



PU 6050 PLAN UPRAVLJANJA
ZNAČAJNIM
KRAJOBRAZOM
I PODRUČJEM
EKOLOŠKE MREŽE
KLEK



**NATURA
VIVA** Javna ustanova
Public Institution

Plan upravljanja Značajnim krajobrazom i područjem ekološke mreže Klek (PU 6050) 2023. – 2032.

Ogulin, 23. prosinca 2022.

Plan upravljanja Značajnim krajobrazom i područjem ekološke mreže Klek (PU 6050) izrađen je u okviru projekta „Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000“ sufinanciranog iz Europskog kohezijskog fonda kroz Operativni program Konkurentnost i kohezija.

Stručna podrška izradi Plana upravljanja osigurana je kroz ugovor „805/02-19/15JN: Usluga izrade planova upravljanja područjima ekološke mreže Natura 2000 i zaštićenim područjima - Grupa 3: izrada planova upravljanja iz skupine 3“

Naručitelj usluge: Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja

Izvršitelj: Zadruga Granum Salis

Jedinica za provedbu projekta: WYG savjetovanje d.o.o.

Nositelj izrade Plana upravljanja:
Javna ustanova NATURA VIVA za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode na području
Karlovačke županije, Jurja Križanića 30, 47000 Karlovac

Izrađivači Plana upravljanja:



**NATURA
VIVA** Javna ustanova
Public Institution

JAVNA USTANOVA NATURA VIVA



REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo gospodarstva
i održivog razvoja

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I ODRŽIVOG RAZVOJA

Uprava za zaštitu prirode
Zavod za zaštitu okoliša i prirode
Jedinica za provedbu projekta – WYG savjetovanje d. o. o.



Zadruga
Granum Salis

ZADRUGA GRANUM SALIS

Park bureau d. o. o.
Granulum Salis d. o. o.
Geonatura d. o. o.
Zelena infrastruktura d. o. o.

SADRŽAJ

1	UVOD I KONTEKST	1
1.1	Svrha plana upravljanja	1
1.2	Područje obuhvaćeno planom upravljanja	2
1.2.1	Zaštićena područja.....	3
1.2.2	Ekološka mreža.....	3
1.2.3	Ciljne vrste i stanišni tipovi.....	4
1.3	Javna ustanova.....	5
1.4	Proces izrade plana upravljanja	6
2	OBILJEŽJA PODRUČJA.....	7
2.1	Smještaj područja i naseljenost.....	7
2.1.1	Geografski i administrativni položaj	7
2.1.2	Stanovništvo.....	9
2.2	Krajobraz.....	9
2.3	Klima	11
2.4	Georaznolikost.....	12
2.4.1	Geologija i hidrogeologija	12
2.4.2	Geomorfologija.....	13
2.4.3	Pedologija.....	14
2.5	Bioraznolikost.....	14
2.5.1	Šumska staništa i uz njih vezane vrste.....	17
2.5.2	Travnjačka staništa i uz njih vezane vrste	19
2.5.3	Stjenovita staništa i uz njih vezane vrste	23
2.5.4	Vodena staništa i uz njih vezane vrste	26
2.5.5	Podzemna staništa.....	27
2.6	Kulturna baština.....	28
2.7	Korištenje prostora.....	30
2.7.1	Posjećivanje.....	30
2.7.2	Drugi oblici korištenja.....	32

3	UPRAVLJANJE	34
3.1	Vizija.....	34
3.2	TEMA A. Očuvanje prirodnih vrijednosti područja.....	35
3.2.1	Opći cilj	35
3.2.2	Evaluacija stanja	35
3.2.3	Posebni ciljevi s pokazateljima.....	39
3.2.4	Aktivnosti Teme A.....	42
3.3	TEMA B. Održivost korištenja prirodnih dobara.....	55
3.3.1	Opći cilj	55
3.3.2	Evaluacija stanja	55
3.3.3	Pokazatelji postizanja cilja	57
3.3.4	Aktivnosti Teme B.....	58
3.4	TEMA C. Očuvanje kulturne baštine.....	61
3.4.1	Opći cilj	61
3.4.2	Evaluacija stanja	61
3.4.3	Pokazatelji postizanja cilja	61
3.4.4	Aktivnosti Teme C.....	63
3.5	TEMA D. Upravljanje posjećivanjem, interpretacija i edukacija	66
3.5.1	Opći cilj	66
3.5.2	Evaluacija stanja	66
3.5.3	Posebni ciljevi s pokazateljima.....	70
3.5.4	Aktivnosti teme D.....	71
3.6	TEMA E. Razvoj kapaciteta za upravljanje	77
3.6.1	Opći cilj	77
3.6.2	Evaluacija stanja	77
3.6.3	Pokazatelji postizanja cilja	78
3.6.4	Aktivnosti Teme E.....	79
3.7	Upravljačka zonacija.....	85
3.8	Relacijska tablica između nacrtu ciljeva i mjera očuvanja i aktivnosti upravljanja	91
4	LITERATURA	93
5	PRILOZI.....	97
5.1	Prilog 2. Popis dionika koji su bili uključeni u izradu Plana upravljanja 6050	97

POPIS KRATICA

AO	Alpinistički odsjek
APRRR	Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju
CST	Ciljni stanišni tip
DGU	Državna geodetska uprava
DHMZ	Državni hidrometeorološki zavod
DZS	Državni zavod za statistiku
EDO	Ekološko društvo Ogulin
EM	Ekološka mreža
EU	Europska unija
FCD	<i>Flora Croatica Database</i>
HC	Hrvatske ceste
HPD	Hrvatsko planinarsko društvo
HPS	Hrvatski planinarski savez
HRZ	Hrvatsko ratno zrakoplovstvo
JLS	Jedinice lokalne samouprave
JU	Javna ustanova
KŽ	Karlovačka županija
LAG	Lokalna akcijska grupa
MINGOR	Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja
MO	Mjesni odbor
MORH	Ministarstvo obrane Republike Hrvatske
MP	Ministarstvo poljoprivrede
MPUGDI	Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine
NKS	Nacionalna klasifikacija staništa
NN	Narodne novine
OCD	Organizacije civilnog društva
OIV	Odašiljači i veze
OPEM	Ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu
OPG	Obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo
PEM	Područje ekološke mreže
POP	Područje očuvanja značajno za ptice
POVS	Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove
PU	Plan upravljanja

RGNF	Rudarsko-geološko-naftni fakultet
RH	Republika Hrvatska
SDF	Standardni obrazac podataka Natura 2000 (eng. SDF – Standard Data Form)
SK	Speleološki klub
SPK	Sportsko-penjački klub
SR	Strogi rezervat
ŠF	Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
TA	Turističke agencije
TZ GO	Turistička zajednica Grada Ogulina
UEM	Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima EM (NN 80/19)
UZSPRP	Uprava za stručnu podršku razvoju poljoprivrede Ministarstva poljoprivrede
VF	Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
VK	Veleučilište u Karlovcu
ZK	Značajni krajobraz
ZP	Zaštićeno područje
Zavod	Zavod za zaštitu okoliša i prirode
ZZP	Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)

1 UVOD I KONTEKST

Pred nama je Plan upravljanja PU 6050 Značajnim krajobrazom i područjem ekološke mreže Klek (Tablica 1, Slika 2). Strukturiran je kroz tri glavne cjeline, počevši od uvodnog dijela i opisa konteksta upravljanja, preko opisa obilježja područja, do upravljačkog dijela koji je središnji dio plana, a uključuje viziju, ciljeve upravljanja, evaluacije stanja i aktivnosti po temama, relacijske tablice između ciljeva, mjera očuvanja i aktivnosti upravljanja te upravljačku zonaciju. Ciljevi i mjere očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova koje se propisuju posebnim pravilnikom ugrađeni su u plan upravljanja kroz ciljeve i aktivnosti upravljanja, a veza između ciljeva i mjera očuvanja i aktivnosti upravljanja prikazana je u relacijskim tablicama. Aktivnosti upravljanja odnose se na područje djelovanja Javne ustanove sukladno Zakonu o zaštiti prirode i Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže¹. Plan se odnosi na razdoblje provedbe od 2023. do 2032. godine.

1.1 Svrha plana upravljanja

Sukladno Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19), plan upravljanja zaštićenim područjem i/ili područjem ekološke mreže je akt planiranja kojim se utvrđuje stanje zaštićenog područja i/ili područja ekološke mreže te određuju ciljevi upravljanja i/ili očuvanja, aktivnosti za postizanje ciljeva i pokazatelji provedbe plana. Donosi se za razdoblje od deset godina, uz mogućnost izmjene i/ili dopune nakon pet godina. Upravljanje zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže, u okviru zakonom predviđenih ovlasti Javne ustanove, provodi se na temelju plana upravljanja, kojeg donosi Upravno vijeće Javne ustanove, uz suglasnost Ministarstva.

Planom upravljanja nastoje se na jednom mjestu sažeto i jasno prikazati sve glavne informacije o području obuhvaćenom planom te, participatornim procesom utvrđene strategije, odnosno ciljeve i aktivnosti koje usmjeravaju upravljanje tim područjem, kao i upravljanje resursima Javne ustanove.

Plan upravljanja pomaže Javnoj ustanovi da dugoročno učinkovito upravlja očuvanjem zaštićenih područja i područja ekološke mreže. No, plan upravljanja je ujedno i javni dokument, dostupan svima, koji omogućuje dionicima i zainteresiranoj javnosti pratiti djelovanje JU te se vlastitim angažmanom, gdje je to moguće, uključiti u upravljanje te tako doprinijeti očuvanju vrijednosti područja.

Usvajanjem plana upravljanja, on postaje službeni dokument Javne ustanove, a aktivnosti svih pravnih i fizičkih osoba koje obavljaju djelatnosti u predmetnom području trebale bi biti usklađene s ciljevima upravljanja utvrđenim Planom. U slučaju planova upravljanja zaštićenim

¹ Planirane aktivnosti uključuju i aktivnosti kroz koje JU zagovara i potiče druge dionike na provedbu aktivnosti koje su unutar njihovog djelokruga, a izvan direktnog djelokruga JU, a kroz participativni proces izrade plana su prepoznate kao važne za provedbu mjera očuvanja i postizanje ciljeva očuvanja.

područjem, sukladno ZZP-u, njega su se dužne pridržavati sve pravne i fizičke osobe koje ondje obavljaju svoje djelatnosti.

1.2 Područje obuhvaćeno planom upravljanja

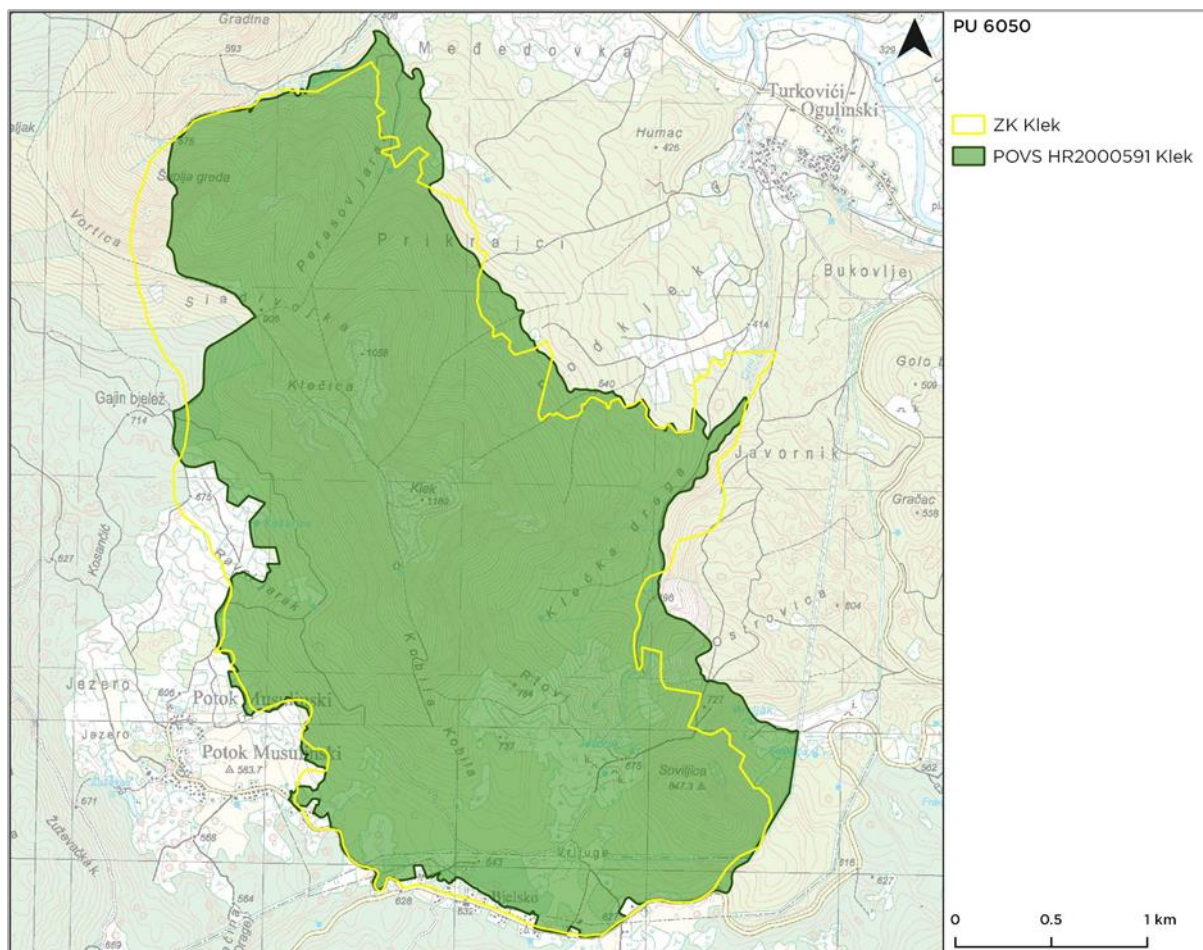
Plan upravljanja Značajnim krajobrazom i područjem ekološke mreže Klek (PU 6050) obuhvaća značajni krajobraz površine 881,43 ha i istoimeno područje ekološke mreže značajno za očuvanje ciljnih vrsta i stanišnih tipova (POVS) površine od 864,39 ha (Tablica 1.). Dva područja se najvećim dijelom poklapaju te je ukupna površina područja obuhvaćenog planom upravljanja 946,05 ha (Slika 2). Područje je okruženo dvama velikim područjima ekološke mreže: PEM Gorski kotar i sjeverna Lika (HR5000019) na zapadu i PEM Ogulinsko-plašćansko područje (HR2000592) na istoku.

Tablica 1. Područja obuhvaćena PU 6050 (podaci prema Pregledniku zaštićenih područja i područja EM, Bioportal, 2021)

Kategorija zaštite//Tip područja ekološke mreže	Broj registra iz Upisnika / identifikacijski broj područja	Naziv područja	Površina [Ha]	Akt o proglašenju
Značajni krajobraz	270	Klek	881,43 ha	Odluka br. S-149/1-1971., Službeni vjesnik u Sisku 05/71
POVS	HR2000591	Klek	864,39 ha	Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže. NN 80/2019



Slika 1. Klek (foto: HPD Klek)



Slika 2. Značajni krajobraz i područje ekološke mreže obuhvaćeno Planom upravljanja Klek (PU 6050) (izvor: ZZOP, 2021)

1.2.1 Zaštićena područja

Planina Klek, na krajnjem istočnom dijelu masiva Velike Kapele, proglašena je 16. ožujka 1971. **značajnim krajobrazom** prvenstveno zbog svojih geomorfoloških karakteristika. Vrhovi Klek i Klečica nadvisuju okolno područje te stvaraju prepoznatljivi reljefni oblik, siluetu „diva koji spava“, a područje je poznato i po velikom broju špilja i jama te velikoj raznolikosti flore i faune.

Prema ZZP-u, značajni krajobraz je prirodni ili kultivirani predjel velike krajobrazne vrijednosti i bioraznolikosti i/ili georaznolikosti ili krajobraz očuvanih jedinstvenih obilježja karakterističnih za pojedino područje. U značajnom krajobrazu dopušteni su zahvati i djelatnosti koje ne narušavaju obilježja zbog kojih je proglašen.

1.2.2 Ekološka mreža

Ekološka mreža Natura 2000 (u daljnjem tekstu EM) je koherentna europska ekološka mreža sastavljena od područja u kojima se nalaze prirodni stanišni tipovi i staništa divljih vrsta od interesa za Europsku uniju, a omogućuje očuvanje ili, kad je to potrebno, povrat u povoljno stanje očuvanja određenih prirodnih stanišnih tipova i staništa vrsta u njihovu prirodnom području rasprostranjenosti (Zakon o zaštiti prirode). Temelji se na EU direktivama², a područja se biraju

² Direktiva o očuvanju divljih ptica (Council Directive 79/409/EEC; 2009/147/EC) i Direktiva o očuvanju prirodnih staništa i divlje faune i flore (Council Directive 92/43/EEC)

na osnovi propisanih stručnih kriterija. Kod upravljanja područjima EM u obzir se uzimaju interesi i dobrobit ljudi koji u njima žive.

Ekološka mreža se sastoji od područja očuvanja značajnih za ptice (POP) za koje se utvrđuju ciljne vrste ptica te područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (POVS) za koje se utvrđuju ciljni stanišni tipovi i ciljne vrste biljaka i životinja (osim ptica). Isti prostor može biti proglašen u jednoj ili obje kategorije područja EM.

Za svako se područje EM propisuju ciljevi i mjere očuvanja za ciljne vrste i ciljne stanišne tipove. Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima EM (NN 25/20, 38/20) propisuje ciljeve i mjere očuvanja za područja očuvanja značajna za ptice. U izradi je pravilnik kojim će se definirati ciljevi i mjere očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova za područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove.

Propisani ciljevi i mjere očuvanja ugrađuju se u planove upravljanja područjima EM (koje provodi JU) kao i sektorske planove gospodarenja prirodnim dobrima (koje provode drugi sektori). Zaštita i očuvanje područja EM provodi se i kroz postupak Ocjene prihvatljivosti za EM svih planova, programa i zahvata koji se izrađuju i planiraju provoditi na području EM (OPEM).

1.2.3 Ciljne vrste i stanišni tipovi

Unutar područja obuhvaćenih ovim Planom ukupno je utvrđeno 5 ciljnih stanišnih tipova (Tablica 2) te jedna ciljna vrsta (Tablica 3).

Tablica 2. Ciljni stanišni tipovi u području EM HR2000591 Klek

IDENTIFIKACIJSKI BROJ PODRUČJA EM →		HR2000591
KOD	CILJNI STANIŠNI TIP ³	
6210*	Suhi kontinentalni travnjaci (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*važni lokaliteti za kaćune)	✓
6510	Nizinske košarice (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	✓
6430	Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (<i>Convolvulion sepium</i> , <i>Filipendulion</i> , <i>Senecion fluviatilis</i>)	✓
7220*	Izvori uz koje se taloži sedra (<i>Cratoneurion</i>) – točkaste ili vrpčaste formacije na kojima dominiraju mahovine iz sveze <i>Cratoneurion commutati</i>	✓
8210	Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom	✓
Prioritetni stanišni tipovi označeni su zvjezdicom (*).		

Tablica 3. Ciljne vrste u području EM HR2000591 Klek

IDENTIFIKACIJSKI BROJ PODRUČJA EM →			HR2000591
S ⁴	HRVATSKI NAZIV	ZNANSTVENI NAZIV	
P	Skopolijeva gušarka	<i>Arabis scopoliana</i>	✓

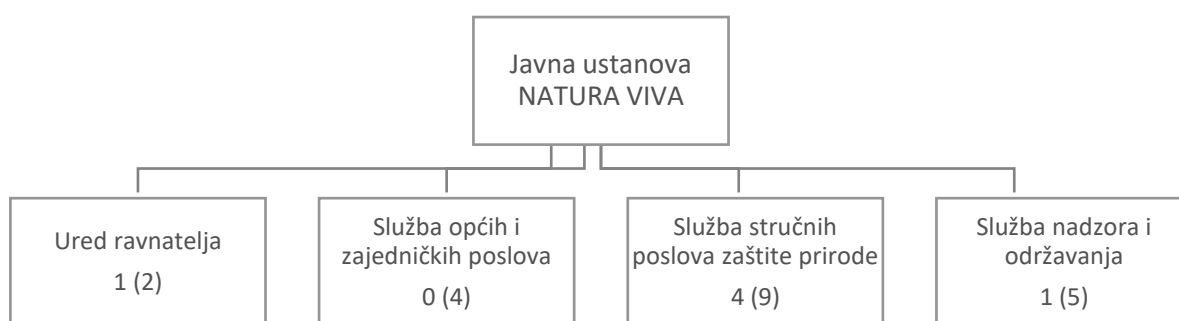
³ Kopneni stanišni tipovi prema Priručniku za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU (Topić, Vukelić, 2009)

⁴ SKUPINA (S): P – biljka (eng. plant);

1.3 Javna ustanova

Javna ustanova NATURA VIVA za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode na području Karlovačke županije (u daljnjem tekstu JU) osnovana je 2004. godine, odlukom županijske skupštine Karlovačke županije i sukladno Zakonu o zaštiti prirode. Sukladno ZZP i Statutu, JU obavlja djelatnost zaštite, održavanja i promicanja zaštićenih područja u cilju zaštite i očuvanja izvornosti prirode, osiguravanja neometanog odvijanja prirodnih procesa i održivog korištenja prirodnih dobara, nadzire provođenje uvjeta i mjera zaštite prirode na područjima kojima upravlja te sudjeluje u prikupljanju podataka u svrhu praćenja stanja očuvanosti prirode (monitoring).

Sukladno Zakonu o zaštiti prirode, Javnom ustanovom NATURA VIVA upravlja Upravno vijeće koje se sastoji od 5 članova. Ustanova trenutno ima ukupno 6 zaposlenih (od čega 4 na neodređeno i 2 na određeno vrijeme, preko projekata), odnosno popunjeno je 30 % ustrojem JU predviđenih 20 radnih mjesta (Slika 3).



Slika 3. Ustrojstvo JU NATURA VIVA (pojašnjenje: prva brojka predstavlja trenutni broj zaposlenih (ukupno, na neodređeno i na određeno vrijeme, stanje u prosincu 2020.); brojka u zagradama je predviđeni broj djelatnika prema Ustroju JU)

Rad JU financira se iz sredstava županijskog proračuna, proračuna gradova i općina, iz sredstava koje JU stekne obavljanjem vlastite djelatnosti te drugih zakonom predviđenih izvora (u prvom redu EU fondova).

JU je, osim za područje ZK i EM Klek, nadležna za upravljanje s još 2 POP područja EM⁵, 39 POVS područja EM⁶, te 11 područja zaštićenih u nekoj od nacionalnih kategorija zaštite ⁷, na redom okvirno 18%, 26% i nešto manje od 1% površine KŽ, te svim drugim speleološkim objektima na području KŽ.

⁵ Pokupski bazen (dijelom, prema mjesnoj nadležnosti) i Gorski kotar i sjeverna Lika (dijelom)

⁶ Mrežnica i Tounjčica, Bjelolasica (dijelom), Jastrebarski lugovi (dijelom), Draganićka šuma – Ješevica 1, Ribnjaci Draganići, Kupa (dijelom), Gornji tok Korane, Korana nizvodno od Slunja, Slunjčica, Dolina Dretulje, Radočaji, Ogulinsko-plašćansko područje, Povremeno jezero Blata, Polje Lug, Drežničko polje, Jasenačko polje, Lug – Jasenak, Ličke Jesenice, Vukmanić – cret, Brajakovo brdo, Brebornica, Đutno špilja, Jazbina jama, Ledenička špilja, Luška špilja, Ozaljska špilja, Privis jama, Špilja pod Mačkovom dragom, Pivnica jama, Jama pod Debelom glavom, Ponor pod Kremenom, Područje oko sustava Matešićeva špilja – Popovačka špilja, Područje oko Jopića špilje, Područje oko Kuštrovke (dijelom), Područje oko špilje Vrlovka, Pećina – prtok Slunjčice, Špilja pod Zimzelom. Slunjčica, Gorski kotar i sjeverna Lika

⁷ 1 posebni rezervat botanički (Cret Banski Moravci), 3 značajna krajobraza (Petrova gora, Biljeg, Slunjčica), 2 geomorfološka spomenici prirode (Visibaba i Vrlovka), 1 park šuma (Ozalj – okolica) i 3 spomenika parkovne arhitekture (Marmontova aleja, Park u Bosiljevu i Vrbanićev perivoj).

1.4 Proces izrade plana upravljanja

Plan upravljanja izrađen je u sklopu projekta „Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000“ (805/02-19/15JN), kao dio usluge izrade planova upravljanja područjima ekološke mreže Natura 2000 i zaštićenim područjima iz Grupe 3. Projekt je financiran iz Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014. – 2020., a korisnik projekta je Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, dok su suradnici na projektu Javne ustanove koje upravljaju zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže. Obuhvat plana tj. područja ekološke mreže obuhvaćena ovim planom određena su projektnom dokumentacijom, a navedena su u poglavlju 1.2.

Plan upravljanja izradila je radna grupa za planiranje, sastavljena od djelatnika Javne ustanove „NATURA VIVA“ (dalje Javna ustanova) i predstavnika Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja. Proces izrade plana, utemeljen na Smjernicama za planiranje upravljanja zaštićenim područjima i/ili područjima ekološke mreže (MINGOR, 2020), proveden je na participativan način, uz uključivanje dionika. Koordinaciju cijelog procesa, facilitaciju sastanaka radne grupe, organizaciju i facilitaciju procesa uključivanja dionika, obradu prikupljenih rezultata te uređivanje prijedloga plana proveli su vanjski stručnjaci, angažirani u sklopu projekta od strane Ministarstva.

U sklopu procesa izrade Plana upravljanja održane su tri dioničke radionice: dvije tijekom izrade prijedloga plana, u fazama prikupljanja informacija o trenutnom stanju područja, definiranju vizije i prikupljanju prijedloga o potrebnim aktivnostima upravljanja i mogućnostima suradnje, a posljednja treća u sklopu javne rasprave. Na dioničke radionice pozvani su svi glavni institucionalni dionici i predstavnici zainteresiranih grupa s nacionalne, regionalne i lokalne razine, uključujući predstavnike regionalne, lokalne i mjesne samouprave, javnih poduzeća i/ili ustanova nadležnih za upravljanje nekim elementima unutar područja, predstavnike organizacija civilnog društva, predstavnike značajnijih gospodarskih subjekata u području te predstavnike znanstvene zajednice, odnosno znanstvenike aktivne u području. Ukupno se kroz dioničke radionice, ankete i intervjue uključilo 22 dionika (popis uključenih dionika dan je u prilogu 7.3.). Informacije i prijedlozi prikupljeni tijekom procesa uključivanja dionika uključeni su u relevantne dijelove Plana te su njegov sastavni dio.

U izradi plana upravljanja uvaženi su i zaključci i prijedlozi doneseni u okviru dioničkih radionica i tematskih sastanaka organiziranih u okviru drugih recentno provedenih projekata i planskih procesa, u prvom redu u okviru stručne studije – podloge za Plan upravljanja „Fauna i stanišni tipovi Kleka“ (Radović, 2014).

2 OBILJEŽJA PODRUČJA

2.1 Smještaj područja i naseljenost

2.1.1 Geografski i administrativni položaj

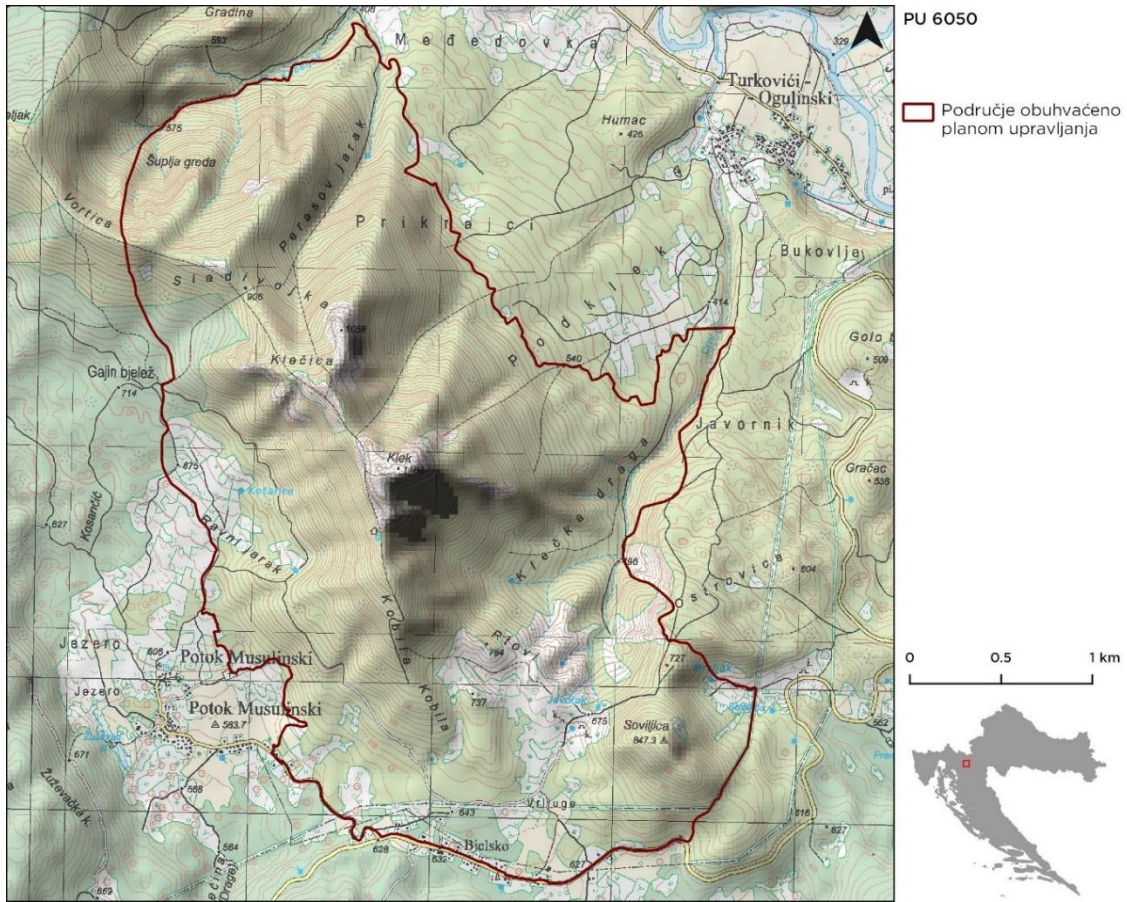
Područje ekološke mreže HR2000591 Klek i Značajni krajobraz Klek obuhvaćaju područje u Gorskoj Hrvatskoj, na granici Gorskog kotara i Ogulinsko-plašćanske zavale, na krajnjem istočnom dijelu masiva Velike Kapele, na granici visokog krša u Hrvatskoj, iznad grada Ogulina, od kojeg je cestom udaljeno oko 10 km⁸ (Slika 3).

Područje ima oblik oko 4 km dugog hrpta koji se pruža u smjeru SZ – JI, strmih strana koje se pružaju oko 1 km na svaku stranu. Na vrhu hrpta se uzdiže impozantna 200 m visoka stijena s glavnim vrhom Klekom i nekoliko manjih strmih stjenovitih vrhova. Područje se nalazi na nadmorskim visinama od 500-600 m.n.m. u podnožju⁹ do vršnog dijela na oko 900 m.n.m., s najvišim vrhom Klek na 1181 m.n.m. (HPS, 2022).

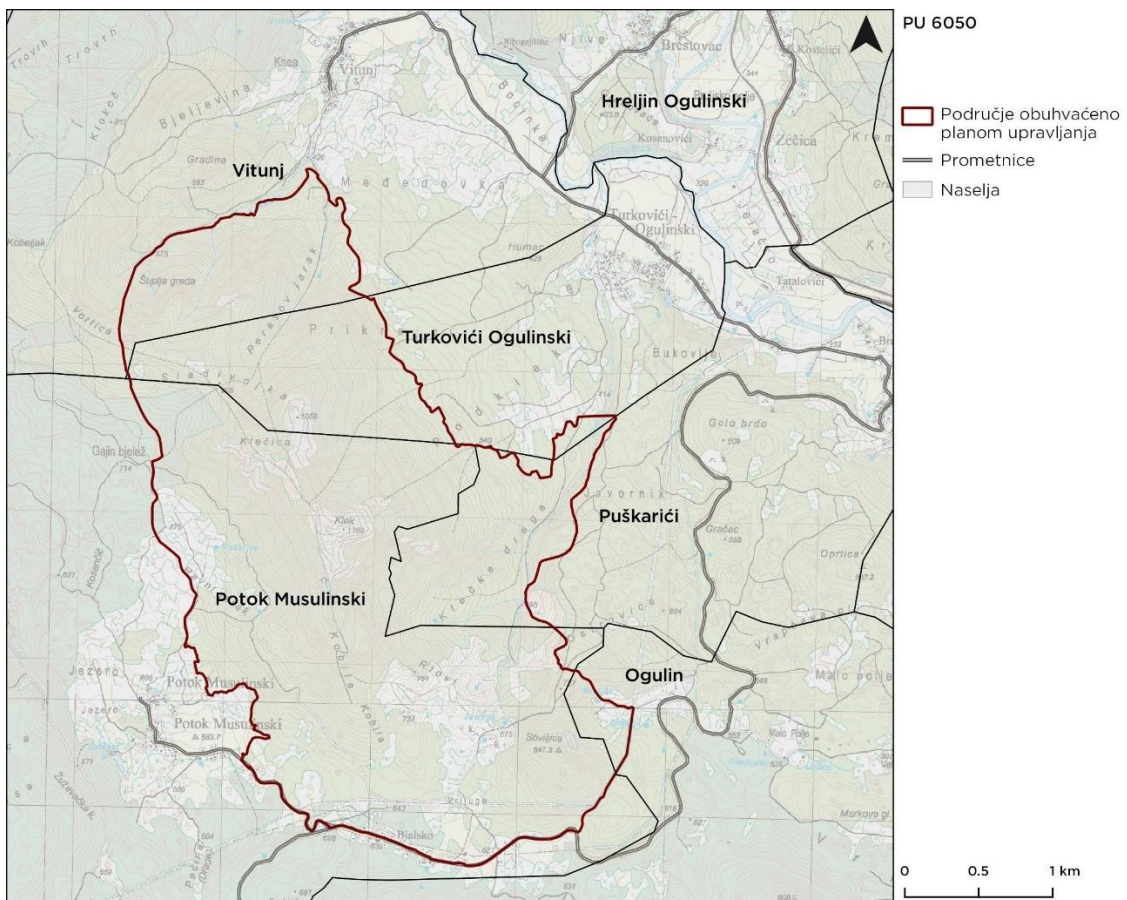
Područje obuhvaćeno Planom u potpunosti se nalazi unutar Karlovačke županije, a administrativno pripada gradu Ogulinu, administrativnim naseljima Potok Musulinski, Puškarići, Turkovići Ogulinski i Vitunj. Unutar područja nema stalnih naselja, a uz njegov rub i u najbližoj okolini se nalaze selo Bjelsko na jugu, Potok Musulinski na JZ, Vitunj na sjeveru i Turkovići Ogulinski na SI (Slika 4) (DGU, 2022). Južnim dijelom granice prolazi županijska cesta 3254 Jasenak-Puškarići, koja je dio prometnice koja Ogulin preko Jasenka spaja sa 70 km udaljenim Novim Vinodolskim (HC, 2022).

⁸ Od Ogulina do Bjelskog, koje je glavna ishodišna točka za uspon na vrh ima 11,5 km.

