се спроведат. МЕД во своите активности дава поддршка при изработката на стручните анализи потребни за изработка на различни плански и стратешки документи, изработка на закони или придонесува со свои коментари за донесување соодветни законски решенија поврзани со заштитата на природата или, пак, придонесува во препораките за можностите за реализација на инфраструктурни проекти.



As North Macedonia progresses towards European Union membership, it must undertake the task of aligning its laws with EU legislation, especially focusing on the environment, which constitutes one of the most resource-intensive chapters (Chapter 27). Additionally, the country is obligated to transpose its commitments from ratified international agreements into strategic and legal frameworks, followed by their effective implementation.

Through its initiatives, the MES offers assistance in preparing expert analyses necessary for drafting diverse planning and strategic documents, legislation, and provides input for the adoption of suitable legal frameworks relating to nature conservation. Furthermore, it contributes recommendations concerning the feasibility of implementing infrastructure projects.



## ПРОЕКТ „БАЛКАН ДЕТОКС ЛАЈФ“ BALKAN DETOX LIFE PROJECT

Незаконското труење на диви животни е значителна закана за биолошката разновидност и јавното здравје широм светот. Како најчесто применуван метод за истребување предатори во рурални предели оваа пракса опстојува поради општата ниска свест кај граѓаните и државните институции.

Во 2023 г. фокусот на регионалниот проект „Балкан детокс лајф“ беше на развој на националните капацитети за борбата против отрови преку низа различни активности. Првично, официјализацијата на Националната работна група за борба против отрови, со решение потпишано од министерот за животна средина и просторно планирање, беше исчекор кон зајакнување на меѓуинституционалната соработка, по-

The illegal poisoning of wildlife poses a substantial threat to biodiversity and public health globally. Despite its widespread use as a means to eliminate predators in rural settings, this practice endures due to the prevailing lack of awareness among both citizens and governmental bodies.

In 2023, the regional project BalkanDetox LIFE prioritized enhancing national capacities in combating wildlife poisoning through various initiatives. The establishment of the National Anti-poison Working Group formalized by the Minister of Environment and Spatial Planning, marked a significant advancement in fostering inter-agency collaboration crucial for addressing environmental crimes of this nature. Within this coalition, regular meetings were held among different stake-



Инспекторот Горан Младеновски од Одделот за форензичко испитување одржува практична презентација на националните обуки (фото: Методија Велевски)

Inspector Goran Mladenovski from the Forensic Department in the Ministry of Interior Affairs demonstrates CSI techniques for wildlife poisoning events during a national training in Bitola (© Metodija Veleovski)

требна за сузбивање ваков вид на еколошки кривични дела. Во рамки на оваа група беа одржани редовни состаноци со различни членови за развојот на Акцискиот план за борба против отрови, како и Стандардната оперативна процедура за постапување со вакви кривични дела, кои имаат цел да бидат законски усвоени документи.

Оваа академија обезбеди сеопфатна обука, преку која учесниците се стекнаа со различни вештини за истражување на еколошки кривични дела. Потоа, македонските учесници организираа две национални обуки за истраги при труење дивни животни за локалните засегнати државни оперативци (Министерство за внатрешни работи, Агенција за храна и ветеринарство, Државен инспекторат за животна средина, Државен инспекторат за шумарство и ловство, Основно Јавно обвинителство) – придонесувајќи за пошироката борба против кривични дела врз дивниот свет. Во продолжение на овие достигнувања, започнавме соработка со Здружението на јавни обвинители во Р Северна Македонија и испративме двајца обвинители на

holders to create and advocate for the legal adoption of the National Action Plan for combating poisoning in North Macedonia, alongside the Standard Operational Protocol for addressing such offenses.

This academy offered extensive training, equipping participants with diverse skills for investigating environmental crimes. Subsequently, Macedonian participants conducted two national training sessions on wildlife poisoning investigations for local state operatives (including the Ministry of the Interior Affairs, Food and Veterinary Agency, State Environmental Inspectorate, State Forestry and Hunting Inspectorate, and the Public Prosecutor's Office), thus strengthening efforts against wildlife crimes. Building on these advancements, we initiated collaboration with the Association of Public Prosecutors in North Macedonia and facilitated the participation of two prosecutors in an international workshop on environmental crimes in Madrid. This initiative not only enhanced the proficiency of prosecutors but also fostered international collaboration in addressing environmental crime. As part of the project, we continued to organize educational



Со цел надградување на оперативните капацитети и вештини кај засегнатите лица, претставник од МЕД заедно со неколку релевантни владини претставници, учествуваа на Академијата за криминал против дивиот свет во Малага, Шпанија, која беше организирана од Фондацијата за заштита на мршојадците и Регионалната влада на Андалузија (фото: Фондација за зачувување на мршојадците)

In order to upgrade the operational capacities and skills of the relevant stakeholders, a representative from MES along with several relevant government officials participated in the Wildlife Crime Academy in Málaga, Spain, which was organized by the Vulture Conservation Foundation and the Regional Government of Andalusia (© Vulture Conservation Foundation).

меѓународна работилница за еколошки кривични дела во Мадрид. Оваа активност не само што ја зајакна експертизата на обвинителите, туку и ја промовираше меѓународната соработка во справувањето со еколошкиот криминал. Во рамки на проектот, продолживме со едукативни предавања, поставување информативна табла, истражувачки посети во села идентификувани како жаришта за труење, како и објавување различни информативни видеа кои ја илустрираат проблематиката со користење отровни мамки.

workshops, installed information boards, conducted field visits to poisoning hotspots, and disseminated various informative videos illustrating the fatal consequences of poisonous baits.



## ЛЕГИСЛАТИВА ЗА МЕЃУНАРОДНА ТРГОВИЈА СО ЗАГРОЗЕНИ ДИВИ ВИДОВИ LEGISLATION ON INTERNATIONAL TRADE IN ENDANGERED WILDLIFE SPECIES

МЕД учествуваше со свои коментари во изработка на Нацрт-законот и подзаконските акти за прекугранично движење и трговија со диви видови, следејќи ги обврските од Регулативата на ЕУ за трговијата со загрозени видови животни и растенија, како и Конвенцијата за меѓународна трговија со засегнати диви видови (CITES), што беше дел од активностите на проектот ИПА 2 за Подобрување на капацитетите за Натура 2000 и ЦИТЕС.

MES contributed feedback to the development of the draft law and regulations concerning the cross-border movement and trade of wild species, aligning with the requirements set forth by the EU Regulation on trade of endangered species of animals and plants, as well as the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES). This effort was part of the activities carried out under the IPA 2 project aimed at strengthening the capacities for Natura 2000 and CITES.



Работилница со засегнатите страни за дискутирање на Законот за прекугранично движење и трговија со диви видови (фото: ??)

Workshop engaging stakeholders to discuss wildlife transboundary movement and trade legislation (© MES)



## ЗЕЛЕНА ИНФРАСТРУКТУРА GREEN INFRASTRUCTURE

Целта на овој проект беше да се заштити и да се развие Балканскиот зелен појас и неговата поврзаност како дел од зелената инфраструктура во Р Северна Македонија и Албанија преку подобрување на националното законодавство за просторно планирање, промовирање на концептот на зелена инфраструктура и јакнење на капацитетите на релевантните институции за правилна имплементација на зелена инфраструктура на локално, национално и прекугранично ниво.

