

ВОЛОНТЕРСКО ИСКУСТВО У УТОЧИШТУ НААНКУСЕ (N/A'AN KU SE) И РЕЗЕРВАТУ ЗАНИЕР (ZANNIER) У НАМИБИЈИ

Анђела Мандић

e-mail: andjelamandic731@gmail.com

VOLUNTEERING EXPERIENCE IN THE WILDLIFE SANCTUARY NAANKUSE (N/A'AN KU SE) AND ZANNIER RESERVE IN NAMIBIA

Andela Mandić

e-mail: andjelamandic731@gmail.com

Извод: Фарма и уточиште Наанкусе у Виндхуку, у Намибији, представља дом многобројним животињама које збрињава човек са циљем њиховог очувања и „враћања природе природи”. Волонтерски рад на фарми укључује различите активности као што је обезбеђивање чисте воде у појилицама, чишћење ограђених станишта и припрема хране, али и храњење ситних и крупних карнивора, хербивора и птица грабљивица. Активности на подручју резервата Заниер, који се налази на малој удаљености од фарме, подразумевају постављање замки са камерама, мониторинг, патролирање са ренџерима и учествовање у обуци против криволова са јединицом са псима. Волонтирање на фарми Наанкусе је имало за циљ стицање искуства у конзервацији дивљих животиња, допринос условима живота животиња на фарми, као и свеукупно приближавање дивљини у резервату.

Кључне речи: животиње, уточиште, резерват, конзервација, заштита, дивљина.

Abstract: Farm and wildlife sanctuary Naankuse in Windhoek, Namibia is home to numerous animals who are taken care of with the aim of conservation and “returning the wild to the wild”. Volunteering on the farm includes a variety of activities such as securing clean water in waterholes, enclosure cleaning, food preparing, feeding small and large carnivores, herbivores, and raptors. Activities in the Zannier Reserve, which is located at a small distance from the farm, include setting up camera traps, monitoring, patrolling with rangers and participation in anti-poaching training with a canine unit. The purpose of volunteering activities at the Naankuse farm was to provide experience in wildlife conservation, to make a contribution to the living conditions of animals on the farm, and at the same time to enable closer approach to the wildlife of the reserve in general.

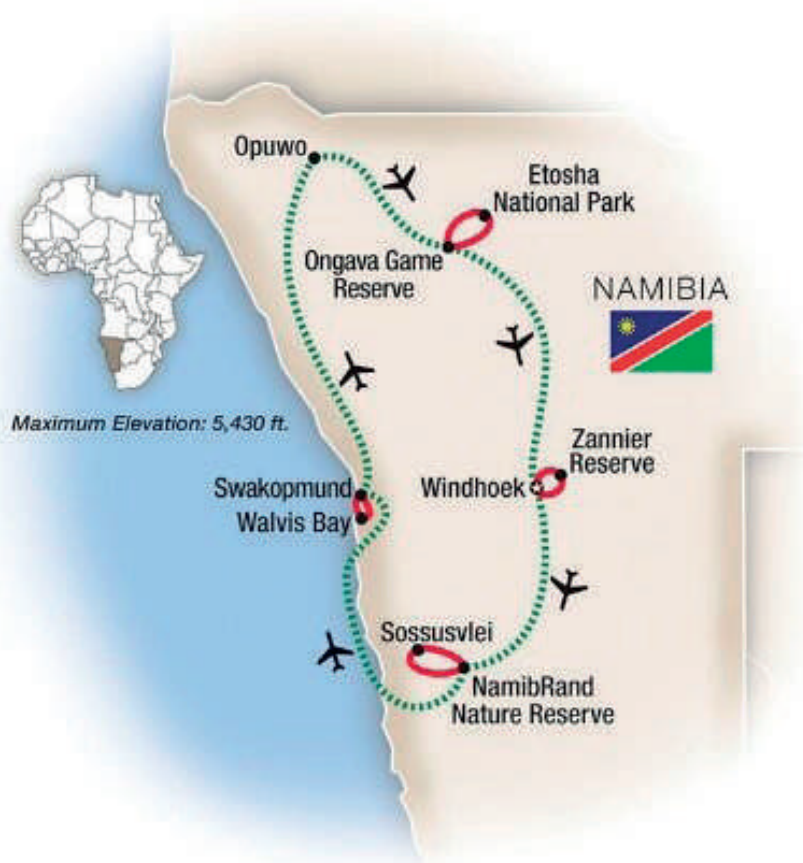
Key words: animals, sanctuary, reserve, conservation, protection, wildlife.

УВОД

Двонедељни волонтерски боравак у Намибији октобра 2023. је имао за циљ лични допринос раду фарме и резервата, као и стицање искуства у конзервацији, односно, очувању дивљих животиња, а подразумевао је и упознавање свакодневице једне афричке фарме. Резерват Заниер обухвата око 22.000 ха површине и налази се на удаљености од 44 km од главног града Виндхука. Резерват остварује блиску сарадњу са фондацијом Наанкусе (Summers, 2020) (Слика 1).

INTRODUCTION

A two-week volunteer stay in Namibia in October 2023 was aimed at personally contributing to the operations of the farm and reserve, as well as gaining experience in the conservation of wildlife in particular, and it also included getting to know the everyday activities of an African farm. The Zannier Reserve covers an area of about 22,000 ha and is located 44 km from the capital Windhoek. The reserve works closely with the Naankuse Foundation (Summers, 2020) (Figure 1).



Слика 1. Географска позиција резервата Заниер, извор: Global Journeys, 2025.