⁹ npr. naselje Bjelsko na cesti Ogulin-Jasenak kojom je određen dio južne granice ZK i PEM Klek, a od kojega kreće najkorištenija planinarska staza prema vrhu Kleka, je na oko 630 m.n.m. Urbano središte Ogulina je na oko 330 m.n.m.



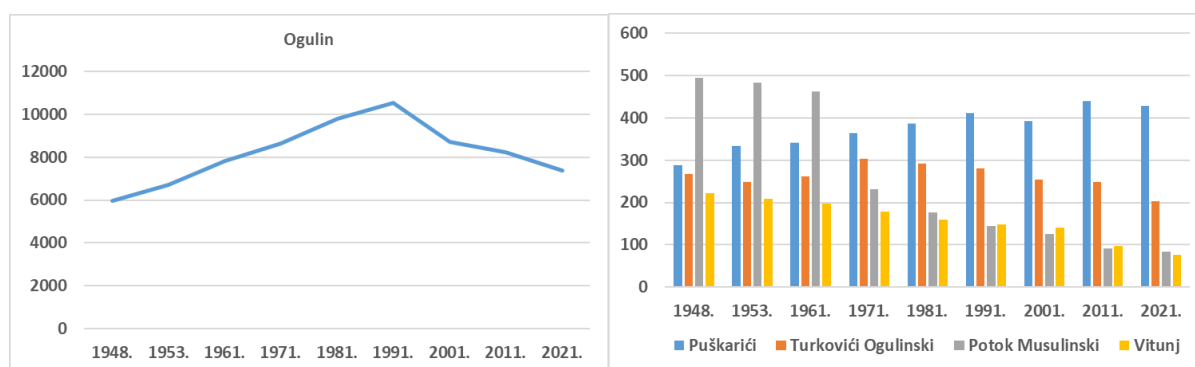
Slika 4. Geografski položaj područja (izvor: ZZOP, 2021)



Slika 5. Administrativni položaj područja i naselja (izvor: DGU, 2022)

2.1.2 Stanovništvo

Na području obuhvaćenim Planom nema stalnih naselja, a najbliža naselja smještena su izvan područja, u podnožju planine. Prema popisu stanovništva iz 2021. godine, u okolnom području Grada Ogulina živi ukupno 8.181 stanovnik. Većina stanovnika (oko 90%) živi u središnjem naselju Ogulin, koje je i glavno središte Ogulinsko-plašćanske regije unutar Karlovačke županije, a ostalih 10 % u druga četiri administrativna naselja. Slika 6. prikazuje broj stanovnika po naseljima i kretanje broja stanovnika u razdoblju od 2. svjetskog rata, koji ukazuje na naglašene depopulacijske procese, prvo u perifernim naseljima, a od Domovinskog rata do danas i u najnaseljenijem području kojeg čine središnja naselja Ogulina i na njega prostorno naslonjeni Puškarići. Nepovoljno demografsko obilježje područja je i udio osoba starih 60 i više godina u ukupnom stanovništvu ovog područja sa koeficijentom većim od 12% što pokazuje da je stanovništvo ušlo u proces starenja (DZS, 2022).



Slika 6. Kretanje broja stanovnika u administrativnim naseljima Grada Ogulina u razdoblju 1948. - 2021. (izvor: DZS, 2022)

Prema indeksu razvijenosti Ministarstva regionalnog razvoja, grad Ogulin pripada petoj skupini jedinica lokalne samouprave koje se prema vrijednosti indeksa nalaze u zadnjoj četvrtini iznadprosječno rangiranih jedinica lokalne samouprave. Prema podacima o glavnim izvorima sredstava za život, na području Ogulina, izjednačen je broj stanovnika bez prihoda i broj stanovnika s prihodima od stalnog rada (DZS, 2022).

2.2 Krajobraz

Prema krajobraznoj regionalizaciji RH (Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske, 1997), područje Kleka se nalazi unutar krajobrazne jedinice Gorski kotar.

Glavna obilježja područja su prepoznatljiv oblik „Diva koji spava“ (Slika 7), odnosno istaknuti grebeni Kleka i Klečice (Malog Kleka) strmih strana, gdje se posebno ističu ogoljele, okomite litice koje se izdižu iznad padina prekrivenih šumama bukve i jele (Šumarija Ogulin, 2008).

U njegovom umjereno do izrazito vertikalno raščlanjenom reljefu ističe se 200 m visoka okomita stijena najvišeg vrha Kleka (1181 m.n.m.), kao i vrh Klečica ili Mali Klek (1058 m), smješten 800 m sjevernije. Uz to, područje se odlikuje i brojnim drugim krškim geomorfološkim oblicima, među kojima se ističu brojne špilje i jame, škrape (osobito u vršnim dijelovima), ponikve (lokalitet Vrljuge) i humci te doline (uska, duboko usječena Klečka draga, na istočnoj strani područja) (Poljak, 2012).

Čitave padine Kleka su od podnožja pa do grebena prekrivene gustom šumom (čiste bukove i bukovo-jelove šume), dok se oko podnožja planine prostiru široke livade, a u vršnom dijelu pretplaninske livade, goleti i stijene (Bioportal, 2021). Manjim dijelom prisutna su točila, brojni (povremeni) potoci i vlažna staništa. Istočno i sjeveroistočno od vrha Rtovi, u istočnom rubnom

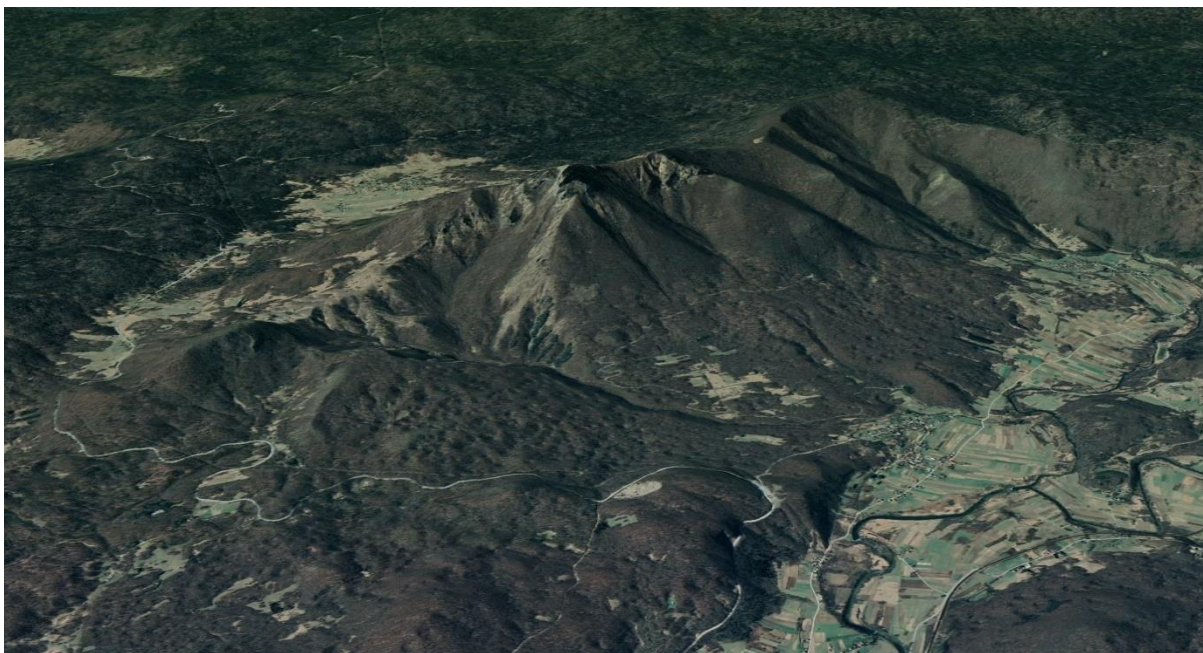
području ZK, pojavljuje se ukupno sedam povremenih izvora, od kojih je najizdašniji Javorak. Voda iz izvora u kišnim razdobljima formira Crni potok koji prolazi Klečkom Dragom. Par povremenih manjih izvora, među kojima i izdašniji izvor Košarice, nalazi se u rubnom dijelu sa zapadne strane područje, a u rubnom dijelu na sjeveru nalazi se jedan od izvora potoka Kobeljak (DGU, 2022).

Prema kazivanju dionika, u prirodnom šumskom prostoru jedini primjetniji antropogeni utjecaj su šumski putevi u nižim rubnim dijelovima, planinarske staze i planinarski dom u podnožju vršnih stijena. Najbliža naselja smještena su izvan područja, u podnožju planine.

Prepoznatljivi oblik Kleka zbog svog je položaja na granici između volumena krškog masiva Kapele i plošnosti zavale vidljiv s vrlo širokog područja. S njegovog ogoljelog, vršnog dijela pružaju se široke, panoramske vizure prema Bjelolasici, Risnjaku, Ogulinu i jezeru Sabljaci. Položenosti tamne šumske vegetacije na padinama razgibanog volumena krške planine suprotstavljaju se svijetle, strme stijene u vršnom dijelu kao vizualni i prostorni akcent. Raznolikost reljefnih formi duž padina i ujednačenost šumskog pokrova čine kompleksan i cjelovit krajobraz.



Slika 7. Prepoznatljiva vizura Kleka koja podsjeća na „Diva koji spava“ (foto: O. Škunca, 2022)



Slika 8. Pogled na područje Kleka iz smjera Ogulina (izvor: Google Earth model temeljem satelitske snimke i 3D modela terena)

2.3 Klima

Šire područje Kleka prvenstveno je izloženo utjecaju kontinentalne klime, ali se zbog relativne blizine mora osjeća i utjecaj maritimne klime. Maritimnost je izražena znatnom količinom oborina i oborinskim režimom u kojem se ističu jesensko-zimski i sekundarni (proljetni) maksimum. Osim velike količine oborina, ovo područje karakteriziraju svježja i kratka ljeta te snježne, duge i oštre zime. Klimu šireg područja karakterizira zonalnost što znači da temperature opadaju, a oborine rastu s povećanjem visine (Šegota i Filipčić, 2003).

Prema Thornthwaiteovoj klimatskoj podjeli ovo područje se nalazi u zoni perhumidne klime, što znači da su oborine veće od evapotranspiracije. Prema Köppenovoj klasifikaciji klime na području je zastupljen klimatski tip umjereno topla kišna klima s toplim ljetom. Najtopliji mjesec u godini ima srednju temperaturu nižu od 22°C, a više od četiri mjeseca u godini imaju srednju mjesečnu temperaturu višu od 10°C. Srednja temperatura najhladnijeg mjeseca je viša od -3°C. Sušnih razdoblja nema, a maksimum oborine je koncentriran u hladnom (zimskom) dijelu godine (Zaninović i sur., 2008).

Na temelju vrijednosti izmjerenih u razdoblju 1949.-2019. na meteorološkoj postaji DHMZ-a u Ogulinu, srednja godišnja temperatura zraka na meteorološkoj postaji Ogulin iznosi 10,3°C, a prosječna godišnja količina oborina 1559 mm. Najtopliji mjesec je srpanj s prosječnom temperaturom 20,0°C, a najhladniji siječanj s 0,3°C. Najviša dnevna temperatura izmjerena je u srpnju 1950. i kolovozu 2017. godine (39,5°C), dok je apsolutni minimum izmjeren u siječnju 1950. godine (-26,2°C). Najkišovitiji mjesec je studeni u kojemu je u navedenom razdoblju prosječno palo 172,7 mm oborine. Prosječni godišnji broj sunčanih sati za područje Ogulina iznosi 1958 sati (izvor: DHMZ).

U projekcijama do 2040. godine, na Ogulinskom području predviđa se smanjenje srednje godišnje količine oborina, smanjenje broja kišnih i povećanje broja sušnih razdoblja, neravnomjerniji raspored oborina i povećana učestalost ekstrema, smanjenje broja dana pod snježnim pokrivačem (u iznosu do 50%) te povećanje srednje godišnje temperature zraka za 1 do 1,4°C (Strategija prilagodbe klimatskim promjenama, 2017).

2.4 Georaznost

2.4.1 Geologija i hidrogeologija

Područje obuhvaćeno Planom izgrađeno je od karbonatnih naslaga taloženih tijekom mezozoika. Naslage područja se geokronološki mogu podijeliti na naslage gornje jure (od prije 163,5 mil. god. do prije 145 mil. god.) i donje krede (od prije 145 mil. god. do prije 130 mil. god.). Karbonatne naslage su nastale taloženjem u plitkom marinskom okolišu jadranske karbonatne platforme. Naslage imaju dinarski smjer pružanja (SZ-JI), no smjer pružanja naslaga često je poremećen brojnim rasjedima (Velić, Sokač & Šćavnićar, 1982).

Najstarije naslage područja su gornjojurski vapnenci i kasnodijagenetski dolomiti koji pripadaju geološkom dobu oksfordu (od prije 163,5 mil. god. do prije 157,3 mil. god.). Ove naslage izgrađuju krajnji sjeverni dio područja. Na njih su taložene naslage kimeridža (od prije 157,3 mil. god. do prije 152 mil. god.) koje karakterizira izmjena algalnih vapnenaca i dolomita kao posljedica jake lokalne dolomitizacije vapnenca. Ovaj slijed naslaga je relativno tanak (150 m), stoga se na njih brzo nastavljaju naslage taložene tijekom titona (od prije 152 mil. god. do prije 145 mil. god.). Slijed naslaga započinje s dolomitiziranim i rastrošenim vapnencima nakon kojih slijedi debeli paket sivih do sivosmeđih te srednjozrnatih do krupnozrnatih dolomita. Naslage titona izgrađuju sve preostale dijelove područja, osim manjih površina koje su izgrađene od krednih naslaga (Velić, Sokač & Šćavnićar, 1982).

Na prijelazu između jure i krede dolazi do kratkotrajnog lokalnog okopnjavanja i prekida sedimentacije karbonata. Slijed donjokrednih naslaga stoga započinje brečama nastalim trošenjem gornjojurskih sedimenata. Na breče su ponovno taloženi vapnenci i dolomiti. Ove donjokredne naslage izgrađuju šire područje vrhova Kleka i Soviljice te dio doline Crnog potoka. Najmlađe naslage područja pripadaju geološkom dobu aptu (od prije 125 mil. god. do prije 113 mil. god.). Ove naslage izgrađuju dio terena uz sjeverozapadnu granicu područja. Čine ih foraminifersko-algalni i prigrébenski vapnenci, a od naslaga titona odvojene su reversnim rasjedom (Velić, Sokač & Šćavnićar, 1982).

Područje je započelo svoje izdizanje prije 65 mil. god. laramijskom orogenezom kao posljedica kompresijske tektonike prilikom podvlačenja jadranske tektonske mikroploče pod euroazijsko tektonsku ploču. Pripada navlaci Klek-Modruš koja se nalazi u sklopu stukturano-tektonske jedinice Ogulin-Tobolić. Navlaka je okružena sa sjeverne, zapadne i istočne strane strukturalno-tektonskom jedinicom Smolnik-Kapela. Strukturalno-tektonske jedinice razdvojene su velikim reversnim rasjedom koji se pruža uz zapadnu i južnu granicu područja. Krila reversnog rasjeda su pomaknuta po nekoliko kilometara mlađim rasjedima smjera pružanja SI-JZ. Na području se izdvajaju i mlađi rasjedi smjera pružanja SZ-JI (Velić, Sokač & Šćavnićar, 1982).

Naslage unutar područja su velikim dijelom dobre propusnosti zbog velike poroznosti i pojave pukotina u karbonatima. Naslage masivnih dolomita su djelomično propusne, dok su vapnenci, breče i uslojeni dolomiti propusne naslage. Oborinska voda se procjeđuje duž kompleksnog sustava pukotina do velikih krških vodonosnika u podzemlju. Česta pojava rasjeda doprinosi otjecanju vode u podzemlje. Na kontaktima manje propusnih i više propusnih naslaga javljaju se povremeni krški izvori. Od izdašnjih izvora izdvajaju se izvori Javorak (na oko 640 m.n.m.) na istočnoj i Košarice (na oko 790 m.n.m.) na zapadnoj strani područja (MINGOR, 2019).

Hidrografska mreža je slabo razvijena zbog poniranja oborinske vode, a na površini se javljaju povremeni potoci koji teku po manje propusnim dolomitima. Sve tekućice pripadaju porječju Dobre, a u širem regionalnom kontekstu podslivu Save i slivu Dunava. Na sjeveru područja izvire povremeni potok Kobeljak, koji se ulijeva u tekućicu Vitunjčicu 1 km sjeverno od područja. Crni

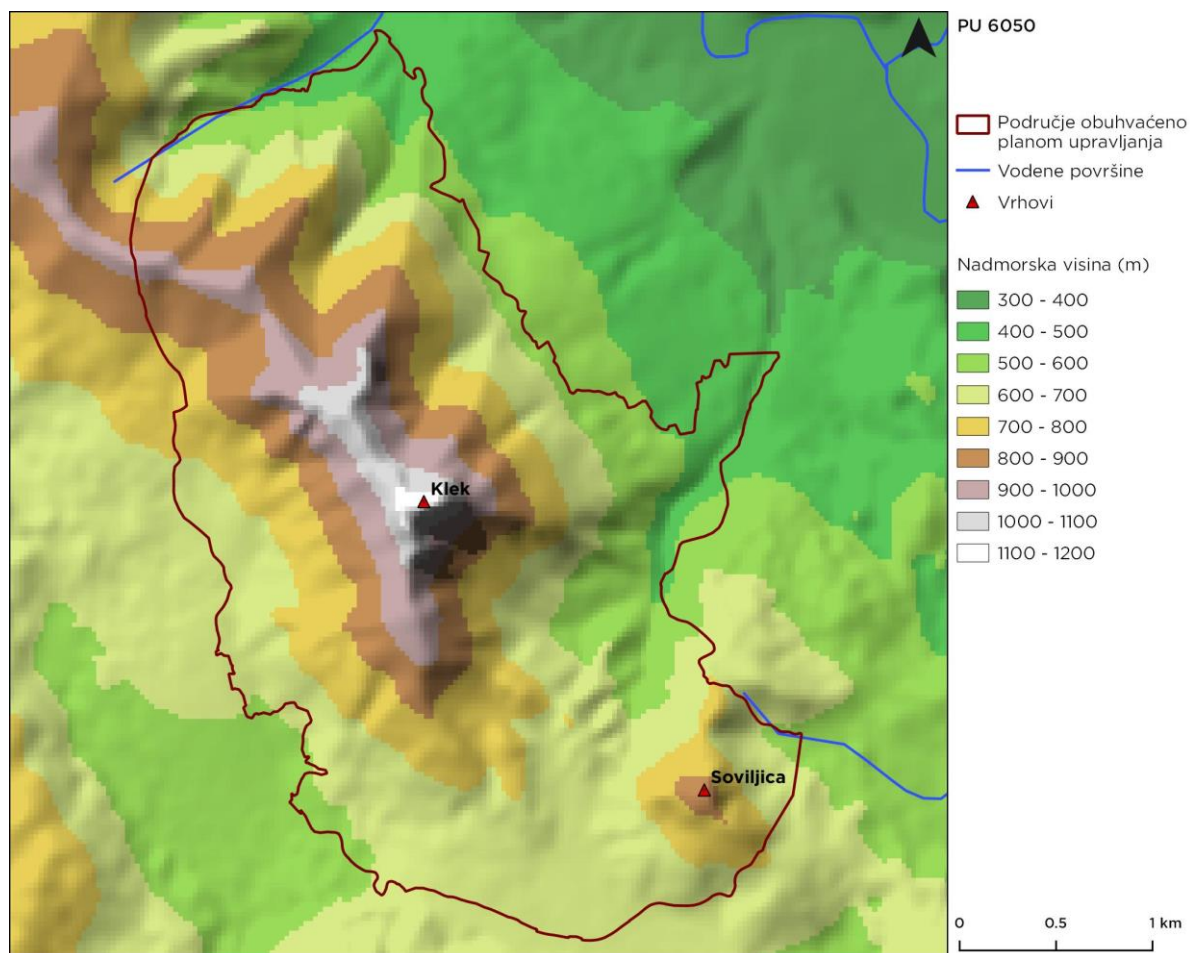
potok povremeno teče Klečkom dragom te se i on ulijeva u Vitunjčicu. Na jugoistoku područja izvire tekućica Lučica koja je ponornica (MINGOR, 2019).

Cijelo područje južno od Klečice pripada IV. zoni sanitarne zaštite izvorišta. Središnji dio, uz istočnu granicu područja, pripada III. zoni sanitarne zaštite. Na području nema opasnosti od poplava (Hrvatske vode, 2021).

2.4.2 Geomorfologija

Prema Bogнару (2001) područje Kleka nalazi se u sklopu subgeomorfološke cjeline predgorskog niza gorskih hrptova i uvala Velike Kapele, koja pripada mezogeomorfološkoj cjelini gorske skupine Velike Kapele. Masiv Velike kapele nalazi se zapadno od područja, dok se prema istoku pruža Ogulinsko-Plašćanska zavalala.

Na jasno izraženom hrptu ističu se najviši vrh Klek (1181 m.n.m.) i oko 800 m sjevernije, nešto niži vrh Klečica (1060 m.n.m.) (Slika 9). U nastavku hrpta, u smjeru JI, ističe se i vrh Soviljica (847 m.n.m.). Južna i jugozapadna granica područja prolazi uvalom (na 560 do 640 m.n.m.) koja razdvaja hrpat Klek i Gvozd, u kojoj se nalaze naselja Potok Musulinski i Bjelsko. Najniže kote područja nalaze se na istočnim obroncima Kleka, u sklopu kanjona Klečke drage, gdje visina terena pada ispod 400 m. Sjeverni dio područja karakteriziraju veće nadmorske visine i strmiji teren u odnosu na južni dio područja (MINGOR, 2019).



Slika 9. Reljefna karta područja obuhvaćenog planom i okolnog područja (izvor: Zelena infrastruktura d.o.o., 2022)

Na terenu se izdvajaju krški, fluviokrški i padinski reljefni oblici. Kao najimpozantniji krški reljefni oblici ističu se grebeni Kleka i Klečice. Vertikalne litice grebena Kleka visine su i do 200 m, a greben

obilježava pojava brojnih grižina. Ispod strmih grebena procesima odronjavanja dolazi do formiranja kamenjara. Osim velikih stjenovitih grebena, u području se ističe i nekoliko geomorfološki vrijednih stjenovitih struktura. Npr. neposredno južno od granice ZK, kod naselja Bjelsko, nalazi se zaštićeni geomorfološki spomenik prirode Visibaba – 7 m visoka stijena, koja se prema dnu sužava i stoji na tankoj stijenskoj podlozi (JU NATURA VIVA, 2021). Na istočnim obroncima Kleka ističe se osamljena, uska i visoka stijena Did (Djed). Predio Vrljuge na jugu područja, neposredno sjeverno od naselja Bjelsko, karakterizira pojava mnogobrojnih ponikvi.

Od fluviokrških reljefnih oblika izdvaja se duboka riječna dolina Klečka draga nastala erozivnim djelovanjem Crnog potoka (Slika 8). Povremeni potoci koji teku niz padine Kleka formirali su jaruge od kojih su najveće Perasov jarak i Ravni jarak (MINGOR, 2019).

Od podzemnih krških reljefnih oblika na području se izdvaja pet speleoloških objekata, tri jame i dvije špilje. Prva značajnija speleološka istraživanja ovog područja provedena su 1960-tih godina kada su istražena dva najmanja speleološka objekta – Pećina na Kleku (duljine 15 m) i Jama u Zakopi (dubine 34 m). Daljnja istraživanja rezultirala su otkrićem značajnijih speleoloških objekata poput Vještičje jame i Jame ispod heliodroma (JU NATURA VIVA i sur., 2011).

Najdublja je Vještičja jama dubine 133,5 m, koja se nalazi 100 m jugozapadno od planinarskog doma na Kleku. Formirana je duž tektonske pukotine te ima dva kraka: zapadni glavni krak dubine 105 m koji dijeli most na 5 m dubine te istočni, koji se na dubini od 75 m ponovno dijeli u dva kraka. Na dnu jame nalazi se velika dvorana veličine 11×8 m.

Jama ispod helidroma nalazi se ispod vrha Kleka, na 1162 m, što je ujedno i najviša kota ulaza u jamu u cijeloj Karlovačkoj županiji. Jama je koljenastog tipa, dubine 53 m i duljine 38 m, a nastala je korozivnim djelovanjem vode na karbonatne stijene duž tektonske pukotine. Zidove jame karakterizira pojava pastaste prevlake, tzv. špiljskog mlijeka. Jama se sastoji od nekoliko dvorana koje su povezane uskim vertikalnim skokovima. Najveća dvorana na dnu jame visoka je 27 m. Na dijelu jame postoji pukotina gdje se pruža nastavak jame koji još nije istražen.

Najveći špiljski objekt je Horvatova (Klečka) špilja duljine 46 m i dubine 16,7 m, koja se nalazi 400 m jugoistočno od vrha Kleka. Špilja ima jedan visoki kanal koji nakon 25 m skreće u desno (Jakovac, 2017; Mihalić, 2009).

2.4.3 Pedologija

Prema Osnovnoj pedološkoj karti mjerila 1:50.000 tla su, zbog izraženog nagiba terena, velike stjenovitosti i nepovoljne klime, plitka do srednje duboka i niskog proizvodnog potencijala. Posljedično, navedena tla uglavnom su šumska s mješovitim ili crnogoričnim šumama. Nešto dublja tla akumulirala su se na ravnijim dijelovima terena, u južnom dijelu područja. Unutar područja su zastupljena tri tipa tla: smeđe tlo na vapnencu i dolomitu (kalkokambisol), vapnenačko-dolomitna crnica (kalkomelanosol) i rendzine. Smeđa tla nastaju isključivo na tvrdim i čistim vapnencima. Crnica se javlja na strmim gorskim i pretplaninskim predjelima, u sušnim pedoklimatskim uvjetima (mala količina vlage u tlu). Rendzine su također pretežno šumska tla, koja nastaju na rastresitim supstratima koji omogućuju dublje zakorjenjivanje biljaka u odnosu na dubinu humusno-akumulativnog horizonta, uslijed čega sadrže znatne količine skeleta.

2.5 Bioraznolikost

Glavna obilježja koje području Kleka daju karakterističan izgled su dinarske bukovo-jelove i čiste bukove šume te nekoliko strmih, okomitih stijena (Klek, Klečica i Pečnik) koje se nad njih nadvisuju. Međutim, osim šuma i stijena, na Kleku su zastupljene i značajne livadne površine,

dijelom u podnožju u blizini naselja, a dijelom na šumskim čistinama te u vršnom dijelu gdje su razvijene planinske rudine, a u podnožju Kleka prisutni su izvori i potoci (Radović, 2014).

Zbog iznimnog bogatstva biljnog svijeta, s mnogim rijetkim, endemičnim i ugroženim vrstama, područje Kleka s užom okolicom uvršteno je na popis botanički značajnih područja Hrvatske (eng. IPA – Important Plant Areas) (Nikolić i sur., 2010). Šume i pretplaninske livade staništa su brojnih biljnih vrsta među kojima su mnoge zaštićene, a vršne stijene bogato su nalazište reliktnih vrsta flore zaostale iz tercijara.

Fauna je slabije istražena u odnosu na floru, no već i djelomično provedena istraživanja ukazuju na veliko bogatstvo i raznolikost. Klek je dio areala za sve tri velike zvijeri, medvjeda, vuka i risa, te druge životinje kao što su jelen obični, srna i divlja svinja. Velika raznolikost šumskih, prijelaznih, otvorenih travnjačkih i stjenovitih staništa podržava bogatu i raznoliku ornitofaunu. Ukupno su za područje značajnog krajobraza zabilježene 42 vrste ptica, uključujući i veliki broj zaštićenih grabljivica i ptica pjevica (Kralj i sur., 2013)¹⁰. Područje obiluje raznim vrstama leptira, a samo uz stazu Bjelsko – Klečica zabilježene su 24 vrste (Radović, 2014, Mihoci i sur., 2007), među kojima je posebno značajan leptir klekovski okaš (*Erebia styria kleki* Lorković, 1955), endemična podvrsta koja je rasprostranjena isključivo u vršnom dijelu Kleka (Radović, 2014).

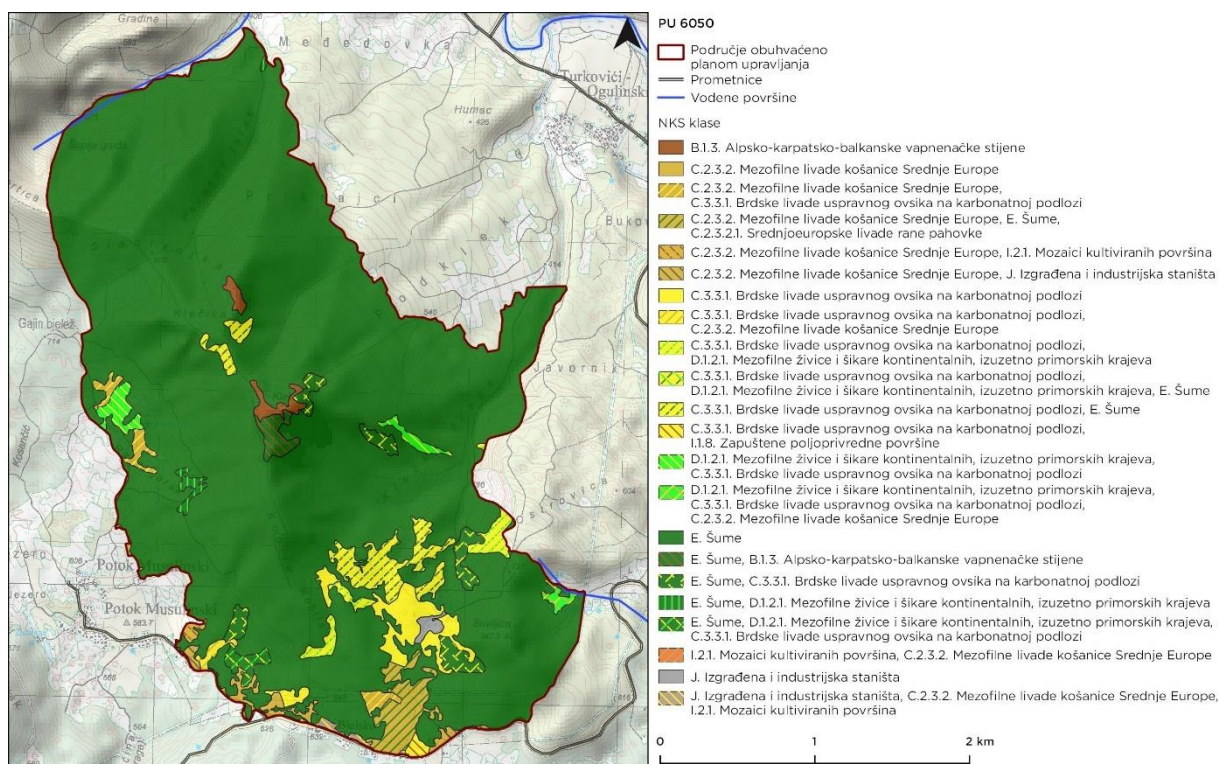
Prema karti kopnenih nešumskih staništa (Bardi i sur., 2016) (Slika 10) područje obuhvaćeno Planom većinom je prekriveno šumom (87,35 %), a dio šuma nalazi se još i u kompleksu mozaičnih staništa. Ostatak površine zauzimaju mozaična staništa travnjaka, živica i šikara te vrlo malen udio stjenovitih staništa (Tablica 4).

Tablica 4. Površine staništa prema NKS-u (preuzeto iz karte kopnenih nešumskih staništa (Bardi i sur., 2016))

NKS Klase	Površina (ha)	Udio (%)
E. Šume	826,32	87,35%
E. Šume, C.3.3.1. Brdske livade uspravnog ovsika na karbonatnoj podlozi	14,57	1,54%
E. Šume, B.1.3. Alpsko-karpatško-balkanske vapnenačke stijene	4,81	0,51%
E. Šume, D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva, C.3.3.1. Brdske livade uspravnog ovsika na karbonatnoj podlozi	3,53	0,37%
E. Šume, D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva	2,59	0,27%
C.3.3.1. Brdske livade uspravnog ovsika na karbonatnoj podlozi, E. Šume	20,19	2,13%
C.3.3.1. Brdske livade uspravnog ovsika na karbonatnoj podlozi	17,37	1,84%
C.3.3.1. Brdske livade uspravnog ovsika na karbonatnoj podlozi, D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva	8,17	0,86%
C.3.3.1. Brdske livade uspravnog ovsika na karbonatnoj podlozi, C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe	1,57	0,17%
C.3.3.1. Brdske livade uspravnog ovsika na karbonatnoj podlozi, I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine	1,51	0,16%
C.3.3.1. Brdske livade uspravnog ovsika na karbonatnoj podlozi, D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva, E. Šume	0,01	0,00%
D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva, C.3.3.1. Brdske livade uspravnog ovsika na karbonatnoj podlozi	6,87	0,73%

¹⁰ Među gnjezdalicama pjevicama su prisutne brojne vrste pjevica šumskih i prijelaznih staništa (brgljez (*Sitta europaea*), crnokapa grmuša (*Sylvia atricapilla*), crvenač (*Erethacus rubecula*), zviždak (*Phylloscopus collybita*), zeba (*Fringilla coelebs*), velika sjenica (*Parus major*), mali djetlić (*Dendrocopos minor*), veliki djetlić (*Dendrocopos major*), drozd cikelj (*Turdus philomelos*), vuga (*Oiolus oriolus*) i šojka (*Garrulus glandarius*)), i pjevica stijena i otvorenih staništa (rusi svračak (*Lanius collurio*), prugasta trepeteljka (*Anthus trivialis*), zelendur (*Carduelis chloris*), batakljun (*Coccothraustes coccothraustes*), mrka crvenrepka (*Phoenicurus ochrurros*), hridna lastavica (*Ptyonoprogne rupestris*), zidarčac (*Tichodroma muraria*) i alpski popić (*Alpine accentor*)).

NKS Klase	Površina (ha)	Udio (%)
D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva, C.3.3.1. Brdske livade uspravnog ovsika na karbonatnoj podlozi, C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe	1,83	0,19%
C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe, E. Šume, C.2.3.2.1. Srednjoeuropske livade rane pahovke	13,67	1,45%
C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe, C.3.3.1. Brdske livade uspravnog ovsika na karbonatnoj podlozi	6,03	0,64%
C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe	5,78	0,61%
C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe, J. Izgrađena i industrijska staništa	1,84	0,19%
C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe, I.2.1. Mozaici kultiviranih površina	1,12	0,12%
B.1.3. Alpsko-karpatško-balkanske vapnenačke stijene	4,77	0,50%
J. Izgrađena i industrijska staništa	1,89	0,20%
J. Izgrađena i industrijska staništa, C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe, I.2.1. Mozaici kultiviranih površina	1,57	0,17%
UKUPNO (ha)	946,01	



Slika 10. Karta staništa područja obuhvaćenog planom upravljanja prema NKS-u (preuzeto iz karte kopnenih nešumskih staništa (Bardi i sur., 2016))

2.5.1 Šumska staništa i uz njih vezane vrste

Iako za područje EM Klek među ciljnim stanišnim tipovima nisu određena šumska staništa i uz njih vezane vrste, područje koje je oko 90 % prekriveno šumom, bogato je dobro očuvanim šumskih zajednicama i vrstama vezanim uz njih. Prema načinu gospodarenja, uvjetovanom i teškom dostupnošću, čak 58 % šuma spada u zaštitne šume prepuštene prirodnom procesu razvoja (Radović, 2014). Prisutna šumska staništa i uz njih vezane vrste prikazane su u Okviru 1.