Како дел од подобрувањето на националната легислатива поврзана со зелената инфраструктура и нејзино вградување во просторното планирање, го поддржавме МЖСПП во изработка на нов нацрт-закон за просторно планирање, кој за прв пат во себе го содржи концептот на зелената инфраструктура. За дискусија по овој нацрт-закон организиравме јавна расправа со стручни лица од областа на просторно планирање.

Со цел да се зајакнат капацитетите на релевантните институции за разбирање на концептот и имплементацијата на зелена инфраструктура, одржавме студиска посета за позитивни примери од зелена инфраструктура во Германија.

Ангажиравме стручни лица кои подготвија извештај од анализата на просторно планирање и зелена инфраструктура спроведена на прекугранично ниво во пилот-подрачјето Јабланица. Во оваа анализа беа прегледани постоечките закони и регулативи поврзани со просторно планирање на локално ниво, споредени со резултатите од Албанија, и дадени препораки за имплементација на зелената инфраструктура.

Како заклучок на проектот изработивме брошура со препораки за следни чекори за развивање на зелената инфраструктура во Р Се-

This project aimed to safeguard and enhance the Balkan Green Belt and its connectivity, integrating it into North Macedonia and Albania's green infrastructure. It sought to refine national spatial planning legislation, advocate for green infrastructure principles, and empower relevant institutions for effective implementation across local, national, and cross-border domains.

As a step toward enhancing national legislation concerning this type of infrastructure and its integration into spatial planning, we aided MoEPP in formulating a new spatial planning draft law incorporating the concept of green infrastructure for the first time. To deliberate on this draft law, we organized a public debate involving spatial planning experts.

To bolster the capacity of relevant institutions in grasping the concept and implementation of green infrastructure, we organized a study visit to successful examples in Germany.

Additionally, we engaged experts to conduct an analysis of spatial planning and green infrastructure in the cross-border pilot area of Jablanica. This involved reviewing existing local laws and regulations related to spatial planning, comparing them with findings from Albania, and implementation recommendations.

As a project conclusion, we compiled a brochure with recommendations for advancing green infrastructure in North Macedonia and Albania. By integrating this concept as well as national ecological networks into legislation, we aim to enhance the planning, design, and implementation



Демонстрација на позитивни практики за зелена инфраструктура во Германија (архива на МЕД)  
Field visits to successful green infrastructure examples in Germany (© MES)



Резултатите на целиот проект ги споделивме на завршниот прекуграничен настан на проектот кој беше одржан во Рајца, Албанија (архива на МЕД)

We presented the project's outcomes at the concluding cross-border event held in Rajca, Albania (© MES)

верна Македонија и Албанија. Со воведување на концептот на ЗИ и националните еколошки мрежи во законската регулатива ќе се подобри пристапот кон планирање, проектирање и имплементација на инфраструктурни проекти, иницијативи, идеи и активности со цел постигнување одржлив развој.

of infrastructure projects, initiatives, ideas, and activities to achieve sustainable development.



## СТУДИЈА ЗА ПРИРОДНО НАСЛЕДСТВО ЗА ПРОСТОРНИОТ ПЛАН НА РСМ NATURAL HERITAGE STUDY FOR THE SPATIAL PLAN OF THE REPUBLIC OF NORTH MACEDONIA

Секторската студија за природно наследство е една од дваесетте студии кои се изработуваат за потребите на идниот просторен развој на државата, т.е. Просторниот план на Република Северна Македонија, како највисок стратешки документ за планирање на одржливиот развој. МЕД заедно со „Фармахем“ се вклучи во изработката на Студијата и учествуваше со ГИС-експертиза и увид во актуелната состојба со постојните и потенцијалните заштитени подрачја,

The sectoral study on natural heritage is among the twenty studies being developed for the future spatial development of the state, particularly for the Spatial Plan of the Republic of North Macedonia. MES collaborated with Pharmachem in crafting the study, contributing GIS expertise and insights into existing and potential protected areas, while considering the natural values across the country. The study incorporates national, Eu-



имајќи ги предвид природните вредности ширум државата. Во студијата се вградени националните, но и европските и меѓународните цели за заштита на природата до 2040 г. и предложени соодветни индикатори. Се надеваме дека ќе придонесеме кон изработка на современ Просторен план на државата до 2040 г. базиран на одржливиот развој кој ги зема предвид еколошките, економските и социјалните потреби.



## ИЗВЕШТАЈ ВО СЕНКА ЗА НАПРЕДОКОТ НА Р СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА КОН ЕУ NORTH MACEDONIA SHADOW REPORT

МЕД е членка на мрежата на НВО – Платформа 27, која го следи напредокот во усогласување на националното законодавство за животна средина и клима со Европското законодавство и го анализира неговото спроведување. Тоа е дел од обврските на Р Северна Македонија во процесот на приближување кон ЕУ. Ова поглавје е едно од најскапите и потребно е многу време за негово спроведување.

МЕД дава свој придонес во потпоглавјето за заштита на природата, при што се анализира исполнувањето на неколку директиви за зачувување на природата, како што се Директивата на ЕУ за заштита на дивите птици и Директивата за природните живеалишта во Европа, како и Регулацијата за регулирање на меѓународната трговија со загрозувани диви видови растенија и животни. Вториот Извештај во сенка беше изработен и промовиран во декември 2022 г., во кој покрај анализа на усогласеноста на националното законодавство со овие директиви се дадени информации за нивото на нивно спроведување (кое сè уште е мало), како и препораки и приоритети за да се забрза процесот на приближување кон ЕУ за оваа област. На крајот од 2023 г. започнаа подготовки за изработка на третиот Извештај во сенка, кој се очекува да биде финализиран во март 2024 г.

European, and international nature protection goals until 2040, along with recommended indicators. Our aim is to contribute to the development of a modern Spatial Plan for the country until 2040, rooted in sustainable development principles that balance environmental, economic, and social needs.

MES is a member of the NGO network – Platform 27, which monitors progress in harmonizing national legislation on the environment and climate with European legislation and analyzes its implementation. This commitment is integral to North Macedonia's EU accession process, with this chapter being among the most resource-intensive and time-consuming to fulfil.

MES plays a crucial role in the sub-chapter focusing on nature conservation, evaluating the compliance with various directives such as the EU Birds Directive, the Habitats Directive, and the Regulation on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora. The second Shadow Report, released in December 2022, not only assesses the alignment of national legislation with these directives but also highlights the relatively low level of their implementation. Recommendations and priorities are outlined to expedite the process of harmonizing with EU standards in this domain. Preparations for the third Shadow Report commenced by the end of 2023 and are slated for completion by March 2024.

# 6

## Комуникација со јавност Public Communication





Дел од атмосферата на отворањето на изложбата на фотографии за зимското пребројување на птици одржана во Скопје (архива на МЕД)  
The opening evening of the winter bird count photo exhibition in Skopje (© MES).



Една од сликите од изложбата  
(фото: Велиан Јагев)  
One of the photos showcased on the exhibit (© Velian Jagev).

Изминатата година спроведовме повеќе активности со кои ја подобрихме комуникацијата со нашите членови, соработници и поддржувачи.

