

# REGISTAR PRIRODNIH I TURISTIČKIH RESURSA

Kompilacija

Općine

Bosansko Grahovo

Drvar

Glamoč

Grude

Kupres

Livno

Ljubuški

Posušje

Široki Brijeg

Tomislavgrad



# **Registar prirodnih i turističkih resursa**

Općine

Bosansko Grahovo, Drvar, Glamoč, Grude, Kupres, Livno,  
Ljubuški, Posušje, Široki Brijeg, Tomislavgrad

**Kompilacija**

Livno, lipanj/juni, 2014. godine

*Izdavač*

**Centar za građansku suradnju, Livno**

G.Jurkića 8a, 80101 Livno

Tel/fax: 034 202 770

E-mail: [cgs-li@tel.net.ba](mailto:cgs-li@tel.net.ba)

WEB: [www.cgs-livno.net](http://www.cgs-livno.net)

*Urednici*

Zulka Baljak

Asmir Orman

Stjepana Ivanuš

*Dizajn*

Robert Mišić

Stjepana Ivanuš

*Tisak*

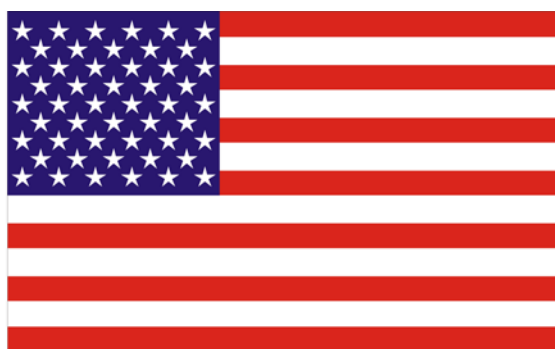
Tiskara „List“, Livno

*Tiraž*

200 komada

## Sadržaj

Uvod .....	5
Metodologija izrade Registra prirodnih resursa .....	6
Što su prirodni resursi? .....	7
Općina Bosansko Grahovo .....	8
Općina Drvar .....	20
Općina Glamoč .....	30
Općina Grude .....	39
Općina Kupres .....	58
Općina Livno .....	76
Općina Ljubuški .....	95
Općina Posušje .....	101
Općina Široki Brijeg .....	140
Općina Tomislavgrad .....	148
Ljekovito bilje kao prirodni resurs općina .....	160
Korištena literatura .....	163



**UNITED STATES EMBASSY  
BOSNIA AND HERZEGOVINA**

Ovu publikaciju je omogućila velikodušna podrška američkog naroda putem Američke ambasade u Sarajevu i svi izneseni stavovi, mišljenja i zaključci ne odražavaju nužno stav Američke ambasade ili Vlade SAD, već isključivo autora.

## Uvod

Kvaliteta naše životne sredine u velikoj mjeri ovisi o načinu korištenja prirodnih resursa. Neophodno je odgovorno i održivo upravljanje resursima radi, ne samo njihovog očuvanja, nego i pružanje neophodnih uvjeta života budućim generacijama. Upravljanje prirodnim resursima je usko vezano s konceptom održivog razvoja. Ovaj koncept je definiran u „Brundtlandskom izvještaju“<sup>1</sup> kao „razvoj koji zadovoljava potrebe današnjice, a pritom ne ugrožava potrebe budućih generacija“ i proglašava se glavnim ciljem buduće gospodarske politike. Na konferenciji Ujedinjenih naroda o okolišu i razvoju u Rio de Janeiru 1992. godine, jasno je naglašeno da održivi razvoj podrazumijeva uravnotežen gospodarski, socijalni i kulturni razvoj bez ugrožavanja životne sredine. Usmjeren je na očuvanje i racionalno korištenje prirodnih bogatstava, te povećanje kvalitete životne sredine i života u njoj.

U Bosni i Hercegovini često možemo čuti kako smo država koja obiluje prirodnim resursima, da su prirodni resursi naše bogatstvo. Međutim, Bosna i Hercegovina ima oko 0,6% zaštićenog prirodnog područja, što ju svrstava na samo dno ljestvice država Europe. Zakonom o zaštiti prirode (SN FBiH 66/13) je predviđeno da se do 15% teritorije BiH, a otprilike toliko i u FBiH, stavi pod režim zaštite radi održivog upravljanja u zaštićenim područjima.

S jedne strane smo ponosni na naša prirodna bogatstva, a s druge strane malo znamo o točnim količinama i vrstama resursa koji nas okružuju, nismo upoznati s načinom na koji se koriste resursi u našim lokalnim zajednicama niti sa relevantnim zakonodavstvom ni raspodjelom nadležnosti nad resursima. Nadležnosti nad prirodnim resursima su podijeljene pa su podijeljene i informacije. Podaci o prirodnim resursima se nalaze kod više izvora, kod raznih službi, institucija, javnih poduzeća te nevladinih organizacija; nisu objedinjeni na jednom mjestu za područje jedne ili više općina.