Figure 1. Geographic position of the Zannier Reserve, Source: Global Journeys, 2025

Уточиште Наанкусе су основали др Руди ван Вурен (Dr. Rudie van Vuuren) и Марлис ван Вурен (Marlice van Vuuren) у циљу заштите и очувања дивљих животиња, а у вези са тим, спроводе се и научна истраживања, као и образовање у конзервацији (Stawinski, 2023). Овај пројекат је започет оснивањем Клинике за спасавање Наанкусе, са примарним циљем да помогне народу Сан који је био маргинализован и није имао никакву заштиту. Упоредо са оснивањем фарме и уточишта за дивље животиње, који су пружали потребну негу и заштиту, као и увећавањем радне снаге, развила се и потреба за образовањем деце запослених на фарми што је довело до оснивања основне школе Наанкусе у

The Naankuse Sanctuary was founded by Dr. Rudie van Vuuren and Marlice van Vuuren with the aim of protecting and conserving wildlife, and in this regard, scientific research is also carried out, as well as conservation education (Stawinski, 2023). This project began with the establishment of the Naankuse Rescue Clinic, the primary goal of which was helping the San people who were marginalized and had no protection against wildlife. In parallel with the establishment of the farm and wildlife sanctuary, which provided the necessary care and protection, as well as with the increase in the workforce, the need for education for the children of farm staff also arose, which led to the establishment of the Naankuse

којој волонтери у резервату, који иначе раде са животињама, имају прилику да буду васпитачи нпр. једно преподне, што је био случај и код овог волонтирања.

Уточиште представља дом многобројним животињама. Примарни циљ је да се животиње врате природи или, ако због свог здравственог и/или бихејвиоралног стања нису у могућности саме да преживе, буду збрињаване до краја живота. Уточиште садржи адекватна станишта која су ограђена, али дају животињама довољно простора за кретање, као и испољавање карактеристичног понашања. Станишта одговарају површини територије по којој би се кретале да су слободне.

По доласку на фарму Наанкусе, волонтерима су обезбеђене униформе након чега су присуствовали презентацијама са циљем упознавања са пројектом и подацима о томе када је фарма основана и са којим циљем, о напредовању фарме, активностима и пословима пројеката који за циљ имају одржавање и развој фарме и резервата.

Једна од значајних активности коју фарма Наанкусе спроводи јесте едукација локалног становништва ради подизања свести о угроженим врстама и о њиховом значају у екосистему. На фарми се доносе одлуке о решењима најбољим за сузбијање сукоба између људи и дивљих животиња, који постоје од давнина и представљају интеракцију са негативним последицама по људе у погледу губитка извора хране (стоке, усева), разрушене инфраструктуре, ширења болести и чак губитка живота. Кроз време, негативни утицај те интеракције је растао, не само по људе, већ и животињски свет, па самим тим и животну средину. Дошло је до рапидног смањења броја врста и промене структуре и функције екосистема (Nyhus, 2016).

Једно од решења људско-животињског конфликта јесте прихватање чињенице да становници живе у непосредном окружењу животиња. Међутим, уколико се увиди да животиње представљају велики ризик по људе (када држе стоку, гаје пољопривредне културе, имају децу), тада се фарма ангажује да животиње пребаци на другу безбедну локацију.

Послови у уточишту, пре свега, обухватају чишћење, градњу и одржавање ограђених станишта, појилица, поправљање ограда, припрему оброка и храњење животиња (малих и крупнијих карнивоара, птица грабљивица, бабуна и вервет мајмуна) и још много других активности.

Волонтери који долазе током целе године су распоређени по групама тако да су активности и обавезе у току дана једнако подељене. Један од тимова у којем сам и сама учествовала је „Мееркат“, у којем су били волонтери из Белгије, Енглеске, Јапана, Немачке, Норвешке, Француске, Холандије, итд. Сваки тим је у току јутарњих и поподневних активности имао различитог водича / ментора што је члановима тима, поред рада на пројекту, давало прилику да се укључе у различите активности, као и да упознају и сарађују са више запослених на фарми.

Primary School, where volunteers on the reserve, who normally worked with animals, had the opportunity to be occasional educators for e.g. morning classes, which was the case with this volunteering.

The sanctuary is home to a wide variety of animals. The primary goal is to return the animals to the wild or, if due to their health and/or behavioral condition they are unable to survive on their own, to care for them for the rest of their lives. The sanctuary contains adequate habitats that are fenced, but provide enough space for the animals to move around and exhibit their characteristic behavior. The habitats corresponded to the area of the territory animals would move around if they were free.

Upon arrival at the Naankuse farm, volunteers were provided with uniforms, after which they attended presentations with the aim of getting to know the project and information about when the farm was founded and for what purpose, about the progress of the farm and the project works and activities aimed at maintaining and developing the farm and the reserve.

One of the important activities carried out by the Naankuse farm is educating the local population to raise awareness about endangered species and their importance in the ecosystem. The farm makes decisions on the best solutions to combat human-wildlife conflicts, which have existed since ancient times and represent an interaction with negative consequences for humans in terms of loss of food sources (livestock, crops), destroyed infrastructure, the spread of diseases and even loss of life. Over time, the negative impact of this interaction has grown, not only for humans, but also for wildlife, and therefore the environment. There has been a rapid decrease in the number of species and changes in the structure and function of ecosystems (Nyhus, 2016).

A possible solution to human-wildlife conflict is to accept the fact that people live in close proximity to wild animals. However, if it becomes evident that wild animals pose a great risk to humans (when keeping livestock, growing crops, having children), then the farm is engaged to transfer the animals to another safe location.

The activities at the sanctuary primarily include cleaning, building and maintaining enclosures, drinking bowls, repairing fences, preparing meals and feeding animals (small and large carnivores, birds of prey, baboons and vervet monkeys) and many other activities.

Volunteers who come at all times during a year are divided into groups so that the activities and responsibilities during the day are equally divided. One of the teams in which I myself participated was „Meerkat“, which included volunteers from Belgium, the United Kingdom, Japan, Germany, Norway, France, the Netherlands, etc. Each team had a different guide/mentor during the morning and afternoon activities, which gave the team members, in addition to working on the project, the opportunity to get involved in different activities, as well as to meet and collaborate with more staff members on the farm.