### Изложба за презимувачки водни птици

Како резултат на долгогодишните истражувања за презимувачките водни птици, и со цел промовирање на оваа активност, во периодот од февруари до почеток на април организиравме изложби на фотографии од птици од зимскиот цензус во три града низ Македонија – Скопје, Ресен и Гевгелија. Фотографиите беа дело на пасионирани фотографи на птици, соработници на МЕД во повеќе иницијативи за истражување на птици. Дел од изложените фотографии беа донација од нашите долгогодишни поддржувачи и волонтери, а дел беа фотографии од бројните терени изминативе 15 години. Изложбите беа посетени од повеќе од 250 посетители.

Throughout the previous year, we organized various initiatives aimed at enhancing communication with our members, partners, and supporters.

### Photography exhibition of wintering waterfowl

As a result of our long-term research on wintering waterfowl, and in order to promote this activity, in the period from February to the beginning of April we organized several exhibitions of photographs of birds from the winter census in three cities across North Macedonia – Skopje, Resen and Gevgelija. These wonderful images were captured by passionate bird photographers, including MES collaborators involved in various bird research projects. Some photographs were generously donated by our longstanding supporters and volunteers, while others were sourced from our own extensive archives spanning the past 15 years. These exhibitions attracted over 250 visitors, aiding in our mission to promote bird conservation efforts.



Настан за презентирање на завршените грантови од Програмата за поддршка на млади еколози (архива на МЕД)  
Presentation of the completed research from the Young Ecologists Support Programme (© MES)

### Презентирање резултати од младите еколози

Во март 2023 г. во просториите на „Нетавил“ го организиравме главниот настан каде се презентираа крајните резултати од доделените мали грантови за 2022 и средните грантови за 2021 г. во рамки на Програмата „Д-р Љупчо Меловски“.

### Планинарска тура на Китка

Во април, традиционално по третпат, во соработка со ПК „Љуботен“, ја организиравме планинарската тура на Китка во чест на Љупчо Меловски.

### Годишна средба на членовите на МЕД

Во мај организиравме годишна средба за членовите на МЕД со едукативна тура на планината Јабланица, на која присуствуваа педесетина членови.

### Young ecologists present research results

In March 2023, in the premises of “Netaville”, we hosted an event highlighting the culminating results of the awarded small grants for 2022 and intermediate grants for 2021 within the scope of the “Dr. Ljupco Melovski” Programme.

### Mountaineering tour on Kitka

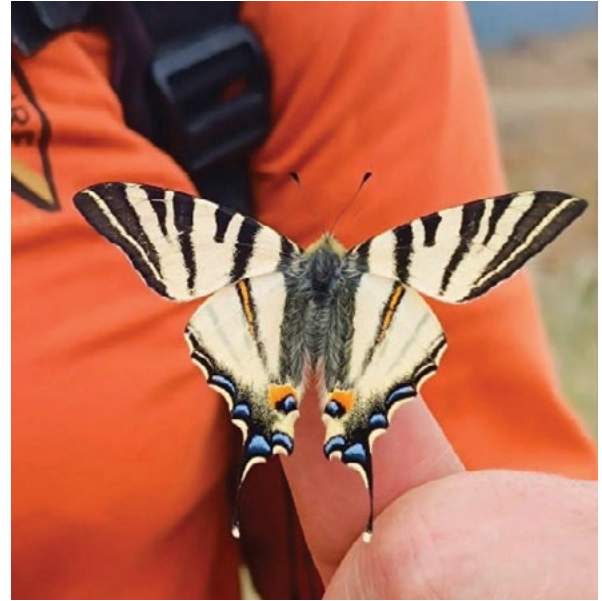
For the third consecutive year in April, in collaboration with the Mountaineering Club Ljuboten, we arranged the Kitka mountaineering tour in honor of Ljupco Melovski.

### Annual MES member meeting

In May, we hosted our annual MES member meeting, featuring an educational tour on Jablanica, with approximately fifty participants.



Во сеќавање на нашиот Љупчо Меловски (архива на МЕД)  
In remembrance of Ljupco Melovski (© MES)



Катерина Ивановска на Китка (архива на МЕД)  
Swallowtail on Kitka (© MES)



Планинска тура на Јабланица со  
членовите на МЕД (архива на МЕД)

Hiking tour on Jablanica with the  
members of MES (© MES)



Еко журито (Данка Узунова, Арта Старова и Александар Павлов) ги соопштуваат победниците во категорија „Најдобар еколошки филм“ на ЕХО фестивалот (фото: ЕХО)

Eco-jury (Danka Uzunova, Arta Starova, and Aleksandar Pavlov) announce the winners in the category of “Best Ecology Film” (© EHO)



Данка Узунова на сцената на Кино Фросина држи презентација за птици како дел од Фестивалот за планински филм (фото: ЕХО)

Danka Uzunova on stage in the Frosina cinema hall, presenting on birds inhabiting rocky terrain as part of the Mountain Film Festival (© EHO)

## Фестивал за планински филм ЕХО

Во октомври 2023 г. ја продолживме долгогодишната соработка со **ЕХО Фестивалот** за планински филм, бевме дел од журито за еколошката категорија и придонесовме кон едукацијата за животната средина до поголема публика преку различни презентации и работилници. Покрај детските едукативни работилници за египетскиот мршојадец и за биолошката разновидност во Преспа, имавме прилика да презентираме за видовите птици кои ги користат карпите како живеалиште, и да ја подигнеме свеста за нивната заштита. Токму овие локалитети алпинистите, качувачите и планинарите ги користат за рекреација, и затоа е клучна соработката меѓу институциите што спроведуваат заштита на биолошката разновидност, жителите и спортистите кои се љубители на природата.

## EHO Mountain Film Festival

In October 2023, we continued our long-standing collaboration with the EHO Mountain Film Festival, serving on the jury for the ecology category and providing environmental education to a wider audience through diverse presentations and workshops. Alongside children's educational sessions on the Egyptian vulture and Prespa's biodiversity through board games, we also highlighted bird species that inhabit rocky terrains, aiming to increase awareness about their conservation. It is these localities that alpinists, climbers and mountaineers use for recreation, and therefore cooperation between institutions that implement the protection of biological diversity, residents and sportsmen who are lovers of nature is crucial.

## Серијал „Радиус“

Во текот на 2023 година нашите проектни координатори, Арта Старова и Драган Арсовски, беа гости во две епизоди од серијалот „Радиус“, во кои зборуваа за заштита на египетскиот мршојадец и за животинскиот свет на островот Голем Град.

## “Radius” TV series

In 2023, our project coordinators, Arta Starova and Dragan Arsovski, were featured guests in two episodes of the “Radius” series. They discussed topics such as the conservation efforts for the Egyptian vulture and the wildlife of Golem Grad Island.



## ОДБЕЛЕЖУВАЊЕ ЗНАЧАЈНИ ДЕНОВИ CELEBRATING IMPORTANT DAYS

Продолживме со одбележување на значајните денови преку организација на настани и гостување по медиуми. Се вклучивме и во низа случувања каде се бараше експертско мислење за состојбата со мечката, а продолживме и со едукацијата за важноста и на други видови, како и значењето на биолошката разновидност, воопшто.