Građani odnosno stanovnici mjesnih zajednica su pokrenuli pitanje o načinu upravljanja s prirodnim resursima kada su postali vidljivi negativni efekti neracionalnog upravljanja prirodnim resursima u njihovoj životnoj sredini. Nakon konzultacija provedenih s predstavnicima mjesnih zajednica i ekoloških udruga u deset općina, Centar za građansku suradnju je izradio te 2013. godine otpočeo provedbu projekta „*Lokalno upravljanje prirodnim resursima*“. Projektom se promiče upoznavanje sa zakonodavstvom i raspodjelom nadležnosti nad prirodnim resursima te upoznavanje lokalnog stanovništva s točnim podacima o prirodnim resursima koji se nalaze na području deset općina i njihovo objedinjenje u ovim popisom prirodnih resursa. S obzirom da je razvoj turizma u ciljanim općinama neposredno povezan s prirodnim resursima i kulturno-povijesnom baštinom, dokument smo nazvali „Registar prirodnih i turističkih resursa“.

Registar je nastao kao rezultat rada općinskih timova za prirodne i turističke resurse, općinskih službi i tima Centra za građansku suradnju. Ovaj Registar može poslužiti kao relevantan dokument koji nudi pregled prirodnih resursa koji se nalaze na području 10 općina odnosno početne informacije za izradu propisa, strategija, te investicijskih projekata.

Naš krajnji cilj je poticanje aktivnog sudjelovanja građana, mjesnih zajednica i ekoloških udruga u pitanjima i odlukama koje se odnose na zaštitu, korištenje i upravljanje prirodnim resursima koji se nalaze na području njihove zajednice. Registar bi trebao biti polazna točka za pokretanje kvalitetne javne rasprave o ulozi općine i lokalne zajednice u upravljanju, zaštiti i korištenju prirodnih resursa na racionalan način odnosno u skladu s principima održivog razvoja.

<sup>1</sup> Izvještaj Svjetske komisije za okoliš i razvoj (Brundtland komisija), objavljen 1987. godine

## Metodologija izrade Registra prirodnih resursa

Registar prirodnih i turističkih resursa rezultat je niza aktivnosti provedenih u okviru projekta „Lokalno upravljanje prirodnim resursima“. Putem sastanaka s lokalnim upravama, obuka i javnih rasprava koje su održane u deset općina u kojima se realizira projekt, Centar za građansku suradnju je predstavio ciljeve i aktivnosti projekta i pokrenuo proces prikupljanja informacija o prirodnim resursima te načinu upravljanja i korištenja istih.

Tim Centra za građansku suradnju je predstavio sve prikupljene informacije o prirodnim resursima u ciljnim općinama. Informacije su pronađene putem javno dostupnih izvora kao što su publikacije, službene općinske web stranice kao i stranice relevantnih institucija i javnih poduzeća, općinski dokumenti, brošure, te razni portali i stranice na Internetu.

Nakon predstavljanja prikupljenih informacija, formirano je deset općinskih *Timova za prirodne resurse* koji su u određenom roku provjerili postojeće, te prikupili i dostavili dodatne informacije o prirodnim resursima na području svake općine zasebno.

Uz podatke o prirodnim resursima, na inicijativu općinskih timova, dodatno su prikupljeni podaci o turističkim resursima, odnosno korištenju prirodnih resursa u svrhu razvoja turizma.

Uz stalne konzultacije i rad s timovima i općinskim službama, sačinjeni su nacrti Registra prirodnih i turističkih resursa za svaku općinu zasebno, te su predstavljeni radnom timu i javnosti putem javnih rasprava u ciljnim općinama, na kojima su predstavnici timova, općina, mjesnih zajednica, eko-udruga i nevladinih organizacija te pojedinci imali priliku iznijeti svoje primjedbe i sugestije vezane za sadržaj Registra prirodnih i turističkih resursa.

Nakon javnih rasprava, uz tehničko uređivanje svih deset Registara prirodnih i turističkih resursa, u skraćenom obliku je pripremljena i tiskana publikacija Registar prirodnih i turističkih resursa kao presjek svih deset Registara. Pojedinačni registri dostupni su na web stranicama općina, a kompilacija je dostupna na web stranici Centra za građansku suradnju Livno. Registar je podijeljen svim općinskim službama, mjesnim zajednicama, ekološkim udrugama, nevladinim organizacijama, lokalnim radio stanicama, te zainteresiranim građanima.

Obradjeni prirodni resursi:

I - Zemljište

II - Vodni resursi

III - Šume i drvna masa

IV – Minerali i rude

V – Obnovljivi izvori energije

VI – Turistički resursi

VII - Ljekovito bilje

## Što su prirodni resursi?

Prirodni resursi su pojave, procesi ili objekti u prirodi, koji utječu konstruktivno ili destruktivno na razvoj živih bića i njihovih aktivnosti. Čovjek može koristiti prirodne resurse kao potencijale za razvoj. Prirodni resursi čovjeku koriste za stanovanje, ishranu, proizvodnju energije i eksploataciju.

Prema prirodnim kriterijima, prirodni resursi se dijele na slijedeće grupe:

- Prirodni resursi atmosfere (klima).
- Prirodni resursi litosfere (zemljište i geološki resursi).
- Prirodni resursi hidrosfere (oceani, podzemne vode, površinske vode).
- Prirodni resursi biosfere (biljni i životinjski svijet).