АКТИВНОСТИ У ОКВИРУ ПРОЈЕКТА

Међу првим активностима истакла бих моје учешће у поправљању једног од појилишта за животиње у кампусу. Поправка се састојала из разбијања урушеног дела бетонског насипа и бетонирања новог како би се омогућио доток воде путем прелива у ближе и плиће појилиште. Формиран је ред сачињен од волонтера који су кофама воду преносили до мешалице за бетон, а затим истим кофама направљени бетон допремали до појилишта (Слика 2 и 3).



Слика 2. Поправљање појилишта (I)
Figure 2. Repairing a waterhole (I)

Такође, у току дана, опажена је јединка орикса која се приближавала појилици, што је указало на то да хербивори који нису под директним надзором долазе да користе појилиште у овом делу кампуса (Слика 4). Доступност воде се сматра важним фактором утицаја папкара и копитара на састав вегетације око појилишта (Tashiya et al., 2023).

PROJECT ACTIVITIES

Among the first activities, I would like to point to my participation in repairing one of the animal waterholes within the campus. The repair consisted of breaking up the collapsed part of the concrete embankment and pouring new concrete to allow water inflow through the overflow into a closer and shallower waterhole. A queue was formed, made up of volunteers who carried water in buckets to the concrete mixer, and then used the same buckets to transport the concrete to the waterhole (Figure 2 and 3).



Слика 3. Поправљање појилишта (II)
Figure 3. Repairing a waterhole (II)

In addition, during the day, an oryx was observed approaching the waterhole, indicating that herbivores not under direct supervision were coming to use the waterhole in this part of the campus (Figure 4). Water availability is considered an important factor in the influence of ungulates on the composition of vegetation around waterholes (Tashiya et al., 2023).



Слика 4. Орикс пасе на неколико метара од појилишта
Figure 4. Oryx grazing a few meters from a waterhole

Температуре у овом периоду године су вариране између 7 °C током поноћи и 35 °C у току дана. Како Намибија представља суву земљу у суб-Сахарској Африци, током топлих периода (у овом случају пролеће), обезбеђивање воде је од виталног значаја за дивље животиње унутар и ван фарме (у резервату). Доступност и квалитет воде заједно утичу на динамику популација (Selebatso et. al., 2018.)

Чишћење ограђених станишта каракала и дивљих паса вршено је тако што су се животиње пуштале у други ограђен простор док се први очисти од костију, перја и измета, очисти појилиште и обезбеди чиста вода за пиће. Поред ограђених станишта каракала и дивљих паса, унутар фарме се одвијају и активности које подразумевају чишћење бабунових кавеза, које је спроведено сличном методом: бабуни су бивали пуштени у други кавез док се сакупља измет, остаци хране и док се мења вода за пиће (Слика 5 и 6).



Слика 5. Појилиште у бабуновом кавезу пре чишћења
Figure 5. Waterhole in the baboon cage prior to the cleaning

Јединица са псима против криволова К9 је стационирана на самом улазу у резерват Заниер. Посета терену за обуку паса у оквиру АПУ базе (енг. Anti-poaching Unit) обављена је у циљу показивања правила односа волонтера и паса, односно понашања људи са псима; шта је потребно за обуку паса; колики значај они имају у спречавању ловокрадица носорога. Пси К9 (Слика 7) су током обуке показали добру послушност, агилност, као и препознавање специфичних мириса (пример: рог носорога који је сакриван, а који су пси са лакоћом проналазили). Коришћен је рог носорога јер ова животиња представља једну од најугроженијих врста у Африци, највише због вредности рога (Mukwazvure & Magadza, 2024). Осим за израду ексклузивних предмета, рог употребљавају и у медицинске сврхе (Eikelboom & Prins, 2024).

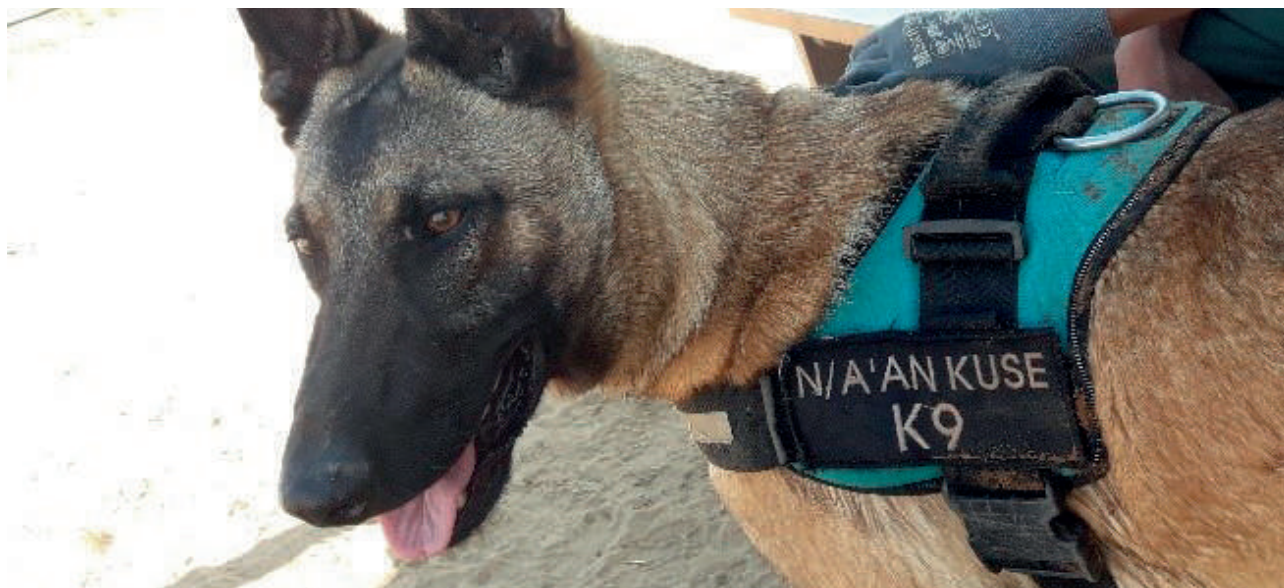
Temperatures during this time of year varied between 7 °C at night and 35 °C during the day. As Namibia is a dry country in sub-Saharan Africa, during warm periods (in this case spring), the provision of water is vital for wildlife within and outside the farm (in the reserve). Water availability and quality together influence population dynamics (Selebatso et al., 2018).