### Ден на дивниот свет – 3 март

Со одржаниот настан во Европската куќа и во Зоолошката градина во Скопје се приклучуваме кон меѓународната заедница и ја акцентираме важноста на зачувувањето на дивите видови флора и фауна за опстанокот на планетата. Наша заложба е да се обезбеди одржливо управување на популациите на дивите видови, да се регулира трговијата со дивите видови, нивните делови и деривати и да се зачува нивниот опстанок насекаде во светот.

We continued celebrating important days by hosting events and engaging with our supports through media outlets. Moreover, we participated in various gatherings where we contributed our expertise regarding the brown bear population's status. Additionally, we sustained efforts in educating about the importance of diverse species and overall biological diversity throughout the year.

### World Wildlife Day – 3rd March

Through our participation in events at the Europe House Skopje and the Skopje Zoo, we joined the global community in emphasizing the importance of biodiversity conservation on this day. We always aim to support sustainable management practices for wild species populations as well as actions for national institutions to regulate their trade, including parts and derivatives, and safeguard their existence worldwide.



На тема „Партнерства за зачувување на дивниот свет“, Методија Велевски во Europe House, со евроамбасадорот Дејвид Гир и министерката за животна средина и просторно планирање Каја Шукова

At the Europe House Skopje event, MES Deputy Director Metodija Velevski discussed “Partnerships in Preserving Wildlife” with European Ambassador David Geer and Minister of Environment and Spatial Planning Kaja Shukova. (© Europe House Skopje)



Посета на Белчишко Блато за одбележување на Денот на Натура 2000 (фото: Архива на МЕД)  
Visit to Belchishko Blato for celebration of Natura 2000 Day (MES)



### Европски ден на Натура 2000 – 21 мај

Го одбележавме во уникатното природно живеалиште, Белчишко Блато, кое е предлог подрачје во идната мрежа Натура 2000. Настанот го организиравме заедно со „Фармахем“, проектната канцеларија од водечката фирма во конзорциумот Нирас од Полска и МЖ-СПП. Настанот имаше интерактивен карактер кој вклучи и едукативна обиколка низ локацијата. Учениците кои учествуваа беа дел и од Био-блиц, што оваа година ја одбележа прославата на Натура 2000 во Европа преку сликање и идентификација на видовите кои се присутни во Белчишко Блато, а присутните експерти им помагаа во идентификацијата и ги запознаваа со нивните особености.

### Меѓународен ден на биолошката разновидност – 22 мај

Овогодишната тема за прослава на овој светски ден беше „Договорите да станат акции: како да ја вратиме биолошката разновидност“. МЕД во соработка со Едукативниот центар во Негрево и ООУ „Ванчо Китанов“ – Пехчево, со вклученост на ЈП „Национални шуми“, како управувач на ЗП

### European Natura 2000 – 21st May

We celebrated the day at the unique natural habitat, Belchishko Marsh, a proposed area in the future Natura 2000 network. The event was organized in collaboration with Pharmachem, the project office from the leading company in the consortium Niras from Poland and the MoEPP. The day featured interactive activities and an educational tour of the site. Participating students also took part in a Bio-blight, where they photographed and identified species present in swamp area with experts on hand to assist with identification and introduce them to the peculiarities of the species.

### International Day for Biological Diversity – 22nd May

This year's theme, "From Agreement to Action: Build Back Biodiversity," guided MES's collaboration with the Educational Center in Negrevo and primary school "Vancho Kitantov" - Pehchevo. The involvement of PE Macedonia Forests as the management body of the Malesevo PA helped organize a joint event for primary school students in Negrevo and in its vicinity. The event included a visit to the important peat bogs habitat





Искусвата и стекнатите знаења учениците ги изразија преку сликање и изработка на креативни слики на тема како да ја заштитиме муволовката (фото: Светлана Пејовиќ)

The students showcased their newfound knowledge through creative paintings concerning common sundew protection (© Svetlana Pejovikj).

„Малешево“ организираа заеднички настан за ученици од основно образование во едукативниот центар и блиската околина во Негрево, преку посета на значајното сфагнумско живеалиште и кружнолистната муволовка (*Drosera rotundifolia*) на Јудови Ливади, запознавање со сите живеалишта во околината, вовед во прибирање податоци на терен, а потоа и анализа на прибраниот материјал во Центарот. Дискусиите беа тематски и се однесуваа на евидентирани податоци од истражувањата, негативните влијанијата на климатските промени, неразумните однесувања на човекот и како тие влијаат на развојот на специфичната флора и фауна во регионот. Настанот беше организиран во рамки на Програмата за зачувување на природата во Р Северна Македонија.

and the common sundew (*Drosera rotundifolia*) of Judovi Livadi locality as well as an exploration of all the other habitats in the area. Additionally, the students were introduced to the process of field data collection, and analysis of the collected material at the educational center.

The discussions during the day revolved around the collected field data, the negative effects of climate change, the ongoing harmful human practices and their influence on the local flora and fauna. This event was organized within the scope of the NCP in North Macedonia.



Истражување во различни живеалишта во малешевски регион (фото: Светлана Пејовиќ)

Habitats research in Maleshevo region (Svetlana Pejovikj)

## Денот на пределите – октомври 2023

Денот го одбележавме со настан и изложба на тема: Промоција на пределните вредности на Заштитен предел „Осоговски Планини“ како дел од Програмата за зачувување на природата во Северна Македонија

## International Landscape Day – 20th October 2023

We celebrated the day with an event and photography exhibition on the topic: Promotion of the landscape values of the Osogovo PA as part of the NCP in North Macedonia (© MES)



ОСОГОВСКИТЕ СЕЛА  
**ЈАСТРЕБНИК**

Осогово  
МАКЕДОНИЈА

Селото Јастребник се наоѓа на северниот дел на пределот Јастребник во Осоговските Планини.

Исторично село со традиционална архитектура, селото е познато по своите куќи со црвени покриви, камените ѕидови и дрвени прозорци. Историјата на селото е тесно поврзана со историјата на Осоговските Планини. Селото е познато по своите куќи со црвени покриви, камените ѕидови и дрвени прозорци. Историјата на селото е тесно поврзана со историјата на Осоговските Планини.

Во предградјето на Јастребник се наоѓа селото Јастребник, а во самиот град се наоѓа селото Јастребник. Во предградјето на Јастребник се наоѓа селото Јастребник, а во самиот град се наоѓа селото Јастребник.

Постојат многу легенди за селото Јастребник, а селото е познато по своите куќи со црвени покриви, камените ѕидови и дрвени прозорци. Историјата на селото е тесно поврзана со историјата на Осоговските Планини.