Prirodni resursi se mogu podijeliti na više načina, na primjer:

- obnovljive i neobnovljive
- biotičke i abiotičke

**Neobnovljivi resursi** su oni resursi koji se vremenom eksploatacijom iscrpljuju, a ne mogu se obnoviti prirodnim procesima ili je ta obnova veoma dugotrajna. Oni su vrlo važni za funkcioniranje sadašnje ekonomije i društva, posebno ako se zna da je dobar dio postojećih energetske i mineralnih resursa do danas prilično iscrpljen i degradiran. Neki od neobnovljivih resursa se mogu reciklirati i na taj način im se može „produžiti“ period eksploatacije.

**Obnovljivi resursi** su oni koji se mogu koristiti neograničeno (Sunčeva energija, snaga vode, snaga vjetra, biomasa). Međutim, danas je korištenje ovih resursa još uvijek u znatno manjem obimu u odnosu na neobnovljive resursa. To je djelimično zbog cijene eksploatacije, koja je u slučaju neobnovljivih često niža, a djelimično i zbog tradicionalne orijentacije privrede prema neobnovljivim resursima.

**Biotički resursi** se dobivaju iz životinja i biljaka (živi svijet). **Abiotički resursi** se dobivaju iz neživog svijeta, npr. iz zemlje, vode ili zraka. Minerali i energetske resursi su, na primjer, abiotički resursi.

Prirodni resursi jedne države i način njihova iskorištavanja utječu na njeno bogatstvo i status u svjetskom ekonomskom sistemu, te mogu znatno doprinijeti političkom utjecaju jedne države.

### Osnovni podaci

Općina Bosansko Grahovo locirana je u jugozapadnom dijelu BiH i obuhvata površinu od 780 km<sup>2</sup>, a nalazi se u sastavu Kantona 10, Federacija Bosne i Hercegovine.

Područje opštine je okruženo planinama Uilica nadmorske visine 1.602 m, Jadovnik 1.650 m, Šator 1.872 m i Dinara s vrhom Veliki bat 1.851 m. Između ovih planina smještena su dva kraška polja, Grahovsko polje nadmorske visine do 850 m, dužine 29 km a širine 4 km i Livanjsko polje nadmorske visine od 700-800 m s površinom koja pripada općini od 10.000 ha i dužinom od 13 km sa širinom 8 km. Nadmorska visina u centru Bosanskog Grahova je 860 m.

Opština Bosansko Grahovo graniči s opštinama Drvar, Glamoč, Livno i Kulen Vakuf u Federaciji BiH i opštinama Srb, Knin i Kijevo u Republici Hrvatskoj, a od obale Jadranskog mora udaljena je 80 km (Šibenik).

Geografska oblast opštine iznosi 780 km<sup>2</sup>, a Geografska širina i dužina Opštine Bosansko Grahovo je 44° 11' 00" N i 16° 22' 00" E. U hidrografskom pogledu Grahovsko polje je podijeljeno na slivove Crnog i Jadranskog mora. Vododijelnica je u mjestu Begovac, poznat pod narodnim nazivom "Dijelovi". Riječice Struga, Unac i Gudaja pripadaju Crnomorskom slivu a riječica Korana i vode Livanjskog polja pripadaju Jadranskom slivu. Područje opštine je naseljeno s 33 naseljena mjesta. Opština Bosansko Grahovo je magistralnim putevima povezana s Kninom u Republici Hrvatskoj a zatim Livnom i Drvarom u Federaciji BiH. Kroz teritoriju Opštine Bosansko Grahovo prolazi željeznička pruga Bosanski Novi Knin u dužini od 1.700 m sa željezničkom stanicom Bosanski Drenovac. Na planini Šator na visini 1.488 m smješteno je Šatorsko jezero dugačko 337 m a široko 127 m iz reda glečerskih jezera s dubinom od 8 m. Pored ovog jezera postoje još dva prirodna jezera Pečenačko u Grahovskom polju i u Nuglašici na Livanjskom polju i dva vještačka jezera u Borovači i Preodcu.

Općina Bosansko Grahovo, iako blizu Jadranskog mora, ima kontinentalnu klimu s dugim i jakim zimama i kratkim i toplim ljetima, s velikim brojem sunčanih dana u toku godine. Prosječne godišnje padavine su 1.990 mm, a prosječna temperatura 5,6 °C.

Po popisu iz 1991.godine, općina Bosansko Grahovo je imala 8.311 stanovnika, a danas ima oko 3.500 stanovnika.

## I - ZEMLJIŠTE

Površina općine Bosansko Grahovo iznosi 780,10 km<sup>2</sup>. Općina je podijeljena na 9 katastarskih općina. Katastarske općine koje su navedene, odgovaraju u potpunosti ili dijelom teritoriju mjesnih zajednica.