Okvir 1. Prisutni stanišni tipovi šumskih staništa i uz njih vezane istaknute vrste unutar područja obuhvata ovog Plana (Radović, 2014)

OKVIR 1. ŠUMSKA STANIŠTA I ŠIKARE TE UZ NJIH VEZANE VRSTE		
STANIŠNI TIP*	OPISNI NAZIV	VRSTE VEZANE UZ POJEDINI TIP ŠUMSKIH STANIŠTA
E.4.5. Mezofilne i neutrofilne čiste bukove šume (91K0 Ilirske bukove šume (<i>Aremonio-Fagion</i>))	BUKOVE ŠUME	alpinska cvilidreta (<i>Rosalia alpina</i>) jastrebača (<i>Strix uralensis</i>)
E.4.6.1. Šuma bukve i crnoga graba (91K0 Ilirske bukove šume (<i>Aremonio-Fagion</i>))		
E.5.2.1. Dinarska bukovo-jelova šuma (91K0 Ilirske bukove šume (<i>Aremonio-Fagion</i>))		
E.6.1. Pretplaninske bukove šume (91K0 Ilirske bukove šume (<i>Aremonio-Fagion</i>))		
E.7.4.2. Šuma crnoga graba s risjem	KONTINENTALNE CRNOGORIČNE ŠUME	
D.2.3. Sastojine u kojima dominira somina (<i>Juniperus sabina</i>) (4060 Planinske i borealne vrištine)	PRETPLANINSKE ŠIKARE	
VRSTE VEZANE UZ SVA ŠUMSKA STANIŠTA		
		ris (<i>Lynx lynx</i>)
		vuk (<i>Canis lupus</i>)
		medvjed (<i>Ursus arctos</i>)
		divlja mačka (<i>Felis silvestris</i>)
		šumski okaš (<i>Lopinga achine</i>)
		crna žuna (<i>Dryocopus martius</i>)
		siva žuna (<i>Picus canus</i>)
		lještarka (<i>Bonasa bonasia</i>)
		planinski ćuk (<i>Aegolius funereus</i>)
		škanjac (<i>Buteo buteo</i>)
		škanjac osaš (<i>Pernis apivorus</i>)
		kobac (<i>Accipiter nissus</i>)
		mala ušara (<i>Asio otus</i>)
		šumska sova (<i>Strix aluco</i>)
*Istaknuti stanišni tipovi navedeni su prema NKS-u, a naziv u zagradi predstavlja Natura 2000 stanišni tip u koji spada navedeno NKS stanište.		

Dominiraju bukove šume, koje nalazimo u četiri šumske zajednice prema NKS-u: E.4.5. Mezofilne i neutrofilne čiste bukove šume, E.4.6.1. Šuma bukve i crnoga graba, E.5.2.1. Dinarska bukovo-jelova šuma i E.6.1. Pretplaninske bukove šume te sve navedene odgovaraju interpretaciji stanišnog tipa 91K0 Ilirske bukove šume navedenog na Dodatku I Direktive o staništima. Najzastupljenije su mezofilne i neutrofilne čiste bukove šume i šume bukve s mrtvom koprivom.

U šumama bukve s mrtvom koprivom – koje zauzimaju velike površine u brdskom dijelu Dinarida, od Gorskog kotara na sjeveru do lanca kontinentalnih Dinarida na jugu i vrlo su bogatog florističkog sastava – rasprostranjena je ugrožena vrsta velecvtjetni kukurijek (*Helleborus niger* ssp. *macranthus*) koja je fitoindikator dolomitne podloge. Dinarsko bukovo-jelova šuma prekriva zapadnu stranu Kleka u pojasu od 600 – 800 m.n.m. te je rasprostranjena na dubljem vapnenačkom tlu i zaklonjenijim položajima reljefno blažih oblika. Pretplaninska bukova šuma, koja često prelazi u klekovinu, fragmentirano se pojavljuje u višim dijelovima, uglavnom iznad 1.000 m.n.m., gdje vladaju ekstremniji životni uvjeti, uključujući i nepristupačne SI padine Kleka (Radović, 2014, Šumarija Ogulin, 2008). Prema kazivanju djelatnika Uprave šuma Ogulin, termofilna šuma bukve i crnoga graba pojavljuje se unutar g.j. Klek, na južnim ili zapadnim ekspozicijama, ali u fragmentima manjih površina, zbog čega u ŠGO nije prepoznata kao zasebna šumska zajednica.

Specifično uz bukove šume, posebice topla i osunčana staništa s dovoljno odumrlih starih stabala koja su potrebna za razvoj ličinke, vezana je i vrsta kornjaša alpinska cvilidreta (*Rosalia alpina*) (Hrašovec, 2009). Iako nema recentnih nalaza, njena prisutnost na Kleku može se pretpostaviti, s obzirom da bukove šume Kleka predstavljaju pogodno i dobro očuvano stanište (Radović, 2014, Šumarija Ogulin, 2008).

Jastrebača je, uz šumsku sovju, najbrojnija ptičja vrsta za ovo područje. Obitava u bukovim i bukovo-jelovim šumama, ponajviše u zapadnom dijelu ZK, a procijenjeno je da se na Kleku gnijezdi 5-6 parova (Kralj i sur., 2013).

Osim bukovih šuma, na Kleku se još nalazi i šuma crnog graba s risjem, koja je u Hrvatskoj vrlo rijetka, te ju osim na Kleku nalazimo još samo na nekoliko područja u Gorskom kotaru te Samoborskom i Žumberačkom gorju (Vukelić i sur., 2009). Šuma mjestimično prekriva južne i zapadne strme prisojne ekspozicije Kleka te je najčešće razvijena kao niska šuma ili šikara u kojoj prevladava crni grab uz niz termofilnih vrsta grmlja i prizemnog rašća (Radović, 2014, Šumarija Ogulin, 2008).

Pretplaninske šikare, odnosno sastojine u kojima dominira somina (*Juniperus sabina*) koji spadaju u Natura stanišni tip 4060 Planinske i borealne vrištine, raširene su po vršnom dijelu Kleka. Najčešće je nastao napuštanjem tj. prestankom korištenja planinskih travnjaka. Osim sastojina niskih, kržljavih i prilegih grmića, karakterističan je gusti pokrov biljnih vrsta visine do četrdesetak centimetara (Topić i Vukelić, 2009).

Na Kleku su, kao i na velikim susjednim područjima Like i Gorskog kotara, prisutne sve tri velike zvijeri vuk (*Canis lupus*), medvjed (*Ursus arctos*) i ris (*Lynx lynx*), kao i drugi veliki sisavci koji se kreću na velikom području te im je potreban čitav spektar staništa kako bi zadovoljile svoje životne potrebe. U starim visokim šumama obitava i divlja mačka (*Felis silvestris*) čija su staništa na Kleku dobro očuvana.

Tijekom istraživanja u projektu KEC (2007) na vrhu Klečice zabilježena je strogo zaštićena vrsta leptira šumski okaš (*Lopinga achine*). Na europskoj razini ugrožen je uništavanjem staništa zbog promjena u gospodarenju šumom i sve gušćom mrežom šumskih cesta koje dovode do fragmentiranja staništa što na Kleku nije slučaj. Vrsta je u Hrvatskoj slabo istražena, a uvrštena je u Crvenu knjigu danjih leptira kao gotovo ugrožena (NT) na nacionalnoj razini.

Mozaična šumska staništa s otvorenim šumskim čistinama važnim za lov, pogodna su za strogo zaštićene vrste ptica grabljivica planinskog ćuka (*Aegolius funereus*), škanjca (*Buteo buteo*), škanjca osaša (*Pernis apivorus*), kobca (*Accipiter nissus*), male ušare (*Asio otus*) i šumske sove (*Strix aluco*). Osim grabljivica, rasprostranjene su i druge vrste ptica poput lještarke (*Bonasa bonasia*), crne žune (*Dryocopus martius*) i sive žune (*Picus canus*).

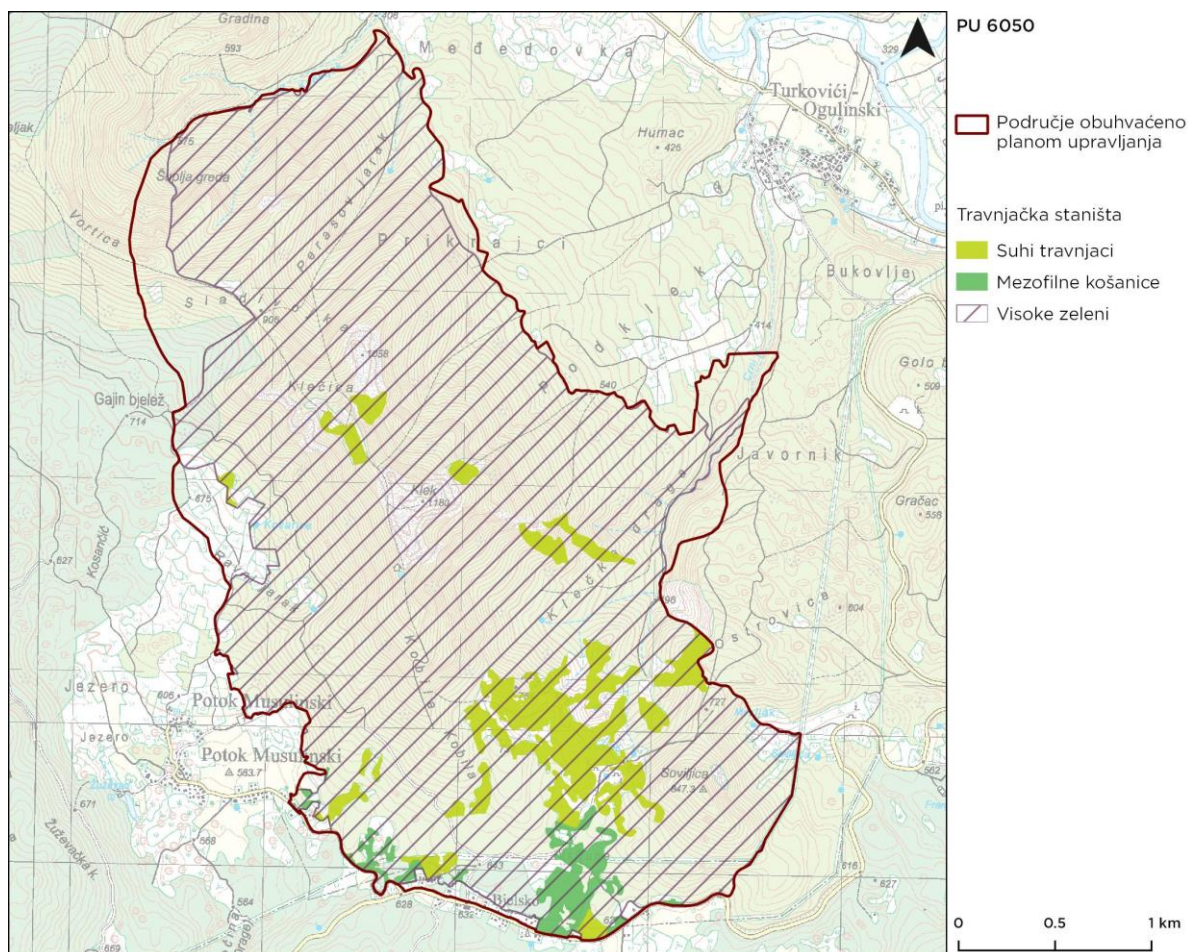
2.5.2 Travnjačka staništa i uz njih vezane vrste

Travnjaci znatno pridonose biološkoj raznolikosti područja. Ovisno o uvjetima klime i tla, tu se razvijaju bogate i raznolike biljne zajednice u kojima često rastu rijetke i ugrožene vrste. Uz to, travnjačka staništa, zajedno sa šumskim staništima i poljoprivrednim površinama, čine jedinstveni mozaik koji je ključan za brojne strogo zaštićene i rijetke vrste. Travnjačka staništa najčešće nastaju antropogenim utjecajem na okoliš te ovisе o održavanju u vidu košnje, ispaše i drugih aktivnosti. Prestankom tih djelatnosti travnjaci različitom brzinom zarastaju u grmlje, postajući šikare i s vremenom, obrastaju u šume (Topić i Vukelić, 2009).

Unutar područja obuhvaćenog Planom, travnjaci, koji zauzimaju nešto više od 10 % područja, zastupljeni su u obliku rudina, suhih i vlažnih travnjaka, visokih zeleni i cretova. Pregled ciljnih i drugih prisutnih travnjačkih staništa te uz njih vezanih istaknutih vrsta dan je u Okviru 2., dok Slika 11. prikazuje njihovu prostornu rasprostranjenost unutar područja.

Okvir 2. Prisutni stanišni tipovi travnjačkih staništa i uz njih vezane istaknute unutar područja obuhvata ovog Plana (prema: UEM, NN 80/19, Radović, 2014)

OKVIR 2. TRAVNJAČKA STANIŠTA I UZ NJIH VEZANE VRSTE		
STANIŠNI TIP	OPISNI NAZIV	VRSTE VEZANE UZ TRAVNJAČKA STANIŠTA
6210* Suhi kontinentalni travnjaci (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*važni lokaliteti za kačune)	SUHI TRAVNJACI	hrvatski klinčić (<i>Dianthus giganteus</i> ssp. <i>croaticus</i>) orhideje (<i>Orchidaceae</i> spp.) veliki plavac (<i>Phengaris</i> (= <i>Maculinea</i>) <i>arion</i>) gorski plavac (<i>Phengaris</i> (= <i>Maculinea</i>) <i>alcon rebeli</i>)
6510 Nizinske košanice (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	MEZOFILNI TRAVNJACI	kiseličin vatreni plavac (<i>Lycaena dispar</i>) močvarna riđa (<i>Euphydryas aurinia</i>) mala svibanjska riđa (<i>Euphydryas maturna</i>)
6430 Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (<i>Convolvulion sepium</i> , <i>Filipendulion</i> , <i>Senecion fluvialis</i>)	VISOKE ZELENi	
C.1.1. Bazofilni cretovi (7230 Bazofilni cretovi)	CRETovi	obična tustika (<i>Pinguicula vulgaris</i>) čaškasta baluška (<i>Tofieldia calyculata</i>) širokolisna suhoperka (<i>Eriophorum latifolium</i>)
VRSTE VEZANE UZ SVA TRAVNJAČKA STANIŠTA		
		zmijar (<i>Circaetus gallicus</i>)
		vjetruša (<i>Falco tinnunculus</i>)
Ciljni stanišni tipovi označeni su masnim slovima. Prioritetni stanišni tipovi i vrste zvjezdicom (*). Drugi stanišni tipovi navedeni su prema NKS-u, a naziv u zagradi predstavlja Natura 2000 stanišni tip u koji spada navedeno NKS stanište.		



Slika 11. Rasprostranjenost ciljnih travnjačkih staništa na području obuhvaćenom Planom (izvor: MINGOR, 2022).

Suhe travnjake čine raznolike travnjačke zajednice, a s obzirom na broj prisutnih vrsta po jedinici površine, ubrajaju se među najbogatije biljne zajednice. Raznolikost biljnih vrsta često prati i raznolikost kukaca što ova staništa čini žarištem bioraznolikosti. U Hrvatskoj su suhi kontinentalni travnjaci vezani uglavnom za brdska područja zapadne Hrvatske, dok su u istočnijem, kontinentalnom dijelu, većinu nekadašnjih suh travnjaka zauzele oranice, voćnjaci i vinogradi. Danas se velika većina tih travnjaka više ne koristi s obzirom na to da se nalaze u brdskom području s malo stanovnika, te ne daju bogatu krmu (Topić i Vukelić, 2009).

Ciljni stanišni tip **suh kontinentalni travnjaci (*Festuco-Brometalia*) (6210*)** obuhvaća subatlantske mezofilne travnjake uspravnog ovsika na karbonatnim tlima (*Brometalia erecti*) i najprisutniji je travnjački stanišni tip na Kleku koji pokriva padine, šumske čistine, tjemenicu pa i police stijena Kleka (Slika 11) (Radović, 2014).

Suhi kontinentalni travnjaci važna su staništa za kaćune, jednu od najzanimljivijih i najraznovrsnijih porodica s izuzetno velikim brojem vrsta. Zbog visoke specijaliziranosti što na tip staništa, što na način oprašivanja te život u simbiozi s određenim vrstama gljiva, brojne vrste pa čak i cijeli rodovi izuzetno su rijetki (Borovečki – Voska i sur., 2011).

Hrvatski klinčić (*Dianthus giganteus* ssp. *croaticus*) je ilirsko-balkanski endem koji raste na brdskim travnjacima te u svijetlim šumama medunca i crnoga graba na 300-800 m.n.m., a cvjeta u svibnju. Glavni uzroci ugroženosti su pretjerano sabiranje te nestanak staništa zbog vegetacijske sukcesije i zaraštavanja travnjaka (Nikolić i Topić, 2006).

Suhe travnjake Kleka nastanjuju i dvije strogo zaštićene vrste leptira – gorski plavac (*Phengaris (=Maculinea) alcon rebeli*) i veliki plavac (*Phengaris (=Maculinea) arion*) – uvrštene u Crvenu knjigu danjih leptira Hrvatske (Radović, 2014). Veliki plavac živi u izoliranim populacijama i ima niski kolonizacijski potencijal što ga čini ugroženijim u odnosu na većinu drugih leptira. Ženka odlaže jaja na cvatove majčine dušice (*Thymus serpyllum* i *T. praecox*) i origana (*Origanum vulgare*) gdje se ličinke tri puta presvlače i potom spuštaju na tlo. Crveni mravi *Myrmica sabuleti* i *M. scabrinoides* gusjenice odnose u mravinjake kako bi se hranili slatkastom tekućinom koju proizvode. Gusjenice se hrane mravljim ličinkama, a u proljeće se zakukuljuju pri vrhu mravinjaka i nakon par tjedana izlaze leptiri. Ova vrsta leptira rijetka je u Hrvatskoj (Šašić i sur., 2015).



Slika 12. Nizinske košanice (CST 6510) i suhi kontinentalni travnjaci (CST 6210) u južnom dijelu područja uz naselje Bjelsko (izvor: google maps)

Ciljni stanišni tip **nizinske košanice** (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (6510) razvija se na slabo do umjereno gnojenom tlu te je izuzetno bogat vrstama. Često nastaje gnojenjem i košnjom drugih tipova travnjaka. Kako bi se ovaj tip staništa održao, travnjaci se kose jednom do dva puta godišnje. S druge strane, intenzivno gnojenje koje omogućuje i više košnji godišnje, smanjuje broj vrsta na staništu. Ovi tipovi travnjaka predstavljaju kvalitetne košanice i rasprostranjeni su diljem Hrvatske (Topić i Vukelić, 2009). Na području obuhvaćenom Planom, ove livade nalazimo u podnožju Kleka, prvenstveno uz naselja Potok Musulinski i Bjelsko (Radović, 2014).

Područja uz manje vodotoke i vlažna travnjačka staništa rubnog područja Kleka nastanjuju i strogo zaštićene vrste leptira kiseličin vatreni plavac (*Lycaena dispar*), mala svibanjska riđa (*Euphydryas maturna*) i močvarna riđa (*Euphydryas aurinia*), koje su uvrštene u Crvenu knjigu danjih leptira kao gotovo ugrožene (NT) (Radović, 2014).

Zajednice visokih zeleni izgrađuju visoke zeljaste biljke koje se razvijaju uz rijeke, u vlažnim depresijama i na napuštenim livadama u zapadnoj listopadnoj šumskoj regiji (NKS, 2021). Ciljni

stanišni tip **hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (*Convolvulion sepii, Filipendulion, Senecion fluviatilis*) (6430)** vlažne su i nitrofilne zajednice koje se razvijaju duž riječnih tokova i uz šumske rubove.

Prema Bertović (1987) Klek je najpoznatiji lokalitet u Hrvatskoj s razvijenim fenomenom vrhova (po Scharfetteru 1938) gdje se, zbog osamljenosti i istaknutosti vrha, izloženosti jakom vjetru i zbog znatno izmijenjenih klimatskih prilika, na nižim položajima pojavljuju biljke i biljne zajednice iz viših predjela. Zbog toga je vršna vegetacija Kleka karakteristična za područja većih nadmorskih visina pa se u ogoljenoj vršnoj zoni Kleka i Klečice, ovisno o ekspoziciji, nagibu stijena i terena i o izloženosti vjetru, već iznad 1000 m n. v. razvijaju uz pretplaninske fragmentarno i prave planinske (alpinske) zajednice.

Cretovi su zajednice vlažnih staništa čije biljke svojim ugibanjem stvaraju treset - ostatak mahovina i viših biljaka koji procesom razgradnje uz minimalni dotok kisika postepeno pougljenjuju (NKS, 2021). Cretovi su tipična vegetacija sjeverozapadne Europe, a zbog za njih nepovoljnih klimatskih uvjeta, prvenstveno nedostataka vlage, u Hrvatskoj su razvijeni na vrlo malim površinama te im prijete nestanak (Alegro, 2000). Iako za područje Kleka nisu izdvojeni kao ciljni stanišni tip, uz izvorišni dio Crnog potoka zabilježena je mala površina bazofilnog creta na kojem rastu rijetke i ugrožene vrste obična tustica (*Pinguicula vulgaris*) (CR) i čaškasta baluška (*Tofieldia calyculata*) (EN), te širokolisna suhoperka (*Eriophorum latifolium*) (VU) (Radović, 2014). Obična tustica (*Pinguicula vulgaris*) osobito je česta u gorskim područjima, dok je u nizinama raspršena. Insektivorna je biljka koja svoje potrebe za dušikom, kojeg ne može apsorbirati iz siromašnih tala svojeg staništa, namiruje razgradnjom ulovljenih kukaca. Hrvatska predstavlja južnu granicu areala čaškaste baluške (*Tofieldia calyculata*), koju se većinom nalazi na području srednjoeuropskih planina, a kod nas je glacijalni relik. Ugrožavaju je promjene vodnog režima te klimatske promjene, odnosno zatopljanje (Nikolić i Topić, 2005). Širokolisna suhoperka (*Eriophorum latifolium*) pokazatelj je mokrih, često natopljenih tala siromašnih kisikom. Progresivna vegetacijska sukcesija koja nastupa nakon prestanka održavanja travnjaka te hidromelioracijski zahvati glavni su razlozi ugroženosti ove vrste (Nikolić i Topić, 2005).

Uz sve prethodno navedeno, sva travnjačka staništa značajna su i kao lovišta za strogo zaštićene vrste ptica grabljivica vjetruše (*Falco tinnunculus*) i zmijara (*Circaetus gallicus*), od kojih je potonji uvršten u Crvenu knjigu ptica Hrvatske.



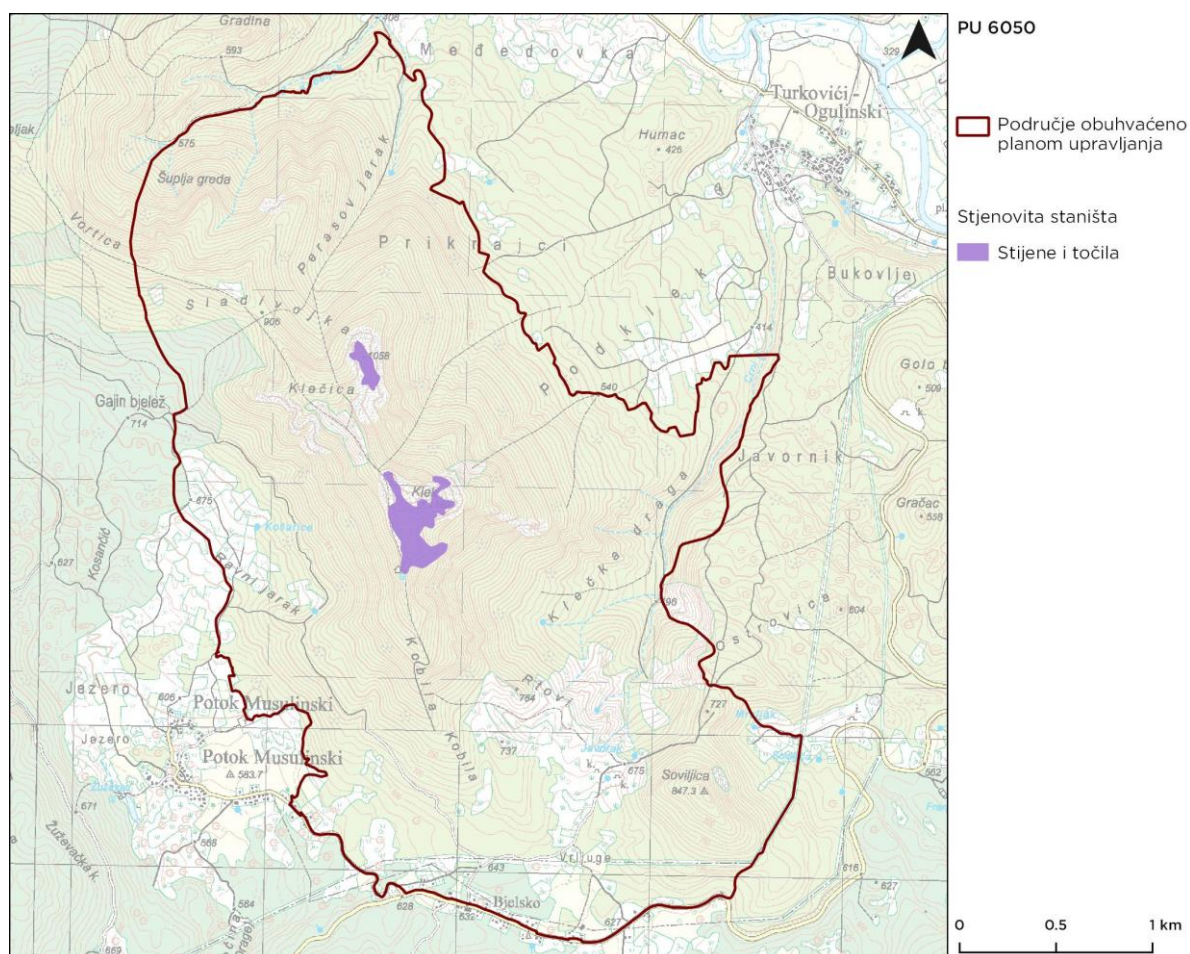
Slika 13. travnjačka staništa Klek (izvor: arhiva JU)

2.5.3 Stjenovita staništa i uz njih vezane vrste

Područje Kleka, sa svojim rasprostranjenim i raznolikim krškim oblicima i stjenovitim staništima, ima izrazito bogatu vegetaciju stijena s mnogim endemičnim i rijetkim biljnim vrstama. Upravo je ona jedna od karakterističnih značajki i vrijednosti Kleka i razloga za njegovu zaštitu (Radović, 2014). Pregled ciljnih stjenovitih staništa te uz njih vezanih ciljnih i drugih istaknutih vrsta dan je u Okviru 3., dok Slika 14 prikazuje rasprostranjenost ciljnih stjenovitih stanišnog tipa na predmetnom području.

Okvir 3. Prisutni stanišni tip stjenovitih staništa i uz njega vezane ciljne i istaknute vrste unutar područja obuhvata ovog Plana (prema: UEM, NN 80/19)

OKVIR 3. STJENOVITA STANIŠTA I UZ NJIH VEZANE VRSTE		
STANIŠNI TIP	OPISNI NAZIV	VRSTE VEZANE UZ STJENOVITA STANIŠTA
8210 Karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom	STIJENE I TOČILA	divokoza (<i>Rupicapra rupicapra</i>) skopolijeva gušarka (<i>Arabis scopoliana</i>) kitajbelov jaglac (<i>Primula kitaibeliana</i>) stablasti petoprst (<i>Potentilla caulescens</i>) uskolisna šašika (<i>Sesleria tenuifolia</i> ssp. <i>kalnikensis</i>) kratkozubičasti ušljivac (<i>Pedicularis brachyodonta</i>) klekovski okaš (<i>Erebia stirius kleki</i>) sivi sokol (<i>Falco peregrinus</i>) ušara (<i>Bubo bubo</i>)
Ciljni stanišni tipovi i ciljne vrste označeni su masnim slovima. Prioritetni stanišni tipovi i vrste zvjezdicom (*).		



Slika 14. Rasprostranjenost stjenovitih staništa na području obuhvaćenom Planom (izvor: MINGOR, 2022)

Stjenovita staništa obuhvaćaju pukotine stijena i točila. Pukotine stijena su specifična staništa i brojna su na velikom području hrvatskog krša. Odlamanjem većih ili manjih komada stijena uslijed djelovanja vanjskih utjecaja (vlaženje, hlađenje, zagrijavanje) te njihovim obrušavanjem u podnožje stijene nastaju točila. Na oba tipa stjenovitih staništa vladaju teški životni uvjeti: izloženost suncu i vjetru, velika dnevna i godišnja kolebanja temperature i vlage, mala biljkama raspoloživa količina tla u pukotinama stijena ili zemlja i voda duboko ispod površine u slučaju točila (Alegro, 2000). Upravo je to razlog zašto na stjenovitim staništima raste najveći broj endemičnih biljnih vrsta.

Unutar područja je zastupljen ciljni stanišni tip **karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom (8210)**, u koji se ubrajaju sve zajednice koje rastu u karbonatnim stijenama mediteranskog i kontinentalnog područja od nizina do planina. Unutar područja obuhvaćenog ovim planom upravljanja, stanišni tip razvijen je na području vrhova Klek i Klečice, a uključuje četiri različite biljne zajednice (Radović, 2014).



Slika 15. Impozantna stijena Kleka (autor: Župan, D. preuzeto iz Katušić i sur., 2011)

Zajednica kitajbelovog jaglaca i kluzijeve petoprste (*As. Primulo kitaibeliana-Potentilletum clusiana*) značajna je vegetacija zabilježena na sjevernim stranama vrha Kleka (Agriconsulting, 2007). Hirc (1917) za kitajbelovog jaglaca navodi: „Na ovim stijenama susreta botanik drugu biljku, koja je Kleku pronijela ime nadaleko i naširoko, a to je jaglac *Primula kitaibeliana* koji tu buji u uzanim raspuklinama, zakitivši ih mjeseca travnja svojim mnogobrojnim ružičastim cvjetićima i lisnatim rozetama. Ubrao ga je botanik Kitaibel najprije na nekim velebitskim vrhovima, uz koje se poslije prislonio Klek i Pečnik kod Ogulina.“



Slika 16. (lijevo) Skopolijeva gušarka (*Arabis scopoliiana*) (arhiva JU), (desno) Klekovski okaš (*Erebia stirius kleki*) (izvor: Šašić i sur., 2015)

Zajednica vunastog rošca (*As. Cerastietum decalvantis*) je stanišni tip stijena u sklopu kojeg nalazimo dinarski endemi, ciljnu vrstu **skopolijevu gušarku (*Arabis scopoliiana*)** (Slika 16). Osim pukotina karbonatnih stijena i točila pretplaninskog i planinskog pojasa, vrsta nastanjuje i planinske i pretplaninske pašnjake te je element vegetacije planinskih rudina sveze *Seslerion juncifoliae* (FCD, 2022).

Nepristupačne jugozapadne stijene Kleka i vrh Klečice (između 1.100 i 1.150 m.n.m.) stanište su zajednice sa stablastim petorpnom (Sveza *Potentillion caulescentis*), biljke na kojoj se hrani ugrožena¹¹ i strogo zaštićena endemska vrsta leptira klekovski okaš (*Erebia stirius kleki*), za koju su ove stijene jedino poznato stanište¹² (Šašić i sur., 2015). Vrsta ima jednu generaciju godišnje, a odrasli leptiri se javljaju od sredine srpnja do početka kolovoza (Katušić i sur., 2011). Na vapnenačkim stijenama Kleka prisutna je i trava kalnička uskolisna šašika (*Sesleria tenuifolia* ssp. *kalnikensis*), koja je pretpostavljena ovipozijska¹³ i hraniteljska biljka okaša (Šašić i sur., 2015).

U pukotinama stijena Kleka i Klečica, gdje se uspjelo zadržati malo humusa, nalazimo rijetke biljke, poput kratkozubičastog ušljivca (*Pedicularis brachyodonta*) (Nikolić i sur., 2010), za kojeg je Klek *locus classicus*, odnosno mjesto gdje je nađen primjerak na kojemu se temelji opis vrste (Radović, 2014).

Sivi sokol (*Falco peregrinus*), koji je u Hrvatskoj strogo zaštićena i ugrožena vrsta (VU), gnjezdarica je vršnih stijena Kleka (Radović, 2014). Vršne stijene i okolno područje predstavljaju mu idealno stanište jer mu za gniježđenje trebaju litice, stijene ili drugi nepristupačni položaji, a za lov otvorena staništa (Radović, 2014, Budinski, 2013).

¹¹ Vrsta je uvrštena na Crveni popis leptira u kategoriji EN (Šašić i sur., 2015).

¹² Unatoč povijesnom nalazu koji ukazuje prisutnost klekovskog okaša i na području Ogulina - Bukovnika, novijim istraživanjima na tom području nije dokazana prisutnost ove endemske vrste (Katušić i sur., 2011).

¹³ biljka na koju ženka leptira polaže jaja.

Ušara (*Bubo bubo*) nastanjuje otvorene planinske i kamenjarske pašnjake, garige, otvorena kamenita ili stjenovita područja ispresijecana otvorenim šumama ili šumarcima, a danju se odmara u krošnjama starih jela, smreka ili u šupljinama i pukotinama (Svensson i sur., 2018). Lovi raznoliki plijen na otvorenijim staništima. U području ZK Klek zabilježen je jedan par koji najvjerojatnije gnijezdi na nepristupačnim stijenama Kleka (Kralj i sur., 2013).

Šumska sova (*Strix aluco*) je stanarica prisutna unutar cijelog područja, nešto rjeđa u zapadnom dijelu u kojem dominira jastrebača (*Strix uralensis*) (Kralj i sur., 2013). Procijenjeno je da se na prostoru značajnog krajobraza gnijezdi oko 20 parova šumske sove, a zbog kompeticije s jastrebačom većinom gnijezdi uz naselja i u šumama slabije kvalitete (Kralj i sur., 2013).

2.5.4 Vodena staništa i uz njih vezane vrste

Vodena staništa ključna su za opstanak mnogih biljnih i životinjskih vrsta, a nerijetko je uz neka od ovih staništa vezana i karakteristična vegetacija sa rijetkim i ugroženim vrstama. Uslijed krševitosti područja, vodena staništa na području Kleka zauzimaju malu površinu, te uključuju veći broj izvora smještenih uglavnom u podnožju planine, kao i nekolicinu vodotoka koji uglavnom povremeno presušuju. Pregled ciljnih i drugih prisutnih vodenih staništa te uz njih vezanih istaknutih vrsta dan je u Okviru 4.

Okvir 4. Prisutni stanišni tipovi vodenih staništa i uz njih vezane istaknute vrste unutar područja obuhvata ovog Plana (prema: UEM, NN 80/19, Radović, 2014)

OKVIR 4. VODENA STANIŠTA I UZ NJIH VEZANE VRSTE		
STANIŠNI TIP	OPISNI NAZIV	VEZANE VRSTE UZ POJEDINI TIP VODENIH STANIŠTA
7220* Izvori uz koje se taloži sedra (<i>Cratoneurion</i>) - točkaste ili vrpčaste formacije na kojima dominiraju mahovine iz sveze <i>Cratoneurion commutati</i> *	IZVORI	
A.3.3.2. Zakorijenjene submerzne zajednice tekućica (<i>Sveza Ranunculion fluitantis</i>) (3260 Vodni tokovi s vegetacijom <i>Ranunculion fluitantis</i> i <i>Callitricho-Batrachion</i>)	VODENI TOKOVI	
VRSTE VEZANE UZ SVA VODENA STANIŠTA		
		rak kamenjar (<i>Austropotamobius torrentium</i>)
		potočna pastrva (<i>Salmo trutta</i>)
Ciljni stanišni tip označen je masnim slovima. Prioritetni stanišni tip označen je zvjezdicom (*). Istaknuti stanišni tipovi navedeni su prema NKS-u, a naziv u zagradi predstavlja Naturi 2000 stanišni tip u koji spada navedeno NKS stanište.		