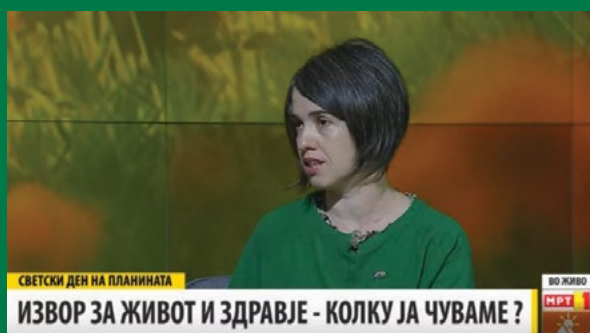
Despina Kitanova presented the values of the diverse landscape types found on the Osogovo (© MES)  
Деспина Китанова објасни за вредностите на различните предели на ЗП „Осоговски Планини“ (архива на МЕД)



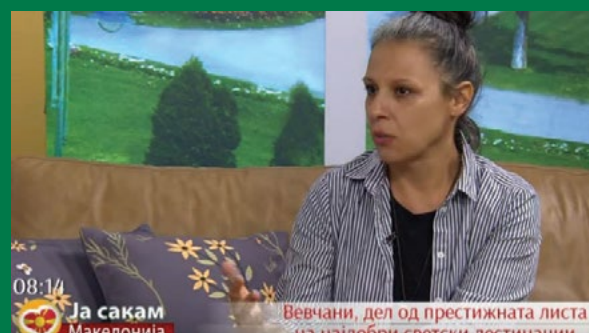


Кратка планинска тура  
околу Пониква, Осогово  
(архива на МЕД)

Short hiking tour around  
Ponikva, Osogovo (© MES)



Светски ден на планините  
International Mountain Day

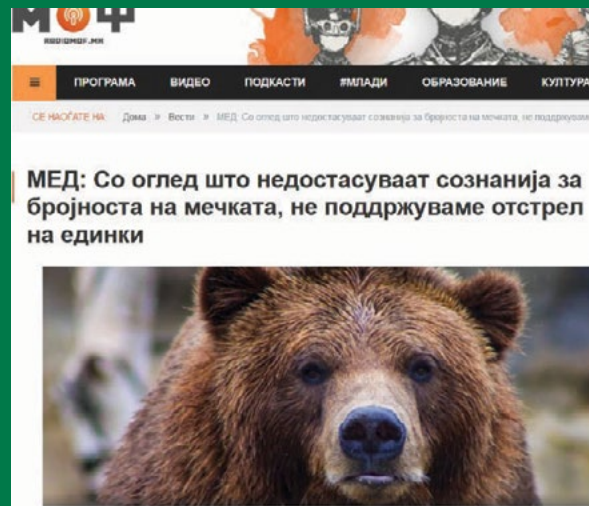


Промоција на СП Вевчани како зелена дестинација  
Promotion of the Vevchani Springs MN as a green destination



Настан во Европската Куќа  
„Да го зачуваме балканскиот рис“ (архива на МЕД)

Saving the Balkan lynx event  
in Europe House (© MES)



Интервју за Радио МОФ во врска со актуелната  
тема за кафеавата мечка

Radio MOF interview regarding the current topic  
of the brown bear

## Macedonian Journal of Ecology and Environment

Како издавачи на списанието [Macedonian Journal of Ecology and Environment](#) (MJEE) горди сме што во 2023 година во двата броја на списанието беа објавени вкупно 16 трудови. Меѓу нив има такви кои се однесуваат на биолошката разновидност во Македонија (со флористички, ентомолошки и орнитолошки теми), трудови кои се однесуваат на структурата и процесите во буковите шуми на Дешат, растот и развитокот на два вида риби во реките во соседна Бугарија, хемиските елементи во површинските води во р. Струмица и во почвите во општината Маврово-Ростуше, бактериите во мангровиот екосистем во Индија, и исхраната на мечките во Преспанскиот Регион. MJEE постојано очекува нови ракописи, а зајакнатиот систем на рецензии нуди поголема сатисфакција и мотивација за сегашните и идните автори.



### СТРАТЕШКИ РАЗВОЈ НА МЕД STRATEGIC DEVELOPMENT OF MES

Овозможување на долгорочната стабилност на МЕД е возможно преку обезбедените институционални грантови. Таква е поддршката на Фондацијата „Сигрид Раусинг“ преку која продолживме со Програмата за поддршка на млади еколози „Д-р Љупчо Меловски“ и продолживме со издавање на списанието *Macedonian Journal of Ecology and Environment*. Овој грант ни овозможува непречено функционирање на Канцеларијата на МЕД, работевме на развој на политики за заштита на личните податоци, подобрување на условите за работа, заштита и безбедноста на вработените, унапредување на финансиското работење, како и покривање различни административни трошоци. Многу е важно воспоста-

## Macedonian Journal of Ecology and Environment

As publishers of the [Macedonian Journal of Ecology and Environment](#) (MJEE), we take pride in the publication of 16 papers throughout 2023 across two issues of the journal. These papers encompass a diverse array of topics, including studies on North Macedonia's biological diversity with a focus on floristics, entomology, and ornithology. Additionally, our publications delve into the intricacies of Dешat beech forests, the growth dynamics of two fish species in neighbouring Bulgarian rivers, the chemical composition of surface waters in the Strumica River, and soil analyses in the Mavrovo-Rostushe municipal region. Furthermore, our journal features research on bacteria within India's mangrove ecosystems and explores the dietary habits of bears in the Prespa region. MJEE constantly awaits new manuscripts, and our enhanced review system ensures increased satisfaction and motivation for both current and prospective authors to submit their papers.

Ensuring the long-term stability of MES is made possible through the provision of institutional grants. Thanks to the generous support of the Sigrid Rausing Trust, we've been able to sustain the Young Ecologists Support Programme "Dr. Ljupco Melovski" and continue the publication of the MJEE. This grant facilitates the seamless operation of the MES office, enabling us to continue developing policies safeguarding personal data, improve working conditions, ensure employee safety, enhance financial operations, and cover various administrative costs. Establishing the reserve fund for MES is of paramount importance, as it will safeguard the organization's financial stability for the future.



МЕД обрнува внимание на јакнење на капацитетите на организацијата и развивање на тимската работа. Оваа година организиравме и тим билдинг за да ги дискутираме силните страни и потенцијалните области за подобрување на Друштвото (архива на МЕД)

MES prioritizes strengthening organizational capacities and fostering teamwork. This year, we conducted a team-building workshop to delve into the company's strengths and identify areas for potential improvement. (© MES)

вување на резервниот фонд на МЕД, кој треба да обезбеди и финансиска стабилност на организацијата во иднина.

Преку финансиската поддршка за спроведување на Стратешкиот план на МЕД од Фондацијата „Ханс Вилсдорф“ обезбедивме ангажирање соодветен персонал во Канцеларијата на МЕД во деловите за финансии и за комуникации, кофинансирање на три од нашите тековни проекти, обновување на преоптоварениот возен парк на МЕД, обука на вработените и секојдневни потреби од опрема.

Нерестриktivните грантови ни даваат поддршка за постигнување на целите на Стратешкиот план на МЕД, како и подготовки за изработка на нов Стратешки план до 2030 г.

Thanks to the financial support provided by the Hans Wilsdorf Foundation in executing the MES Strategic Plan, we have been able to recruit professional suitable personnel for our finance and communications departments, co-finance three ongoing projects, renew fleet vehicles, and provide training for employees as well as necessary operational equipment.

The non-restrictive grants support us in accomplishing the objectives outlined in MES's Strategic Plan, as well as in the preparations for formulating a new Strategic Plan which would extend until 2030.