Tablica 1. Prikaz zemljišta po katastarskim općinama

Rb	Katastarska općina	Njive (ha)	Vrtovi (ha)	Voćnjaci (ha)	Vinogradi (ha)	Livade (ha)	Pašnjaci (ha)	Šume (ha)	Neplodno (ha)	Ukupna površina (ha)
1.	Peći	312		7		1 406	3 423	6 307	116	11 571
2.	Grahovo I	56		6		1 131	6 738	3 990	106	12 027
3.	Crni Lug	862		20		4 787	4 806	5 777	173	16 425
4.	Marinkovci	295	1	1		1 013	3 642	1 768	87	6 771
5.	Tiškovac	271	1	5		688	1 725	3 200	76	5 966
6.	Grahovo II	71		2		215	817	13	32	1 150
7.	Tičevo Malo	72				307	238	1 087	6	1 710
8.	Preodac	293		3		1 059	3 019	3 788	65	8 227
9.	Peulje	519		3		651	8 607	3 562	56	13 398
	<b>UKUPNO</b>	<b>2 751</b>	<b>2</b>	<b>47</b>		<b>11 257</b>	<b>33 015</b>	<b>29 492</b>	<b>717</b>	<b>77 254</b>

Kulture koje se najviše uzgajaju u sektoru obiteljskih poljoprivrednih domaćinstava su:

- pšenica 95 ha, raž 5 ha, ječam 12 ha, zob 11 ha, heljda 15 ha, krumpir 80 ha

Kulture koje se najviše uzgajaju na zakupljenom poljoprivrednom zemljištu su:

- pšenica 225 ha, ječam 190 ha, soja 186 ha, heljda 90 ha i krumpir 28 ha

Prostorni plan općine Bosansko Grahovo ne postoji. U prethodnim proračunima su planirana sredstva za izradu prostornog plana, ali se nisu iskoristila za tu svrhu. U proračunu za 2014. godinu nisu predviđena sredstva za izradu prostornog plana općine Bosansko Grahovo.

### Grahovsko polje

Grahovsko polje spada u red većih kraških polja zapadne Bosne. Sastoji se od dva polja: Resanovačkog polja i Pašića polja.

Postoji veći broj uvala koje se nalaze u okviru primarnih tektonskih linija. Ima tipičan dinarski pravac pružanja, tj. od sjeverozapada prema jugoistoku.

Sa sjeveroistočne strane polje je ograničeno planinskim bilom, koje čine:

- Vijenac ( 1.650 m ) i Šator ( 1.872 m )

S jugozapadne strane vjencom

- Dinare ( 1.831 m ) i Uilice ( 1.602 m ).

Između Dinare i Uilice postoji prevoj, koji predstavlja prirodnu vezu između polja i Primorja.

Sa sjeverozapadne strane polje je otvoreno prevojima:

- prema dolini Une  
 preko doline Prastruge, čije je dno na visini od 860 m prema dolini Unca  
 udolinom između Stražbenice i Jadovnika, čija je visina 985 m

U tektonskim okvirima Grahovskog polja, postoji veći broj kraških uvala i depresija. Grahovsko polje je dugačko 29 km. Njegova visina opada od sjeverozapada prema jugoistoku, od 800 do 790 metara. Širina polja je različita:

- u Resanovačkom polju 2,0 – 2,5 km
- u Pašića polju do 4,0 km
- Tičevsko polje (veliko i malo Tičevo i Preodac)
- donje Livanjsko polje (Kazanci do Grkovaca)

U hidrografskom pogledu Grahovsko polje podijeljeno na slivove Crnog mora i Jadranskog mora:

- Resanovačko polje pripada Crnom moru ( rječica Struga )
- Pašića polje Jadranskom moru ( rječica Korana )

Hidrografska vododijelnica je zapadnije od Begovca, gdje presijeca udolinu, kojom vodi magistralni put Bosansko Grahovo – Drvar. Dno Grahovskog polja, tamo gdje su dublje kvartarne naslage ili na dnu vrtača, je pod travnatim pokrivačem, a u manjoj mjeri pod ratarskim kulturama. Izvan tih oaza zelenila, prečage između polja, uvala i vrtača, mahom su gole, stjenovite, sive, a također i obod polja ispod Stražbenice, Jadovnika i Šatora, tj. na prisojnim stranama, dok je jugozapadni obod ispod Uilice i grebena Dinare, pod šumom, lišćarskom i mješovitom. Kraške goleti su najprostranije na Jadovniku i humu Obljaj, koji predstavlja staru topografsku granicu između Resanovačkog i Pašića polja. Grahovsko polje je slično ostalim kraškim poljima zapadne Bosne, ali po nečemu i različito jer prolaznike oduševljava prostran, otvoren vidik, koji se po glavnoj osi polja gubi u izmaglici; zatim zeleni šumski zid, koji prati strmi jugozapadni obod polja i sivi, također strm, sjeveroistočni obod polja, pod travom, goletima ili šikarom.

## II - VODNI RESURSI

Područje općine Bosansko Grahovo u svom hidrogeografskom sustavu, podijeljeno je na slivove Crnog mora i Jadranskog mora, a hidrogeografska vododijelnica je zapadnije od naselja „Begovac“, poznatiji pod nazivom „Dijelovi“, gdje vododijelnica presijeca udolinu, kojom vodi magistralni put Bosansko Grahovo – Drvar.

Po svom geografskom položaju, iako blizu Jadranskog mora, brdski reljef i velika nadmorska visina, stvaraju kontinentalnu klimu na području općine, s dugim i jakim zimama, te kratkim i toplim ljetima. Uz sve navedeno, općina Bosansko Grahovo ima velik broj sunčanih dana u godini. Prosječne godišnje padaline su 1.190 mm, s prosječnom godišnjom temperaturom 5,6 stupnjeva C.