Od brojnih izvora¹⁴ koje nalazimo na području obuhvaćenom Planom, naročito su zanimljivi procjedni (helokreni) izvori koji odgovaraju interpretaciji ciljnog stanišnog tipa **izvori uz koje se taloži sedra (*Cratoneurion*) - točkaste ili vrpčaste formacije na kojima dominiraju mahovine iz sveze *Cratoneurion commutati* (7220*)**, ciljnog na ovom području. Ovi izvori tvrde vode s aktivnom tvorbom sedre razvijaju se unutar različitih ekosustava, šumskih te otvorenih staništa. Najčešće su to male tvorbe u kojima prevladavaju mahovine iz sveze *Cratoneurion commutati*, a mogu tvoriti komplekse s prijelaznim i bazofilnim cretovima, vegetacijom stijena na hladnim i vlažnim staništima, ali i s vrištinama i suhim vapnenačkim travnjacima. Ova staništa zauzimaju male površine i rijetka su u Hrvatskoj, a njihov opstanak ovisi o povoljnom stanju okolice i hidrološkog sustava koji ih napaja (Topić i Vukelić, 2009). Zbog

¹⁴ Među mnogobrojnim izvorima najizdašniji je izvor Javorak iz kojeg izvire Crni potok.

nedostatka podataka, cijelo područje EM Klek se tretira kao prostor potencijalne rasprostranjenosti stanišnog tipa¹⁵.

Najznačajniji i najstalniji vodotok je Crni potok (poznat još i kao Klečki, Rakov i Marin potok) koji teče uz istočnu granicu ZK Klek. Zahvaljujući uglavnom stalnim izvorima, potok ima stalni tok u svom gornjem dijelu (gdje se nalaze i kaskade / slapovi visine do 5 m), no tijekom sušnijeg dijela godine, i on u donjem dijelu toka presuši (ponire u krško podzemlje) i ponovno izvire tek pred ušće u Vitunjčicu.

Kako je istraživanjima u okviru projekta KEC (Agriconsulting, 2007) u vodotoku Vitunjčici zabilježen stanišni tip A.3.3.2. Zakorijenjene submerzne zajednice, a koji spada u Natura stanišni tip 3260 Vodni tokovi s vegetacijom *Ranunculion fluitantis* i *Callitricho-Batrachion*, pretpostavlja se njegova prisutnost i u pritokama Vitunjčice, odnosno Crnom potoku, kao jedinom stalnom vodotoku (Radović, 2014).



Slika 17. (lijevo) CST 7220 (preuzeto iz Topić, Vukelić, 2009); (desno) Rak kamenjar (*Austropotamobius torrentium*) (Izvor: arhiva JU)

U Crnom potoku prisutan je i rak kamenjar (*Austropotamobius torrentium*) (Slika 17), ugrožena (VU) i strogo zaštićena vrsta, za koju se pritoke Kupe i Dobre smatraju važnim staništima za njeno očuvanje u Hrvatskoj (Lajtner i sur., 2008). Brza, hladna, plitka voda i kamenito dno Crnog potoka pogodno su stanište i za potočnu pastrvu (*Salmo trutta*), ugroženu vrstu (VU) u Hrvatskoj, no njena prisutnost nije potvrđena recentnijim istraživanjima (Radović, 2014).

2.5.5 Podzemna staništa

Unutar područja identificirano je pet speleoloških objekata od kojih tri jame (Vještičja jama (dubine 133,5 m), Jama ispod helidroma (dubine 53 m) i Jama u Zakopi (dubine 34 m)) i dvije špilje (Pećina na Kleku (duljine 15 m) i Horvatova (Klečka) špilja (duljine 46 m)) (za detaljniji opis speleoloških objekata vidi poglavlje 2.4.2.).

¹⁵ Recentnim istraživanjima u okviru projekta definiranja SMART ciljeva za ciljne stanišne tipove i vrste CST nije pronađen ni na jednom od istraživanih lokaliteta unutar područja već samo na jednom lokalitetu uz sjevernu granicu područja (MINGOR, 2022).

Specifični životni uvjeti, između ostalog i visoka razina vlage u jamama, omogućuju razvoj bogate i raznolike podzemne faune. Preliminarnim istraživanjima u Jami na Kleku, biospeleolozi su zabilježili 9 različitih vrsta podzemne faune (većinom određene na razini rodova), među kojima su pseudoškorpioni, kopneni rakovi, dvojenoge, pauzi, skakavci i dvije vrste kornjaša (JU NATURA VIVA, 2010).

2.6 Kulturna baština

Nijedna se hrvatska planina nije usjekla u narodne legende i priče duboko i čvrsto kao „usnuli div“ Klek. Brojne lokalne legende, priče i bajke inspirirane mitskom planinom Klek i rijekom Dobrom ključne su sastavnice kulturne baštine i identiteta kraja. Prema jednoj Klek je div kojeg je bog Volos okamenio nakon što mu se Klek suprotstavio. Klek se zakleo kako će se jednoga dana probuditi i osvetiti se. Za vrijeme oluje na planini se okupljaju vještice¹⁶ koje pokušavaju probuditi diva iz stoljetnog sna, a njihov vrisak dopire čak do grada Ogulina. Prema legendi, rijeka Dobra koja teče podnožjem Kleka krv je koja teče iz divovih vena (TZ GO, 2022b, Uršičić, 2020, Francetić, 2018, Batinić 2011). Prema drugoj legendi sačuvanoj u narodnoj predaji, usnuli junak je Kraljević Marko (Magdić, H., 2020, Grad Ogulin, 2022).



Slika 18. Interpretativna instalacija na početku planinarske staze Bjelsko – Klek (foto: O. Škunca)

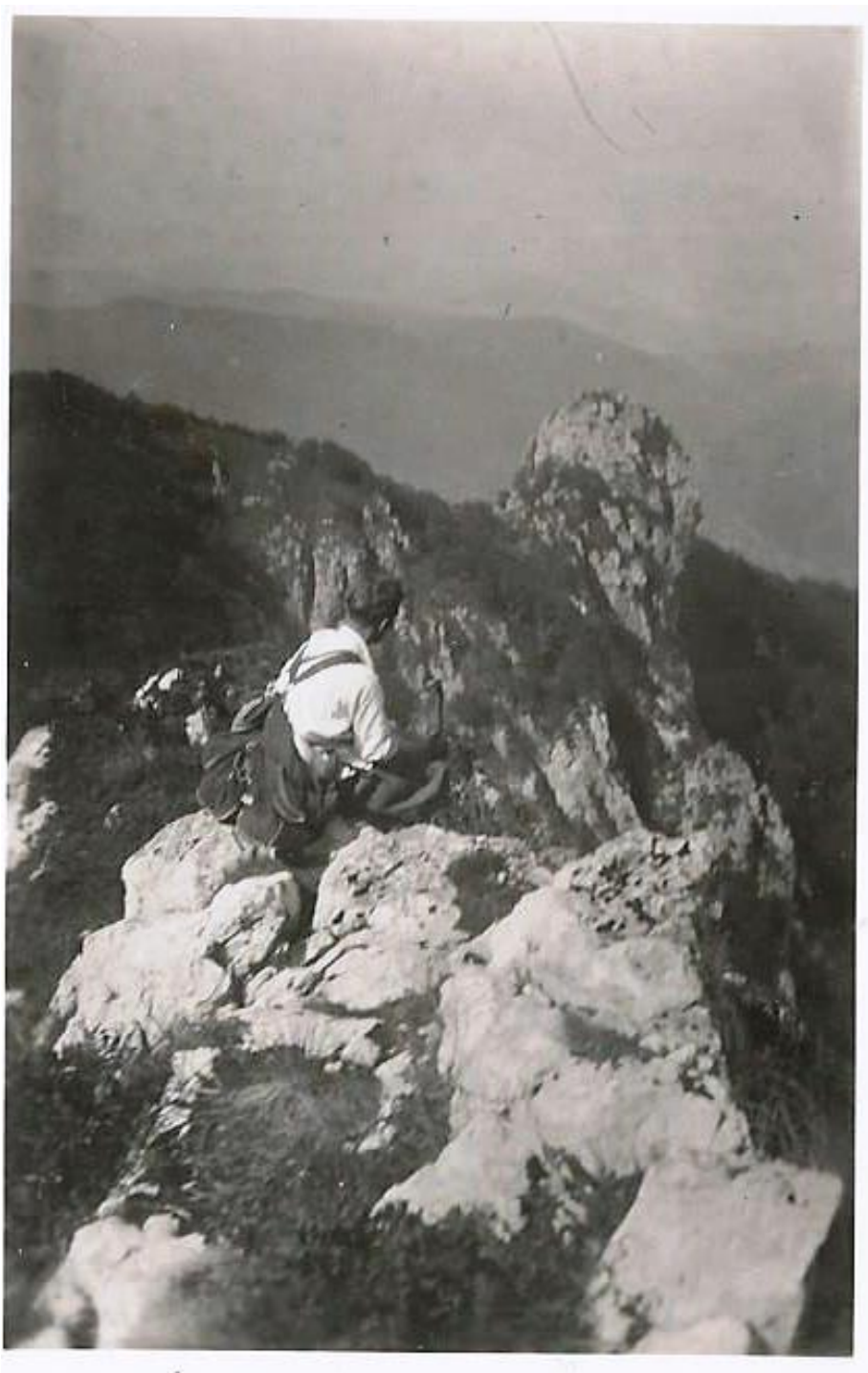
Neke od priča i legende ostale su samo zahvaljujući usmenoj predaji dok su druge uklopljene u književna djela brojnih pisaca¹⁷ uključujući i Ivanu Brlić Mažuranić kojoj je Klek bio neiscrpna inspiracija (Matešić, 2018). Danas se ta baština prezentira i interpretira u centru za posjetitelje Ivaninoinj kući bajki, koji slavi bajke i svekoliko bajkovito stvaralaštvo. Kao dio interpretacije

¹⁶ Tako je bila raširena legenda o vješticama sa Kleka da se u mračna doba inkvizicije i progona vještica, koje je u Hrvatskoj trajalo sve do 1758. godine, kada carica Marija Terezija zabranjuje tu praksu, Klek u mnogim „priznanjima“ osuđenih žena spominje kao mjesto sastanka vještica.

¹⁷ Od polihistora Johanna Valvasora, koji još krajem 17. stoljeća spominje Vještičji brijeg Klech, preko filologa Rudolfa Strohala koji krajem 19. stoljeća bilježi narodne predaje o Kleku i klečkim vješticama u obliku priča, do Augusta Šenoa, Matoša, Ivane Brlić Mažuranić i drugih.

bajkovitog krajolika Ogulinskog kraja koja kreće iz Ivanine kuće bajki, u području je postavljeno i nekoliko interpretacijskih punktova uz planinarsku stazu Bjelsko – Klek (Slika 18).

Osim mitova i legendi, uz Klek se vezuje i epitet kolijevke hrvatskog planinarstva. U ogulinskoj kavani se 1874. godine, na druženju dr. Johanesa Frischaufa, Bude Budisavljevića i Vladimira Mažuranića rodila inicijativa za osnivanje Hrvatskog planinarskog društva, a stijena Kleka bila je i prva škola hrvatskih alpinista u kojoj je izveden velik broj prvenstvenih penjačkih uspona. Taj dio baštine i identiteta Kleka danas je predstavljen u okviru Zavičajnog muzeja Ogulin, gdje je uređena i alpinistička zbirka u kojoj se mogu vidjeti zanimljivi izložci poput dnevnika i cipela prvih penjača na Kleku. (HPS, 2022)

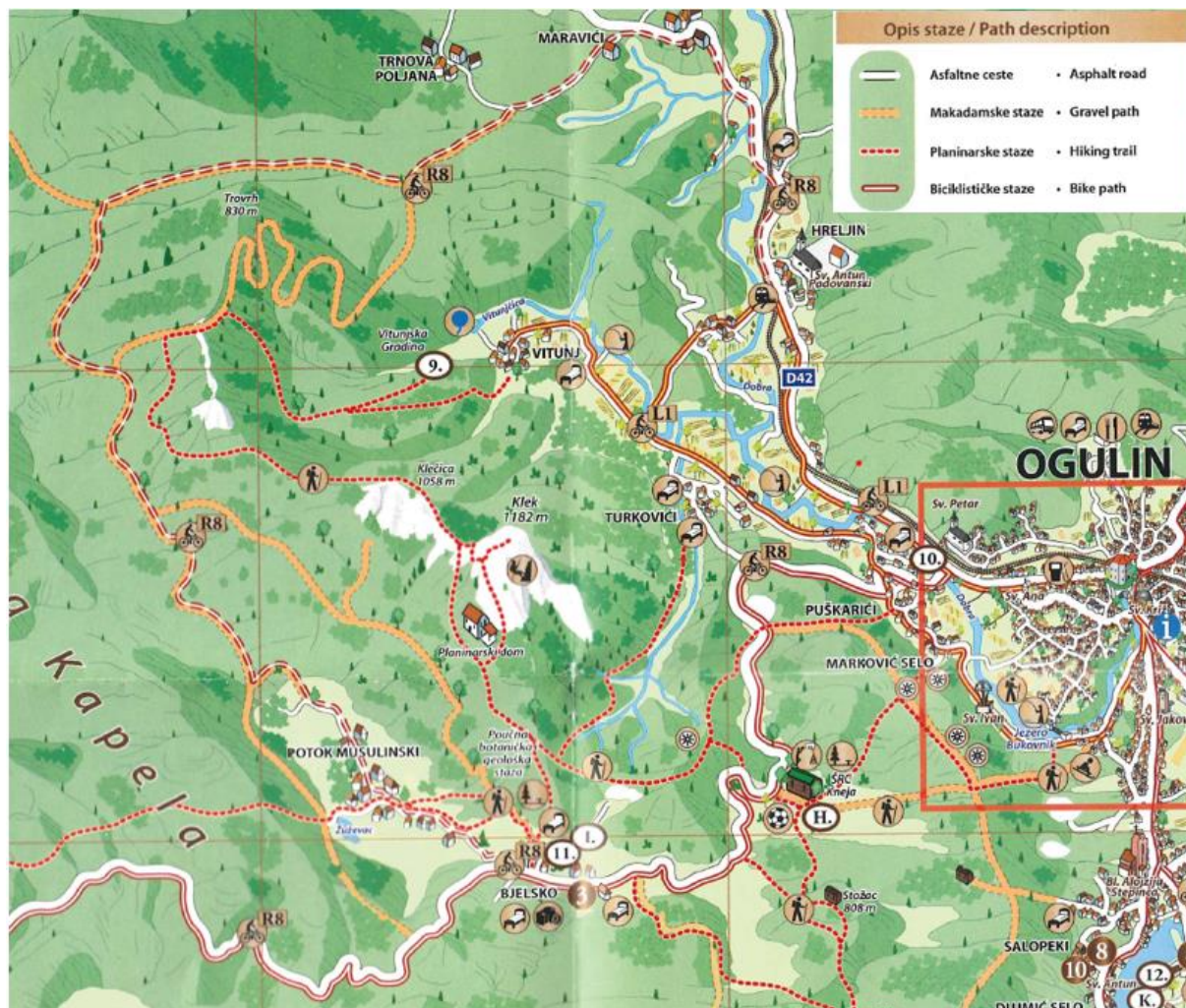


Slika 19. Pogled na Klećice s Kleka (foto: arhiva Zavičajnog muzeja Ogulin)

2.7 Korištenje prostora

2.7.1 Posjećivanje

Planina Klek jedna je od prvih gorskih destinacija u Hrvatskoj koju još od 19. st. posjećuju istraživači, zaljubljenici u prirodu, planinari i penjači¹⁸, a i danas je ostala jedno od najatraktivnijih i najpopularnijih planinarskih odredišta u Hrvatskoj, nezaobilazna destinacija za sve planinare i penjače, ali i brojne izletnike koji iz okolnog i šireg područja dolaze na izlete.

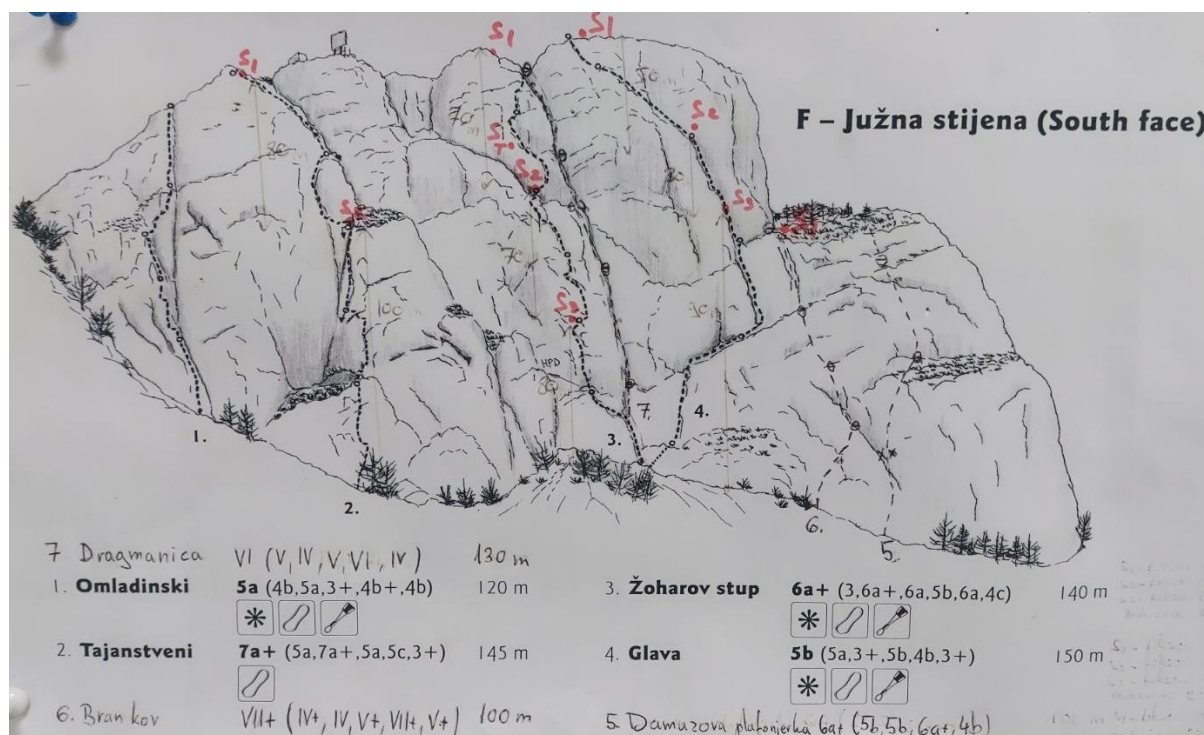


Slika 20. Mreža staza na širem području Kleka (preuzeto iz: Turistička karta TZ Ogulin)

Prilaz vrhu Kleka moguć je iz 6 različitih smjerova, tj. planinarskih staza (Slika 20). Najkraći i najkorišteniji je prilaz iz sela Bjelsko na cesti Ogulin-Jasenak koji se prijeđe za okvirno 1,5 h. Iz smjera Ogulina vode dvije staze kojima se do vrha stiže za okvirno 2, odnosno 3 h pješaćenja, a sa sjevera iz sela Vitunj za okvirno 1,5 h pješaćenja. Klek je stazom koja čini dio zelene rute dugoprružne staze Via Dinarica (Kamačnik – Klek – Bjelsko – Modruš - Kunići) povezan i sa Značajnim krajobrazom Kamačnik na sjeveru (5,5 h pješaćenja) i u nastavku s mjestom Vrbovsko (još 1,5 h pješaćenja). U smjeru zapada, Klek je stazom iz Bjelskog povezan s Jasenkom (4 h pješaćenja) i Strogim rezervatom Bijele i Samarske stijene u nastavku.

¹⁸ Npr. ostalo je zabilježeno kako je 1838. godine Saski kralj Friedrich August, u pratnji ogulinskog časnika, a kasnije poznatog hrvatskog vojskovođe i bana Josipa Jelačića, proučavao bilje Kleka.

Stijena Kleka, koljevka alpinizma u RH i prva škola hrvatskih alpinista, i danas je često posjećivana penjačka destinacija s 50-ak smjerova opisanih u penjačkom vodiču Hrvatske (HPS, 2022).



Slika 21. Alpinistički smjerovi na južnoj stijeni Kleka (Izvor: arhiva SPK Ogulin)

Zaštićeno područje okružuje i regionalna biciklistička ruta Sabljaci – Klek, a u EuroVelo¹⁹ je ucrtana staza koja prolazi šumskom cestom od Bjelskog do Begova Razdolja (dio rute Vrbovsko - Ogulin - Bjelsko - Novi Vinodolski).

Ne postoje točni podaci o posjećenosti značajnog krajobraza Klek, no kako prema procjeni lokalnih planinara, sunčanim vikendima Klek posjeti 500 – 600 posjetitelja (najviše u proljeće i jesen, a najmanje ljeti, tijekom srpnja i kolovoza), može se okvirno procijeniti da Klek godišnje posjeti oko 10.000 posjetitelja. Stijene Kleka nezaobilazna su destinacija većine alpinističkih škola u Hrvatskoj, a prema okvirnoj procjeni članova HPD Klek, na stijenama Kleka i Soviljici, za vrijeme lijepog vikenda, bude i po 20 - 30 penjača.

Uz stazu iz naselja Bjelsko prema vrhu Klek postavljeni su različiti interpretacijski sadržaji izrađeni u sklopu nekoliko projekata. Interpretacija prirodnih vrijednosti prikazana je kroz 15-ak tabli postavljenih od strane JU NATURA VIVA. Prezentirana je flora i faune planine te bogata ornitološka fauna koja uključuje ptice gnjezdarice, odnosno ptice pjevice šumskih i prijelaznih staništa, grabljivice te ptice pjevice stijena i otvorenih staništa.

Uz istu planinarsku stazu, kao rezultat projekta JU „Geološka poučna staza“ koji je uključio niz terenskih istraživanja speleoloških i planinarskih udruga prvenstveno Speleološkog kluba Ozren Lukić i djelatnika RGNF Zagreb, postavljena je geološka poučna staza Klek. Deset interpretativnih tabli prezentira najzanimljivije geološke, geomorfološke, hidrogeološke i speleološke osobitosti ovog područja, tj. posebnosti površinske i podzemne geobaštine kojom područje obiluje (Rendulić, 2019).

¹⁹ EuroVelo je mreža dugih biciklističkih ruta koje povezuju i ujedinjuju cijeli europski kontinent.

Područje glavne staze upotpunjuje i poučna botanička staza sa 6 poučnih tabli koja prezentira šumska i travnjačka staništa i uz njih vezane vrste postavljena od strane Šumarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Razni mitovi i legende interpretirani su kroz Rutu bajki te sjedinjavaju ljepotu ogulinskog kraja i bajke Ivane Brlić Mažuranić. Ruta je interpretirana s 12 likova iz zbirke bajki Priče iz davnina, objedinjujući stvarne činjenice s imaginacijom slane književnice, a dio rute prolazi planinarskom stazom Bjelsko – Klek (TZ GO, 2022a).

Također su postavljene informacije za posjetitelje s upozorenjima o poštivanju pravila ponašanja u prirodi kao što su zaštita bilja, kupljenje vlastitog otpada i sl.

Samo područje nema razvijenih smještajnih kapaciteta osim planinarskog doma Klek, smještenog na samom hrptu, na vrhu strmih šumovitih padina, a neposredno ispod goleme vršne stijene Kleka. Planinarski dom u kojem može prenoćiti 45 planinara²⁰ otvoren je samo vikendom i nema ponudu hrane i pića²¹. Na polaznoj točki u selu Bjelsko nalazi se dom izviđača u vlasništvu HŠ te lovački dom kojim upravlja Gama Lov d.o.o., tj. lovoovlaštenik susjednog lovišta Debeli vrh²². U okolnim selima Turkovići Ogulinski, Vitunj i Bjelsko nalazi se dio smještajne ponude dok se glavnina ugostiteljsko-smještanih sadržaja nalazi u Ogulinu, koji se profilira kao destinacija kontinentalnog turizma.

U planinarskom domu Klek tradicionalno se održava Planinarska nova godina uz zabavno-rekreativni program za široku javnost. Manifestacija Pohod na Klek održana je prvi put 12.12.2021. g. u cilju obilježavanja stote godišnjice postojanja HPD Klek, a namjera i plan društva je da manifestacija postane tradicionalna i da se održava svake godine.

2.7.2 Drugi oblici korištenja

2.7.2.1 Šumarstvo

Šume na području Kleka većinom su državne šume (oko 88 %), dok je preostali manji dio u privatnom vlasništvu. Državnim šumama gospodare Hrvatske šume, Uprava šuma Podružnica Ogulin, odnosno Šumarija Ogulin, a u cijelosti pripadaju gospodarskoj jedinici Klek. Privatne šume pripadaju gospodarskim jedinicama Jasenak, Vitunj, Ponikve Hreljin i Ogulin, a najvećim dijelom se nalaze u okolini naselja Vitunj, Potok Musulinski, Turkovići – Ogulinski i Bjelsko.

Oko 2/3 državnih šuma unutar područja – uključujući dio sjemenjača i panjača bukve, uglavnom na nepristupačnim terenima te ostale fragmentarno zastupljene šumske zajednice – ima status zaštitnih šuma, koje su uglavnom prepuštene prirodnom razvoju. Preostala 1/3 – koja uključuje sve sastojine jele, dio (110 ha) sjemenjača i panjača (34 ha) bukve – ima status gospodarskih šuma (Radović, 2014).

2.7.2.2 Lovstvo

Cijelo područje pripada državnom otvorenom lovištu Klek s površinom od 6.370 ha od čega se manji dio nalazi unutar zaštićenog područja (oko 14 %). Lovištem upravlja Lovačko društvo Klek Ogulin (aktivno od 1924. g.), a gospodari se sukladno lovnogospodarskoj osnovi koja je izrađena za razdoblje od 2015. do 2025. godine (MP, 2022).

²⁰ smještaj trenutno nije moguć radi pandemije

²¹ osim pića za članove planinarskog društva

²² Lovište cestom u selu Bjelsko graniči s lovištem Klek te se nalazi van granica PEM i ZK Klek.

Od divljači, u lovištu obitavaju: obični jelen, srna obična, divlja svinja, smeđi medvjed, zec obični – kao glavne vrste divljači; jazavac, kuna sp., veliki puh, lisica, vrana, svraka, šojka kreštalica – kao ostale vrste divljači; divokoza, čagalj i šljuka sp.- kao prolazne sezonske vrste; prepelica sp., golub sp., divlja patka, liska crna – kao sezonske vrste selice stararice (Radović, 2014).

2.7.2.3 Poljoprivreda

Poljoprivredne površine nalaze se u mozaiku različitih vrsta staništa koja zauzimaju oko 9 % površine ovog područja te su rasprostranjene uglavnom u neposrednoj okolici naselja Potok Musolinski i Bjelsko. Prema kazivanju predstavnika lokalnog stanovništva, poljoprivredne površine najviše su se koristile za ispašu stoke ili su se održavale košnjom za prihranu stoke u zimskim mjesecima. Depopulacijom ovog područja napušta se poljoprivreda i stočarstvo, a preostale poljoprivredne površine izložene su prirodnom procesu sukcesije te se sve više smanjuju.

2.7.2.4 Eksploatacija mineralnih sirovina

Na južnom dijelu područja, nedaleko od hrpta Soviljica nalazi se napušteni kamenolom gdje stanovnici iz okolnog područja i dalje povremeno uzimaju kamen, u minimalnim količinama, za vlastite potrebe.

2.7.2.5 Prometna, energetska i komunikacijska infrastruktura

Područje nema većih prometnica, osim županijske ceste 3254 Jasenak-Puškarici i lokalne ceste 34132 Potok Musolinski – Bjelsko (NN 103/2018) kojima je određena južna granica područja, nekoliko šumskih cesta u nižem dijelu i puta koji vodi do napuštenog kamenoloma (HC, 2022, DGU, 2022). U vršnoj zoni Kleka nalaze se policijski i vojni odašiljač i mali heliodrom.



Slika 22. Nizinske košanice (foto: I. Gulin)

3 UPRAVLJANJE

3.1 Vizija

Bajkoviti Klek, sa svojim stijenama, šumama, travnjacima, špiljama, jamama, izvorima, potocima i uz njih vezanom raznolikom i jedinstvenom florom i faunom, prostor je očuvane prirode koja budi maštu i nadahnjuje. Sveto počivalište usnulog diva i kolijevka hrvatskog planinarstva i alpinizma, ponos je lokalne zajednice, utočište planinara i izletnika, nezaobilazno mjesto doživljaja i učenja o prirodi.

3.2 TEMA A. Očuvanje prirodnih vrijednosti područja

3.2.1 Opći cilj

Raznolika šumska, travnjačka, stjenovita i vodena staništa, krška georaznolikost te uz njih vezane ugrožene i/ili rijetke biljne i životinjske vrste su u povoljnom stanju očuvanosti.

3.2.2 Evaluacija stanja

JU NATURA VIVA trenutno nema uspostavljen monitoring stanja ciljnih i istaknutih stanišnih tipova i vrsta, kao ni sustavno praćenje glavnih utjecaja od raznih postojećih oblika korištenja. Posljedično, evaluacija u nastavku temeljni se na ocjenama iz Stručne studije „Fauna i stanišni tipovi Kleka“ (Radović, 2014), koja je relativno nedavno izrađena kao podloga za Plan upravljanja te informacijama i ocjenama prikupljenim od dionika uključenih u izradu Plana. Osim navedene studije te istraživanja „Ptice gnjezdarice Značajnog krajobraza Klek“ (Kralj i sur., 2013) i istraživanja za „Crvenu knjigu danjih leptira Hrvatske“ (Šašić i sur., 2015), nema drugih recentnih istraživanja s publiciranim i/ili dostupnim rezultatima. Korištenjem prikupljenih informacija u prvom dijelu se ažurira procjena stanja ciljnih stanišnih tipova i vrsta iz SDF, a potom se komentiraju i ključni utvrđeni negativni i pozitivni faktori utjecaja na ciljne prirodne vrijednosti. S obzirom na nedostatak istraživanja, u predstojećem razdoblju, potrebno je detaljno istražiti i ažurirati ocjenu stanja stanišnih tipova uvažavajući činjenicu da je planirano ili u tijeku više relevantnih istraživanja u okviru projekta definiranja SMART ciljeva za ciljne stanišne tipove i vrste (za 6430 Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (*Convolvulion sepium*, *Filipendulion*, *Senecion fluviatilis*), 7220* Izvori uz koje se taloži sedra (*Cratoneurion*) – točkaste ili vrpčaste formacije na kojima dominiraju mahovine iz sveze *Cratoneurion commutati* i Skopolijeve gušarke).

AA. ŠUMSKA STANIŠTA

Ocijenjeno stanje šuma je različito u državnim i privatnim šumama. Stanje državnih šuma je u načelu zadovoljavajuće, dok je većina privatnih šuma, višegodišnjim drvarenjem, dovedena u suboptimalno stanje (Radović, 2014, Šumarija Ogulin, 2008). Ugrozu za očuvanje šumskih ekosustava predstavljaju i klimatske promjene, čiji je utjecaj mjestimično vidljiv kao uzrok pojačanog sušenja crnogorice. S druge strane, prestankom korištenja travnjaka, kao i zbog klimatskih promjena, šumska staništa se sve više šire te zauzimaju nove površine. Prema zapažanjima dionika širenje šume posebno je vidljivo u području oko planinarskog doma gdje je do Domovinskog rata bila šumska čistina koja je postepeno nestala. Ostali faktori utjecaja vezani su uz način gospodarenja i korištenja te su detaljnije obrađeni pod temom B – Korištenje područja.

AB. TRAVNJAČKA STANIŠTA

Prema zapažanjima dionika primjetno je sve veće zaraštavanje travnjaka. Nekad su se čak i nepristupačni travnjaci u vršnoj zoni kosili te je njihovo sijeno bilo „bolje kvalitete nego s nižih predjela Kleka“, a osim košnje održavali su se i ispašom. Depopulacijom i napuštanjem poljoprivrede dolazi do prirodne sukcesije te se travnjačke površine sve više smanjuju. Zaraštavanje je izraženije u vršnim dijelovima i područjima šumskih čistina, a manje u nižim područjima koji su dostupniji putevima i kasnije napušteni ili još uvijek korišteni.

Prema SDF-u, stupanj očuvanosti ciljnog stanišnog tipa 6210 Suhi kontinentalni travnjaci (*Festuco-Brometalia*) (*važni lokaliteti za kaćune) ocijenjen je kao izvanredan. Ta ocjena i dalje vrijedi, s obzirom na to da podaci recentnog kartiranja nešumskih stanišnih tipova (Tablica 4) ukazuju da njihova površina okvirno odgovara ciljnoj površini od 55 ha iz cilja očuvanja, a njihova reprezentativnost je također neupitna, zbog nepostojanja utjecaja koji bi je mogli narušiti. S druge

strane, prestanak njihovog korištenja i održavanja, predstavlja prijetnju koja će neizbježno dovesti do narušavanja stanja u smislu postupnog zaraštavanja i smanjivanja površina. Osim košenja manjih površina oko lovno-gospodarskih objekata ne provode se druge aktivne mjere održavanja travnjaka. Pozitivna recentna promjena je da novi šumsko-gospodarski plan za g.j. Klek (iz 2018.) ima ugrađenu mjeru obveznog održavanja šumskih čistina, koje su u prethodnim ŠGO bile prepuštene prirodnom razvoju, što je dovodilo do njihovog postupnog zatvaranja. Iako je ostvarena suradnja i postignut načelni dogovor između JU i HŠ o održavanju „šumskih čistina“ do realizacije aktivnosti još nije došlo, pa je u narednom razdoblju potrebno razriješiti preostale nejasnoće oko njene operativne provedbe.

Trenutno stanje i prijetnje slične su i za drugi travnjački ciljni stanišni tip 6510 Nizinske košanice (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*), koje su u području podno Kleka opisuju kao košanice izvrsne kvalitete (Radović, 2014, Alegro i sur., 2010, Agriconsulting 2007). Ocjena iz SDF-a o dobroj očuvanosti ciljnog stanišnog tipa i dalje stoji, jer podaci recentnog kartiranja nešumskih stanišnih tipova (Tablica 4) ukazuju da njihova površina još uvijek okvirno odgovara ciljnoj površini od 15 ha iz cilja očuvanja, međutim, već duže vrijeme aktualan prestanak ispaše i košnje predstavlja izraženu i urgentnu ugrozu koja neizbježno vodi njihovom postupnom nestanku. Kvaliteta i dostupnost nizinskih košanica pod Klekom dobra su pretpostavka za nastavak njihovog korištenja kroz nalaženje zainteresiranih partnera (u prvom redu lokalnih stočara). Međutim, potrebno je ukloniti postojeću prepreku nemogućnosti korištenja zbog neriješenih i u praksi (zbog nepostojećih i neuređenih zemljišnih knjiga) nerješivih imovinsko-pravnih odnosa, uključujući i kroz Odluku o mjerama zaštite i očuvanja Značajnog krajobraza Klek. Također je potrebno kroz zagovaranje potrebnih izmjena u trenutnim pravilima korištenja, omogućiti korištenje dobrovoljnih mjera za zainteresirane korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima EU.

Negativan utjecaj i degradaciju CST travnjaka uzrokuje i na pojedinim lokalitetima relativno raširena pojava vožnje motornim četverociklima i brdskim motorima izvan prometnica.