Cleaning of the caracal and African wild dog enclosures was carried out by releasing the animals into another enclosure while the first was cleaned of bones, feathers and droppings, the waterhole was cleaned and clean drinking water provided. In addition to the caracal and African wild dog enclosures, other activities also took place within the farm that involved cleaning the baboon cages, which were carried out using a similar method: the baboons were released into another enclosure while droppings and food scraps were collected and drinking water was provided (Figure 5 and 6).



Слика 6. Појилиште у бабуновом кавезу после чишћења
Figure 6. Waterhole in the baboon cage upon cleaning

The K9 anti-poaching unit is stationed at the very entrance to the Zannier reserve. The visit to the dog training area within the APU (Anti-poaching Unit) was carried out in order to demonstrate the rules of the relationship between volunteers and dogs, i.e. the behavior of people with dogs; what is needed for dog training; and how important they are in preventing rhino poaching. During the training, the K9 dogs (Figure 7) showed obedience, agility, as well as the recognition of specific scents (example: a rhino horn that was hidden, which the dogs found with ease). Rhino horn was used because this animal is one of the most endangered species in Africa, mainly because of the value of the horn (Mukwazvure & Magadza, 2024). In addition to making exclusive items, the horn is also used for medicinal purposes (Eikelboom & Prins, 2024).



Слика 7. К9 пас обучен за препознавање специфичних мириса
Figure 7. K9, a dog trained to recognize specific scents

Криволов представља једну од највећих претњи у очувању дивљих животиња (Moore et. al., 2017), стога К9 пси изванредно доприносе јединици против криволова захваљујући својој способности откривања и препознавања мириса, способности праћења и напада (Thornett, 2015).

Истраживање резервата је, такође, било обезбеђено присуством јединице против криволова. Патролирањем кроз резерват наилазило се на остатке костију различитих врста, различите отиске копита од зебри до носорога, отиске шапа хијена и лава и том приликом су чланови тимова били подучавани да их препознају. Током патролирања, која су обављена у време великих врућина (9.00 и 10.00 h), и пређених 9,5 km пешке, није било сусрета са животињама јер се у то време оне склањају поред жбуња или испод дрвећа где има хладовине. У канцеларији јединице за борбу против криволова налазе се монитори који јасно приказују локације и кретања свих животиња обележених у Заниер резервату и фотографије случајева ухваћених ловокрадица носорога и антилопа, што је члановима тима омогућило јасну представу послова ове јединице. Патролирање је било извођено и џипом у каснијим поподневним сатима (од 15.00 до 18.00 h), када је било лакше наћи и пратити животиње. Чланови тима су били у прилици да виде јужноафричке антилопе, ориксе, брадавичасте свиње, слонове и носороге. Током ноћног патролирања (од 20.00 до 01.00 h) наишло се на већи број животиња од којих је највећу пажњу привукло пет носорога - четири одрасле јединке и једно младунче. У обиласку је виђен и глодар познат као афрички кенгур (*Pedetes capensis*).

Носорози у резервату се идентификују преко индивидуалних маркација у виду специфичних узорака зареза иза њихових ушију. Скоро све животиње у резервату имају GPS огрлице које омогућавају праћење и препознавање њиховог тренутног боравишта. Вишеструко

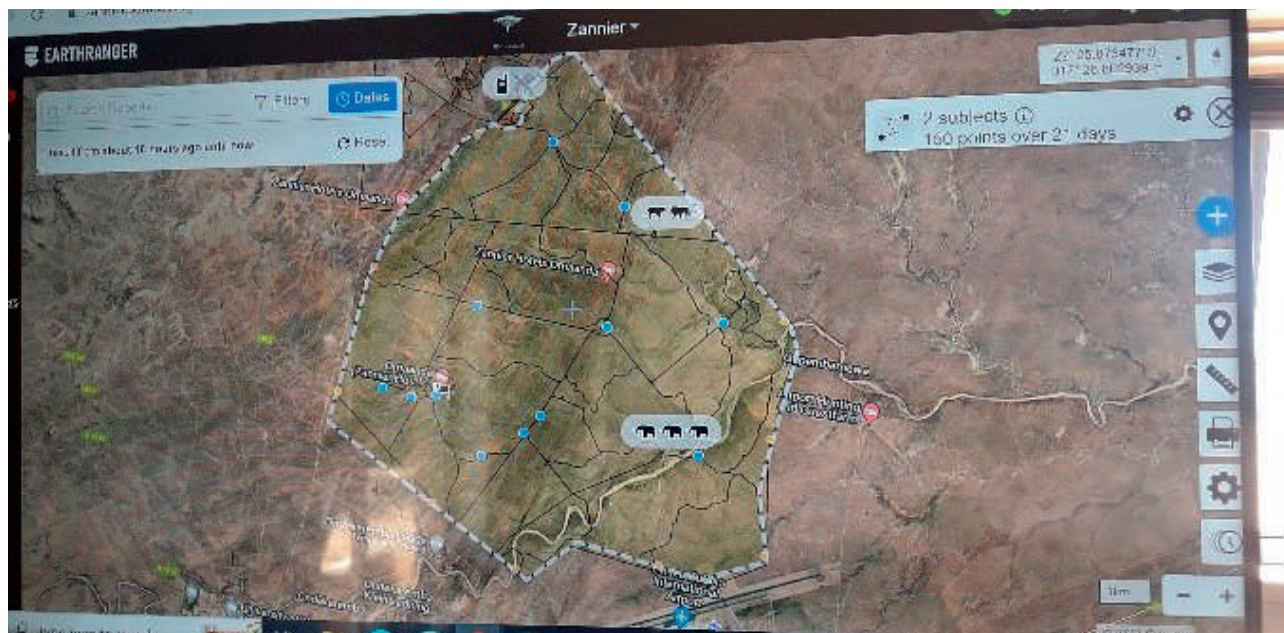
Poaching is one of the major threats to wildlife conservation (Moore et. al., 2017), therefore, K9 dogs make an outstanding contribution to the anti-poaching unit due to their ability to detect and recognize scents, as well as tracking and attack capabilities (Thornett, 2015).