Padaline i izvorske vode s ovog područja idu površinskim i podzemnim putem prema slivovima triju većih rijeka: Cetini i Krki – jadranski sliv i Uni - crnomorski sliv.

Na području općine Bosansko Grahovo postoje značajne količine pitke vode. Najpoznatija izvorišta su:

- Izvorište Peći u selu Peći, Izvorište Gudaja u selu Tičevo, Izvori u selu Donji Tiškovac, Izvori u selu Mračaj, Izvorište Zvijezda (u Pašića polju – tehnička voda), Brkića vrelo
- Izvorište Unca i drugi manji izvori i podzemni vodotoci

Selo Preodac obiluje značajnim brojem manjih izvora, i u narodu je poznato kao selo s 301 vrelom. Značajni podzemni vodotok se nalazi na Grahovskom polju (Pašića polju), poznatije kao crpilište „Zvijezda“, koje je oko 2 km udaljeno od Grahova, gdje su izbušena 3 zdenca iz kojih bi se voda povlačila s dubinskim pumpama.

Poznatiji površinski tokovi su rječice:

- Korane, koja teče rubom Grahovskog polja i ponire u Pašića polju u jadranski sliv
- Gudaja iz sliva Unac i Struga iz Resanovačkog polja, koje pripada crnomorskom slivu
- rijeka Butižnica

Veći vodotok na ovom području je rječica Butižnica, koja je pritoka Krke, a izvorište je smješteno na području Donjeg Tiškovca i vodi ga ka granici s Republikom Hrvatskom. S izvorišta Mračaj, koje je jedno od značajnijih i izdašnjih izvorišta pitke vode, s kapacitetom od 50 l/s, pitkom vodom opskrbljuje naseljeno mjesto Strmica u Republici Hrvatskoj.

### Šatorsko jezero

Udaljenost jezera od centra grada je 37 km, od čega je 20 km asfaltirano. Padine Šatora su pokrivene bujnim šumskim plaštom što seže i do 1.700 metara nadmorske visine, a iznad šume dižu se vrhovi koji su s vanjske strane blagi, a unutar jezerskog kotla ruše se sa stijenama i točilima. Između stijena koje se s vrhova Šatora obaraju prema jezeru su bogata nalazišta različitih biljnih vrsta. Šator je jedina planina jugozapadne Bosne koja u visinskom prostranstvu obiluje vodom. Na Šator planini priroda je stvorila veliko jezero, u narodu od milja nazvano Gorsko oko. Nalazi se na nadmorskoj visini od 1.488 m, dugačko je 337 m, široko 127 m. Najveća dubina jezera iznosi 8 m. Voda je tamnozeleno, što potiče od vodene biljke Potamogeton, koja raste na dnu jezera. Voda je providna do dubine od 4 m, tako da je vidljiv najveći dio jezerskog dna.

U bistroj, modrozelenoj boji ogledaju se litice Malog i Velikog Šatora i Babine grede, koje opkoljavaju jezero sa sjeverne, istočne i južne strane. Ledenjačkog je porijekla i u njemu živi endemski vodozemac- triton. Šatorsko jezero naročito privlači pažnju svojim rijetkim ljepotama i atraktivnošću. Ovaj biser među planinskim jezerima okružen je prelijepim šumama i pašnjacima, a neposredno iznad njega raste zaštićena biljka – runolist.

U neposrednoj blizini jezera nalazi se motel „Runolist“, objekt malih smještajnih kapaciteta, ali lijepo napravljen, izgledom oslonjen na prirodni ambijent planine. Ovo područje nesumnjivo obiluje ogromnim turističkim potencijalom, te svojom nedinutom prirodom privlači planinare, avanturiste i sve ljubitelje prirode.

Bosansko Grahovo se često naziva *Dolinom divljih ljepota*.

Pored Šatorskog jezera, na području općine su smještena još dva prirodna jezera:

- Pečenačko jezero** – nalazi se u Grahoskom polju, pokraj sela Pečenci . Ovo jezero bi uz adekvatno uređenje i zaštitom prirodnog fenomena i krajolika moglo koristiti u rekreacijske svrhe
- Nuglarsko jezero** – nalazi se u Livanjskom polju, u selu Nuglašica

Pored prirodnih jezera, na području općine Bosansko Grahovo prije rata su izgrađene brane i stvorena dva umjetna jezera, u Borovači i Preocu, koja su tijekom rata skoro pa skroz uništena, te su potrebna značajna novčana ulaganja da bi se ponovno doveli u funkciju, značajnih kapaciteta za moguću proizvodnju svježije ribe. Podatak o potopljenom zemljištu nije bilo moguće pronaći.

Područje općine Bosansko Grahovo karakterizira vrlo složena geološka građa i tektonski sklop. U geološkoj građi su vrlo česti sedimenti trijeske, kredne i kvartarne starosti, dok u tektonskom smislu, prostor pripada dvjema strukturnim jedinicama Dinarskoj i Staretinskoj jedinici.