Прослава на 10-годишнината на мрежата ПреспаНет со средба на тромеѓето во Преспанско Езеро (фото: Славе Накев)

Commemorating the 10th anniversary of the PrespaNet network with a gathering at the tri-border point in Lake Prespa (© Slave Nakev)



## ПАРТНЕРСТВА И СОРАБОТКА PARTNERSHIPS AND COLLABORATION

### ПреспаНет

**prespaNET**

A NETWORK OF ENVIRONMENTAL NGOs FOR PRESIPA

Во изминатава година како дел од мрежата на невладини организации ПреспаНет активно работевме на заштита и унапредување на животната средина во Преспанскиот прекуграничен Регион. Символично се сретнавме со нашите партнери и си подадовме рака на троегето помеѓу Македонија, Албанија и Грција во водите на Преспанското Езеро за да го одбележиме 10-годишниот јубилеј од работата за доброто на прекугранична Преспа.

Нашата секојдневна координација и соработка, несебична посветеност и меѓусебно разбирање и помагање нека биде пример за една успешна прекугранична еколошка приказна. Комуникацијата на дневно ниво со нашите партнери од прекугранична Преспа придонесува за успешна реализација на голем број активности од трите страни на Преспанското Езеро, а започнува со координирано планирање. Така, покрај секојдневната комуникација, оваа година во трите држави организиравме и три големи работилници помеѓу партнерите за соодветно да ги испланираме следните заеднички тригодишни активности.

Координацијата и реализацијата на сите прекугранични активности во Преспа е трипати покомплицирана, но не и невозможна!

### Заеднички напори за балканскиот рис

Во септември тимот за заштита на балканскиот рисот присуствуваше на собир во Задар организиран од колегите од Хрватска и Словенија и платформата Eurolynx.

### PrespaNet

In the past year, as part of the network of non-governmental organizations PrespaNet, we have been actively working on the protection and improvement of the environment in the Prespa cross-border region. To commemorate the 10-year milestone of our collaborative work, we symbolically met with our partners and exchanged greetings at the tri-border point between North Macedonia, Albania, and Greece, in the waters of Lake Prespa.

We hope that our collaborative spirit, unreserved dedication, and mutual understanding serve as a beacon of successful cross-border environmental stewardship. Our daily interactions with partners across Prespa foster the effective realization of numerous initiatives around the lake periphery, beginning with coordinated plans. In addition to our routine communication, this year, we organized three significant workshops across the three countries to strategize our forthcoming joint endeavors over the next three years. Facilitating and executing cross-border activities in Prespa entails triple the effort, yet it does not remain impossible!

### Joint efforts for the Balkan Lynx

In September, the Balkan lynx protection team participated in a gathering in Zadar hosted by our colleagues from Croatia and Slovenia, alongside the Eurolynx platform.



Првите два дена беа посветени на Меѓународната конференција на програмата LIFE Lynx. Под мотото „Заедно за рисот“, настанот ги собра сите луѓе што на некој начин имаат врска со проектните активности. Таму ни ги претставија резултатите и остварувањата од заложбите за зачувување и зајакнување на динарско-алпската популација на рисот. Настанот продолжи со Петтиот состанок на научната платформа Eurolynx (научна колaborација помеѓу научници и практиканти кои работат со Евроазискиот рис). Со оглед дека повеќето истражувачи на рисот од Европа веќе се дел од мрежата, имавме ретка прилика од прва рака да дознаеме за најновите истражувања поврзани со екологијата на движење на рисот во Европа и да видиме можности за идна научна соработка.

Годинава, состанокот на Европската иницијативата за големи месојади (Large carnivore initiative for Europe - LCIE) се одржа во Охрид. Ова беше одлична можност тимот кој работи на балканскиот рис да покани релевантни чинители од сите три земји (Албанија, Косово и Р Северна Македонија) и да го обелодени лошиот статус на балканскиот рис и потребата од негово зајакнување.

The first two days were dedicated to the International Conference of the LIFE Lynx program. Under the motto “Together for lynx”, the event brought together all the people who are related to the project activities. There we were presented with the results and accomplishments of the efforts to preserve and strengthen the Dinaric-Alpine lynx population. The event continued with the Fifth Meeting of the Eurolynx Scientific Platform (scientific collaboration between scientists and practitioners working with the Eurasian Lynx). With participation from numerous lynx researchers across Europe, we seized a valuable chance to gain insights into the latest research on lynx movement ecology in Europe and explore prospects for future scientific collaboration.

The meeting of the Large Carnivore Initiative for Europe – LCIE took place in Ohrid this year. It provided a fantastic opportunity for the Balkan lynx team to engage relevant stakeholders from North Macedonia, Albania, and Kosovo, shedding light on the precarious status of the Balkan lynx and advocating for its conservation.





На состанокот во Охрид членовите од министерствата за животна средина и шумарство, ловечките федерации, Националната агенција за заштитени подрачја во Албанија, како и од националните паркови имаа можност да разговараат со експерти од регионот за проблемите со крупните месојади (Архива МЕД)

During the meeting in Ohrid, representatives from the MoEPP, the Ministry of Agriculture, forestry and water economy, hunting federations, the National Agency for Protected Areas in Albania, as well as from the national parks in North Macedonia had the opportunity to discuss with regional experts concerning the issues with large carnivores (© MES)

Покрај планот за зајакнување на балканскиот рис и главната закана од размножување во сродство, ги претставивме опасностите со кои се соочува популацијата на волкот и кафеавата мечка во Југозападен Балкан. Поконкретно, неповолниот правен статус на волкот во Р Северна Македонија е тема на која ѝ треба брза промена, бидејќи има индикации дека популацијата се намалува. Спротивно на тоа, популацијата на кафеави мечки во Македонија е многу веројатно во пораст, а недостигот на природна храна оваа година ги натера мечките да се впуштат во планинските села и да предизвикаат страв и неред. Решавањето на овие прашања беше од големо значење за засегнатите страни да добијат подобра перспектива околу можностите за управувањето што се спроведуваат во другите европски земји.

In addition to outlining strategies for increasing the Balkan lynx population and addressing the primary threat of inbreeding, we discussed the challenges confronting the wolf and brown bear populations in the Southwest Balkans. Particularly, urgent attention is needed to address the unfavorable legal status of wolves in North Macedonia, as there are signs of population decline. Conversely, the brown bear population in North Macedonia appears to be increasing, leading to heightened incidents of bears encroaching into mountain villages due to a lack of natural food sources this year, sparking fear and disruption among locals. Tackling these issues was necessary for stakeholders to gain insights into examples of governance approaches adopted in other European nations.

## Пријатели на Шара



МЕД ја формираше платформата „Пријателите на Шара“ во 2015 година заедно со Планинарскиот клуб Љуботен, Центарот за едукација и развој-Теарце и Иницијативата за граѓанска интеграција-Гостивар, со заедничка мисија да ја заштити Шар Планина и да го поддржи процесот на нејзино прогласување.

## Friends of Shara

In 2015, MES collaborated with the Mountaineering Club Ljuboten, the Center for Education and Development-Tearce, and the Initiative for Civic Integration-Gostivar to establish the Friends of Shara platform. Together, we share a common mission to protect Shar Mountain and advocated for its official recognition as a national park.