The exploration across the reserve was also ensured by the presence of the anti-poaching unit. While patrolling the reserve, the remains of bones of various species were found, various hoof prints from zebras to rhinos, and paw prints of hyenas and lions, and on this occasion the team members were taught to recognize them. During the patrolling, which was carried out in the hottest part of the day (9:00 and 10:00), and covered 9.5 km on foot, there were no encounters with animals because at that time they were hiding near bushes or under trees where there was shade. In the office of the anti-poaching unit, there were monitors that clearly displayed the locations and movements of all animals marked in the Zannier reserve and photographs of rhino and antelope poachers being caught, which enabled the team members with a proper insight into the activities of this unit. Patrolling was also carried out in jeep in the later afternoon hours (from 15:00 to 18:00), when it was easier to find and track animals. Team members had the opportunity of seeing South African antelopes, oryxes, warthogs, elephants and rhinos. During the night patrolling (from 20:00 to 01:00), a number of animals were encountered, of which five rhinos - four adults and one calf - attracted the most attention. A rodent known as the South African springhare (*Pedetes capensis*) was also seen during the tour.

Rhinos in the reserve are identified by individual markings in the form of specific patterns of notches behind their ears. Almost all animals in the reserve have GPS collars that allow tracking and identification of their current whereabouts. Multiple tracking is important for analyzing

праћење је важно за анализу и предвиђање понашања животиња (Liu et al., 2024) (Слика 8). Ефикасно патролирање овим заштићеним подручјем је од изузетног значаја за праћење и очување кључних врста (Plumtre et al., 2014).

and predicting animal behavior (Liu et al., 2024) (Figure 8). Efficient patrolling of this protected area is of utmost importance for monitoring and conserving key species (Plumtre et al., 2014).



Слика 8. GPS праћење животиња унутар резервата, извор: EarthRanger.com

Figure 8. GPS tracking of the animals within the reserve, Source: EarthRanger.com

Активности у резервату су, такође, подразумевале и мењање батерија у замкама за камере. Подаци са меморијских картица из замки са камерама су сортирани и анализирани у канцеларији за истраживање унутар кампуса. На основу адекватних кључева, идентификоване су врсте сисара и птица које је камера забележила. Кроз ову активност са тимом за истраживање волонтери су, такође, учени да препознају врсте. Подаци добијени са замки са камерама и њихово анализирање су од суштинског значаја за праћење броја животиња, коришћења станишта, здравственог стања, међусобне интеракције дивљих животиња и образаца храњења. Све наведено доприноси доношењу одлука о начину очувања врста, што ће помоћи њиховом опстанку.

Храњење малих животиња и припрема хране спадали су међу најлакше активности, с обзиром да се њихови кавези у оквиру фарме налазе у близини канцеларије, као и кухиња (лапа), па ношење хране није изискивало много времена. Почињало се са храњењем малих бабуна и вервет мајмуна. Након тога, спремана је храна за одрасле бабуне која се састојала од воћа и поврћа, затим се спремао месо и јаја за меркате и мунгосе. Припрема меса је била веома прецизна; сваки кавез је имао своју кутију са тачном мером у грамима за месо, па и јаје. Поред количине, сваки кавез је имао и свој јеловник за наредне дане у току јутра и поднева (посебне кутије за *AM feed - PM feed*) (Слика 9). Истакла бих своје учешће у храњењу животиња на фарми, а неке од њих су имале и имена: Анђи, Габс Алекс, Ејми, Киткат, Малтиза, Марс, Мери, Роло,

Activities in the reserve also included changing the batteries in the camera traps. Data from the memory cards in the camera traps were sorted and analyzed in the research office of the campus. Based on adequate keys, the species of mammals and birds recorded by the camera were identified. In this activity with the research team, volunteers were also taught to recognize species. Data obtained from the camera traps and their analysis are essential for monitoring animal numbers, habitat use, health status, wildlife interactions, and feeding patterns. All of the above contributes to making decisions on how to conserve species, thus supporting their survival.

Feeding the small animals and preparing food was one of the easiest activities, given that their cages within the farm were located near the office, as well as the kitchen (as in the case of an animal commonly known as lowland paca), so carrying food did not take much time. It started with feeding the small baboons and vervet monkeys. After that, food was prepared for the adult baboons, consisting of fruits and vegetables, then meat and eggs were prepared for the meerkats and mongooses. The preparing of meat was very strict; each cage had its own box with an exact measurement in grams for the meat, and even the egg. In addition to the quantity, each cage also had its own menu for the following days during the morning and afternoon (separate boxes for *AM feed - PM feed*) (Figure 9). I would like to highlight my participation in feeding the animals on the farm, some of whom even had names: Angie, Gabs, Alex, Amy, Kit-

Смрти, Сникерс, Тами, Твикс, Франк и Џули (меркати); Диабло, Снипи и Танк (мунгоси); посебан кавез са вервет мајмунима; Битлџус (*Ictonyx striatus*) врста која подсећа на твора; Би Си (BC), Мисти и Јупитер (каракали).

Током поподневних активности, животиње су храњене поподневним оброком (*PM feed*) и записивано је време храњења које се након тога убацивало у базу података. Праћење њихове исхране има за циљ очувања здравља, па је тако Метју, један од запослених који је водио ову поподневну активност, објаснио да се, када животиње прегледају ветеринари, прате промене у телесној тежини, као и потенцијално излагање болестима и према томе се коригује њихова исхрана.