Područje u hidrogeološkom smislu pripada visokom kršu, te se kategorizacija stijenskih masi može podijeliti u dvije grupe:

- vodopropusne stijenske mase - značajno zastupljene na prostoru sela Preodac
- vodonepropusne stijenske mase – služe kao barijera podzemnih voda i manje su zastupljene i više služe kao usmjerivač podzemnih voda i po pravilu prouzrokuju pojavu izvora

Na osnovu dosadašnjih saznanja i iskustva, raspoloživost izvorišta su u ovisnosti o količini atmosferskih padalina i veličini zone pohranjivanja. Zone pohranjivanja nisu samo orografsko slivno područje, već i znatno širi prostor – hidrogeološka vododijelnica. Ovo je osobito izraženo kod izvorišta Gudaja, gdje veličina slivnog područja oko 4 km<sup>2</sup> ne odgovara kapacitetu izvorišta, koji se kreće od 40 do 90 l/s , s niskom koeficijentom ravnomjernosti,  $k = 2,73$ .

Iako je prostor općine bogat izvorištima pitke vode, od kojih su najznačajniji: Peći, Gudaja, Mračaj, Donji Tiškovac, Zvijezda, općina nema za sada nikakvu vrstu prihoda od kapaciteta tih izvorišta. Također nisu iskorišteni potencijali sva tri prirodna jezera, kao ni dva umjetna.

Zbog opskrbe stanovništva pitkom vodom, korišteno je više izvorišta pitke vode, od kojih su izgrađeni vodoopskrbni sustavi. Izvorište za glavni gradski vodovod, na kojem se kaptira voda, u kaptažni rezervoar, smješten je u selu Peći, odakle se voda s kaptažnog rezervoara transportira gravitacijskim cjevovodom do podnožja brda Gradina, odakle se pumpa voda na glavni rezervoar na Gradini (150 m<sup>3</sup>) , a dalje se odvodi distribucijskom mrežom cjevovoda do krajnjih korisnika. S kaptažnog rezervoara Peći, gravitacijskim vodovodom se voda transportira na dva kraka, za selo Zebe i selo Resanovce. Vodom iz rezervoara Peći, opskrbljuju sela Borovača, Vidovići i Kesići. Uređaj za kloriranje vode ugrađen je na kaptažnom rezervoaru u selu Peći.

Pored glavnog izvorišta vode za opskrbu građana pitkom vodom, koriste se i pomoćna izvorišta „Studeno vrelo“, s kojeg pumpne stanice pumpaju vodu do spremnika „Grmuša“ , a odatle se transportira u distribucijsku mrežu do daljnjeg korisnika.

Industrijski vodovod se kaptira na izvorištu „Brkića vrelo“ , zatim se voda transportira do PS „Vrba“ kapaciteta 10 l/s , odakle se šalje u posebni spremnik – rezervoar na „Bašincu“ , koji je niži od gradskog rezervoara, ali je dovoljno visok da opskrbi grahovsku industrijsku zonu.

Sve građevine na izvorištima, koje su uključene u sustav javne opskrbe vodom su relativno stare i davno su izgrađene – Peći 1968. godine i Bijelo vrelo 1936. godine.

Kvalitetu vode kontrolira Zavod za javno zdravstvo HBŽ Livno, putem redovnog uzimanja uzoraka vode na različitim mjestima distribucije.

U svrhu pronalaska trajnog rješenja vodoopskrbe stanovništva pitkom vodom na području općine Bosansko Grahovo, izrađeno je *Idejno rješenje snabdjevanja vodom s izvorišta „Gudaja“*, od strane KIV-ING Banja Luka. Na osnovu *Preliminarnog izvještaja o hidrogeološkim uslovima eksploatacije vode izvorišta „Gudaja“*, izrađen od strane Rudarskog instituta Tuzla u 2002. godini, utvrđeno je da je kapacitet izvorišta „Gudaja“ minimalne izdašnosti 40 l/s, što je dovoljan kapacitet za zakonom dozvoljenu eksploataciju vode, a koja bi zadovoljavala potrebe stanovništva općine.

Kada bi se izgradio sustav, koji bi se napajao s izvorišta „Gudaja“ , mnogo bi se poboljšali uvjeti stanovanja u općini Bosansko Grahovo, prije svega zbog povećane kvalitete vode za piće i sanitarne potrebe.

U najsušim ljetnim mjesecima dolazi do poteškoća u opskrbi stanovništva s vodom, ponajprije zbog nedovoljnog priliva vode s izvorišta u kaptažne rezervoare. Opskrba pitkom vodom je u tom razdoblju minimalna, a nisu provedena odgovarajuća istraživanja i mjerenja

koja bi obuhvatila reprezentativan hidrološki ciklus, te bi to moglo poslužiti kao ocjena kvalitativnih i kvantitativnih karakteristika raspoloživih resursa vode za piće.

Vrlo su izražene sezonske varijacije, pri čemu neka izvorišta skoro pa presuše, pa je uobičajeno da se ljeti uvodi redukcija vode. Tada se u skladu s mogućnostima, stanovništvo opskrbljuje vodom iz cisterni, koje dovoze djelatnici JKP „Grahovo“. U ljetnom razdoblju, koje je ujedno i najsuše razdoblje, uvode se redukcije vode koje vremenski traju 3 – 5 mjeseci, ovisno o raspoloživosti kapaciteta vode.