Zbog izostanka recentnijih istraživanja nema detaljnijih spoznaja ni o prisutnosti i rasprostranjenosti planinskih (alpskih) zajednica²³ koje su zbog fenomena vrha potencijalno prisutne u vršnom dijelu Kleka (Bertović, 1987).

Uz istraživanja i kartiranje travnjaka potrebno je detaljno istražiti i provoditi redovni monitoring leptira kao indikatora stanja travnjaka, u prvom redu vrsta iz dodataka Direktive o staništima te vrsta iz Crvenog popisa ugroženih vrsta Hrvatske i ostalih strogo zaštićenih vrsta (npr. močvarna riđa).

O ciljnom stanišnom tipu Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (*Convolvulion sepilii*, *Filipendulion*, *Senecion fluviatilis*) (6430) ima vrlo malo podataka za ovo područje, a prema SDF-u stupanj očuvanosti ocijenjen je kao dobar. U tijeku je istraživanje u okviru kojega će se detaljno kartirati rasprostranjenost ovog stanišnog tipa unutar PEM-a te utvrditi trenutno stanje neophodno za definiranje SMART ciljeva očuvanja, pritiske i prijetnje te mjere očuvanja (OIKON, 2022).

AC. STJENOVITA STANIŠTA

Izvanredan stupanj očuvanosti stanišnog tipa 8210 Karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom procijenjen u SDF i dalje vrijedi, s obzirom da je stanišni tip očuvan zahvaljujući svojoj nedostupnosti. Realni negativni utjecaj i ugrozu, u dijelu staništa koje se koristi za penjanje,

²³ Npr.: pretplaninska bukova šuma, klekovina bukve, klekovina malolisne lipe, šikara velelisne vrbe, neke rudine (*Festucetum pungentis*, *Caricetum firmae*, *Laevi-Helianthemetum alpestris*), zajednice stjenjača (*Asplenietum fissi*, *Potentilletum caulescentis*, *Potentilletum clusianae*), vegetacija visokih zeleni (»planinski vrtići«) i dr.

predstavljaju penjači, no pritisak od penjanja je prostorno relativno ograničen na najkorišteniju penjačku zonu, jer kršljivost stijena Kleka smanjuje njihovu atraktivnost za najširu populaciju penjača. Značajnu opaženu ugrozu predstavljaju klimatske promjene (u prvom redu blaže zime, sa sve manje snježnih padalina) koje uzrokuju zaraštavanje dijelova stijena (naročito izraženo u prostoru Klečice). Povoljna okolnost je da HPD Klek i TZ Grada Ogulina planiraju kupnju i postavljanje manje meteorološke postaje kod planinarskog doma što će omogućiti kvalitetnije praćenje meteoroloških i klimatskih uvjeta. Prema zapažanju dionika i lovaca, stijene Kleka stanište su divokoze (*Rupicapra rupicapra*) za koju je poželjno istražiti rasprostranjenost i potencijalni pozitivni utjecaj na sprečavanje zaraštavanja.

Klek je jedno od važnijih područja za očuvanje ciljne vrste skopolijeve gušarke (*Arabis scopoliiana*) u Hrvatskoj (Alegro i Bogdanović, 2009). Unatoč nedostatku podataka stupanj očuvanosti stanišnih obilježja značajnih za vrstu ocijenjen je kao izvanredan i nema prepoznatih ugroza osim potencijalno nepažljivih penjača po stijenama. U tijeku je istraživanje za više ciljnih vrsta i staništa na području Hrvatske koje između ostalog uključuju ocjenu stanja i rasprostranjenost Skopolijeve gušarke na području EM Klek koji su neophodni za definiranje SMART ciljeva očuvanja, pritisaka i prijetnji te mjere očuvanja.

Recentna istraživanja populacije klekovskog okaša (*Erebia stiria kleki*) ukazuju na značajno smanjenje populacije (10 primjeraka zabilježenih 2011. godine, 20 zabilježenih 2009., relativno malo prema 120 primjeraka zabilježenih 1955. godine), iako rezultate starih istraživanja treba uzimati sa zadržkom, jer se korištena metodologija i vrijeme praćenja razlikuju od recentne metodologije. Točni razlozi pada populacije nisu poznati, a potencijalne ugroze su zaraštavanje stjenovitih padina i penjačke aktivnosti, koje ugrožavaju biljne vrste kojima se okaš hrani ili na koja polaže jajašca. Potencijalne ugroze su i opadanje vitalnosti populacije uslijed međusobnog križanja u srodstvu, klimatske promjene i kolekcionarstvo (Katušić i sur., 2011).

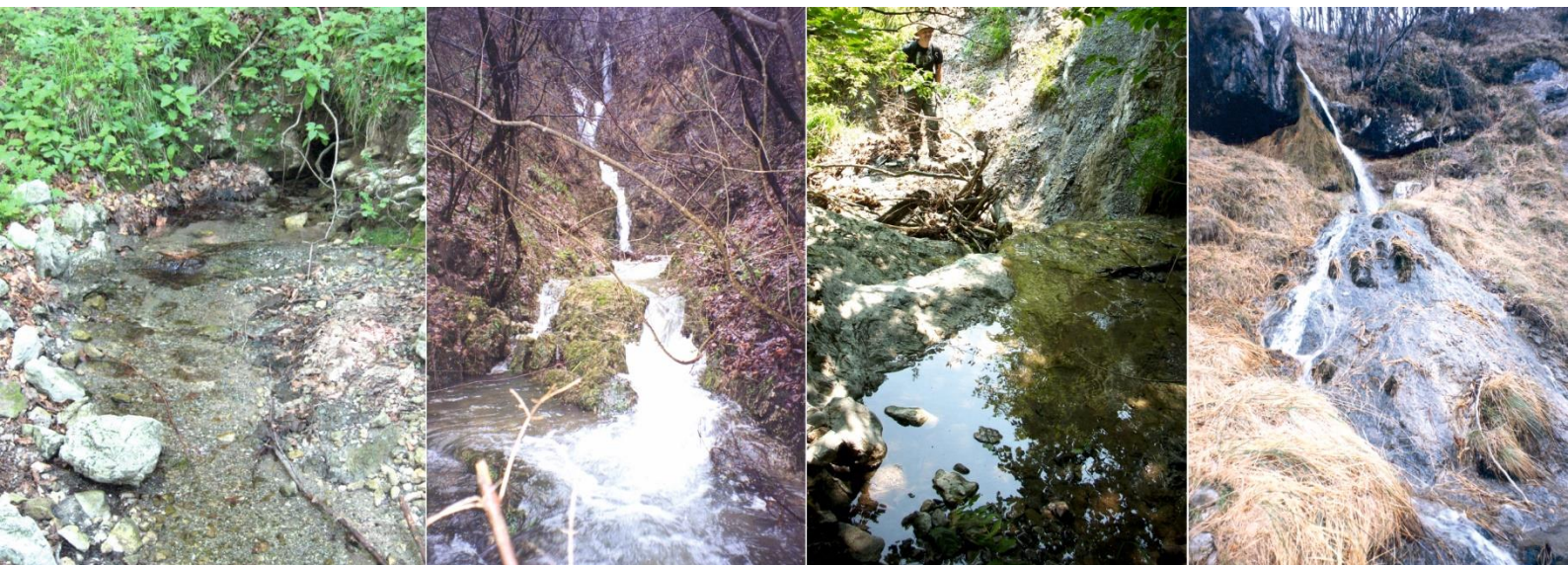


Slika 23. Hazmofitska vegetacija (foto: arhiva JU)

AD. VODENA STANIŠTA

Podaci o vodenim staništima općenito, a posebno i za ciljni stanišni tip 7220* Izvori uz koje se taloži sedra (*Cratoneurion*) – točkaste ili vrpčaste formacije na kojima dominiraju mahovine iz sveze *Cratoneurion commutati**, izrazito su oskudni, što je prepoznato i u SDF-u, gdje je stupanj očuvanosti procijenjen kao dobar. Neki stručnjaci koji se bave ovim CST-om prepoznaju Klek kao izrazito vrijedno područje za njegovo očuvanje, iako je globalna vrijednost ovog područja za CST 7220 prema SDF-u procijenjena kao dobra. Recentnim istraživanjima u okviru projekta definiranja SMART ciljeva za ciljne stanišne tipove i vrste, CST 7220* nije pronađen ni na jednom od istraživanih lokaliteta unutar područja već samo na jednom lokalitetu s vanjske strane uz sjevernu granicu područja (MINGOR, 2022). Za utemeljeniju ocjenu potrebno je provesti dodatna istraživanja na lokalitetima koji nisu istraženi u okviru potonjeg projekta kao i istraživanje mogućih negativnih utjecaja klimatskih promjena i njima uzrokovanih promjena u hidrološkom režimu na CST 7220*. Ima smisla razmotriti, naročito ukoliko se CST ne utvrdi unutar ovog područja ni kroz planirana dodatna istraživanja, proširenje PEM Klek na način da uključi i lokalitet uz njegov rub na kojem je CST 7220* potvrđen.

Osim sedrotvornih izvora izrazito su važni i izvorišni dijelovi vodotoka za koje je potrebno provesti daljnja istraživanja uključujući i istraživanja faune navedenih lokaliteta. Crni potok predstavlja pogodno stanište za raka kamenjara i potočnu pastrvu. Prisutnost raka kamenjara potvrđena je prilikom terenskih izvida JU, no nisu provedena sustavna istraživanja koja bi utvrdila stanje (brojnost i rasprostranjenost) populacije.



Slika 24. Izvori i potoci Kleka (foto: Z. Trdić i M Trpčić)

AE. PODZEMNA STANIŠTA

Speleološki objekti unutar područja su istraženi tek djelomično i preliminarno. Istraživanja podzemne faune provedena su samo po rodovima te je potrebno detaljnije istražiti faunu i utvrditi eventualno postojanje endemičnih vrsta (Radović, 2014). U evidenciji portala Čisto podzemlje Vještija jama navedena je kao onečišćeni speleološki objekt, a speleološki objekt uz Planinarski dom ugrožen je procjeđivanjem otpadnih voda iz doma.

Od pet poznatih speleoloških objekata unutar područja (vidi poglavlje 2.4.2.) u Katastru speleoloških objekata unesena su samo tri objekta, jer ostali nisu istraženi dovoljno za unos u

katastar. Osim njih, prema kazivanju dionika speleologa²⁴ aktivnih u području, u blizini granice područja nalazimo još osam objekata²⁵ za koje je potrebno utvrditi točne lokalitete, ustanoviti nalaze li se unutar područja te potom za dio njih unutar područja također provesti detaljna istraživanja.

AF. GEORAZNOLIKOST I GEOBAŠTINA

Zahvaljujući markantnosti i posebnosti područja, u prvom redu stijene Kleka, georaznolikost područja relativno je dobro istražena kroz brojna istraživanja koja su započeta još u drugoj polovici 19. stoljeća, a nastavljena do današnjih dana (Speleološki klub Ozren Lukić, 2009).

Bogata i raznolika geobaština Kleka već je i interpretirana kroz uspostavljenu geološku - poučnu stazu postavljenu uz glavnu planinarsku stazu Bjelsko – vrh Kleka (vidi poglavlje 2.7.1.). U predstojećem razdoblju, poželjno bi bilo interpretaciju geobaštine dopuniti popularnim objašnjenjem postanka geomorfoloških obilježja i jedinstvene fizionomije Kleka s kojom se izdvaja od okolnog područja.

3.2.3 Posebni ciljevi s pokazateljima²⁶

AA. ŠUMSKA STANIŠTA

AA. Unutar područja ZK i PEM Klek očuvani cjeloviti šumski ekosustavi i uz njih vezane vrste su u povoljnom stanju očuvanosti.

Pokazatelji:

1. Površina zaštitnih šuma prepuštenih prirodnom razvoju ostaje nepromijenjena ili se povećava.
2. Populacije i prostorna rasprostranjenost indikatorskih vrsta (uključujući šumske grabljivice, djetlovke i alpsku cvilidretu) ostaju nepromijenjene ili se povećavaju.
3. Šumama unutar područja se gospodari na način koji doprinosi povoljnom stanju šumskih stanišnih tipova i uz njih vezanih vrsta te očuvanju krajobraznih vrijednosti područja.

AB. TRAVNJAČKA STANIŠTA

AB. Travnjačka staništa, a naročito CST 6210* Suhi kontinentalni travnjaci (*Festuco-Brometalia*), 6510 Nizinske košanice (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) i 6430 Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (*Convolvulion sepium*, *Filipendulion*, *Senecion fluviatilis*) te uz njih vezane vrste, unutar područja ZK i PEM Klek, u povoljnom su stanju očuvanosti.

Pokazatelji:

1. Površina ciljnih travnjačkih stanišnih tipova (6210*, 6510, 6430) pojedinačno ili u kompleksu ostaje nepromijenjena ili se povećava.
2. Očuvana je fitocenološka raznolikost travnjaka u njihovom punom flornom sastavu.

AC. STJENOVITA STANIŠTA

²⁴ Društvo za planinarenje, istraživanje i očuvanje prirodnih vrijednosti Osmica (Karlovac).

²⁵ Jama kod Turkovića, Špilja u Čađinoj dragi, Jama pod Opaljenicom, Jama pokraj Bjeljevine, Jama na Starčevu, Jama pod Sporkom, Jama nad Naplavu, Špilja u torovima

²⁶ Napomena: postojeće površine ciljnih stanišnih tipova navode se u ciljevima očuvanja.

AC. CST 8210 Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom i uz njega vezana CV Skopolijeva gušarka (*Arabis scopoliana*), stenoendemska vrsta klekovski okaš (*Erebia stirius kleki*) i druge endemske i ugrožene vrste u povoljnom su stanju očuvanosti.

Pokazatelji:

1. Površina CST 8210 Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom i pogodnih staništa za CV Skopolijevu gušarku (*Arabis scopoliana*) ostaje nepromijenjena ili se povećava.
2. Populacije i prostorna rasprostranjenost CV Skopolijeva gušarka (*Arabis scopoliana*) i drugih endemskih biljnih vrsta vezanih uz stjenovita staništa Kleka te stenoendemske vrste leptira klekovski okaš (*Erebia stirius kleki*) su nepromijenjene ili se povećavaju.
3. Broj gnijezdećih parova grabežljivica stjenovitih staništa nepromijenjen je ili se povećava.

AD. VODENA STANIŠTA

AD. Vodena staništa, a naročito CST 7220* Izvori uz koje se taloži sedra (*Cratoneurion*) – točkaste ili vrpčaste formacije na kojima dominiraju mahovine iz sveze *Cratoneurion commutati* te uz njih vezane vrste, unutar područja ZK i PEM Klek, u povoljnom su stanju očuvanosti.

Pokazatelji:

1. Locirani su i očuvani svi lokaliteti s CST 7220* Izvori uz koje se taloži sedra (*Cratoneurion*) – točkaste ili vrpčaste formacije na kojima dominiraju mahovine iz sveze *Cratoneurion commutati*.
2. Izvori i vodotoci unutar i uz granicu područja su u dobrom ili vrlo dobrom ekološkom stanju.
3. Populacije i prostorna rasprostranjenost indikatorskih vrsta (uključujući raka kamenjara i potočnu pastrvu) ostaju nepromijenjene ili se povećavaju.

AE. PODZEMNA STANIŠTA

AE. Špilje i jame unutar područja ZK i PEM Klek te uz njih vezane vrste u povoljnom su stanju očuvanosti.

Pokazatelji:

1. Rezultati praćenja (uključujući praćenje utvrđenih indikatorskih vrsta) potvrđuju nenarušenost stanišnih uvjeta unutar speleoloških objekata.
2. U speleološkim objektima nema vidljivih tragova negativnog antropogenog utjecaja (otpad, grafiti i sl.).

AF. GEORAZNOLIKOST I GEOBAŠTINA

AF. Istražena je i inventarizirana georaznolikost te valorizirana i očuvana geobaština ZK i PEM Klek.

Pokazatelj:

1. Provedena je inventarizacija georaznolikosti Kleka, vrednovana je geobaština i dane su preporuke za interpretaciju odabranih lokaliteta geobaštine, a posebno stijene Kleka.



Slika 25. Planinarska staza prema Kleku (foto: O. Škunca)

3.2.4 Aktivnosti Teme A

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [EUR] ²⁷
A.	OČUVANJE PRIRODNIH VRIJEDNOSTI														
AA.	ŠUMSKA STANIŠTA														
AA1	Zagovarati ažuriranje karte rasprostranjenosti prisutnih šumskih stanišnih tipova s procjenom stanja očuvanosti i preporukama za daljnje upravljanje te, sukladno rezultatima istraživanja, zagovarati poduzimanje prioriternih mjera.	Ažurirana detaljna karta šumskih stanišnih tipova uključujući i rasprostranjenost termofilne šume bukve i crnog graba (NKS E.4.6.1.). Ocjena stanja očuvanosti, pritisaka i prijetnji (uključujući i utjecaj klimatskih promjena) s preporukama za prilagodbu upravljanja. Prioritetne mjere/aktivnosti odabrane za zagovaranje.	2	HŠ											0
AA2	Zagovarati i poticati održavanje i po potrebi restauraciju šumskih čistina na području Kleka.	Održana minimalno dva sastanka/komunikacije. Utvrđena područja prioriteta za održavanje, očuvanje i potencijalnu restauraciju. Površina održavanih šumskih čistina. Površina restauriranih šumskih čistina. Restaurirani travnjaci u vršnoj zoni uz planinarski dom.	1	HŠ, privatni vlasnici zemljišta, HPD Klek, LD Klek											0

²⁷ Navedeni iznosi odnose se na okvirnu procjenu sredstava potrebnih za provedbu aktivnosti PU, dodatno na trenutno raspoloživa redovna sredstva JU. One aktivnosti za koje nije naznačen trošak provedbe provoditi će se u okviru redovnog djelovanja JU, uz pretpostavku ispunjenja aktivnosti planiranih u Temi B: Razvoj kapaciteta JU potrebnih za upravljanje područjem.

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [EUR] ²⁷
AA3	Prilikom redovnog nadzora na području Kleka provjeravati poštivanje odredbi Zakona o zaštiti prirode i drugih relevantnih zakona, propisanih uvjeta zaštite prirode, odredbi Odluke o zaštiti i očuvanju ZK Klek vezano uz šumska staništa te evidentirati eventualna kršenja i o tome izvještavati nadležne institucije i inspekciju.	Zapisnici o provedenom nadzoru. Godišnje izvješće o provedenom nadzoru.	1	DIRH, MUP											0
AB.	TRAVNJAČKA STANIŠTA														
AB1	Sudjelovati u aktivnostima kartiranja i ocjene stanja očuvanosti za stanišne tipove 6430 Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (<i>Convolvulion sepilii</i> , <i>Filipendulion</i> , <i>Senecion fluviatilis</i>) koji se provode u okviru nacionalnog projekta definiranja SMART ciljeva očuvanja.	Ažurirane karte rasprostranjenosti s ocjenom stanja očuvanosti, pritisaka, prijetnji, smjericama za praćenje stanja i preporukama za daljnje upravljanje. Definirani SMART ciljevi očuvanja.	1	MINGOR, vanjski suradnici											0
AB2	Istražiti rasprostranjenost i stanje očuvanosti, dati smjernice za praćenje stanja i preporuke za daljnje upravljanje za CST travnjačkih staništa 6210* Suhu kontinentalni travnjaci (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*važni lokaliteti za kaćune) i 6510 Nizinske košarice (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>), a prema potrebi ²⁸ i za 6430 Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume	Izvješća o provedenom istraživanju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, zabilježenim vrstama (s fokusom na endemske, rijetke i/ili ugrožene vrste kao i rasprostranjenost alpskih zajednica odnosno pojavu fenomena vrha), procjenom očuvanosti, pritislima i prijetnjama (uključujući i utjecaj klimatskih promjena) te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1	Vanjski suradnici, SPK Ogulin, Planinarska društva (AO)											13.000

²⁸ U dijelu u kojem CST neće biti istražen u okviru projekta definiranja SMART ciljeva očuvanja.

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [EUR] ²⁷
	(<i>Convolvulion sepilii</i> , <i>Filipendulion</i> , <i>Senecion fluviatilis</i>) na području Kleka te, sukladno preporukama, inicirati i/ili zagovarati poduzimanje prioriternih mjera.	Ažurirana detaljna karta CST u PEM Klek u mjerilu 1:5000. Smjernice za praćenje stanja CST s identificiranim plohami za praćenje stanja i brzine sukcesije. Identificirane prioriternne travnjačke površine za provedbu aktivnih mjera očuvanja. Prioriternne mjere/aktivnosti odabrane za zagovaranje i/ili provedbu.													
AB3	Provoditi praćenje stanja ciljnih stanišnih tipova travnjaka 6210* Suhi kontinentalni travnjaci (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*važni lokaliteti za kaćune), 6510 Nizinske košanice (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) i 6430 Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (<i>Convolvulion sepilii</i> , <i>Filipendulion</i> , <i>Senecion fluviatilis</i>) te, sukladno rezultatima praćenja, inicirati i/ili zagovarati poduzimanje prioriternih mjera.	Izvešća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, procjenom očuvanosti, pritiscima i prijetnjama (uključujući i utjecaj klimatskih promjena) te preporukama za prilagodbu upravljanja. Rezultati praćenja brzine sukcesije na utvrđenim reprezentativnim testnim plohami. Prioriternne mjere/aktivnosti odabrane za zagovaranje i/ili provedbu.	1	Vanjski suradnici											11.000
AB4	Sukladno rezultatima istraživanja i dobivenim stručnim preporukama provoditi mjere očuvanja i održavanja CST travnjaka 6210* Suhi kontinentalni travnjaci (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*važni lokaliteti za kaćune), 6510 Nizinske košanice (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) i 6430 Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume	Utvrđena područja prioriterna za održavanje i očuvanje. Izvešće o provedbi mjera očuvanja i održavanja (uključujući uklanjanje drvenaste vegetacije koja zarasta nekadašnje površine travnjaka i sl.). Zaustavljen negativni trend zaraštavanja CST.	1	HŠ, LD Klek, HPD Klek											13.000

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [EUR] ²⁷
	<i>(Convolvulion sepil, Filipendulion, Senecion fluviatilis).</i>														
AB5	Istražiti rasprostranjenost divokoze (<i>Rupicapra rupicapra</i>) i njezin potencijalni pozitivni utjecaj na sprječavanje zaraštavanja travnjaka.	Izvešće o provedenom istraživanju s podacima o prisutnosti i stanju populacije divokoze te njenom utjecaju na zaraštavanje travnjaka.	2	Vanjski suradnici, LD Klek											4.000
AB6	Istražiti rasprostranjenost i stanje očuvanosti, izraditi smjernice za praćenje stanja leptira (u prvom redu vrsta iz dodataka Direktive o staništima te vrsta iz Crvenog popisa ugroženih vrsta Hrvatske i ostalih strogo zaštićenih vrsta te) kao indikatora stanja travnjaka , dati preporuke za daljnje upravljanje te sukladno rezultatima istraživanja, inicirati i/ili zagovarati poduzimanje prioriternih mjera.	Izvešća o provedenom istraživanju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, procjenom očuvanosti, pritiscima i prijetnjama (uključujući i utjecaj klimatskih promjena) te preporukama za prilagodbu upravljanja. Smjernice za praćenje stanja. Prioritetne mjere/aktivnosti odabrane za zagovaranje i/ili provedbu.	3	Vanjski suradnici											9.000
AB7	Provoditi praćenje stanja leptira kao indikatora stanja travnjaka te, sukladno rezultatima praćenja, poduzimati i/ili zagovarati poduzimanje potrebnih mjera.	Izvešća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrste, kvaliteti i veličini staništa, procjenom očuvanosti, pritiscima i prijetnjama (uključujući i utjecaj klimatskih promjena) te preporukama za prilagodbu upravljanja. Prioritetne mjere/aktivnosti odabrane za zagovaranje i/ili provedbu.	3	Vanjski suradnici											4.000

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [EUR] ²⁷
AB8	Istražiti rasprostranjenost i stanje očuvanosti, dati smjernice za praćenje stanja i preporuke za daljnje upravljanje drugim stanišnim tipovima na području Kleka, prioritetno za 7230 Bazofilni cretovi te, sukladno rezultatima istraživanja, inicirati i/ili zagovarati poduzimanje prioriternih mjera.	Izvešća o provedenom istraživanju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, procjenom očuvanosti, pritiscima i prijetnjama (uključujući i utjecaj klimatskih promjena) te preporukama za prilagodbu upravljanja. Ažurirana detaljna karta drugih istaknutih staništa u PEM Klek u mjerilu 1:5000. Identificirane prioritretne površine za provedbu aktivnih mjera očuvanja. Prioritetne mjere/aktivnosti odabrane za zagovaranje i/ili provedbu.	3	Vanjski suradnici											1.500
AB9	Prema potrebi postaviti i održavati znakove zabrane vožnje motornih vozila izvan označenih prometnica na utvrđenim mjestima povećanog rizika s ciljem sprječavanja uništavanja ciljnih vrsta i staništa.	Ustanovljenje lokacije sa značajnijim pritiskom vožnje izvan označenih prometnica. Postavljeni znakovi zabrane vožnje motornih vozila van prometnica.	2	Grad Ogulin, HŠ											3.000
AB10	Prilikom redovnog nadzora na području Kleka provjeravati poštivanje odredbi Zakona o zaštiti prirode i drugih relevantnih zakona, propisanih uvjeta zaštite prirode, odredbi Odluke o zaštiti i očuvanju ZK Klek, te mjera očuvanja ciljnih vrsta i staništa vezanih uz travnjačka staništa, evidentirati eventualna kršenja i o tome izvještavati nadležne institucije i inspekciju.	Zapisnici o provedenom nadzoru. Godišnje izvješće o provedenom nadzoru.	1	DIRH, MUP											0

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [EUR] ²⁷
AC.	STJENOVITA STANIŠTA														
AC1	Istražiti rasprostranjenost i stanje očuvanosti, dati smjernice za praćenje stanja i preporuke za daljnje upravljanje za CST stjenovitih staništa 8210 Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom na području Kleka te, sukladno rezultatima istraživanja, inicirati i/ili zagovarati poduzimanje prioriternih mjera.	Izvjешća o provedenom istraživanju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, zabilježenim vrstama (s fokusom na endemske, rijetke i/ili ugrožene vrste), procjenom očuvanosti, pritiscima i prijetnjama (uključujući i utjecaj klimatskih promjena) te preporukama za prilagodbu upravljanja. Ažurirana detaljna karta CST u PEM Klek u mjerilu 1:5000. Smjernice za praćenje stanja CST s identificiranim plohama za praćenje stanja i brzine sukcesije. Identificirane prioritne stjenovite površine za provedbu aktivnih mjera očuvanja. Prioritetne mjere/aktivnosti odabrane za zagovaranje i/ili provedbu.	1	Vanjski suradnici, SPK Ogulin, HGSS Ogulin, Planinarska društva (AO)											13.000
AC2	Sudjelovati u aktivnostima kartiranja i ocjene stanja očuvanosti za ciljnu vrstu Skopolijevu gušarku koji se provode u okviru nacionalnog projekta definiranja SMART ciljeva očuvanja.	Ažurirane karte rasprostranjenosti s ocjenom stanja očuvanosti, pritisaka, prijetnji, smjericama za praćenje stanja i preporukama za daljnje upravljanje. Definirani SMART ciljevi očuvanja.	1	MINGOR, vanjski suradnici											0

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [EUR] ²⁷
AC3	Provoditi praćenje stanja CST 8210 Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom i CV Skopolijeve gušarke te, sukladno rezultatima praćenja, inicirati i/ili zagovarati poduzimanje prioritetnih mjera.	Izvješća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, procjenom očuvanosti, pritiscima i prijetnjama (uključujući i utjecaj klimatskih promjena) te preporukama za prilagodbu upravljanja. Prioritetne mjere/aktivnosti odabrane za zagovaranje i/ili provedbu.	1	Vanjski suradnici, SPK Ogulin, HGSS Ogulin, Planinarska društva (AO)											4.000
AC4	Uspostaviti i provoditi praćenje stanja populacije klekovskog okaša (<i>Erebia stirius kleki</i>) te, sukladno rezultatima praćenja, inicirati i/ili zagovarati poduzimanje prioritetnih mjera.	Utvrđen protokol za praćenje. Izvješća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrste, kvaliteti i veličini staništa, procjenom očuvanosti, pritiscima i prijetnjama (uključujući i utjecaj klimatskih promjena) te preporukama za prilagodbu upravljanja. Prioritetne mjere/aktivnosti odabrane za zagovaranje i/ili provedbu.	2	Vanjski suradnici, SPK Ogulin, HGSS Ogulin, Planinarska društva (AO)											4.000
AC5	Provoditi i sudjelovati u aktivnostima kojima se penjači informiraju, educiraju i senzibiliziraju o vrijednostima i važnosti očuvanja rijetkih i endemičnih vrsta.	Broj i vrsta provedenih aktivnosti (najmanje jedna informativna kampanja/komunikacija o važnosti očuvanja vrsta i staništa svake 4 godine). Broj penjača educiran za suradnju na aktivnostima praćenja stanja stjenovitih staništa i uz njih vezanih vrsta. Rezultati nadzora i kazivanje lokalnih dionika ukazuju da je broj penjačkih aktivnosti izvan utvrđenih penjačkih zona na razini rijetkih izoliranih incidenata.	1	Planinarska društva (AO) i Penjački klubovi (iz Ogulina i drugi), HGSS Ogulin											0

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [EUR] ²⁷
AC6	Uspostaviti i trajno razvijati suradnju s penjačima s ciljem provođenja aktivnosti i postizanja ciljeva očuvanja rijetkih i endemičnih vrsta stjenovitih staništa.	Broj sastanaka/komunikacija (minimalno jednom godišnje) s ciljem dogovaranja konkretnih suradničkih aktivnosti (uključujući suradnju na praćenju stanja ciljnih i istaknutih populacija stjenovitih staništa te prema potrebi uklanjanje obraštaja sa stjenovitih staništa, održavanje i/ili modifikaciju penjačkih smjerova i dr.). Broj i vrsta zajednički provedenih aktivnosti.	1	Planinarska društva (AO) i Penjački klubovi (iz Ogulina i drugi), HGSS Ogulin											0
AC7	Podržavati obnovu i održavanje postojećih penjačkih smjerova za koje se praćenjem stanja CST 8210 i vezanih vrsta potvrdi da nemaju značajan negativni utjecaj, prioritetno smjerova od najvećeg značaja za penjačku i alpinističku zajednicu, te prema potrebi regulirati penjačke aktivnosti na smjerovima za koje se utvrdi značajniji negativni utjecaj.	Korišteni smjerovi sigurni su za penjanje. Broj privremeno ili trajno uklonjenih smjerova.	1	Predstavnici penjačke zajednice, HPS, SKD Ogulin											7.000
AC8	Podupirati HPD Klek i Grad Ogulin u postavljanju manje meteorološke postaje s ciljem praćenja mikroklimatskih uvjeta na području i arhiviranju, analizi i korištenju prikupljenih podataka.	Postavljena meteorološka postaja odgovara potrebama praćenja mikroklimatskih uvjeta na području. Godišnja izvješća o praćenju mikroklimatskih uvjeta.	3	HPD Klek, Grad Ogulin											7.000

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [EUR] ²⁷
AC9	Analizirati prisutnost i intenzitet utjecaja klimatskih promjena na stanje i rasprostranjenost vrsta i stanišnih tipova , te dati preporuke za prilagodbu upravljanja u svrhu prilagodbe na klimatske promjene.	Temeljem analize rezultata redovnog praćenja, utvrđeni utjecaji klimatskih promjena na ciljne i istaknute stanišne tipove te ciljne i istaknute vrste. Preporuke za prilagodbu upravljanja, u svrhu smanjivanja ranjivosti na klimatske promjene.	2	Vanjski suradnici											5.000
AC10	Prilikom redovnog nadzora na području Kleka provjeravati poštivanje odredbi Zakona o zaštiti prirode i drugih relevantnih zakona, propisanih uvjeta zaštite prirode, odredbi Odluke o zaštiti i očuvanju ZK Klek, te mjera očuvanja ciljnih vrsta i staništa vezanih uz stjenovita staništa, evidentirati eventualna kršenja i o tome izvještavati nadležne institucije i inspekciju.	Zapisnici o provedenom nadzoru. Godišnje izvješće o provedenom nadzoru.	1	DIRH, MUP											0
AD.	VODENA STANIŠTA														
AD1	Sudjelovati u aktivnostima kartiranja i ocjene stanja očuvanosti za CST 7220* Izvori uz koje se taloži sedra (<i>Cratoneurion</i>) – točkaste ili vrpčaste formacije na kojima dominiraju mahovine iz sveze <i>Cratoneurion commutati</i> koji se provode u okviru nacionalnog projekta definiranja SMART ciljeva očuvanja.	Ažurirane karte rasprostranjenosti s ocjenom stanja očuvanosti, pritisaka, prijetnji, smjericama za praćenje stanja i preporukama za daljnje upravljanje. Definirani SMART ciljevi očuvanja.	1	MINGOR, vanjski suradnici											0
AD2	Dodatno istražiti, kartirati i dati preporuke za daljnje upravljanje CST 7220* Izvori uz koje se taloži sedra (<i>Cratoneurion</i>) – točkaste ili vrpčaste	Ažurirana karte rasprostranjenosti s ocjenom stanja očuvanosti, pritisaka, prijetnji i preporukama za daljnje upravljanje.	1	Vanjski suradnici, HPD Klek, LD Klek, HŠ, HV											7.000

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [EUR] ²⁷
	formacije na kojima dominiraju mahovine iz sveze <i>Cratoneurion commutati</i> na potencijalnim lokalitetima koji nisu istraživani u okviru projekta definiranja SMART ciljeva očuvanja te, sukladno rezultatima istraživanja, inicirati i/ili zagovarati poduzimanje prioriternih mjera.	Prioritetne mjere/aktivnosti odabrane za zagovaranje i/ili provedbu.													
AD3	Provoditi praćenje stanja ciljnog stanišnog tipa 7220* Izvori uz koje se taloži sedra (<i>Cratoneurion</i>) – točkaste ili vrpčaste formacije na kojima dominiraju mahovine iz sveze <i>Cratoneurion commutati</i> te, sukladno rezultatima praćenja, inicirati i/ili zagovarati poduzimanje prioriternih mjera.	Izvešća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, procjenom očuvanosti, pritiscima i prijetnjama (uključujući i utjecaj klimatskih promjena) te preporukama za prilagodbu upravljanja. Prioritetne mjere/aktivnosti odabrane za zagovaranje i/ili provedbu.	1	Vanjski suradnici											1.500
AD4	Istražiti rasprostranjenost i stanje očuvanosti, dati smjernice za praćenje stanja i preporuke za daljnje upravljanje drugim stanišnim tipovima na području Kleka, prioritetno za 3260 Vodni tokovi s vegetacijom <i>Ranunculion fluitantis</i> i <i>Callitricho-Batrachion</i> .	Izvešća o provedenom istraživanju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, procjenom očuvanosti, pritiscima i prijetnjama (uključujući i utjecaj klimatskih promjena) te preporukama za prilagodbu upravljanja. Ažurirana detaljna karta drugih istaknutih staništa u PEM Klek u mjerilu 1:5000. Identificirane prioriternne površine za provedbu aktivnih mjera očuvanja. Prioritetne mjere/aktivnosti odabrane za zagovaranje i/ili provedbu.	3	Vanjski suradnici											5.500

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [EUR] ²⁷
AD5	Provesti sustavno istraživanje prisutnosti, rasprostranjenosti i stanja očuvanosti, izraditi smjernice za praćenje stanja i dati preporuke za daljnje upravljanje rakom kamenjarom, potočnom pastrvom i drugom faunom u Crnom potoku i drugim vodotocima te, sukladno rezultatima istraživanja, inicirati i/ili zagovarati poduzimanje prioriteta mjera.	Izvešća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrsta, kvaliteti i veličini staništa, procjenom očuvanosti, pritiscima i prijetnjama (uključujući i utjecaj klimatskih promjena) te preporukama za prilagodbu upravljanja. Smjernice za praćenje stanja. Prioritetne mjere/aktivnosti odabrane za zagovaranje i/ili provedbu.	3	Vanjski suradnici											4.000
AD6	Prilikom redovnog nadzora na području Kleka provjeravati poštivanje odredbi Zakona o zaštiti prirode i drugih relevantnih zakona, propisanih uvjeta zaštite prirode, odredbi Odluke o zaštiti i očuvanju ZK Klek, te mjera očuvanja ciljnih vrsta i staništa vezanih uz vodena staništa, evidentirati eventualna kršenja i o tome izvještavati nadležne institucije i inspekciju.	Zapisnici o provedenom nadzoru. Godišnje izvješće o provedenom nadzoru.	1	DIRH, MUP											0
AE.	PODZEMNA STANIŠTA														
AE1	Provesti speleološka i biospeleološka istraživanja špilja i jama unutar i uz granicu ZK i PEM Klek, izraditi smjernice za praćenje stanja ključnih i indikatorskih vrsta i dati preporuke za daljnje upravljanje te, sukladno rezultatima istraživanja, inicirati i/ili zagovarati poduzimanje prioriteta mjera.	Ažuriran popis speleoloških objekata unutar i uz granicu ZK i PEM Klek. Speleološki objekti na području Kleka uvršteni su u Katastar speleoloških objekata. Odabrani prioriteta lokaliteti za istraživanje prema kriteriju utvrđene vrijednosti, jedinstvenosti i ranjivosti. Izvješće o provedenim speleološkim i biospeleološkim istraživanjima s	3	Vanjski suradnici, speleološki klubovi i društva											26.500

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [EUR] ²⁷
		nacrta objekata i fotodokumentacijom. Izvješća o provedenim biospeleološkim istraživanjima s inventarizacijom i smjericama za monitoring ključnih i indikatorskih vrsta te preporukama za prilagodbu upravljanja. Prioritetne mjere/aktivnosti odabrane za zagovaranje i/ili provedbu.													
AE2	Provoditi praćenje stanja prioriternih speleoloških objekata (prema kriteriju utvrđene vrijednosti, jedinstvenosti i ranjivosti) te, sukladno rezultatima istraživanja, inicirati i/ili zagovarati poduzimanje prioriternih mjera.	Izvješća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, procjenom očuvanosti, pritiscima i prijetnjama (uključujući i utjecaj klimatskih promjena) te preporukama za prilagodbu upravljanja. Prioritetne mjere/aktivnosti odabrane za zagovaranje i/ili provedbu.	3	Vanjski suradnici, speleološki klubovi i društva											7.000
AE3	Prema potrebi, zagovarati i organizirati akcije čišćenja onečišćenih speleoloških objekata i drugih otpadom onečišćenih područja .	Redovno ažurirani popis onečišćenih speleoloških objekata. Broj provedenih akcija.	2	HPD Klek, speleološki klubovi i društva, EDO, HGSS Ogulin, LD Klek											3.000
AE4	Prilikom redovnog nadzora na području Kleka provjeravati poštivanje odredbi Zakona o zaštiti prirode i drugih relevantnih zakona, propisanih uvjeta zaštite prirode, odredbi Odluke o zaštiti i očuvanju ZK Klek vezanih uz podzemna staništa te evidentirati eventualna kršenja i o tome izvještavati nadležne institucije i inspekciju.	Zapisnici o provedenom nadzoru. Godišnje izvješće o provedenom nadzoru.	1	DIRH, MUP											0

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [EUR] ²⁷
AF.	GEORAZNOLIKOST I GEOBAŠTINA														
AF1	Izraditi stručnu podlogu i popularnu interpretaciju postanka geomorfoloških obilježja i jedinstvene fizionomije stijene Kleka kojom se izdvaja iz okolnog područja.	Izrađena stručna podloga. Izrađena popularna interpretacija.	2	Vanjski suradnici, SK Ozren Lukić											3.000
UKUPNO TEMA A:															156.500

3.3 TEMA B. Održivost korištenja prirodnih dobara

3.3.1 Opći cilj

Šumarstvo, lovstvo i poljoprivredne djelatnosti u području usklađene su i doprinose ciljevima očuvanja staništa, vrsta i drugih vrijednosti područja zahvaljujući i uspostavljenoj kvalitetnoj suradnji JU i drugih upravljača i korisnika područja.