Храњењу крупнијих месоједа, односно припреми хране за гепарде, лавове, леопарде, каракале, хијене и дивље псе се приступа тако што се свакој животињи посебно спрема храна (Слика 10 и 11). Неком месу су се одстрањивале кости и маст, док су неки комади остали неочишћени; додавани су минерали у праху и витамини у облику таблета. На пример, лавови Клеренс и Вини (мушкар и жена) добијали су по један већи комад са ребрима и крзном, леопард Шакира је добила мањи комад меса, такође са костима, док је један гепард, жена звана Лаки, која има 3 ноге и проблем са вилицом, добијала искључиво месо без костију и са што мање масти.

Малим камионом се ишло у обилазак свих ограђених простора и редом су храњене животиње. Углавном су све просторије биле приступачне, тако да је храна могла да се пребаци преко ограда, осим код лавова и дивљих паса, где је било неопходно да се волонтери попну на чеке како би пребацили храну.

kat, Maltese, Mars, Mary, Rollo, Smarty, Snickers, Tammy, Twix, Frank and Julie (mercats); Diablo, Snippy and Tank (mongooses); a special cage with vervet monkeys; Beetlejuice (*Ictonyx striatus*), a species that resembles a polecat; BC, Misty and Jupiter (caracals).

During the afternoon activities, the animals were fed a *PM feed* and the feeding times were recorded and entered into a database. Monitoring their diet was for health reasons, and Matthew, one of the staff members who was in charge of this afternoon activity, explained that when the animals were examined by veterinarians, changes in body weight and potential exposure to disease were monitored and their diets were adjusted accordingly.

Feeding large carnivores, i.e. preparing food for cheetahs, lions, leopards, caracals, hyenas and African wild dogs, assumed preparing food for each animal separately (Figure 10 and 11). Some of the meat was deboned and fat removed, while some pieces were left with bones; powdered minerals and vitamin tablets were added. For example, the lions Clarence and Winnie (a male and female) each received a large piece with ribs and fur, the leopard Shakira received a smaller piece of meat, also with bones, while one cheetah, a female named Lucky, who had 3 legs and a jaw problem, received exclusively boneless meat with as little fat as possible.

A small truck was used to tour all the enclosures and feed the animals one by one. Most of the enclosures were accessible, so food could be thrown over the fence, except for the lions and African wild dogs, where it was necessary for volunteers to climb onto the fences to throw the food.



Слика 9. Посебно обележене кутије за мунгосе и меркате са њиховим именима, као и временом храњења

Figure 9. Specially marked boxes for mongooses and meerkats with their names and feeding times



Слика 10. Спремна храна за веће карниворе

Figure 10. Food prepared for large carnivores



Слика 11. Посебни додаци у исхрани карнивора

Figure 11. Special supplements in the diet of carnivores

ПОСТИГНУЋА ПРОЈЕКТА

Фарма и уточиште за дивље животиње су направљени на начин да пружају доживотни дом дивљим животињама које живе у заточеништву у што природнијем окружењу (Doyle, 2017). Животињама се на фарми и уточишту обезбеђују санитарни услови, ограђена станишта са довољно простора, одговарајућа храна, као и одговарајућа ветеринарска нега (Hartigan, 2014).

Током волонтирања на фарми, није био остварен директан контакт са животињама пошто је то против прописа Фондације Наанкусе, али је учешће у свим активностима, унутар фарме и у резервату, допринело приближавању дивљем свету. Фондација Наанкусе се током година рада проширила и данас управља са укупно 87.000 ha заштићеног земљишта, што је идеално за пресељење конфликтних животиња. Заштићено земљиште се састоји од следећих резервата: Заниер резерват (7.500 ha), резерват природе ТимБила (30.000 ha), Неурас Вино, Имање дивљих животиња (14.500 ha) и Каанан (35.000 ha).

Сукоб између људи и дивљих животиња представља значајан изазов за заштиту биодиверзитета и изазов у постизању одрживог развоја (Ferdin et al., 2024). Овај сукоб настаје због страдања домаћих животиња на фармама и уништавања инфраструктуре, док се проблеми са којима се дивље животиње суочавају огледају у опадању биодиверзитета и негативном утицају климатских промена (Malhi et al., 2022). Научници који раде на очувању врста се, углавном, фокусирају на заштиту у оквиру популација, врста и екосистема користећи системе попут транслокације популација и ублажавања претњи (Paterson et al., 2021).

Према др Руди и Марлис, пољопривредници и земљопоседници Намибије, када ухвате крупније месоједе попут хијене, леопарда или гепарда у кавезе, контактирају фарму Наанкусе за помоћ. Ветеринари имобилишу животињу и опреме је GPS огрлицом за праћење. Уколико је могуће, животиња се пушта на територију где пољопривредници бораве, што је у складу са концептом фондације да „врате природу природи“. Пуштена животиња се интензивно прати коришћењем GPS података, што је важно за истраживање могућности ублажавања сукоба месоједоца и пољопривредника. Праћењем кретања дивљих животиња, пољопривредници могу да модификују локације за испашу стоке, као и методе заштите. Животиње са огрлицама које су пуштене назад у природу обезбеђују велику количину информација корисних за даља истраживања (Pyke & Szabo, 2017). Добијене информације омогућавају лакше праћење јединки, лакше управљање унутар резервата, такође доприносе одрживом развоју, као и очувању и добробити популација и целокупног екосистема.

Животиње које нису у могућности саме да преживе у природи, бораве на фарми до краја живота. Поред тога што зависе од човека, обезбеђује им се ограђен простор који је довољно широк да им омогући кретање и испољавање урођеног понашања, чиме се спречава бихејвиорални дефицит (Vučinić, 2006). Добробит животиња је важна и укључена је, како у друштво, тако

PROJECT ACHIEVEMENTS

A wildlife farm and sanctuary are designed to provide a lifelong home for wild animals living in captivity in an environment as natural as possible (Doyle, 2017). Animals on the farm and sanctuary are provided with sanitary conditions, fenced habitats with sufficient space, appropriate food, and appropriate veterinary care (Hartigan, 2014).