Općina Bosansko Grahovo nema potrebe za stvaranjem sustava obrana od poplava, jer je skoro pa u potpunosti isključena opasnost od poplava. Služba za Civilnu zaštitu Općine Bosansko Grahovo je uradila Procjenu ugroženosti od poplava u sklopu provođenja svoji redovnih aktivnosti. Procjena ima za cilj da se analiziraju i procjene sva pitanja za izradu planova zaštite i spašavanja o prirodnih i drugih nesreća, s ciljem identifikacije rizika, odnosno uzroka koji mogu dovesti do nastanka prirodnih i drugih nesreća, zatim posljedica i utvrđivanja odgovarajuće organizacije zaštite i spašavanja, u cilju sprečavanja nastanka samih nesreća.

### III - ŠUME I DRVNA MASA

Šumarija Bosansko Grahovo posluje u sastavu Hercegbosanskih šuma Kupres. Šumarija gospodari na ŠGP Bosansko-Grahovsko, koje se prostire na ograncima planine Dinare, a zahvaća i dio planine Šator. Zapadna granica ovog područje ujedno je i državna granica s Republikom Hrvatskom. Na jugu ovo područje graniči s Glamočkim, a na sjeveru s Drvarskim područjem.

Ovo područje čine šumski kompleksi koji okružuju kraška polja:

- Grahovsko, Pašića polje i dijelom Livanjsko polje

Najviši planinski predjeli su bez šumskog pokrivača. U topografskom pogledu područje pripada brdsko-planinskoj regiji s apsolutnim visinama od 700 – 1.862 m nadmorske visine. Najviši vrh ovog područja je na planini Šator 1.872 metara nadmorske visine. Najviši vrh Dinare se nalazi na visini od 1.831 metara nadmorske visine, ali granica područja ne izlazi na sam vrh. Planina Uilica je visoka 1.654 m, a Jadovnik je nešto niži 1.640 m. U vijencu Dinare posebnu cjelinu čini planina Gnjat s vrhom zvanim Bat 1.851 m.

Teritorijalno-organizacijska podjela:

- Ukupna šumsko zemljište ŠGP „Bosansko-Grahovsko“ iznosi 43.186,4 ha
- Od toga visoke šume s prirodnom obnovom zauzimaju 15.318,9 ha, izdanačke šume 4.119,3 ha
- Znatan dio i do danas se vodi kao minski sumnjiv teren cca 11.934,1 ha
- Ostale površine su šumske goleti i čistine, kao i površine koje su nepodesne za gospodarenje u šumarskom smislu

ŠGP podijeljeno je na 5 gospodarskih jedinica, a to su: Uilica, Jadovnik Grahovo, Jadovnik Drvar-dio, Međugorje Nuglašica i Gnjat Risovac.

#### III 1. Hidrografske karakteristike

Geološka podloga ima negativan utjecaj na hidrografiju. Kako se radi o krečnjaku ovo područje pokazuje izrazito siromaštvo u vodotocima. Od većih vodotoka na ovom području jedino se nalazi rječica Butižnica koja je pritoka Krke i nalazi se na granici prema Hrvatskoj. Na kraškim poljima nalaze se manji vodotoci koji poniru.

Bosansko – Grahovsko šumskogospodarsko područje nalazi se u marginalnom pojasu kontinentalne i mediteranske klime. Otuda i klima ima zajedničke karakteristike oba tipa. U pogledu godišnje količine padavina ovo područje se nalazi pod jačim utjecajem strujanja s mora, nego pod utjecajem kontinentalnog strujanja, te količina padavina ukazuje na humidni karakter klime. Klima sa svojim činiocima (temperatura, vlaga, svjetlost, vjetar itd.) koji dolaze posredstvom atmosfere ima između ostalih faktora gotovo presudan značaj za formiranje zemljišnog i biljnog pokrivača.

Sve šume i šumska zemljišta na Bosansko Grahovskom šumskogospodarskom području mogu se, s obzirom na svoje porijeklo i dosadašnji uzgojni oblik, generalno razvrstati na:

- Visoke šume-šume generativnog porijekla koje se rasprostiru na površini od 22.124,10 ha ili 51,54% ukupne površine nespornog šumskog zemljišta. U ove površine uključene su i minirane površine visokih šuma, kao i visoke šume nepogodne za gospodarenje
- Izdanačke šume-šume vegetativnog porijekla koje se rasprostiru na površini od: 7.469,8 ha ili 17,40 % od ukupne površine ne spornog šumskog zemljišta
- Neobrasla šumska zemljišta rasprostiru se na površini od: 13.332,7 ha ili 31,06 % ukupne površine nespornog šumskog zemljišta

### **III 2. Klasifikacijske jedinice**

Klasifikacijske jedinice su: gospodarska klasa, uža kategorija šuma i šira kategorija šuma.

#### *Gospodarska klasa*

Gospodarska klasa je ekološko-proizvodna klasifikacijska jedinica, a ujedno i prostorna. Ona ne obuhvaća suvisao kompleks šuma nego su njeni dijelovi razmješteni po cijelom ŠGP. Prilikom izrade ŠGO za ŠGP „Bosansko-Grahovsko“, izdvojeno je 7 gazdinskih klasa u visokim šumama s prirodnom obnovom, 2 u šumskim kulturama, 3 u izdanačkim šumama, 5 u goletima i šibljacima ispod gornje granice privredne šume, 9 na neproduktivnim površinama

#### *Visoke šume s prirodnom obnovom*

To su najčešće: visoke šume bukve, mješovite šume bukve i jele, mješovite šume bukve i jele sa smrčom, čiste i mješovite šume jele i smrče i borove šume (šume crnog i bijelog bora).