3.3.2 Evaluacija stanja

Gospodarenje šumama

Upravljanje državnim šumama provodi se temeljem šumskogospodarskog plana za g.j. Klek (HŠ, 2018), u koje su ugrađeni uvjeti zaštite prirode, uključujući i mjeru očuvanja i održavanja šumskih čistina što prije nije bio slučaj, a što je ključno za očuvanje CST-a 6210 Suhi kontinentalni travnjaci.

Preborne sastojine gospodarskih šuma, gledajući debljinsku strukturu stabla, zadovoljavajućeg su stanja s aspekta stabilnosti ekosustava i osiguranja općekorisnih funkcija šuma, a u zaštitnim šumama ne provode se nikakvi radovi zbog nepristupačnosti terena (Radović 2014, Šumarija Ogulin, 2008).

Za gospodarenje privatnim šumama na ovom području ne postoje šumsko-gospodarske osnove i programi gospodarenja već se njima gospodari prema Pravilniku o doznaci stabala, obilježbi šumskih proizvoda, teretnom listu (popratnici) i šumskom redu. Prema katastru RH privatne šume su nekada zarasli pašnjaci i livade. U recentnom razdoblju napravljena je reambulacija (utvrđivanje i označavanje granice) između g.j. Klek i privatnih posjeda (Radović 2014).

Lovstvo

Upravljanje lovištem provodi se temeljem lovno-gospodarske osnove u koju su ugrađeni uvjeti zaštite prirode. Razvijena je suradnja među lovcima i HŠ što rezultira održavanjem šumskih puteva i šumskih čistina oko lovno-gospodarskih objekata na području Bjelskog i oko kamenoloma Golubinac. U sklopu svojih redovnih aktivnosti lovci siju remize, održavaju pojilice, vrše prehranu divljači i organiziraju akcije čišćenja otpada. Prilikom izrade novih lovno-tehničkih objekata koriste se prirodni materijali u svrhu sprječavanja onečišćavanja staništa.

LD Klek surađuje s znanstvenim institucijama u monitoringu velikih zvijeri medvjeda i risa. U suradnji s Veterinarskim fakultetom u Zagrebu za program monitoringa, 2009. godine uhvaćen je i označen jedan medvjed na ovom području. Trenutno se provodi praćenje risa u sklopu projekta LIFE Lynx te lovci prikupljaju i šalju podatke o kretanju risa sa svojih foto-zamki postavljenih po cijelom lovištu.

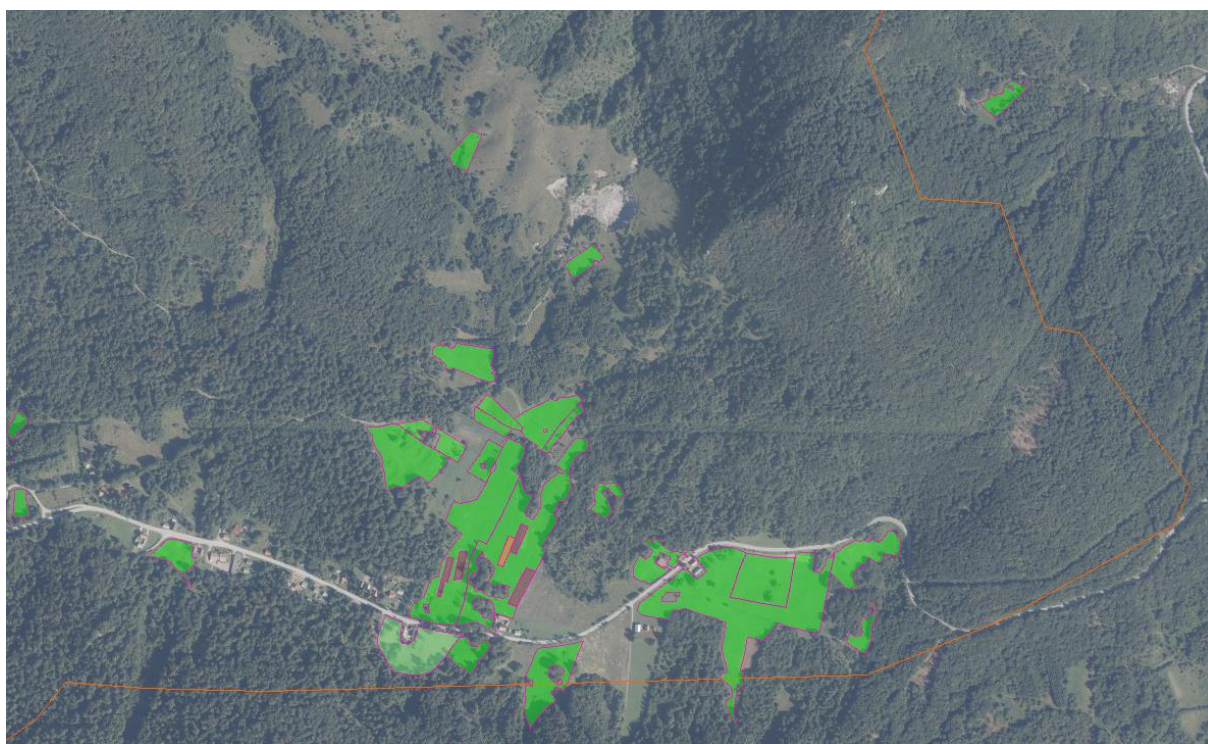
S druge strane, prema kazivanju dionika, prisutne su i aktivnosti lovaca koji su u konfliktu s drugim oblicima posjećivanja i povećavaju uznemiravanje faune područja (npr. uočeno povremeno korištenje područja napuštenog kamenoloma kao neformalne streljane i sl.).

Poljoprivreda

Tradicionalna poljoprivreda i stočarstvo, prisutno nekada na području Kleka, sve se više napušta i trenutno je prisutno samo uz sela, dok se udaljenije poljoprivredne površine više ne koriste. O tome govori i činjenica da poljoprivredne površine danas čine okvirno 9 % površine ovog područja

što je gotovo dvostruko manje nego u trenutku proglašenja Kleka rezervatom prirodnih predjela pred 50 godina²⁹.

Prema okvirnoj procjeni, u ARKOD je upisano manje od 20 % travnjačkih staništa u području i to kao livada isključivo u okolici Bjelskog (Slika 26). Prema kazivanju dionika više OPG-a s područja Bjelskog i Potoka Musulinskog korisnici su mjere Programa ruralnog razvoja za održavanje travnjaka velike prirodne vrijednosti. Situacija je nepovoljnija vezano uz korištenje travnjaka u okviru stočarske proizvodnje. Prema podacima Veterinarske inspekcije Karlovačke županije u okolnim naseljima Vitunj i Turkovići Ogulinski registrirana su dva OPG koji se prvenstveno bave proizvodnjom sira i vrhnja no nije poznato koriste li poljoprivredne površine na području Kleka za ispašu ili košnju. Osim navedenog, nema dovoljno detaljnih podataka o korištenju travnjačkih površina, naročito onih manjih površina koje se pojavljuju u kompleksu s drugim staništima (u prvom redu šumske čistine). Također nema dovoljno podataka o potencijalnim partnerima koji bi održavali travnjačke površine poput lokalnih stočara potencijalno zainteresiranih za korištenje nižih, lakše dostupnih travnjaka te šumare, lovce, planinare za održavanje šumskih čistina i travnjaka u vršnom području. U širem području prisutan je velik broj pčelara ali, prema kazivanju dionika, nisu prisutni u višim područjima Kleka.



Slika 26. Poljoprivredne površine u okolici naselja Bjelsko upisane u ARKOD (izvor: APPRRR, 2022)

²⁹ Sukladno Odluci o proglašenju Kleka rezervatom prirodnih predjela (Odluka br. S-149/1-1971., Službeni vjesnik u Sisku 05/71) unutar područja nalaze se manje enklave pašnjaka, livada i šuma u privatnom vlasništvu ukupne površine 160 ha (oko 18 % površine) od čega veći dio otpada na pašnjake i livade.

3.3.3 Pokazatelji postizanja cilja

1. Javna ustanova NATURA VIVA uključena je u izradu svih dokumenata relevantnih za korištenje prirodnih dobara u području.
2. Rezultati praćenja stanja CST, CV i drugih vrijednosti područja potvrđuju da su djelatnosti u skladu s ciljevima očuvanja ili im i doprinose.
3. Javna ustanova NATURA VIVA redovno (minimalno jednom godišnje, a po potrebi i češće) održava koordinacijske sastanke s drugim upravljačima i korisnicima područja s ciljem razmjene informacija i, prema potrebi, dogovora oko zajedničkih aktivnosti.



Slika 27. Ovce na cesti (foto: D. Paulić)

3.3.4 Aktivnosti Teme B

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [EUR] ³⁰
B. ODRŽIVOST KORIŠTENJA PRIRODNIH DOBARA															
BA1	Sudjelovati u procesu izrade šumskogospodarskih planova za područje Kleka prijedlozima tijekom njegove izrade te mišljenjima i komentarima u proceduri izdavanja mišljenja MINGOR-a.	Broj sastanaka/komunikacija (minimalno jedan sastanak/komunikacija s ciljem zajedničke evaluacije stanja i određivanja prioriteta za sljedeće razdoblje, a vezano uz osiguranje povoljnih stanišnih uvjeta za vrste unutar gospodarske jedinice Klek). U novom šumskogospodarskom planu ugrađeni su prijedlozi JU.	1	Šumarija Ogulin											0
BA2	Zagovarati izradu Programa gospodarenja za privatne šume unutar područja.	Broj sastanaka/komunikacija (održan minimalno jedan sastanak u tri godine do postizanja cilja). Izrađen Program gospodarenja za privatne šume za područje koje uključuje područje obuhvaćeno Planom.	3	MP, MINGOR, privatni vlasnici šuma											0
BA3	Kontinuirano surađivati sa Šumarijom Ogulin i privatnim šumoposjednicima na operativnoj provedbi aktivnosti i mjera očuvanja .	Održan minimalno jedan koordinacijski sastanak godišnje. Broj aktivnosti na kojima je ostvarena suradnja.	1	Šumarija Ogulin, privatni vlasnici šuma											0

³⁰ Navedeni iznosi odnose se na okvirnu procjenu sredstava potrebnih za provedbu aktivnosti PU, dodatno na trenutno raspoloživa redovna sredstva JU. One aktivnosti za koje nije naznačen trošak provedbe provoditi će se u okviru redovnog djelovanja JU, uz pretpostavku ispunjenja aktivnosti planiranih u Temi B: Razvoj kapaciteta JU potrebnih za upravljanje područjem.

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [EUR] ³⁰
BA4	Davati komentare i mišljenja tijekom izrade i usvajanja lovno-gospodarske osnove za područje Kleka.	Broj sastanaka/komunikacija (minimalno jedan sastanak/komunikacija s ciljem prezentacije i diskusije prijedloga JU). U novu lovno-gospodarsku osnovu ugrađeni su prijedlozi JU kojima se doprinosi ciljevima očuvanja.	1	MP											0
BA5	Nastaviti razvijati suradnju s lovcima na aktivnostima kojima se doprinosi ciljevima očuvanja i minimizira negativan učinak lovnih aktivnosti na prirodne vrijednosti i druge oblike posjećivanja.	Održan minimalno jedan koordinacijski sastanak godišnje s ciljem dogovaranja konkretnih suradničkih aktivnosti (uključujući aktivnosti vezane uz informiranje, edukaciju i senzibiliziranje lovaca o posljedicama ilegalnih lovnih praksi i važnosti očuvanja ciljnih i istaknutih vrsta i njihovih staništa, prema potrebi akcije uklanjanja otpada i dr.). Površina održanih šumskih čistina/travnjaka oko lovno-gospodarskih objekata (minimalno jednako onoj koja se trenutno održava). Broj aktivnosti vezane uz informiranje, edukaciju i senzibiliziranje lovaca o posljedicama ilegalnih lovnih praksi i važnosti očuvanja ciljnih i istaknutih vrsta i njihovih staništa (minimalno jedna u 5 godina). Broj pritužbi na lovne aktivnosti od drugih dionika u prostoru se smanjuje. Broj i vrsta provedenih suradničkih aktivnosti. Dogovorena razmjena podataka o stanju lovnih i drugih vrsta na području Kleka.	1	LD Klek, ŠF, VF, VK											0

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [EUR] ³⁰
BA6	Nastaviti surađivati s lovcima i nadležnim institucijama na monitoringu velikih zvijeri.	Održan minimalno jedan koordinacijski sastanak godišnje. Dogovorena razmjena podataka o stanju velikih zvijeri na području Kleka.	1	LD Klek, ŠF, VF, VK											0
BA7	Izraditi i prema potrebi ažurirati popis aktivnih poljoprivrednika i vlasnika zemljišta zainteresiranih za revitalizaciju poljoprivrednog korištenja travnjaka za ispašu i košnju, i uz to vezane djelatnosti.	Popis identificiranih potencijalnih partnera. Izvešće o površini, broju i načinu korištenja poljoprivrednih površina na području Kleka.	1	lokalni OPG-i, LAG, lokalni vlasnici zemljišta, lokalni i drugi potencijalni poduzetnici											0
BA8	Zagovarati informiranje i pružanje pomoći lokalnim poljoprivrednicima u prijavi i ostvarivanju poticaja iz dobrovoljnih mjera koje doprinose okolišu (IAKS mjere iz PRR) i/ili budućih eko-shema.	Broj održanih radionica podijeljenih info materijala, obavijesti i sl. (minimalno jedna informativna kampanja u 5 godina). Broj sudionika. Broj korisnika i površine pod raznim IAKS mjerama. Većina postojećih travnjaka aktivno se koristi za ispašu i košnju.	1	UZSPRP, lokalni potencijalni korisnici IAKS mjera, LAG, Grad Ogulin											0
UKUPNO TEMA B:															0

3.4 TEMA C. Očuvanje kulturne baštine

3.4.1 Opći cilj

Kulturno-povijesna baština Kleka je istražena i očuvana, a Klek je prezentiran i poznat kao koljevka hrvatskog planinarstva i alpinizma te inspiracija za bajke i legende ogulinskog kraja koje i danas posjetiteljima bude maštu. Klek i priče o njemu dio su identiteta lokalne zajednice koje ona s ponosom prezentira i prenosi na nove generacije.

3.4.2 Evaluacija stanja

Kulturna baština Kleka kao kolijevke hrvatskog planinarstva i mitske planine na primjeren način se čuva i prezentira u okviru Zavičajnog muzeja Ogulin i Ivanine kuće bajke. Kuća bajke posjetiteljima nudi brojne kreativne i edukativne radionice te kroz stalnu izložbenu postavu posjetitelje upoznaje s najljepšim bajkama i bajkopiscima svijeta s posebnim naglaskom na bajke i legende ogulinskog područja. Svake godine, drugog vikenda u lipnju održava se Ogulinski festival bajki koji slavi bajke i bajkovito stvaralaštvo te ugošćuje umjetnike i umjetničke organizacije raznolikih umjetničkih izraza i oblika, osnažujući lokalnu umjetničku i kulturnu produkciju te interkulturalnu suradnju.

Zavičajni muzej sadrži najveću alpinističku zbirku u Hrvatskoj sa svim važnim dokumentima o osnivanju Hrvatskog planinarskog društva, o prvim usponima na Klek i najstarijim planinarskim zapisima na hrvatskom jeziku te novijim uspjesima hrvatskog planinarstva na najvišim vrhovima svijeta, a zbirka je ujedno i kontrolna točka hrvatske planinarske obilaznice. Muzej je prilagodio radno vrijeme rasporedu planinarskih grupa, polaznika planinarske škole i drugih ljubitelja prirode koji već tradicionalno svoj uspon na Klek započinju posjetom muzejskoj Alpinističkoj zbirci, a potom kreću prema Kleku.

Vezano uz očuvanje nematerijalne baštine tradicijskog načina života područja, ključni izazov je njeno istraživanje i arhiviranje, a po mogućnosti i prenošenje na mlađe generacije, u uvjetima neumitnog nestanka njenih posljednjih živih baštinika. Prepoznaje se potreba da se brže i više učini vezano uz terenske obilaske živih nositelja baštine i bilježenje sjećanja o starim običajima, zanatima i načinima korištenja područja. Također je prepoznato da je potrebno nastaviti razvijati suradnju s obrazovnim institucijama u samoj zajednici kako bi se djecu od najranije dobi osvještavalo o posebnostima i vrijednosti prirodne i kulturne baštine njihovog kraja.

Kroz diskusiju dionika je kao nedostatak prepoznato nepostojanje monografije Kleka³¹ u kojoj bi se na cjeloviti i sveobuhvatni način prezentirale sve vrijednosti ove planine s naglaskom na njegove prirodne vrijednosti, kulturne vrijednosti i povijesni značaj u razvoju planinarstva i alpinizma u Hrvatskoj.

3.4.3 Pokazatelji postizanja cilja

1. Nematerijalna baština tradicijskog života područja je istražena i arhivirana.
2. Broj manifestacija vezanih uz očuvanje kulturne baštine na kojima JU sudjeluje raste.

³¹ Kakva postoji za npr. Velebit i Biokovo.

3. Broj dionika iz lokalne zajednice koji surađuje s JU i drugim nadležnim institucijama u osmišljavanju i provedbi aktivnosti očuvanja, interpretacije i prezentacije tradicijske kulture raste.



Slika 28. Rijeka Dobra i Klek (foto: D. Paulić)

3.4.4 Aktivnosti Teme C

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [EUR] ³²
C.	ZAŠTITA I OČUVANJE KULTURNO-POVIJESNE BAŠTINE														
CA1	Nastaviti zagovarati, podupirati i surađivati u istraživanjima materijalne i nematerijalne kulturne baštine (sjećanja, govora, priča o tradicionalnom načinu života i gospodarenja prirodnim dobrima) na širem području Kleka.	Broj provedenih terenskih istraživanja. Broj provedenih arhivskih istraživanja. Broj identificiranih i opisanih starih običaja i djelatnosti karakterističnih za područje Kleka. Rezultati istraživanja digitalizirani su i pohranjeni u arhivi JU i suradničkih institucija.	3	Zavičajni muzej Ogulin, lokalna zajednica, škole, HPS, TZ Ogulin, Grad Ogulin, HPD Klek											7.000
CA2	Zagovarati, podupirati i surađivati u osmišljavanju i provedbi programa za uključivanje studenata i volontera u aktivnosti istraživanja i očuvanja kulturne baštine šireg područja Kleka.	Broj realiziranih programa. Broj suradničkih stručnih institucija i stručnjaka koji sudjeluju u programima kroz stručno vođenje aktivnosti. Broj studenata i volontera sudionika programa. Broj provedenih terenskih i arhivskih istraživanja u okviru izrade ocjenskih radova.	3	Zavičajni muzej Ogulin, lokalna zajednica, škole, HPS, TZ Ogulin, Grad Ogulin, HPD Klek											7.000

³² Navedeni iznosi odnose se na okvirnu procjenu sredstava potrebnih za provedbu aktivnosti PU, dodatno na trenutno raspoloživa redovna sredstva JU. One aktivnosti za koje nije naznačen trošak provedbe provoditi će se u okviru redovnog djelovanja JU, uz pretpostavku ispunjenja aktivnosti planiranih u Temi B: Razvoj kapaciteta JU potrebnih za upravljanje područjem.

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [EUR] ³²
CA3	Nastaviti surađivati u dopunjavanju sadržaja materijalne i nematerijalne kulturne baštine Kleka u registru, zbirci i postavu Zavičajnog muzeja Ogulin.	Elementi kulturne baštine Kleka prikupljeni od strane JU i uključeni u zbirku i postav zavičajnog muzeja.	1	Zavičajni muzej Ogulin, lokalna zajednica, škole, HPS, TZ Ogulin, Grad Ogulin, HPD Klek											0
CA4	Poticati, koordinirati, sudjelovati i sufinancirati izradu cjelovite sveobuhvatne monografije Kleka .	Broj sastanaka/komunikacija s potencijalnim suradnicima. Koncept monografije usuglašen sa suradnicima na izradi. Izrađena monografija u tiskanom i elektronskom obliku.	2	HPS, HPD Klek, Zavičajni muzej Ogulin, Ivanina kuća bajke, HŠ, MINGOR, SPK Ogulin, LD Klek, druge stručne institucije											13.000
CA5	Nastaviti surađivati s Zavičajnim muzejom Ogulin, Ivaninom kućom bajke i drugim dionicima na informiranju i senzibiliziranju lokalne zajednice i posjetitelja o kulturnoj baštini Kleka i važnosti njenog očuvanja.	Broj manifestacija vezano uz kulturnu baštinu Kleka sa sudjelovanjem JU. Broj održanih predavanja. Broj sudionika.	1	Zavičajni muzej Ogulin, lokalna zajednica, škole, HPS, TZ Ogulin, Grad Ogulin, HPD Klek											0

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [EUR] ³²
CA6	Zagovarati, podupirati i surađivati u organizaciji i provedbi edukacijskih programa za prenositelje baštine vezane uz tradicijske vještine i zanate.	Broj dionika nositelja baštine s kojima je uspostavljena suradnja. Broj održanih radionica. Broj sudionika.	3	Zavičajni muzej Ogulin, lokalna zajednica, škole, HPS, TZ Ogulin, Grad Ogulin, HPD Klek, KUD Klek, KUD Sv. Juraj											7.000
UKUPNO TEMA C:															34.000

3.5 TEMA D. Upravljanje posjećivanjem, interpretacija i edukacija

3.5.1 Opći cilj

Posjećivanje Kleka ne narušava njegove vrijednosti, a posjetitelji i prijatelji Kleka zadovoljni doživljajem posjeta rado se vraćaju ovoj mitskoj planini.

3.5.2 Evaluacija stanja

DA. SUSTAV POSJEĆIVANJA

Iako ne postoji uspostavljeno praćenje broja posjetitelja, prema kazivanju planinara stalno prisutnih u području, u posljednje vrijeme osjetan je trend povećanja broja svih grupa posjetitelja, od planinara i penjača, do šire populacije hodača-izletnika³³. S ciljem utvrđivanja i praćenja točne dinamike posjećivanja, recentno je nabavljen brojač posjetitelja.

Nema ni sustavnog praćenja utjecaja posjećivanja na prirodne vrijednosti, no s obzirom na to da su posjetitelji ograničeni na nekolicinu planinarskih staza i šumskih cesta, i to u prvom redu onu najposjećeniju od Bjelskog do vrha, može se ocijeniti da nema značajnijeg negativnog utjecaja na cjelinu područja. Uz samu stazu na nekoliko mjesta su prisutni tragovi neprimjerenog ponašanja prema prirodnim vrijednostima (urezana imena u debla, grafiti po stijenama i sl.). Povremeno i mjestimično odbačen otpad uz stazu ne stigne se nakupiti, jer ga usput uklanjaju planinari iz lokalnog planinarskog društva HPD Klek, koji redovno posjećuju područje i upravljaju planinarskih domom Klek. Poželjno je i postavljanje „bear-safe“ kontejnera za odlaganje otpada prvenstveno u blizini naselja i objekata u kojima povremeno borave posjetitelji. Poznato je da neki redovni izletnici u manjim količinama i za osobne potrebe beru medvjedi luk, ali nije uočena izraženija pojava branja i sakupljanja drugih biljnih vrsta i/ili gljiva.

Utjecaj penjača na stijenska staništa ograničen je na manje površine uz postojeće alpinističke smjerove koji se koriste za penjanje (ukupno oko 50 smjerova od kojih se intenzivnije koristi manji broj). Ograničenost utjecaja doprinosi i relativno mali broj penjača: 10 do 15 penjača vikendima u vršnoj sezoni u 5. i 6. mjesecu tijekom kojih dolaze penjačke škole te duplo manje penjača izvan vršne sezone u 4., 9. i 10. mjesecu. Uz to, prema kazivanju dionika iz Sportsko-penjačkog kluba Ogulin, velika većina penjača informirana je i osviještena vezano uz prirodne vrijednosti (hazmofitska vegetacija, leptiri i grabljivice) i važnosti njihovog očuvanja te se i ponaša u skladu s tim. Također je prepoznata i mogućnost aktivnijeg uključivanja penjača u aktivnosti kojima se doprinosi postizanju ciljeva očuvanja, u prvom redu u sudjelovanju u praćenju stanja populacija vezanih uz istraživačima teško dostupna ili nedostupna staništa, a prema potrebi i u aktivnostima uklanjanja obraštaja³⁴. Nema prijetnje od rasta utjecaja na CST i uz njih vezane vrste jer među svim dionicima, uključujući penjače i predstavnike HPS-a, postoji konsenzus o potrebi

³³ Gruba procjena je da Klek godišnje posjeti oko 10.000 posjetitelja (vidi poglavlje 2).

³⁴ Uklanjanje obraštaja je u interesu i penjača, jer im zarasla stijena nije pogodna za penjanje, a i korijenje drvenastih biljaka dodatno rahli stijenu i smanjuje sigurnost smjera.

očuvanja stijena Kleka i vezano uz to odluka o nepostavljanju novih alpinističkih smjerova i ferata³⁵.

Unatoč povećanju broja posjetitelja akcije spašavanja nisu učestale (1-2 godišnje), te su većinom usmjerene na nesreće na planinarskim stazama (pad, lom, uganuće ekstremiteta). Prema evidenciji HGSS Ogulin u zadnjih nekoliko godina nije bilo intervencija zbog nesreća u stijeni. U cilju osiguranja više razine sigurnosti posjetitelja, TZ Grada Ogulina, u suradnji s HGSS Ogulin i HPD Klek, planira tijekom 2022. godine opskrbiti planinarski dom Klek s novom opremom za osiguravanje sigurnosti posjetitelja³⁶.

Od drugih oblika posjećivanja, prisutan je još i manji broj biciklista te grupa motornih četverocikala (*quadova*) i brdskih motora. Zajednička ocjena dionika je da posjećivanje biciklima, koje je trenutno prisutno na šumskim prometnicama, nije u konfliktu ni s ciljem očuvanja prirodnih vrijednosti ni s drugim oblicima posjećivanja, ali da ga je u predstojećem razdoblju potrebno ograničiti na šumske prometnice (koje su već i dio EuroVelo rute) odnosno zabraniti na planinarskim stazama. S druge strane, recentnija pojava posjećivanja motornim četverociklima (*quadovima*) i brdskim motorima ocjenjena je kao način posjećivanja neprimjeren karakteru područja, s neupitnim negativnim utjecajem na prirodne vrijednosti i uvjete za druge posjetitelje i korisnike prostora. Naročito je štetna vožnja motornim četverociklima i brdskim motorima izvan prometnica, po travnjacima u podnožju planine koji su CST. Uz to, uočen je i negativan utjecaj na faunu, uključujući i velike zvižeri prisutne u području, kao i narušavanje doživljaja i sigurnosti drugih posjetitelja. U zadnjih nekoliko godina prisutne su i razne turističke agencije koje nude ovu vrstu adrenalinskog doživljaja (zasad isključivo po dozvoljenim prometnicama). Zbog svega navedenog, ove vrste posjećivanja, u predstojećem razdoblju, potrebno je regulirati, prostorno ograničiti i po mogućnosti, u dogovoru sa zainteresiranim dionicima, izmjestiti izvan zaštićenog područja te utvrđenu regulaciju uvrstiti u Odluku o mjerama zaštite i očuvanja ZK Klek.

Javna ustanova nije u mogućnosti osiguravati trajnu prisutnost i nadzor u području, no to se kompenzira kroz odličnu suradnju s dionicima u područja, u prvom redu planinarima, koji dojavljaju JU svaku uočenu negativnu promjenu i/ili prepoznatu prijetnju. Prepoznata je potreba o dodatnom informiranju i osvještavanju posjetitelja o tome da ulaze ili se nalaze unutar posebno vrijednog i zaštićenog područja s propisanim pravilima ponašanja, a što se može postići postavljanjem dodatne signalizacije na glavnim pristupnim točkama te prema potrebi i unutar područja.

Planinarska infrastruktura koju koriste posjetitelji – planinarske staze kroz područje opisane u poglavlju 2.7.1. i planinarski dom – u dobrom su stanju, zahvaljujući entuzijazmu i volonterskom radu planinara iz lokalnog HPD Klek. Kroz projekt TZ Ogulina i u suradnji s nositeljem projekta Udrugom Via Dinarica, HPD Klek je recentno obnovio (očistio raslinje, obnovio markacije, postavio znakove) 60 km planinarskih staza na dijelu zelene linije Via Dinarice (Kamačnik – Klek – Bjelsko – Modruš – Kunići). EU sredstvima iz Programa ruralnog razvoja realiziran je i projekt uređenja planinarske staze Ogulin-Klek (sa tri vidikovca, nadstrešnicama i sl.), čime se Klek dodatno „približio“ i uklopio u posjetiteljsku ponudu Ogulina i ogulinskog područja. Prostora za

³⁵ HPS ferate vidi kao „adrenalinski sadržaj“ koji nije poželjan na mjestima izdvojenih zbog njihovih posebnih vrijednosti kao što je to Klek jer zadire u staništa, mijenja karakter područja i privlači veći broj posjetitelja koji dolaze s motivom koji nije u skladu s željenim karakterom područja. Iako ferata i osigurani planinarski put kakav postoji na Kleku po svojoj opremi izgledaju slično, oni imaju posve različitu funkciju. Stav HPS-a, a i Europskog planinarskog saveza, je da je njihova zadaća osiguranje sigurnosti, a ne suradnja u kreiranju adrenalinskih sadržaja.

³⁶ Trenutno članovi HGSS svu opremu nose fizički cijelim putem od Bjelskog do lokacije nesreće što im otežava intervenciju i povećava vrijeme potrebno za izvršenje akcije.

unapređenja ima vezano uz osiguranje redovne financijske i materijalne potpore aktivnostima održavanja staza, u čemu i JU treba imati važnu ulogu.



Slika 29. Jednostavna posjetiteljska infrastruktura (foto: O. Škunca)

Planinarski dom nema riješenu odvodnju sanitarnih voda, već se one cijede u okoliš. Srećom, prema kazivanju speleologa HGSS-a, trenutno na najbližim speleološkim objektima (koji su udaljeni oko 100 m) nema vidljivih utjecaja. Bez obzira na to, u sljedećem razdoblju je potrebno s jedne strane nastaviti redovno pratiti moguću pojavu negativnog utjecaja, a s druge strane nastojati trajno riješiti problem zbrinjavanja otpadnih voda iz doma. Prepoznato potencijalno rješenje problema je kupnja kompostnog WC-a, no prethodno je potrebno osigurati financijska sredstva i riješiti pitanje transporta³⁷. Značajnu prepreku u osiguravanju financiranja (iz postojećih fondova) i provedbi projekata obnove i unapređenja doma predstavljaju neriješeni imovinsko-pravni odnosi. Povoljno je što postoji načelna suglasnost svih uključenih dionika, ali provedba formalne procedure traje već neko vrijeme i još nije dovršena.

³⁷ „Zahtjevno je gore raditi, sve se prenosi leđima, magarcima ili helikopterom.“

Javna ustanova u suradnji s Gradom Ogulinom surađuje na osmišljavanju projekta uređenja ulazne točke u Bjelskom s osnovnom posjetiteljskom infrastrukturom (parkiralište, stajalište za autobuse i sl.). JU je zainteresirana i za uređenje starog „Doma izviđača“ uz početak staze u Bjelskom, objekta koji je u vlasništvu Hrvatskih šuma, a koji se od nedavno, smanjivanjem aktivnosti lokalnih izviđača, prestao koristiti. Namjera je u objektu urediti prostor koji bi se mogao koristiti za različite edukativne sadržaje, vođene od strane JU, ali i drugih dionika s njihovom ponudom kompatibilnih edukativno-rekreativnih sadržaja za grupe posjetitelja različitih profila i interesa.