While volunteering on the farm, there was no direct contact with the animals as this was against the regulations of the Naankuse Foundation, however, the participation in all activities, both on the farm and in the reserve, contributed to getting closer to the wildlife. The Naankuse Foundation has expanded over time and today manages a total of 87,000 ha of protected land, which is ideal for the relocation of conflicting animals. The protected land consists of the following reserves: Zannier Reserve (7,500 ha), Tim-Bila Nature Reserve (30,000 ha), Neuras Wine & Wildlife Estate (14,500 ha) and Kanaan (35,000 ha).

Human-wildlife conflict is a significant challenge to biodiversity conservation and to achieving sustainable development (Ferdin et al., 2024). This conflict arises from the suffering and predation of domestic animals on farms and the destruction of infrastructure, while the wildlife issues refer to the decline of biodiversity and the negative impact of climate change (Malhi et al., 2022). Scientists engaged in species conservation generally focus on protection within populations, species and ecosystems using systems such as population translocation and threat mitigation (Paterson et al., 2021).

According to Dr. Rudie and Marlice, when Namibian farmers and ranchers catch large carnivores such as hyenas, leopards or cheetahs in cages, they contact Naankuse Farm for help. Veterinarians immobilize the animal and fit it with a GPS tracking collar. If possible, the animal is released into the area where the farmers live, which is in line with the foundation's concept of "returning nature to nature". The released animal is intensively monitored using GPS data, which is important for research into ways to mitigate carnivore-farmer conflicts. By tracking the movements of wild animals, farmers can modify grazing locations and protection methods. Collared animals that are released back into the wild provide a wealth of information useful for further research (Pyke & Szabo, 2017). The information obtained enables easier monitoring of individuals, easier management within the reserve, and also contributes to sustainable development, as well as the conservation and well-being of populations and the entire ecosystem.

Animals that are unable to survive on their own in the wild remain on farms for the rest of their lives. In addition to being dependent on humans, they are provided with an enclosure that is large enough to allow them to move and express their innate behavior, thus preventing behavioral deficiency (Vučinić, 2006). Animal welfare is important and is included in both the society and the scientific research (Marchant-Forde, 2015). The application of the results of animal behavior research in population

и у научна истраживања (Marchant-Forde, 2015). Примена резултата истраживања понашања животиња у управљању популацијама је допринела успеху њиховог очувања на фармама – од планирања и прецизне припреме индивидуалне специфичне исхране за јединке, до управљања односима полова (Greggor et al., 2019).

Како би фарма и уточиште заједно са Заниер резерватом били финансирани, организују се иновативне кампање за прикупљање донаторских средстава, у доирању учествују међународне филмске екипе, посетиоци и волонтери.

ЗАКЉУЧАК

Фарма и уточиште Наанкусе се бави збрињавањем, очувањем и заштитом дивљих животиња које су повређене или су као младунци и пилићи остали без мајке. Фарма стреми да „врати природу природи” колико је могуће, тј. да се опорављене животиње пусте назад у природу. У ситуацијама у којима животиње због здравствених разлога нису у стању да саме брину о себи, остају на фарми и бивају збринуте до краја свог животног доба. Животињама је живот на фарми осмишљен на начин да буде што приближнији дивљини у виду простора и свеукупне средине, тако што су њихове ограђене просторије релативно широких димензија, неким животињама попут гепарда се обезбеђују реквизити који их стимулишу за трчање и помажу у испољавању њиховог карактеристичног понашања. Животињама на фарми се обезбеђују санитарни услови простора у којем бораве, храна и адекватна ветеринарска нега. Храна за сваку животињу је пажљиво у грамима припремљена, са додацима минерала. За обилазак свих ограђених простора и ношење хране користе се камиони. Храна се ручно пребацује преко ограда. Фарма блиско сарађује са Заниер резерватом у којем се налази јединица за борбу против криволова која користи К9 псе. Волонтери су прошли обуку са ренџерима ове јединице и патролирали кроз резерват пешке и возилом. Животиње које се налазе у резервату имају GPS орглице које омогућавају праћење. Поред тога, резерват има постављене замке са камерама. Подаци добијени на оба начина су од виталног значаја за даље планирање управљања резерватом. Фарма и резерват се преваходно одржавају преко донација, највише преко волонтерских пројеката. Двонедељно искуство у Намибији било је довољно да се спозна константна упорност фарме и резервата у заштити и добробити дивљих животиња (оних које се држе на фарми и оних у резервату), у ширењу знања и информисаности локалног становништва и пољопривредника. Запослени чине групу људи различитог образовања, као и искуства током рада на фарми, који их чине незаменљивим. Њихови стални напори, као и укљученост волонтерског рада, помажу у одржавању свих послова и активности на фарми и у резервату.

management has contributed to the success of their conservation on farms – from planning and precise preparing specific individual diets, to managing gender ratios (Greggor et al., 2019).

In order to finance the farm and sanctuary, along with the Zannier Reserve, innovative fundraising campaigns are organized, with international film crews, visitors, and volunteers participating in the donations.

CONCLUSION

The Naankuse Farm and Sanctuary is dedicated to taking care of, conserving and protecting wild animals that have been injured or have lost their mothers as juveniles. The farm strives to “return nature to nature” as much as possible, i.e. to release recovered animals back into the wild. In situations where animals are unable to care for themselves due to health reasons, they remain on the farm and are cared for until the end of their lives. The animals’ life on the farm is designed to be as close to the wild as possible in terms of space and overall environment, with their enclosures being relatively large, and some animals, such as cheetahs, being provided with props that stimulate them to run and help them express their characteristic behavior. The animals on the farm are provided with sanitary conditions and food within their enclosures, as well as an adequate veterinary care. The food for each animal is carefully prepared in grams, containing mineral supplements. Trucks are used to visit all the enclosures and carry the food. The food is manually thrown over the fences. The farm works closely with the Zannier Reserve, which houses an anti-poaching K9 unit. Volunteers have been trained by the unit’s rangers and patrolled the reserve on foot and by vehicle. The animals in the reserve have GPS tags that allow tracking. In addition, the reserve has camera traps. The data obtained in both ways is of crucial importance for further planning of the reserve’s management. The farm and the reserve are primarily maintained through donations, mostly through volunteer projects. The two-week experience in Namibia was enough to realize the constant persistence of the farm and the reserve in the protection and welfare of wild animals (those kept on the farm and those in the reserve), as well as in spreading knowledge and awareness among the local population and farmers. The employees are a group of people with different education background, as well as experience in working on the farm, which makes them irreplaceable. Their constant efforts, as well as the involvement of volunteers, help in maintaining all the work and activities on the farm and in the reserve.