Во јуни 2023 година членови на „Пријателите на Шара“ учествуваа на прекугранична работилница заедно со локалните акциони групи од Косово и Албанија во Заплуце, Косово, со цел да проектира идни заеднички цели и теми за соработка во регионот Шара-Кораб-Коритник (архива на МЕД)

In June 2023, members of the Friends of Shara platform took part in a cross-border workshop with other local action groups from Kosovo and Albania in Zapludze, Kosovo. The aim was to outline shared goals and areas of collaboration for the future in the Shara-Korab-Koritnik region (© MES)

## Финансиски извештај

Почетната финансиска состојба на први јануари 2023 година, на денарските и девизната трансакциска сметка на Друштвото, изнесуваше 45.716.204,00 денари. Бидејќи имплементирањето на проектите не завршува со календарската година, овие пренесени средства беа употребени за реализација на проектните активности кои се спроведуваат во текот на 2023 година.

Во текот на годината, благодарение на финансиската поддршка од неколку меѓународни организации и фондации, членарини, како и еден консултантски договор, вкупните приходи на Друштвото изнесуваа 42.903.335,00 денари. Со тоа вкупните средства кои беа на располагање за непречено одвивање на работата на Друштвото, во 2023 година, изнесуваа 88.619.539,00 денари.

За реализација на предвидените активности, според одобрените буџети, беа потрошени вкупно 62.280.416,00 денари.

Во текот на годината беше реализирана независна ревизија за целокупното финансиско работење на Друштвото. Исто така, беа спроведени и ревизии за финансиското работење на два проекти.

Крајната состојба на девизната и денарските трансакциски сметки на Друштвото на ден 31.12.2023, изнесуваше 26.339.123,00 денари. Овие средства ќе бидат употребени во текот на 2024 година за имплементација на проектните активности, со главна цел остварување на Мисијата и Визијата на МЕД.

## FINANCIAL REPORT

(for the period 01.01.2023 – 31.12.2023)

The initial financial position on January 1, 2023, in the denar and foreign currency transaction accounts of the Society, was 45,716,204.00 denars. Since the implementation of the projects does not end with the calendar year, these transferred funds were used for the realization of project activities carried out during 2023.

Throughout the year, thanks to the financial support from several international organizations and foundations, memberships, and one consultancy contract, the total revenue of the Society amounted to 42,903,335.00 denars.

Thus, the total funds available for the uninterrupted operation of the Society in 2023 amounted to 88,619,539.00 denars.

For the realization of the planned activities according to the approved budgets, a total of 62,280,416.00 denars were spent.

During the year, an independent audit was conducted for the overall financial operations of the Society. Additionally, audits were conducted for the financial operations of two projects.

The final balance of the foreign currency and denar transaction accounts of the Society as of December 31, 2023, amounted to 26,339,123.00 denars. These funds will be used during 2024 for the implementation of project activities, with the main goal of achieving the Mission and Vision of MED.

Почетна состојба на 01.01.2023 година 457.162,04 ден

## ПРИХОДИ

Приходи од наплатени штети по основ на осигурување	35.211,00 ден
Приходи од консултантски услуги, сопствена дејност	702.415,00 ден
Приходи од членарини	58.861,00 ден
Приходи од надомест	76.554,00 ден
Приходи од проектни грантови	41.767.438,00 ден
Приходи од позитивни курсни разлики	1.481,00 ден
Приходи од капитална добивка од продажба на основни средства	261.375,00 ден

Почетна состојба на 01.01.2023 година 457.162,04 ден

Вкупни приходи за период 01.01.-31.12.2023: 429.033,35 ден

## INCOME

Income from Collected Damages based on Insurance	35.211,00 mkd
Income from Consulting Services, Own Activity	702.415,00 mkd
Income from Membership Fees	58.861,00 mkd
Income from Compensation	76.554,00 mkd
Income from Project Grants	41.767.438,00 mkd
Income from Positive Exchange Rate Differences	1.481,00 mkd
Income from Capital Gains from Sale of Fixed Assets	261.375,00 mkd

Starting Balance on 01.01.2023 457.162,04 mkd

Total Income for the Period 01.01. - 31.12.2023 429.033,35 mkd

Почетна состојба на 01.01.2023 година

457.162,04 ден

## ТРОШОЦИ

Плати за вработени	20.279.478,00 ден
Помошен материјал за проектни активности	2.603.697,00 ден
Канцелариски материјали и материјали за хигиена и материјали за дезинфекција	200.608,00 ден
Транспортни трошоци	2.002.872,00 ден
Трошоци за комуникациски услуги	83.191,00 ден
Трошоци за исплатени хонорари врз основа на договори	
Дневници и данок за дневници, надомест за користење на сопствено возило	1.554.824,00 ден
Трошоци за кирија и режиски трошоци	702.659,00 ден
Банкарски провизии и негативни курсни разлики	253.935,00 ден
Останати трошоци (сметководствени, правни, ревизорски, нотарски, дизајнерски услуги, други интелектуални услуги и други услуги)	18.029.852,00 ден
Трошоци за осигурување на лица, имот, опрема и возила	301.390,00 ден
Одржување на возила, компјутерска опрема и инвентар	929.421,00 ден
Трошоци за хотелски услуги и освежување	2.685.123,00 ден
Трошоци за реклама, репрезентација и освежување	529.896,00 ден
Трошоци за продукција на информативно-едукативни материјали	992.607,00 ден
Субгрантирање по основ на договори	4.224.630,00 ден
Трошоци за котизации и членарини	88.833,00 ден
Набавка на основни средства	4.365.579,00 ден
Трошоци за ревизија	58.056,00 ден
Донации на физички и правни лица, здруженија и сл	1.270.695,00 ден
Трошоци за стручно образование, семинари, обуки	15.991,00 ден
Трошоци за извршени услуги за спроведени истражувања и реализација, анализи за подготовка на извештаи и сл	1.065.057,00 ден
Останати расходи	42.022,00 ден

Вкупни трошоци 622.804,16 ден

Крајна состојба на 31.12.2023

263.391,23 ден

Starting Balance on 01.01.2023

457.162,04 ден

## EXPENSES

Salaries for Employees	20.279.478,00 mkd
Auxiliary Material for Project Activities	2.603.697,00 mkd
Office Materials and Hygiene and Disinfection Materials	200.608,00 mkd
Transport Costs	2.002.872,00 mkd
Communication Service Costs	83.191,00 mkd
Costs for Paid Fees Based on Contracts	
Daily Allowances and Tax on Daily Allowances, Compensation for Using Private Vehicle	1.554.824,00 mkd
Costs for Rent and Utilities	702.659,00 mkd
Bank Fees and Negative Exchange Rate Differences	253.935,00 mkd
Other Costs (Accounting, Legal, Auditing, Notary, Design Services, Other Intellectual Services, and Other Services)	18.029.852,00 mkd
Insurance Costs for Persons, Property, Equipment, and Vehicles	301.390,00 mkd
Maintenance of Vehicles, Computer Equipment, and Inventory	929.421,00 mkd
Hotel Services and Refreshments Costs	2.685.123,00 mkd
Advertising, Representation, and Refreshments Costs	529.896,00 mkd
Production Costs for Informative-Educational Materials	992.607,00 mkd
Subgranting Based on Contracts	4.224.630,00 mkd
Costs for Membership Fees	88.833,00 mkd
Acquisition of Fixed Assets	4.365.579,00 mkd
Audit Costs	58.056,00 mkd
Donations to Individuals and Legal Entities, Associations, etc.	1.270.695,00 mkd
Costs for Professional Education, Seminars, Trainings	15.991,00 mkd
Costs for Performed Services for Conducted Research and Implementation, Analysis for Report Preparation, etc.	1.065.057,00 mkd
Other Expenses	42.022,00 mkd

Total Expenses 622.804,16 mkd

Final Balance on 31.12.2023

263.391,23 mkd

МЕД им благодариме на финансиерите и партнерите за укажаната доверба и можноста за соработка.