DB. INTERPRETACIJA, EDUKACIJA I PROMOCIJA PRIRODNIH VRIJEDNOSTI

Iako su osnovne informacije o vrijednostima i mogućnosti posjete planine Klek predstavljene na web stranicama većine ključnih dionika³⁸ ovo područje zaslužuje sadržajno, vizualno i funkcionalno reprezentativniju predstavljenu na webu s uključenim atraktivnim prikazom vrijednosti, ponudom za posjetitelje, pravilima ponašanja, pravilima sigurnog posjeta i sl. Optimalno bi bilo da svi ključni dionici sudjeluju u osmišljavanju, uspostavljanju i redovnom ažuriranju web stranice Značajnog krajobraza i područja ekološke mreže Kleka, koju će dijeliti na svojim web stranicama.

Edukacija posjetitelja prisutna je kroz velik broj različitih informativno-edukativnih tabli uz glavnu planinarsku stazu. Prema zapažanjima glavnih dionika „tabli ima toliko da ih je već granično i previše“, pa nije poželjno postavljanje dodatnih tabli, već eventualni dodatni sadržaj koji se želi komunicirati (npr. vezano uz pravila ponašanja unutar zaštićenog područja) treba nastojati ukomponirati na postojeće table, prilikom njihove obnove. Kako su table postavljane kroz više različitih projekata, one trenutno nemaju jedinstveni dizajn i prezentacijski koncept. Njihovo obnavljanje u narednom razdoblju bilo bi poželjno iskoristiti za njihovo ujednačavanje i integriranje u jedinstvenu interpretacijsko-edukacijsku cjelinu, a pretpostavka za to je pravovremeni dogovor s njihovim autorima i postavljateljima.

Trenutno na Kleku nije razvijena značajnija ponuda edukativnih programa. Velika raznolikost i posebnost staništa, vrsta i drugih prirodnih vrijednosti, relativno laka dostupnost i značaj toponima Kleka u nacionalnim okvirima čini područje izrazito pogodnim za provedbu različitih programa edukacije u prirodi što u predstojećem razdoblju u većoj mjeri treba iskoristiti.

JU je i do sada sudjelovala na lokalnim manifestacijama kojima se promovira Klek i njegova baština, a uz pretpostavku razvoja kapaciteta JU, u predstojećem razdoblju, takve oblike sudjelovanja bit će moguće i intenzivirati.

U prethodnom razdoblju nije uspostavljena suradnja s drugim zaštićenim područjima u okruženju radi zajedničke promocije i organizacije posjećivanja što je svakako prilika koju je potrebno, u predstojećem razdoblju, u većoj mjeri iskoristiti.

Dosadašnja suradnja JU s TZ Ogulin je dobar temelj za daljnji razvoj zajedničke promocije destinacije doživljaja prirode Klek, s naglašenom porukom o posebnosti i vrijednostima područja te važnosti njihovog očuvanja.

Povoljna okolnost vezana uz perspektivu očuvanja prirodnih vrijednosti područja i mogućnost doživljaja opisane u viziji ovog plana („... prostor očuvane prirode koja budi maštu i nadahnjuje ... utočište planinara i izletnika ... mjesto doživljaja i učenja o prirodi“) je i konsenzus svih uključenih

³⁸ JU NATURA VIVA (<https://naturaviva.hr/klek/>), HPS (<https://www.hps.hr/info/hrvatski-vrhovi/klek-vrh/>), TZ Ogulin (<https://www.tz-grad-ogulina.hr/zavicaj-baike/bajkovita-priroda/klek/>), HPD Klek (https://hpdklek.hr/hpd/?page_id=7)

dionika o potrebi očuvanja karaktera područja i sprječavanja bilo kakvih pojava masovnijeg i komercijalnog turizma koji bi ga mogao ugroziti.

3.5.3 Posebni ciljevi s pokazateljima

DA. SUSTAV POSJEĆIVANJA

DA. Uspostavljena infrastruktura i organizacija posjećivanja omogućuju kvalitetan doživljaj posjetitelja i sigurno posjećivanje kojim se ne narušavaju prirodne vrijednosti.

Pokazatelji:

1. Povratne informacije prikupljene od posjetitelja potvrđuju njihovo visoko ili vrlo visoko zadovoljstvo uspostavljenom organizacijom posjećivanja i infrastrukturom.
2. Praćenje utjecaja posjećivanja pokazuje da nema značajno negativnog utjecaja na vrijednosti područja.
3. Rezultati anketnih istraživanja potvrđuju visoki udio posjetitelja koji opetovano posjećuju područje Kleka.

DB. INTERPRETACIJA, EDUKACIJA I PROMOCIJA PRIRODNIH VRIJEDNOSTI

DB. Postavljeni interpretacijski sadržaji, promotivne aktivnosti i ponuda edukativnih programa doprinosi doživljaju vrijednosti područja i razumijevanju važnosti njihova očuvanja te ukupnom zadovoljstvu posjetom.

Pokazatelji:

1. Rezultati anketnih istraživanja potvrđuje visoko ili vrlo visoko zadovoljstvo posjetitelja prezentacijom i interpretacijom prirodnih vrijednosti područja.
2. Rezultati anketnih istraživanja ukazuju da su posjetitelji u velikom dijelu upoznati s glavnim vrijednostima i posebnostima područja Kleka.

3.5.4 Aktivnosti teme D

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [EUR] ³⁹
D.	UPRAVLJANJE POSJEĆIVANJEM, EDUKACIJA I INTERPRETACIJA														
DA.	SUSTAV POSJEĆIVANJA														
DA1	Podupirati HPD Klek u aktivnostima vezanim uz održavanje i prema potrebi obnovu planinarskih staza i jednostavne infrastrukture uz staze na Kleku i pristupnim putevima.	Osiguran dio financijskih sredstva za održavanje planinarskih staza. Staze su sigurne za korištenje i zadovoljavaju potrebe ciljnih grupa posjetitelja. Dužina održavanih/obnovljenih staza.	1	TZ Ogulin, Grad Ogulin, HŠ, HPS											3.000
DA2	Zagovarati odgovarajućeg oblika dugotrajnog raspolaganja objektom PD Klek HPD-u Klek kao pretpostavke za učinkovitije uređenje i redovno održavanje PD.	Broj održanih sastanaka s nadležnim institucijama. Planinarski dom Klek u vlasništvu je HPD Klek.	2	HPD Klek, institucije nadležne za rješavanje imovinsko-pravnih odnosa											0
DA3	Zagovarati izgradnju/postavljanje kompostnog WC-a uz PD Klek.	Broj sastanaka/komunikacija. Kompostni WC je postavljen i zadovoljava potrebe posjetitelja.	2	HPD Klek, TZ Ogulin, Grad Ogulin, HRZ											0
DA4	Osmisliti i postaviti uočljivije oznake o ulasku u zaštićeno područje , na glavnim pristupnim točkama posjećivanja, s ciljem informiranja i osvještavanja posjetitelja.	Postavljene uočljivije oznake s propisanim pravilima ponašanja u zaštićenom području.	1	TZ Ogulin, Grad Ogulin, Ivanina Kuća bajki											3.000

³⁹ Navedeni iznosi odnose se na okvirnu procjenu sredstava potrebnih za provedbu aktivnosti PU, dodatno na trenutno raspoloživa redovna sredstva JU. One aktivnosti za koje nije naznačen trošak provedbe provoditi će se u okviru redovnog djelovanja JU, uz pretpostavku ispunjenja aktivnosti planiranih u Temi B: Razvoj kapaciteta JU potrebnih za upravljanje područjem.

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [EUR] ³⁹
DA5	U suradnji s lokalnim partnerima, osmisliti i realizirati projekt uređenja ulazne točke u Bjelskom s osnovnom posjetiteljskom infrastrukturom.	Osmišljeno i izrađeno idejno rješenje uređenja. Dovršena projektna dokumentacija (izvedbeni projekt) i ishodovane dozvole. Osigurana vanjska financijska sredstva. Uređena ulazna točka s osnovnom posjetiteljskom infrastrukturom (parking, stajalište za busove i sl.).	2	HPD Klek, TZ Ogulin, Grad Ogulin, vanjski suradnici											4.000
DA6	Zagovarati dodjeljivanje upravljanja "Doma izviđača" JU te ovisno o ishodu, osmisliti i realizirati projekt uređenja doma u svrhu edukacije i prezentacije zaštićenog područja.	Broj sastanaka s HŠ. "Dom izviđača" dodijeljen je na upravljanje JU. Osmišljeno i izrađeno idejno rješenje uređenja doma. Dovršena projektna dokumentacija (izvedbeni projekt) i ishodovane dozvole. Osigurana vanjska financijska sredstva. Uređen "Dom izviđača" s raznim edukacijskim sadržajem odgovara potrebama JU.	3	HŠ, HPD Klek											13.000
DA7	Prema potrebi, na utvrđenim mjestima veće prisutnosti medvjeda uz naselja poticati dionike na postavljanje "Bear safe" kontejnere za otpad.	Utvrđena područja veće prisutnosti medvjeda. Postavljeni "Bear safe" kontejneri.	3	Grad Ogulin, MO, JU PGŽ											0
DA8	Redovno pratiti posjećivanje i njegove potencijalne negativne utjecaje na vrijednosti u području te po potrebi uvoditi dodatne mjere upravljanja posjećivanjem.	U suradnji sa HPD Klek i drugim lokalnim dionicima, uspostavljen i redovno održavan sustav praćenja broja posjetitelja i potencijalnih negativnih utjecaja posjećivanja. Godišnja izvješća o rezultatima praćenja s godišnjim brojem posjetitelja, primijećenim negativnim utjecajima posjećivanja na CV i CST i utvrđenim	1	HPD Klek, TZ Ogulin, HŠ, LD Klek											0

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [EUR] ³⁹
		prijedlogom dodatnih mjera. Poduzete dodatne mjere s ciljem izbjegavanja i/ili ublažavanja utvrđenih negativnih utjecaja posjećivanja.													
DA9	U suradnji s lokalnim partnerima, provoditi povremena opća ili ciljana istraživanja profila, preferencija i zadovoljstva posjetitelja ukupnim doživljajem i elementima sustava posjećivanja.	Rezultati anketnih istraživanja s analizom profila, preferencija i zadovoljstva posjetitelja (uključujući i stazama, putokazima, dostupnosti informacija, interpretacijsko-edukacijskim sadržajima, očuvanošću prirode, utvrđenim pravilima ponašanja i njihovim poštivanjem, ponudom usluga i sl.). Analiza povratnih informacija posjetitelja u knjizi utisaka uspostavljenoj u PD Klek. Analiza povratnih informacija posjetitelja poslanih preko elektronske pošte i/ili dijeljenih na Tripadvisor-u i drugim sličnim platformama.	2	HPD Klek, TZ Ogulin, Zavičajni muzej Ogulin, Ivanina kuća bajke											0
DB.	INTERPRETACIJA, EDUKACIJA I PROMOCIJA PRIRODNIH VRIJEDNOSTI														
DB1	U suradnji s lokalnim partnerima, doraditi i redovno ažurirati web sadržaje JU vezane uz područje Kleka, uključujući i informacijama za posjetitelje te dogovoriti njihovo dijeljenje na mrežnim stanicama svih lokalnih partnera.	Web sadržaji JU o području Kleka dopunjeni i redovno ažurirani sadržajima za posjetitelje (popularni prikaz vrijednosti, ponuda za posjetitelje, pravila ponašanja, pravila sigurnog posjeta i sl.). Izrađeni web sadržaji redovno se dijele na mrežnim stanicama svih lokalnih partnera.	2	HPD Klek, TZ Ogulin, Grad Ogulin, LD Klek, Zavičajni muzej Ogulin, Ivanina kuća bajke											0

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [EUR] ³⁹
DB2	Zagovarati i sudjelovati u usklađivanju, održavanju i obnovi (prema potrebi nadopuni ili uklanjanju postojećih) informativno-edukativnih sadržaja na području Kleka u skladu s usvojenim standardima MINGOR i HPS.	Novi koncept poučnih staza i punktova s određenim brojem, položajem, izgledom, sadržajem i formatom informativno-edukativnih sadržaja dogovoren s drugim relevantnim partnerima (autorima i izvornim postavljateljima postojećih sadržaja). Informativno-edukativni sadržaji obnovljeni prema novom konceptu. Informativno-edukativni sadržaji uključuju i informacije vezane uz pravila ponašanja unutar zaštićenog područja. Informativno-edukativni sadržaji su koncentrirani na točkama zadržavanja posjetitelja (PD Klek, ulazna točka u Bjelskom). Informativno-edukativni sadržaji postavljeni u prostoru su u dobrom stanju.	1	HPD Klek, TZ Ogulin, Grad Ogulin, HŠ, vlasnici / postavljatelji interpretacijskih sadržaja											7.000
DB3	U suradnji s lokalnim partnerima, razviti i provoditi edukativne programe za različite profile posjetitelja.	Uspostavljen minimalno jedan edukativni program za učenike. Broj i vrsta uspostavljenih edukativnih programa. Broj i vrsta provedenih edukativnih programa. Broj sudionika provedenih programa.	1	HPD Klek, TZ Ogulin, Zavičajni muzej Ogulin, Ivanina kuća bajke, OŠ											13.000
DB4	Sudjelovati na manifestacijama lokalne zajednice kojima se promovira boravak i rekreacija u prirodi u području Kleka i bližoj okolini.	Broj manifestacija u kojima JU sudjeluje (minimalno jedna godišnje).	2	HPD Klek, TZ Ogulin, Zavičajni muzej Ogulin, Ivanina kuća bajke, lokalni dionici											0

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [EUR] ³⁹
DB5	Nastaviti razvijati suradnju sa zaštićenim područjima u okruženju radi zajedničke promocije i organizacije posjećivanja.	Broj sastanaka/komunikacija s ciljem uspostave zajedničke promocije i organizacije posjećivanja (minimalno jednom godišnje). Broj zajedničkih promotivnih inicijativa. Broj nuđenih programa obilazaka koji povezuju veći broj područja.	1	JU u okruženju											0
DB6	Nastaviti surađivati s turističkim sektorom u promociji Kleka s ciljem promocije i očuvanja prirodnih vrijednosti područja.	Broj sastanaka/komunikacija (minimalno jednom godišnje). Broj i vrsta promotivnih aktivnosti na kojima surađuje JU.	1	TZ Ogulin, Zavičajni muzej Ogulin, Ivanina kuća bajke, lokalni dionici											0
UKUPNO TEMA D:															43.000



Slika 30. Pogled na Klečice (foto: Arhiva JU)

3.6 TEMA E. Razvoj kapaciteta za upravljanje

3.6.1 Opći cilj

Javna ustanova raspolaže pravnim, organizacijskim, ljudskim i materijalnim kapacitetima, resursima i ovlastima, kao i uspostavljenim suradničkim odnosima potrebnim za postizanje postavljenih ciljeva u ZK i PEM Klek.

3.6.2 Evaluacija stanja

Javna ustanova NATURA VIVA osnovana je 2004. godine i trenutno zapošljava šest od ukupno 20 (odnosno 30 %) djelatnika predviđenih Pravilnikom o unutarnjem ustrojstvu i načinu rada JU. Više od 15 godina kontinuiranog rada JU očituje se u iskustvu djelatnika i relativno dobrom poznavanju stanja na terenu, ponajprije unutar zaštićenih područja, ustanovljenoj dobroj suradnji sa širokim krugom dionika te razvijenoj mreži suradnika različitih struka koji daju vrijednu savjetodavnu i organizacijsku potporu. Međutim, trenutni ljudski kapaciteti unutar ustanove daleko su ispod optimalnih s obzirom na veličinu županije, odnosno broj područja – 11 zaštićenih područja i 41 područje ekološke mreže kojima JU upravlja. Ovo se najviše odnosi na službu nadzora, koja trenutno zapošljava samo jednog djelatnika te nema zaposlenog glavnog čuvara prirode, ali i službu općih poslova gdje trenutno nije zaposlen niti jedan djelatnik. Sve ovo utječe na rad stručne službe koja nema zaposlenog stručnog voditelja i čiji djelatnici, uz stručne poslove, obavljaju većinu administrativnih i poslova vezanih uz financije i marketing, kao i neke od zadataka nadzorne službe. Nedostatak ljudskih kapaciteta ozbiljno otežava čitav niz aspekata djelovanja ustanove: manjak prisutnosti u prostoru zaštićenih područja i područja ekološke mreže smanjuje mogućnost praćenja stanja i promjena te adaptivnog upravljanja; otežano funkcioniranje nadzorne službe onemogućuje učinkovitu kontrolu i sankcioniranje neželjenih oblika ponašanja; edukativne aktivnosti obavljaju se u ograničenom obimu; direktna komunikacija s dionicima u prostoru je nedostatna. Stoga se osnaživanje kapaciteta JU nameće kao osnovni preduvjet za učinkovitije upravljanje područjima u nadležnosti JU, uključujući i upravljanje područjem ZK i PEM Klek.

JU redovno ažurira i usklađuje s zakonskim obvezama svoje pravne akte ali vezano uz predmetno područje ZK Klek još nije izradila Odluku o zaštiti i očuvanju koja predstavlja ključni pravni okvir za upravljanje područjem.

S obzirom na činjenicu da je jedini trenutno poznati lokalitet prioritetnog CST 7220⁴⁰ utvrđen izvan PEM Klek, u njegovoj neposrednoj blizini, čini se opravdanim zagovarati proširenje područja EM na način da obuhvati i navedeni lokalitet.

U kontekstu spominjane inicijative o proglašenju geoparka ogulinskog kraja, u slučaju da ona zaživi Klek sa svojom impozantnom stijenom neupitno zaslužuje da se nađe unutar njegovih granica.

Financiranje rada JU najvećim dijelom odnosi se na sredstva iz proračuna Karlovačke županije, no ona ne pokrivaju u potpunosti potrebe upravljanja područjima u nadležnosti JU. Stoga je nužno da se dio redovitih djelatnosti financira na projektnoj bazi, a priliku u tom smislu predstavlja sve veća dostupnost različitih izvora financiranja, u prvom redu iz fondova i programa EU. Glavna

⁴⁰ Izvori uz koje se taloži sedra (*Cratoneurion*) – točkaste ili vrpčaste formacije na kojima dominiraju mahovine iz sveze *Cratoneurion commutati*

prepoznata negativna posljedica takvog financiranja je da se prioriteta u aktivnostima JU određuju u nekom trenutku dostupnim izvorima financiranja (raspisanim natječajima), što nije uvijek i u dovoljnoj mjeri u skladu s realnim upravljačkim potrebama. K tome, administrativni teret prijavljivanja i vođenja projekata koje dodatno iscrpljuje ionako skromne kapacitete stručne službe. S tim u vezi, jačanje kapaciteta JU u smislu zapošljavanja dodatnih djelatnika preduvjet je i za uspješno i učinkovito projektno korištenje dostupnih sredstava. Nedostatno iskustvo i znanja za prijavu i provedbu projekata te razvoj suradnje s potencijalnim partnerima u osmišljavanju i provedbi projekata kojima će se doprinosti postizanju ciljeva očuvanja dodatan su izazov. Ključni preduvjet za uspješno projektno korištenje raspoloživih sredstava je i programiranje raspoloživih sredstava na nacionalnoj razini na način koji odgovara upravljačkim prioritetima, a zadaća JU vezano uz to je da zagovara prepoznavanje i uvrštavanje svojih prioriteta u prioritete za sljedeće programsko razdoblje.

Područje ZK i PEM Klek relativno je udaljeno od sjedišta JU, no to se kompenzira činjenicom da je lako dostupno autocestom, kao i da se radi o površinom relativno malom području, u kojem su upravljački izazovi koncentrirani u još uža područja unutar njega, pa se terenski izvid, nadzor ili neki drugi vid praćenja stanja može obaviti unutar jednodnevnog obilaska. Potencijalni faktori utjecaja koje treba nadzirati također su relativno jednostavni i laki za praćenje temeljem terenskog izvida.

Dobra suradnja s većinom ključnih dionika, što uključuje Grad Ogulin, HPD Klek, TZ Ogulin, LD Klek, Zavičajni muzej Ogulin, Ivanina kuća bajke, dobra su osnova za daljnji razvoj suradnje koja pridonosi učinkovitom i uspješnom upravljanju zaštićenim područjem. Osim daljnjeg razvoja suradnje s dionicima koji se ističu svojim mandatom, pokazanim interesom i već provedenim projektima i aktivnostima, važno je provoditi i aktivnosti kojima se komunicira s najširoom javnošću (javna predavanja, tribine i sl.) ili specifičnim grupama dionika važnim za provedbu i postizanje nekih planiranih aktivnosti i ciljeva očuvanja (npr. lokalni poljoprivrednici vezano uz održavanje travnjaka; penjači, vezano uz praćenje stanja i postizanje ciljeva očuvanja na stijenskim staništima, i sl.).

3.6.3 Pokazatelji postizanja cilja

1. Interni akti i ovlasti JU u skladu su sa zakonskim obvezama i potrebama upravljanja ZK i PEM Klek.
2. JU ima na raspolaganju djelatnike sa svim kompetencijama potrebnim za uspješnu, samostalnu ili u suradnji s vanjskim suradnicima, realizaciju aktivnosti planiranih ovim PU.
3. Baze podataka JU uključuju sve postojeće stručne podloge, literaturu, znanja i informacije relevantne za upravljanje ZK i PEM Klek te se redovno ažuriraju temeljem novih spoznaja.
4. Financijska i materijalna sredstva na raspolaganju JU dostatna su za učinkovito upravljanje ZK i PEM Klek.
5. Broj ostvarenih suradnji JU s dionicima u području ZK i PEM Klek raste.

3.6.4 Aktivnosti Teme E

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [EUR] ⁴¹
E.	RAZVOJ KAPACITETA JU														
EA1	Uskladiti Pravilnik o unutarnjem ustrojstvu i načinu rada JU s potrebama upravljanja sukladno usvojenim PU.	Usvojen je novi Pravilnik o unutarnjem ustrojstvu i načinu rada JU koji odgovara potrebama upravljanja.	1	KŽ, UOGO (upravni odjel za graditeljstvo i okoliš)											0
EA2	Suradivati komentarima i prijedlozima, s Gradom Ogulinom, nadležnim tijelima Županije i prema potrebi drugim nadležnim tijelima na izradi planova vezanih uz namjenu i korištenje zemljišta i prirodnih dobara.	Broj sastanaka/komunikacija s Gradom Ogulinom, nadležnim tijelima Županije (minimalno jednom godišnje). Broj sastanaka/komunikacija s drugim nadležnim tijelima (prema potrebi).	1	KŽ, JLS, HV, HŠ, HEP, MORH, OIV, HPS, PD Klek											0
EA3	Suradivati s nadležnim institucijama u postupku prethodne i glavne Ocjene prihvatljivosti za EM.	Bilješka o dogovorenoj praksi uključivanja JU u postupak prethodne i glavne Ocjene prihvatljivosti za EM. Broj procesa na kojima je ostvarena suradnja godišnje.	1	MINGOR, UOGO											0
EA4	Uključivati se u javna savjetovanja o donošenju propisa vezanih uz područje rada JU.	Broj službenih komentara i prijedloga JU. Broj usvojenih prijedloga JU.	1	Druge JU, MINGOR											0

⁴¹ Navedeni iznosi odnose se na okvirnu procjenu sredstava potrebnih za provedbu aktivnosti PU, dodatno na trenutno raspoloživa redovna sredstva JU. One aktivnosti za koje nije naznačen trošak provedbe provoditi će se u okviru redovnog djelovanja JU, uz pretpostavku ispunjenja aktivnosti planiranih u Temi B: Razvoj kapaciteta JU potrebnih za upravljanje područjem.

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [EUR] ⁴¹
EA5	Unaprijediti komunikaciju i koordinaciju s MINGOR (Upravom zaštite prirode i Zavodom).	Broj sastanaka/komunikacija. Održane redovite godišnje konzultacije za potrebe pripreme godišnjeg programa rada JU.	1	MINGOR											0
EA6	Sukladno Zakonu o zaštiti prirode i Statutu JU, imenovati stručnog voditelja u JU.	Imenovan stručni voditelj.	1												0
EA7	Sukladno Zakonu o zaštiti prirode i Statutu JU, imenovati glavnog čuvara prirode u JU.	Imenovan glavni čuvar prirode.	1												0
EA8	Osigurati kontinuiranu edukaciju svih djelatnika u skladu s potrebama njihovih poslova za provedbu aktivnosti ovog PU.	Broj provedenih internih i vanjskih edukacija za djelatnike godišnje. Broj studijskih putovanja. Djelatnici JU uspješno, samostalno ili u suradnji s vanjskim suradnicima, realiziraju planirane aktivnosti.	1												40.000
EA9	Unutar JU uspostaviti način vođenja i razmjene podataka o provedenim aktivnostima praćenja stanja i nadzora unutar JU te temeljem rezultata praćenja redovno ažurirati evaluaciju stanja po područjima.	Uspostavljena baza podataka. Redovno ažurirana baza podataka s evaluacijom stanja po područjima.	1												0
EA10	Osigurati adekvatan uredski prostor za potrebe rada JU.	Broj sastanaka/komunikacija. JU raspolaže adekvatnim uredskim prostorom za sve djelatnike.	1	KŽ											93.000
EA11	Osigurati dodatna sredstva za trošak korištenja, održavanja i obnavljanja voznog parka JU.	Vozila su na raspolaganju djelatnicima za provedbu aktivnosti PU.	1												80.000

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [EUR] ⁴¹
EA12	Uspostaviti mrežu partnerskih odnosa , razmjenu iskustva i dobrih praksi te suradnje s domaćim i stranim partnerskim institucijama.	Broj sudjelovanja na stručnim skupovima i studijskim posjetama. Broj stručnih skupova i studijskih posjeta na kojima je JU sudjelovala u organizaciji. Broj potpisanih sporazuma o suradnji. Broj zajednički provedenih projekata.	1												27.000
EA13	Prema potrebi, izraditi reviziju Plana upravljanja.	Plan upravljanja revidiran u skladu s rezultatima i prijedlozima iz istraživanja i praćenja stanja CST i CV te temeljem drugih relevantnih prijedloga i uvida.	1	MINGOR, Vanjski suradnici											7.000
EA14	Izraditi Plan upravljanja za razdoblje 2033. – 2042.	Izrađen Plan upravljanja.	1	MINGOR, Vanjski suradnici											7.000
EA15	Izraditi i usvojiti Odluku o zaštiti i očuvanju za ZK Klek.	Odluka je usvojena i odgovara potrebama upravljanja.	1												0
EA16	Prema potrebi zagovarati proširenje PEM Klek na način da uključi i potvrđeni lokalitet CST 7220*.	Broj komunikacija/sastanaka. Zaključak vezano uz potrebu i opravdanost proširenja PEM Klek. PEM Klek obuhvaća i lokalitet CST 7220* u njegovoj neposrednoj blizini.	1	MINGOR											0
EA17	U slučaju razvoja inicijative i procesa proglašavanja UNESCO Geoparka ogulinskog kraja zagovarati uvrštavanje Kleka kao dijela Geoparka .	Broj održanih sastanaka. Ogulinski kraj proglašen geoparkom. Klek uvršten kao dio Geoparka ogulinskog kraja.	3	TZ, Grad Ogulin, UNESCO, MINGOR											0

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [EUR] ⁴¹
EA18	Redovno održavati i nadopunjavati opremu potrebnu za rad djelatnika JU na provedbi aktivnosti ovog PU.	Izrađen popis opreme potrebne za provedbu plana s planom održavanja i zamjene novom opremom. Oprema obnovljena i nadopunjena u prethodnoj godini. Djelatnici JU raspolažu s potrebnom opremom za provedbu aktivnosti PU.	1												3.000
EA19	U okviru stručne službe JU osigurati djelatnike potrebne za provedbu ovog PU.	Osigurano okvirno 20 % čovjek/godina kapaciteta stručne službe raspoređeno na djelatnike s potrebnim kompetencijama za obavljanje planiranih aktivnosti.	1												53.000
EA20	U okviru službe nadzora JU osigurati djelatnike potrebne za provedbu ovog PU.	Osigurano okvirno 10 % čovjek/godina kapaciteta službe nadzora raspoređeno na djelatnike s potrebnim kompetencijama za obavljanje planiranih aktivnosti.	1												20.000
EA21	Razvijati suradnju i partnerstva na istraživanju, praćenju stanja te razvoju projekata očuvanja drugih vrsta i skupina na području ZK i PEM Klek.	Broj sastanaka/komunikacija s potencijalnim partnerima (minimalno jednom godišnje). Broj ostvarenih suradnji i partnerstva. Izvješće o provedenim istraživanjima i praćenjima stanja. Evidencije provedenih projekata.	3	Istraživačke institucije, istraživači, studenti, drugi upravljači											0

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [EUR] ⁴¹
EA22	Razvijati i podupirati volonterske programe istraživanja i praćenja stanja drugih vrsta i skupina na području ZK i PEM Klek.	Broj provedenih volonterskih programa. Broj sudionika na provedenim volonterskim programima. ostvarenih suradnji na razvoju projekata. Evidencije provedenih projekata. Izvešće o provedenim istraživanjima.	3	Istraživačke institucije, istraživači, studenti, drugi upravljači											0
EA23	Razvijati edukacijske i komunikacijske sadržaje s ciljem informiranja lokalnog stanovništva i korisnika o području Kleka, njegovim vrijednostima, važnosti zaštite te obavezama i procedurama vezanim uz njegovo korištenje.	Broj provedenih edukacijskih i komunikacijskih sadržaja (sastanaka, prezentacija, tribina, kampanja, događanja u prirodi unutar područja i dr.). Broj objava na oglasnim pločama JLS i drugih ustanova i web stranici JU. Broj objava u medijima. Broj drugih provedenih komunikacijskih inicijativa (pisma, letci i dr.).	2	Grad Ogulin, HPS, HPD Klek, SPK Ogulin, OCD, EDO, škole, TZ, TA, LD Klek, HV, HŠ, vlasnici i korisnici zemljišta, LAG Frankopan											17.000
EA24	Nastaviti razvijati suradnju s dionicima u području, s ciljem dojavljivanja uočenih prijetnji i negativnih promjena za očuvanje ciljnih i istaknutih vrsta i staništa.	Broj komunikacija/sastanaka s potencijalnim suradnicima (minimalno jednom godišnje). Broj dionika s kojima je uspostavljena suradnja. Broj zaprimljenih dojava.	1	Grad Ogulin, HPD Klek, SPK Ogulin, OCD, EDO, škole, TZ, TA, LD Klek, HV, HŠ, vlasnici i korisnici zemljišta											0

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [EUR] ⁴¹
EA25	Prema potrebi, u suradnji s nadležnim institucijama, uključujući i policiju, provoditi organizirane akcije nadzora i prevencije nedozvoljenih radnji u zaštićenom prostoru.	Broj zajednički provedenih akcija.	1	Lokalna policijska postaja, HPD Klek, LD Klek, lokalni OPG-i i vlasnici nekretnina											0
UKUPNO TEMA E:															347.000

3.7 Upravljačka zonacija

Upravljačka zonacija za Plan upravljanja rađena je sukladno Smjernicama za planiranje upravljanja zaštićenim područjima i/ili područjima ekološke mreže (MINGOR, 2020), kroz postupak kojim se zaštićeno područje podijelilo na zone, odnosno na područja očuvanja određenih vrijednosti, i to temeljem analize stupnja njihove očuvanosti i potrebe za upravljanjem u svrhu njihovog očuvanja, vodeći računa o dozvoljenim i/ili primjernim ljudskim aktivnostima.

Upravljačka zonacija je izrađena na temelju dostupnih prostornih i drugih relevantnih podataka o zonama rasprostranjenosti i ekološkim zahtjevima ciljnih vrsta i stanišnih tipova za područje ekološke mreže Natura 2000 i drugim značajnim vrstama i staništima, kulturnim vrijednostima i geolokalitetima, te procjeni njihovog stanja. Uzeti su u obzir i podatci o postojećim i planiranim načinima posjećivanja i prezentacije vrijednosti, korištenja zemljišta / prostora i uz njih vezanu infrastrukturu. Kao i ostatak plana, upravljačka zonacija izrađena je i verificirana kroz participativni planski proces, te će se u okviru prilagodljivog upravljanja prema potrebi revidirati i uskladiti s novim podacima i spoznajama, sve u cilju učinkovitog postizanja ciljeva očuvanja vrijednosti.

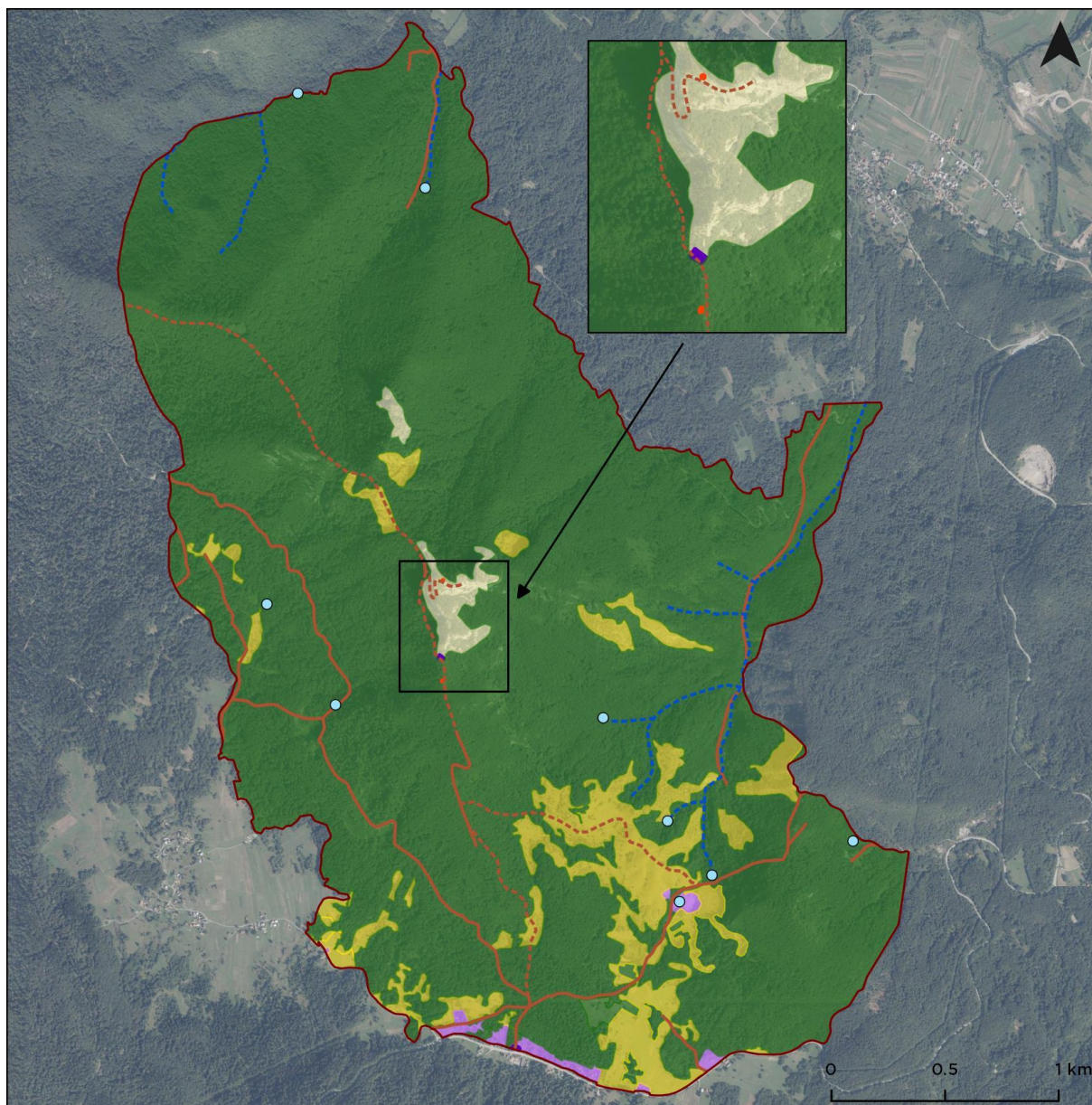
Područje obuhvata Plana upravljanja podijeljeno je na dvije⁴² upravljačke zone – II zonu usmjerene zaštite i III zonu korištenja – koje su dodatno podijeljene na više podzona (vidi Tablica 5). Velika većina područja (98,85 %) nalazi se unutar zone usmjerene zaštite (Zona II), a svega 1,15 % otpada na Zonu korištenja (Zona III). Udijeli ovih osnovnih upravljačkih zona u skladu su s nacionalnim i međunarodnim standardima za kategoriju značajnog krajobraza. Tablica 5. prikazuje udjele u površini područja obuhvata, a Slika 31. prostorni obuhvat pojedinih zona i podzona.