ЗАХВАЛНИЦА

Велику захвалност дугујем фондацији Наанкусе на гостопримству и могућности укључивања у њихове пројекте, запосленима на фарми за учествовање у различитим активностима, ренџерима као и остатку тима из АПУ базе, на њиховом несебичном дељењу знања и искуства. Поред радног и научног аспекта, свакодневне активности су имале и културолошки значај, од упознавања њиховог начина живота и свакодневице, до упознавања и сарадње са осталим интернационалним волонтерима, који су обогатили ово двонедељно искуство у Намибији.

ACKNOWLEDGEMENTS

I would like to express my gratitude to the Naankuse Foundation for their hospitality and the opportunity to be involved in their projects, as well as to the farm staff for participating in various activities, to the rangers and the rest of the team from the APU base for their selfless sharing of knowledge and experience. In addition to the work and scientific aspects, the daily activities have also been of cultural importance, i.e. from getting to know their way of life and everyday activities, to meeting and collaborating with other international volunteers, which has certainly added to the quality of this two-week experience in Namibia.

ЛИТЕРАТУРА / BIBLIOGRAPHICAL REFERENCES

Doyle, C. (2017): Captive Wildlife Sanctuaries: Definition, Ethical Considerations and Public Perception. *Animal Studies Journal* 6(2): 55-85.

Eikelboom, J. A. J. & Prins H. H. T (2024): Poaching pressure on African rhinos is still at an all-time high. *Science Advances* 10, 25.

Ferdin, A. E. J., Aryal, U. C., Dhungana, N., Lamichhane, B. R., Chook, J. W. & Lee, C. (2024): Prioritizing human-wildlife conflict management strategies through importance-performance analysis: Insights from Chitwan National Park, Nepal. *Journal for Natural Conservation* 81, 126675.

Global Journeys (2025): Namibia: Epic Safari. www.globaljourneys.com/Trip/Tauck-Nd (accessed on March 17, 2025).

Greggor, A. L., Blumstein, D. T., Wong, B. B. M. & Berger-Tal, O. (2019): Using animal behavior in conservation management: a series of systematic reviews and maps. *Environmental evidence* 8(23): s13750-019-0164-4.

Hartigan, R. (2014): Are Wildlife Sanctuaries Good for Animals? *National Geographic*, page 3.

Liu, Y., Li, W., Liu, X., Zhenbo, L. & Yue, J. (2024): Deep learning in multiple animal tracking: A survey. *Computers and Electronics in Agriculture* 224: 109161.

Malhi, Y., Lader, T., Roux le, E., Stevens, N., Macias-Fauria, M., Wedding, L., Girardin, C., Kristensen, J.A., Sandom, C. J., Evans, T.D., Svenning, J. C. & Canney, S. (2022): The role of large wild animals in climate change mitigation and adaptation. *Current Biology* 32 (4): R181-R196.

Marchant-Forde, J. N. (2015): The science of animal behavior and welfare: challenges, opportunities and global perspective. *Front Vet Sci.* 10.3389/fvets.2015.00016.

Moore, J. F., Mulindahabi, F., Mazosera, M. K., Nichols, J. D., Hines, J. E., Turikunkiko, E. & Oli, M. K. (20127): Are ranger patrols effective in reducing poaching related threats within protected areas? *Journal of Applied Ecology* 55(1): 99-107.

Mukwazvure, A. & Magadza, T. BHT. (2014): A survey on Anti-Poaching Strategies. *International Journal of Science and Research* 3(6): 1064-1066.

Nyhus, P. J. (2016): Human-Wildlife Conflict and Coexistence. *Annual Review of Environment and Resources* 41: 143-171.

Paterson, J. E., Carstairs, S. & Davy, C.M. (2021): Population-level effects of wildlife rehabilitation and release vary within life-history strategy. *Journal of Nature Conservation* 61: 125983.

Plumtre, A.J., Fuller, R. A., Rwetsiba, A., Wanyama, F., Kujirakwinja, D., Driciru, M., Nangendo, G., Watson, J. E. M. & Possingham, H. P. (2014): Efficiently targeting resources to deter illegal activities in protected areas. *Journal of Applied Ecology* 51(3): 714-725.

Pyke, G. H. & Szabo, J. K. (2017): Conservation and the four Rs, which are rescue, rehabilitation, release and research. *Conservation biology*: 32(1): 1-259. DOI: 10.1111/cobi.12937.

Selebatso, M., Bennitt, E., Maude, G. & Flynn, R. W. S. (2017): Water provision alters wildebeest adaptive habitat selection and resilience in the Central Kalahari. *African Journal of Ecology* 56(2): 225-234.

Stawinski, M. (2023): A Safe Haven for Namibian Endangered Wildlife. Conservation Mag.

Summers, H. (2020): The new safari-hopping flight from the Okavango Delta to Victoria Falls, The Sunday Times, London.

Tashiya, J., Mache, E. P. & Nzuma, T. (2023): Impact of Ungulates on Vegetation Composition Around Waterholes in the Western Part of Etosha National Park, Namibia. THE AFRICAN RESOURCES REVELOPMENT PLAN.

Thornett, R. (2015): Canine conservation: Using Dogs in War Against Poachers in Kenya, Yale Environment, Connecticut.

Vučinić, M. (2006): Ponašanje, dobrobit i zaštita životinja. Univerzitet u Beogradu, fakultet veterinarske medicine, Beograd.