Финансиски поддржувачи на МЕД во текот на 2023 година:

„Фармахем“ довел, Swiss Agency for Development and Cooperation (SDC), Prespa Ohrid Nature Trust (PONT), Jensen Foundation, Sigrid Rausing Trust, BirdLife International, EuroNatur, Critical Ecosystem Partnership Fund (CEPF), United Nations Environment Program (UNEP), United Nations Office for Project Services (UNOPS), United Nations Development Program (UNDP), European Union, European Mammal Foundation, Geological Survey of Slovenia, German Agency for Environment (DBU), Vulture Conservation Foundation (VCF), Tour du Valat, Mane-ko Solutions, Hans Wilsdorf Foundation, BirdLife International, Eco Consciousness, Swedish International Development Cooperation Agency (SIDA).

MED thanks the financiers and partners for their trust and opportunity for cooperation.

Financial supporters of MED during 2023 were:

Farmachem doel, Swiss Agency for Development and Cooperation (SDC), Prespa Ohrid Nature Trust (PONT), Jensen Foundation, Sigrid Rausing Trust, BirdLife International, EuroNatur, Critical Ecosystem Partnership Fund (CEPF), United Nations Environment Program (UNEP), United Nations Office for Project Services (UNOPS), United Nations Development Program (UNDP), European Union, European Mammal Foundation, Geological Survey of Slovenia, German Agency for Environment (DBU), Vulture Conservation Foundation (VCF), Tour du Valat, Mane-ko Solutions, Hans Wilsdorf Foundation, BirdLife International, Eco Consciousness, Swedish International Development Cooperation Agency (SIDA).

Програма за зачувување на природата во Северна Македонија, излезна фаза  
Nature Conservation Programme in North Macedonia – Exit phase



Програма за закрепнување на балканскиот рис 2.0  
Balkan Lynx Recovery Programme 2.0



Студија за ревалоризација на НП Маврово  
Preparation of revalorisation study for NP Mavrovo



Трилатерален проект за кафеавата мечка  
Tripoint Brown Bear project



Поддршка на централната работа на МЕД, фаза 2  
Institutional core grant from SRT, phase 2



Проект „Преспа“: зачувување на биолошката разновидност во прекугранична Преспа  
The Prespa Project - Biodiversity Conservation in Transboundary Prespa



Карта на живеалишта во Северна Македонија (во рамки на проектот на ЕБРД за картирање на биодиверзитетот и природните вредности за автопатот А4 ТЕН-Т Скопје-граница Косово  
Habitats map in North Macedonia (as part of EBRD project for Biodiversity & Natural Habitats Mapping for TEN-T Skopje-Kosovo Border A4 Motorway)





Балкан Детокс Лајф - Зајакнување на капацитетите на државните институции за борба против труење на дивите животни и подигање на јавната свест во балканските држави  
 Balkan Detox Life - Strengthen national capacities to fight wildlife poisoning and raise awareness about the problem in the Balkan countries



Буковиќ – обнова на шумите во Македонија и Албанија  
 Forest restoration in North Macedonia and Albania (Bukovikj project)



Стари шуми во западен Балкан  
 Forests beyond borders



ИПА проект: Зајакнување на капацитетите за НАТУРА 2000 и ЦИТЕС  
 IPA project 'Improving Capacities for Natura 2000 and CITES'



Процена на ризикот од пожари по приоритетните живеалишта и видови во НП Пелистер  
 Assessing forest (fire) risks for priority habitats and species and proposal for its mitigation



Одржлива иднина за Шара-Кораб-Коритник: Спроведување на модел проекти за поддршка на одржлив развој и заштита на природа во прекуграничниот регион долж Балканскиот зелен појас  
Sustainable Future for Shar-Korab-Koritnik: Implementation of model projects to support sustainable development and nature in transboundary region along Balkan Green Belt



RECO2MAG



Зачувување на ендемичните растенија во Македонија

Working together for conservation of national endemic plants in Macedonia



Подобрување на поврзаноста на Балканскиот зелен појас

Improving connectivity at the Balkan Green Belt



Искористување на земјиштето и проценка на екосистемските услуги од шумите и пасиштата во пилот општини во северозападниот дел од Северна Македонија

Land utilization and ecosystem services valuation for forest and grasslands ecosystems in the pilot sites in the north-western part of North Macedonia



Студија за заштита на природата за Просторниот план на Република Северна Македонија

Nature Protection Study for the Spatial Plan of the Republic of North Macedonia



Воспоставување зелена комуна како модел за одржливо користење на ресурсите, зачувување на биодиверзитетот и намалување на влијанието на климатските промени во регионот на Илинска-Плакенска Планина

Establishing a green commune as a model for sustainable use of resources, conservation of biodiversity and reduction of the impact of climate change in the region of Ilinska-Plakenska mountain



Подобрување на можностите на Европскиот портал за птици за унапредување на придонесот кон политиките на ЕУ изнесени во Директивата за птици и 2030 Стратегијата за биолошка разновидност  
 Improving the capabilities of the EuroBirdPortal project in order to boost its contribution towards EU policy objectives under the Birds Directive and the 2030 Biodiversity Strategy



Воспоставување на мрежа за искуствено учење и спроведување на првата годишна програма за едукација за животната средина и климатски промени  
 Establishing the Science Learning Network (SLN) and implementing the first annual programme focused on environmental and climate change education  
 Програма за искуствено учење за квалитет на воздух на мрежата за искуствено учење  
 Experiential learning programme on air quality for the SLN



Градење граѓански капацитети во Јужен и источен Медитеран и на Балканот за одржливо управување со влажни живеалишта  
 Capacity building of civil society in the South, Balkans and Eastern Mediterranean for sustainable wetlands management



Градење граѓански капацитети во Јужен и источен Медитеран и на Балканот за одржливо управување со влажни живеалишта и следење на нелегални активности за птици  
 Capacity building of civil society in the South, Balkans and Eastern Mediterranean for sustainable wetlands management and monitoring of illegal activities




Анализа на напредокот на усогласеноста и имплементацијата на ЕУ законодавството за животна средина и климатски промени со националното законодавство, потпоглавје заштита на природат  
 Progress analyses of approximation and implementation of the EU chapter for environment and climate change with national legislation, subchapter for nature protection









АДРЕСА СЕДИШТЕ:  
АРХИМЕДОВА БРОЈ 5,  
1000 СКОПЈЕ,  
МАКЕДОНИЈА

АДРЕСА КАНЦЕЛАРИЈА:  
ТОДОР СКАЛОВСКИ  
БРОЈ 9А

+389 (0)2 2402 773  
МОБ. +389 (0)78 371 175  
CONTACT@MES.ORG.MK