U nastavku se detaljnije opisuju ciljevi upravljanja, područja koja obuhvaćaju, te okvirni pregled poželjnih i nepoželjnih grupa aktivnosti u utvrđenim zonama i podzonama.

Tablica 5. Statistika udjela površina pojedinih zona i podzona unutar područja obuhvata PU 6050.


ZONA / PODZONA	P (ha)	P (%)
IIA podzona šumskih staništa	848,74	89,71
IIB podzona travnjačkih staništa	75,84	8,02
IIC podzona stjenovitih staništa	9,45	1,00
IID podzona izvorišta i vodenih tokova	1,14	0,12
Zona II usmjerene zaštite ukupno	935,17	98,85
IIIA podzona posjećivanja	1,14	0,12
IIIB podzona antropogeno izmijenjenog krajobraza	5,26	0,56
IIIC podzona prometne i komunikacijske infrastrukture	4,48	0,47
Zona III korištenja ukupno	10,88	1,15
SVEUKUPNO POVRŠINA	946,05	100,00

⁴² To su dvije od tri standardne osnovne upravljačke zone. U području nema I zone stroge zaštite, jer u njoj po definiciji nije dopušteno ekstrakcijsko korištenje prirodnih dobara, a u okviru predmetnog područja ono postoji, budući je cijelo područje unutar državnog otvorenog lovišta Klek (područje čini manji dio (oko 14%) lovišta čija je ukupna površina 6.370 ha), kojim sukladno lovnogospodarskoj osnovi (MP, 2022) upravlja i gospodari Lovачko društvo Klek Ogulin, a najvećim dijelom područja, koje je pod šumskim pokrovom, aktivno gospodare HŠ.



PU 6050


Upravljačka zonacija

 Područje obuhvaćeno planom upravljanja


 II A - šumska staništa


 II B - travnjačka staništa

 II C - stjenovita staništa

 III A - posjećivanje

 III B - antropogeno izmijenjeni krajobraz

 III C - prometne i komunikacijske infrastrukture

 II D - izvorišta

 II D vodeni tokovi

 III A - planinarske staze

 III C - šumske ceste

Slika 31. Upravljačka zonacija za područje značajnog krajobraza i područja ekološke mreže Klek

ZONA II Zona usmjerene zaštite

Prema Smjernicama (MINGOR, 2020), zona usmjerene zaštite obuhvaća 1) prirodne ekosustave u kojima su kategorijom zaštite dozvoljene aktivnosti korištenja prirodnih dobara (npr. poljoprivredne, šumsko-gospodarske, lovne i ribolovne aktivnosti), koje se odvijaju u skladu s ciljevima upravljanja i očuvanja prirodnih i kulturnih vrijednosti zaštićenog područja, uz poštivanje propisanih uvjeta zaštite prirode i mjera očuvanja, kao i 2) doprirodne ekosustave, geolokalitete i izdvojene lokalitete kulturne baštine koji u svrhu dugoročnog očuvanja zahtijevaju provedbu aktivnih upravljačkih mjera održavanja, a moguće i revitalizacije ili čak potpune restauracije.

U skladu s rečenim, u zoni usmjerene zaštite načelno je dopušteno i posjećivanje, uz poštivanje odgovarajućih uvjeta ovisno o ciljevima zaštite na određenom području, uz mogućnost uspostavljanja minimalnih interpretativnih i edukativnih sadržaja kao i posjetiteljskih komunikacija tj. staza koje ne zahtijevaju uređivanje, osim aktivnosti u svrhu održavanja sigurnosti posjetitelja (ograda, sječa opasnih stabala uz stazu i sl.). Također su, kao i u svim drugim zonama, dopuštena znanstvena istraživanja i praćenje stanja prirodnih vrijednosti te nadzor područja od strane javne ustanove.

Unutar područja obuhvata, kako je prethodno navedeno, ova zona, odnosno njene četiri podzone, zauzimaju veliku većinu područja. Ukupna površina zone je 935,17 ha, što čini 98,85 % područja obuhvata PU.

U nastavku se detaljnije opisuju ciljevi upravljanja, prostorni obuhvat, te poželjne i nepoželjne aktivnosti u svakoj od deset podzona usmjerene zaštite.

IIA Podzona šumskih staništa

Podzona šumskih staništa najveća je upravljačka podzona koja uključuje sve šumske površine unutar područja. Ukupna površina podzone je 848,74 ha, što čini 89,71 % ukupnog područja obuhvata PU⁴³.

Cilj upravljanja u ovoj podzoni je postizanje i očuvanje dobrog stanja šumskog ekosustava, šumskih staništa i uz njega vezanih vrsta te očuvanje usluga šumskih ekosustava.

Šumama unutar podzone upravljaju Hrvatske šume, UŠP Ogulin, Šumarija Ogulin, u skladu sa Programom gospodarenja s planom upravljanja ekološkom mrežom za gospodarsku jedinicu Klek (aktualni program je usvojen 2018 godine i ima period važenja 01.01. 2018. – 31.12.2027).

Unutar podzone dopuštene su lovne aktivnosti, kojima upravlja lovoovlaštenik LD „Klek“ Ogulin, u skladu sa lovnogospodarskom osnovom te uz uvažavanje ciljeva i mjera očuvanja kao i posebnih ograničenih potreba i interesa drugih korisnika prostora (prvenstveno šumarije, planinara i drugih posjetitelja te vlasnika zemljišta unutar područja). Osim lovnih aktivnosti, unutar zone dopušteno je kretanje i drugim posjetiteljima pješacima, koje se usmjerava na planinarske staze izdvojene unutar podzone posjećivanja IIIA.

Unutar zone nije dopušteno kretanje motornim vozilima, osim šumariji Ogulin za potrebe njihovog redovnog gospodarenja, te HGSS-u i drugim službama u slučaju potrebe za hitno postupanje. Unutar podzone nije planirano postavljanje posebne posjetiteljske infrastrukture,

⁴³ Površina podzone je nešto manja od navedene, jer iz nje treba izdvojiti i površine CST 6430 Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (*Convolvulion sepilii*, *Filipendulion*, *Senecion fluviatilis*) čija točna prostorna distribucija i površina trenutno nije poznata, ali izvjesno se nalazi u većem broju manjih fragmenata unutar podzone IIA. Ta površina će se nakon detaljnijeg kartiranja dodati u podzoni IIB.

uključujući i informativno-edukativnih sadržaja u prostoru. Nije planirano ni postavljanje dodatne infrastrukture za lovne aktivnosti.

Sukladno rezultatima praćenja utjecaja dozvoljenih aktivnosti, JU će prema potrebi propisivati i dodatna posebna pravila i ograničenja.

IIB Podzona travnjačkih staništa

Podzona travnjačkih staništa obuhvaća područja travnjačkih CST 6210* Suhi kontinentalni travnjaci (*Festuco-Brometalia*) (*važni lokaliteti za kaćune), 6510 Nizinske košanice (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) te manje površine CST 6430 Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (*Convolvulion sepium*, *Filipendulion*, *Senecion fluviatilis*) i šumskih čistina unutar podzone IIA. Ukupna površina podzone je 75,84 ha, što čini 8,02 % područja obuhvata PU⁴⁴.

Cilj upravljanja u ovoj podzoni je očuvanje dobrog stanja prema definiranim ciljevima očuvanja navedenih travnjačkih staništa. Uz održavanje, moguća je revitalizacija navedenih travnjačkih staništa, i to, u što je moguće većoj mjeri kroz revitalizaciju tradicijskog načina korištenja travnjaka u području, kao livada košanica u okviru ekstenzivnog stočarstva.

Unutar podzone će se poticati košnja na način kojim se osigurava najpovoljnije stanje očuvanosti staništa. Prema potrebi JU će poticati i aktivnosti revitalizacije travnjačkih staništa kroz uklanjanje drvenaste vegetacije i sprječavanje sukcesijskih procesa širenja šumskih površina i zaraštavanja travnjačkih površina.

I unutar ove podzone su dopuštene lovne aktivnosti i aktivnosti posjećivanja, na način i pod uvjetima opisanim u kontekstu podzone IIA.

IIC Podzona stjenovitih staništa

Podzona stjenovitih staništa obuhvaća površine CST 8210 Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom u područjima vršnih stijena Kleka i Klečice. Ukupna površina podzone je 9,45 ha, što čini 1 % područja obuhvata PU⁴⁵.

Cilj upravljanja u ovoj podzoni je očuvanje dobrog stanja CST 8210 Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom, te uz njega vezane ciljne vrste Skopolijeva gušarka (*Arabis scopoliana*), kao i drugih ugroženih i zaštićenih vrsta, uključujući i brojne florističke endeme i stenoendem leptira klekovskog okaša (*Erebia stirijs kleki*).

Unutar ove podzone je dopušteno nastaviti trenutno prisutno alpinističko penjanje niskog intenziteta na oko 50 postojećih postavljenih smjerovima, ali nije dopušteno postavljanje novih smjerova. Uz to, postojeće penjačke aktivnosti moraju se provoditi uz strogo poštivanje mjera kojima se sprječava značajniji negativni utjecaj na CST, uključujući kroz privremenu ili trajnu zabranu korištenja smjerova na kojima se uoči rizik od značajnijeg narušavanja povoljnih stanišnih uvjeta (npr. smjer koji prolazi kroz značajnije biljne zajednice sa stablastim petorptom (*Sveza Potentillion caulescentis*), biljke hraniteljice klekovskog okaša (*Erebia stirijs kleki*), ili

⁴⁴ Površina podzone je nešto veća od navedene, jer joj treba pridodati i površine CST 6430 Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (*Convolvulion sepium*, *Filipendulion*, *Senecion fluviatilis*), a čija točna prostorna distribucija i površina trenutno nije poznata. Ta površina će se nakon detaljnijeg kartiranja oduzeti iz podzone IIA unutar koje se nalazi u manjim fragmentima.

⁴⁵ Površina ove podzone je i veća, jer navedena površina predstavlja tlocrtnu projekciju, a u prirodi se radi o stijenama pod velikim nagibom, površina kojih može biti značajno veća od njihove tlocrtnje projekcije. U brdskim područjima, tlocrtnje projekcije odstupaju od stvarnih površina, no u slučaju stjenovitih staništa, koja su pod najvećim nagibima, ova sistemski pogreška najviše dolazi do izražaja.

rijetke biljke poput kratkozubičastog ušljivca (*Pedicularis brachyodonta*), ili smjer koji prolazi u blizini gnijezda sivog sokola (*Falco peregrinus*) ili ušare (*Bubo bubo*).

IID Podzona izvorišta i vodenih tokova

Podzona izvorišta i vodenih tokova obuhvaća područje s ciljnim stanišnim tipom 7220* Izvori uz koje se taloži sedra (*Cratoneurion*) – točkaste ili vrpčaste formacije na kojima dominiraju mahovine iz sveze *Cratoneurion commutati*, te povremeni vodeni tokovi važni za veliki broj vodenih i drugih vrsta. Ukupna površina podzone je oko⁴⁶ 1,14 ha, što čini 0,12 % područja obuhvata PU.

Cilj upravljanja u ovoj podzoni je očuvanje povoljnog stanja vodenih ekosustava unutar područja, a naročito CST 7220*.

Unutar zone nije dopušteno zahvaćanje i/ili drugi oblici korištenja vode.

Podzona će se po potrebi u predstojećem razdoblju modificirati temeljem rezultata planiranog detaljnijeg kartiranja CST 7220*.

ZONA III Zona korištenja

Prema Smjernicama (MINGOR, 2020), zona korištenja obuhvaća područja u kojima je priroda značajno izmijenjena prisutnošću određenog stupnja korištenja te područja koja su izdvojena kao najprikladniji lokaliteti za različite dopuštene oblike korištenja visokog intenziteta, a sve u skladu s ciljevima zaštite područja, kao svojevrsan kompromis između zaštite prirode i korištenja.

Cilj upravljanja u ovoj zoni je održivost prisutnog i planiranog korištenja prostora u skladu s ciljevima upravljanja zaštićenim područjem. Unutar zone prvenstveno je potrebno osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta zaštite prirode kojima se sprječavaju negativni utjecaji korištenja na ekosustave i krajobraz Parka.

Zona korištenja zauzima ukupno svega 10,88 ha, odnosno 1,15 % površine područja obuhvata Plana i obuhvaća izgrađene dijelove naselja, posjetiteljsku infrastrukturu, prometnice i staze, te manja područja s objektima komunikacijske infrastrukture. U nastavku se detaljnije opisuju ciljevi upravljanja, prostorni obuhvat, te poželjne i nepoželjne aktivnosti u svakoj od tri utvrđene podzone zone korištenja.

IIIA Podzona posjećivanja

Podzona posjećivanja obuhvaća oko 6 km planinarskih staza, područje PD Klek te područje na početku najkorištenije planinarske staze u Bjelskom, gdje se planira i uređenje ulaznog područja s manjim područjem za parkiranje i uređenje trenutno nekorištenog objekta bivšeg izviđačkog doma za potrebe JU, u svrhu edukacije i prezentacije zaštićenog područja. Ukupna površina podzone je 1,14 ha, što čini 0,12 % područja obuhvata PU.

Cilj upravljanja u podzoni je osigurati uvjete za sigurno i kvalitetno pješačko posjećivanje područja, prezentirati i interpretirati dio vrijednosti područja te informirati posjetitelje o pravilima ponašanja, vrijednostima područja i važnost njihovog očuvanja.

⁴⁶ U okolnostima trenutnog nedostatka točnijih i detaljnijih podataka, površina je izračunata temeljem pretpostavke da su vodotoci kartirani na TK25000 karti uz prosjeku širine 2 m. Površina će se vremenom preciznije odrediti temeljem detaljnijeg kartiranja vodotoka i izvora unutar područja, a naročito izvora koji su CST 7220*.

Dopušteno je postavljanje edukativno-informativnih sadržaja uz staze, ali uz odabir njihovog broja, mjesta postavljanja, sadržaja i izgleda da način da njihovo postavljanje doprinosi da ne narušava doživljaj prirode.

Planinarski dom treba urediti i opremiti na način koji minimizira njegov potencijalni negativni utjecaj na okoliš i staništa. Svu posjetiteljsku infrastrukturu potrebno je redovno održavati i prema potrebi obnavljati. Tragove neželjenog ponašanja posjetitelja u prostoru treba sanirati. Nisu dopušteno kretanje stazom ne-pješacima (biciklistima, motoristima i sl.).

IIIB podzona antropogeno izmijenjenog krajobraza

Podzona antropogeno izmijenjenog krajobraza obuhvaća dio naselja Bjelsko koji se rubno nalazi unutar područja te područje napuštenog kamenoloma. Ukupna površina podzone je 5,26 ha, što čini svega 0,56 % područja obuhvata PU.

Cilj upravljanja u području naselja je prostorno-planskim odredbama i nadzorom nad njihovim poštivanjem nastojati maksimalno očuvati krajobraznu vrijednost prostora.

U području napuštenog kamenoloma zabranjena je daljnja eksploatacija, a ne planira se aktivna sanacija i renaturalizacija, već se to prepušta prirodnim procesima. Moguće je postavljanje table s informacijom o zabrani daljnje eksploatacije te pojašnjenjem razloga izmijenjenosti krajobraza.

IIIC podzona prometne i komunikacijske infrastrukture

Podzona prometne i komunikacijske infrastrukture obuhvaća oko 11 km šumski cesta unutar područja, te manja područja u vršnoj zoni oko heliodroma i antena.

Cilj upravljanja u podzoni je osigurati dostupnost unutar područja, uz regulaciju prometa kojom se osigurava minimalni utjecaj na prirodu. Prometovanje motornim vozilima unutar područja dopušteno je samo lokalnom stanovništvu, odnosno vlasnicima poljoprivrednih parcela, djelatnicima HŠ, i hitnim službama. Posjetitelji se prometnicama i stazama mogu kretati isključivo pješke ili biciklima.

3.8 Relacijska tablica između nacрта ciljeva i mjera očuvanja i aktivnosti upravljanja

Tablica 6. Pregled nacrtu ciljeva i mjera očuvanja te pridruženih aktivnosti koje doprinose ostvarivanju mjera i postizanju ciljeva očuvanja ciljnih stanišnih tipova i ciljnih vrsta na PEM Klek

Pregled nacrtu ciljeva i mjera očuvanja te pridruženih aktivnosti za ciljne vrste i stanišne tipove prema području ekološke mreže obuhvaćenih planom upravljanja				
Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
Identifikacijski kod i naziv područja ekološke mreže: HR2000591 Klek				
Suhi kontinentalni travnjaci (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*važni lokaliteti za kačune)	6210*	Očuvano 55 ha postojeće površine stanišnog tipa	Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije;	BA8
			Sprečavati vegetacijsku sukcesiju;	AA2, AB4
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB2, AB3, AB5, AB6, AB7, AB9, AB10, BA3, BA5, BA7, DA4, DA8, EA2, EA15, EA23, EA24, EA25
Nizinske košarice (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	6510	Očuvano 15 ha postojeće površine stanišnog tipa	Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije;	BA8
			Sprečavati vegetacijsku sukcesiju	AB4
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB2, AB3, AB6, AB7, AB9, AB10, BA5, BA7, DA4, DA8, EA2, EA15, EA23, EA24, EA25
Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (<i>Convolvulion sepium</i> , <i>Filipendulion</i> , <i>Senecion fluviatilis</i>)	6430	Očuvana postojeća površina stanišnog tipa u zoni od 860 ha	Očuvati povoljne stanišne uvjete za razvoj vlažnih i nitrofilnih zajednica;	AB4
			Uklanjanje grmoliku vegetaciju;	AB4
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB1, AB2, AB3, AB6, AB7, AB9, AB10, DA4, DA8, EA2, EA15, EA23, EA24, EA25
Izvori uz koje se taloži sedra (<i>Cratoneurion</i>) – točkaste ili vrpčaste formacije na kojima dominiraju mahovine	7220*	Očuvani svi karbonatni izvori na kojima su zabilježene mahovine iz sveze <i>Cratoneurion commutati</i>	Omogućiti prirodno ocjeđivanje vode oko izvora;	AD3
			Ne dopustiti kaptiranje karbonatnih izvora na kojima su zabilježene mahovine iz sveze <i>Cratoneurion commutati</i> ;	EA15

iz sveze <i>Cratoneurion commutati</i>			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AD1, AD2, AD6, DA4, DA8, EA15, EA16, EA23, EA24, EA25
Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom	8210	Očuvano 9 ha postojeće površine stanišnog tipa	Regulirati penjačke aktivnosti;	AC5, AC7, EA15
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AC1, AC3, AC6, AC7, AC8, AC9, AC10, DA4, DA8, EA15, EA23, EA24, EA25
Skopolijeva guštarka	<i>Arabis scopoliana</i>	Očuvano 9 ha pogodnih staništa za vrstu (pukotine vapnenačkih stijena u pojasu planinskih rudina, pretplaninski i planinski pašnjaci, točila pretplaninskog i planinskog pojasa)	Očuvati povoljne stanišne uvjete za vrstu na kamenitim staništima (pukotine stijena, rastrošene stijene i točila);	AC6
			Regulirati penjačke aktivnosti;	AC5, AC7, EA15
			Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije;	BA8
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AC2, AC3, AC8, AC9, AC10, DA4, DA8, EA15, EA23, EA24, EA25

4 LITERATURA

- Adam, M., Čolak, A. (1984): Pedološka karta SFRJ 1:50.000, List Novigrad 4.
- Agriconsulting S.p.A. (2007): Procjena područja Ogulina za dobivanje statusa zaštićenog područja. Projekt očuvanja krških ekosustava (KEC). Ministarstvo kulture, Zagreb
- Alegro, A., Bogdanović, S. (2009): Analiza vrsta *Aquilegia kitaibelii*, *Arabis scopoliana*, *Cerastium dinaricum*, *Eryngium alpinum* i *Genista holopetala* za potrebe projekta NATURA 2000. Stručna studija. Izvješće za državni zavod za zaštitu prirode. Zagreb.
- Alegro, A. (2000): Vegetacija Hrvatske. Interna skripta, Botanički zavod Prirodoslovno-matematičkog fakulteta, Zagreb.
- APPRRR (2022): ARKOD preglednik - evidencija uporabe poljoprivrednog zemljišta u digitalnom obliku. <http://preglednik.arkod.hr/> (pristupljeno 22.02.2022.)
- Bardi, A.; Papini, P.; Quaglino, E.; Biondi, E.; Topić, J.; Milović, M.; Pandža, M.; Kaligarič, M.; Oriolo, G.; Roland, V.; Batina, A.; Kirin, T. (2016): Karta prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske. AGRISTUDIO s.r.l., TEMI S.r.l., TIMESIS S.r.l., HAOP.
- Batinić, A., 2011, "Sjećanje i pamćenje u ogulinskim predajama i legendama. Prostor i oblikovanje lokalnog identiteta", Dani Hvarškoga kazališta, 37(1), str. 135-144.
- Bertović, S. (1987): Reljef, podneblje i vegetacijski pokrov. Priroda i šumarstvo ogulinskog kraja. Šumarski list br. 7-09/1987., god CXI, Savez društava inženjera i tehničara šumarstva i drvne industrije, Zagreb, 1987. str. 366-390
- Bognar, A. (2001): Geomorfološka regionalizacija Hrvatske, Acta Geographica Croatica, 34, str. 7-29
- Bogunović, M., Vidaček, Ž., Racz, Z., Husnjak, S., Sraka, M., (1997): Namjenska pedološka karta Republike Hrvatske mjerila 1:300.000
- Borovečki-Voska, Lj., Šincek D., Čičmir R. (2011): Elaborat projekta "Istraživanje i raščlanjivanje svojiti te rješavanje taksnomskih problema vezanih uz rod *Himantoglossum* (Orchidaceae) (*H. adriaticum* Baumann, *H. hircinum* (L.) Spreng. i *H. caprinum* Spreng.) u Republici Hrvatskoj. Prvi dio - kontinentalna Hrvatska". Izvještaj.
- Budinski, I. (2013): *Sivi sokol Falco peregrinus*. U: Tutiš, V., Kralj, J., Radović, D., Čiković, D., Barišić, S. (ur.): Crvena knjiga ptica Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb: 191-192.
- Čisto podzemlje (2022): Popis onečišćenih speleoloških objekata, URL: https://cistopodzemlje.info/hr/objekt/page/6/?category=23&lokacija=karlovacka&searh&post_type=location (Pristupljeno 14.02.2022.)
- Državna geodetska uprava (2022): Geoportal Državne geodetske uprave. URL: <http://geoportal.dgu.hr/> (Pristupljeno 01.03.2022.)
- Dinarsko gorje, (2021), URL: <https://www.dinarskogorje.com/klek-kapela.html> (Pristupljeno 30.09.2021.)

- Državni zavod za statistiku (2022): Popis '21, URL: <https://popis2021.hr/> (Pristupljeno 25.01.2022.)
- Državni zavod za zaštitu prirode (2013e): Izvadak iz Karte staništa RH za područje RH Klek. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb. JU NATURA VIVA, Karlovac
- Flora Croatica Database (2022): Skopolijeva gušarka, URL: <https://hirc.botanic.hr/fcd/DetailFrame.aspx?IdVrste=1189&taxon=Arabis+scopoliana+Boiss> (Pristupljeno 07.02.2022.)
- Francetić, M. (2018): Storytelling kao temelj brendiranja turističke destinacije na primjeru Ogulina. Završni rad. Zadar: Sveučilište u Zadru
- Google maps (2022): Klek, URL: <https://www.google.com/maps/place/Klek+mountain/@45.2524427,15.1377676,3148m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x476477265d7acaa3:0xbbadf14afaaef094!8m2!3d45.2619444!4d15.1452778> (Pristupljeno: 04.03.2022.)
- Grad Ogulin (2022): Klek. Službene stranice Grada Ogulina. <https://ogulin.hr/old-site/10010-novosti/174-klek> (pristupljeno 13.03.2022.)
- Hirc, D. (1917): Novi prilozi hrvatskoj flori. Glasnik Hrvatskoga prirodoslovnoga društva. Godina XXIX. Zagreb, 1917. http://archive.org/stream/glasnikhrvatskog1916hrva/glasnikhrvatskog1916hrva_djvu.txt (Pristupljeno 01.03.2022.)
- Hrašovec, B. (2009): Uspostava monitoringa populacija saproksiličnih vrsta kornjaša s Dodatka II i IV Direktive o zaštiti prirodnih staništa i divlje faune i flore prisutnih u Hrvatskoj (*Morimus funereus*, *Cerambyx cerdo* i *Rosalia alpina*). Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet, Zagreb.
- Hrvatska turistička zajednica (2022): Klek, URL: <https://croatia.hr/hr-HR/dozivljaji/aktivni-odmor/setanje-i-planinarenje/klek> (Pristupljeno 26.01.2022.)
- Hrvatske šume (2018): Program gospodarenja s planom upravljanja ekološkom mrežom za g.j. Klek za period važenja 01.01. 2018. – 31.12.2027.
- Hrvatski planinarski savez (2022): Klek – vrh, URL: <https://www.hps.hr/info/hrvatski-vrhovi/klek-vrh/> (Pristupljeno 08.02.2022.)
- Hrvatske ceste (2022): geoportal javnih cesta RH (odluka o razvrstavanju javnih cesta NN 41/2022) URL: <https://geoportal.hrvatske-cesta.hr/gis> (Pristupljeno 03.03.2022.)
- Hrvatski planinarski savez (2022): Ogulin, URL: <https://www.hps.hr/info/hrvatski-vrhovi/ogulin/> (Pristupljeno 26.01.2022.)
- Husnjak, S. (2014): Sistematika tala Hrvatske. Hrvatska sveučilišna naklada, Zagreb
- Jakovac, D. (2017): Prirodne značajke značajnog krajobraza Klek i razlozi ugroženosti, Završni rad, Odjel lovstva i zaštite prirode, Sveučilište u Karlovcu
- Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima Karlovačke županije NATURA VIVA (2010): Zaštićeni krajobraz Klek – zaštićeno područje prirode. Brošura. Karlovac.
- Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima Karlovačke županije NATURA VIVA (2021): Visibaba – Spomenik prirode – geomorfološki URL: http://www.naturaviva.hr/Karlovac/hr/Zasticena_podrucja_detalji.htm
- Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima Karlovačke županije NATURA VIVA, Karlovačka županija, Speleološki klub Ozren Lukač, grad Ogulin (2011): Geološka poučna staza
- Katušić, L.; Župan, D.; Šašić, M.; Mihoci, I. (2011): Utvrđivanje stanja populacije te izrada prijedloga mjera zaštita klekovskog okaša (*Erebia stirus kleki* Lorković, 1955). Državni zavod za zaštitu prirode. 1-10
- Kralj, J., Tutiš, V., Barišić, S., Ćiković, D. (2013): Ptice gnjezdarice značajnog krajobraza Klek. Zavod za ornitologiju HAZU, Zagreb.

- Lajtner, J., Lucić, A., Marušić, M., Erben, R. (2008): The effects of the trematode *Bucephalus polymorphus* on the reproductive cycle of the zebra mussel *Dreissena polymorpha* in the Drava River. *Acta Parasitol* 53: 85-92.
- Magdić, H. (2020): Klek – nenadmašno nadahnuće za hrvatske umjetnike. *Hrvatska revija* 4, 2020. <https://www.matica.hr/hr/632/klek-nenadmasno-nadahnuce-za-hrvatske-umjetnike-31202/> (Pristupljeno 13.03.2022.)
- Matešć, V. (2018): Bajke i usmena kazivanja u očuvanju kulturnog identiteta Ogulina, diplomski rad
- Mihalić, A., (2009): Jama ispod helidroma (Klek), Stručni rad – *Subterranea Croatica*, 7 (11), Speleološko društvo Karlovac, Karlovac
- Mihoci I., Šašić M., Tvrtković, N. (2007): New data on the distribution of the Croatian endemic butterfly *Erebia stirus kleki* Lorković, 1955 (Papilionoidea, Nymphalidae, Satyrinae). *Nat. Croat.* 16 (2): 139–146.
- Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (2020): Smjernice za planiranje upravljanja zaštićenim područjima i/ili područjima ekološke mreže, Verzija 1.1. UNDP, Hrvatska.
- Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (MINGOR) (2022): Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (vrste, staništa, ekološka mreža, zaštićena područja, zonacija). Dostupno putem Kataloga informacija.
- Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture (2021): Odluka o razvrstavanju javnih cesta (NN 18/2021)
- Ministarstvo poljoprivrede (2022): Detalji lovišta, URL: <https://sle.mps.hr/huntinggroundpublic/details/971> (Pristupljeno 13.06.2022.)
- Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Zavod za prostorno planiranje (1997): Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske
- Nikolić, T. i Topić, J. (ur.) (2005): Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- Nikolić, T., Topić, J., Vuković, N. (ur.) (2010): Botanički važna područja Hrvatske. Školska knjiga, Zagreb.
- Odluka o razvrstavanju javnih cesta. *Narodne novine* 18/2021
- OIKON (2022): Aktivnost izrade SMART ciljeva, koja se provodi u okviru projekta Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000, za naručitelja MINGOR.
- Planinarenje.hr (2022): Klek, URL: <https://planinarenje.hr/odredista/klek?podrucje=gorski-kotar-juzni-dio> (Pristupljeno 26.01.2022.)
- Radović, J. (2014): Fauna i stanišni tipovi Kleka. Stručna studija – podloga za Plan upravljanja. Sjajno j.d.o.o. za savjetovanje i usluge, Zagreb.
- Rendulić, D. (2019): Geološka baština ogulinskog kraja kao potencijal za dobivanje statusa geoparka, Diplomski rad, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu
- Ribolovni savez (2022): Vitunjčica, URL: <http://ribolovni-savez.hr/ribolovne-vode/vitunjica/> (Pristupljeno 26.01.2022.)
- Scharfetter, R. (1938): *pflanzenleben der Ostalpen*
- Službeni portal Državnog hidrometeorološkog zavoda (DHMZ) (2022): Državni hidrometeorološki zavod, URL: www.meteo.hr (Pristupljeno 10.03.2022.)
- Speleološki klub Ozren Lukić (2009): Geološko – poučna staza Klek: Povijest geoloških istraživanja Kleka.
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama (2017) URL: <http://prilagodba-klimi.hr/baza-znanja/klimatsko-modeliranje/>
- Svensson, L., Mullarney, K. i Zeteström, D. (2018): Ptice Hrvatske i Europe. Udruga BIOM, Zagreb, 446 pp.

- Šašić, M., Mihoci, I. i Kučinić, M. (2015): Crvena knjiga danjih leptira Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Hrvatski prirodoslovni muzej, Zagreb.
- Šegota T., Filipčić, A. (2003): Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje, Geoadria 8/1, 17-37
- Šumarija Ogulin (2008): Uređajni zapisnik g.j. Klek. Uprava šuma Podružnica Ogulin, Odjel za uređivanje šuma. Šumarija Ogulin, 2008.
- Topić J. i Vukelić J. (2009): Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- TZ Grada Ogulina (2022a): Ruta bajke, URL: <https://www.tz-grad-ogulina.hr/otkrij-ogulin/tematske-rute/ruta-bajke/> (Pristupljeno 15.02.2022.)
- TZ GO (2022b): Kako je nastao Klek? <https://www.tz-grad-ogulina.hr/zavicaj-bajke/legende/o-nastanku-kleka/> (Pristupljeno 13.03.2022.)
- Uršić, F. (2020): Utjecaj nordijske mitologije u popularnoj kulturi, Završni rad, Sveučilište u Rijeci
- Velić, I. & Sokač, B. (1982): Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, List Ogulin L33-103 – Geološki zavod, Zagreb (1969–1980); Savezni geološki institut, Beograd
- Velić, I., Sokač, B. & Šćavnićar, B. (1982): Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, Tumač za list Ogulin L33-103 – Geološki zavod, Zagreb (1980); Savezni geološki institut, Beograd, str. 46
- Vukelić, J., Mikac, S., Baričević, D., Bakšić, D., Rosavec, R. (2009): Šumska staništa i šumske zajednice u Hrvatskoj. Nacionalna ekološka mreža. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
- Zaninović, K., Gajić-Čapka, M., Perčec Tadić, M., Vučetić, M., Milković, J., Bajić, A., Cindrić, K., Cvitan, L., Katušin, Z., Kaučić, D., Likso, T., Lončar, E., Lončar, Ž., Mihajlović, D., Pandžić, K., Patarčić, M., Srnec, L., Vučetić, V. (2008): Klimatski atlas Hrvatske 1961 - 1990, 1971 - 2000, DHMZ, Zagreb
- Zavod za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (2021): Bioportal - web portal Informacijskog sustava zaštite prirode. <http://www.bioportal.hr/>
- Zelena infrastruktura d.o.o. (2022): baza podataka

5 PRILOZI

5.1 Prilog 2. Popis dionika koji su bili uključeni u izradu Plana upravljanja 6050

Razina	Institucija/organizacijska jedinica	Način uključivanja
Lokalna razina	Grad Ogulin	Dionička radionica
	TZ Grada Ogulina	Dionička radionica, Anketa/Intervju
	HGSS Stanica Ogulin	Dionička radionica, Anketa/Intervju
	Zavičajni muzej Ogulin	Dionička radionica, Anketa/Intervju
	Ivanina kuća bajke	Dionička radionica
	EDO (Ekološko društvo Ogulin)	Dionička radionica
	LD Klek Ogulin	Dionička radionica, Anketa/Intervju
	Sportski penjački klub Ogulin	Anketa/Intervju
	HPD KLEK OGULIN	Dionička radionica
	Policajska postaja Ogulin	Anketa/Intervju
Lokalni OPG s područja Bjelskog	Dionička radionica	
Regionalna razina	Karlovačka županija, Upravni odjel za graditeljstvo i okoliš	Dionička radionica
	Uprava šuma Ogulin	Anketa/Intervju
	AQUATIKA - slatkovodni akvarij	Anketa/Intervju
	Osmica Karlovac	Dionička radionica
Nacionalna razina	MINGOR, Uprava za zaštitu prirode	Dionička radionica
	MINGOR, Zavod za zaštitu okoliša i prirode	Dionička radionica
	Državni inspektorat RH, Sektor za nadzor zaštite okoliša, zaštite prirode i vodopravni nadzor	Dionička radionica
	PMF	Dionička radionica, Anketa/Intervju
	HPS komisija za planinarske putove	Dionička radionica
	HPS tajništvo	Dionička radionica, Anketa/Intervju
	HPS komisija za zaštitu prirode	Dionička radionica
	Adipa	Dionička radionica



Razvoj okvira za
upravljanje ekološkom
mrežom NATURA 2000