#### *Šumske kulture*

Šumske kulture na staništu mješovitih šuma bukve i jele

#### *Izdanačke šume*

Izdanačke šume bukve i ostale izdanačke šume

#### *Šibljici i goleti ispod gornje granice šume*

Šibljici pogodni za pošumljavanje hrastovom šumom; šibljici pogodni za pošumljavanje bukvom, jelom i smrčom; šumske goleti pogodne za pošumljavanje hrastovom šumom; šumske goleti pogodne za pošumljavanje bukvom, jelom i smrčom; šumske goleti pogodne za pošumljavanje borom

#### *Neproduktivne površine u šumarskom pogledu*

Šume nepogodne za gazdovanje; minirane visoke šume s prirodnom obnovom; minirane šumske kulture; minirane izdanačke šume; minirane goleti ispod gornje granice privredne šume; minirane neproduktivne površine; krš i goleti nepodesne za pošumljavanje; stalne šumske čistine; šumske komunikacije te uzurpacije.

**Tablica 2. Pregled površina po uzgojnim oblicima, gospodarskim jedinicama i ukupno za Š.G.P. Bosansko Grahovo**

Uzgojni oblik	Gospodarska jedinica					
	Ulica	Jadovnik grahovo	Jadovnik drvar	Međugorje nuglašnica	Gnjat ristovac	Š. G. P. Bosansko grahovo
Visoke šume s prirodnom obnovom	2744,4	5446,1	1985,8	767,0	4275,6	15318,9
Šumske kulture	400,3	344,7	77,2		345,8	1168,0
Minirane visoke šume	245,3	1872,7	281,0	327,2	2550,6	5277,0
Visoke šume nepogodne za gazdovanje	91,4		221,3		47,5	360,2
<b>Ukupno visoke šume</b>	<b>3481,4</b>	<b>7663,7</b>	<b>2565,3</b>	<b>1094,2</b>	<b>7319,5</b>	<b>2214,1</b>
Izdanačke šume	1911,0	1441,6	35,4	293,9	437,4	4119,3
Minirane izdanačke šume	16,7	527,5	0,0	1541,4	1264,9	3350,5
<b>Ukupno izdanačke šume</b>	<b>1927,7</b>	<b>1969,1</b>	<b>35,4</b>	<b>1835,3</b>	<b>1702,3</b>	<b>7469,8</b>
Šibljaci	120,3	168,5	13,2		477,5	779,5
Goleti	1222,1	5502,1	420,0	48,8	1724,3	8920,3
Minirani šibljaci i goleti	84,8	990,2	16,9	908,1	989,4	2989,4
<b>Ukupno šibljaci i goleti ispod gornje granice privredne</b>	<b>1427,2</b>	<b>6663,3</b>	<b>450,1</b>	<b>956,9</b>	<b>3191,2</b>	<b>12689,2</b>
Krš i goleti nepogodni za pošumljavanje	91,1	6,6	66,5	2,1	22,8	189,1
Minirane neobrasle površine – Neproduktivne površine	0,9	5,5	17,2		293,6	317,2
Stalne šumske čistine	3,9	6,5	9,4	2,8		22,6
Šumske komunikacije	22,5	51,7	3,6	1,6	35,2	114,6
<b>Ukupno neobrasle neproduktivne površine</b>	<b>118,4</b>	<b>70,3</b>	<b>96,7</b>	<b>6,5</b>	<b>351,6</b>	<b>643,5</b>
<b>Ukupno nesporno šumsko zemljište</b>	<b>6954,7</b>	<b>16366,9</b>	<b>3147,5</b>	<b>3892,9</b>	<b>12564,6</b>	<b>42926,6</b>
<b>Ukupno nesporno šumsko zemljište</b>	<b>6954,7</b>	<b>16366,9</b>	<b>3147,5</b>	<b>3892,9</b>	<b>12564,6</b>	<b>42926,6</b>
Uzurpacije	66,5		9,1	57,2	127,0	259,8
<b>Ukupno šumsko zemljište</b>	<b>7021,2</b>	<b>16366,9</b>	<b>3156,6</b>	<b>3950,1</b>	<b>12691,6</b>	<b>43186,4</b>

**Tablica 3. Drvna zaliha i etat**

Kategorija šume	Zaliha lišćara m <sup>3</sup>	Zaliha četinarara m <sup>3</sup>	Ukupna zaliha m <sup>3</sup>
Visoke šume	3428356	2032395	5460751
Izdanačke šume	427083	820	427903
Šumske kulture	2918	179593	182511
Neproduktivno	22423	62791	85214
<b>Ukupno</b>	<b>3880780</b>	<b>2275599</b>	<b>6156379</b>

**Tablica 4. Prikaz drvne zalihe**

Kategorija šume	Zapreminski prirast lišćara m <sup>3</sup>	Zapreminski prirast četinarara m <sup>3</sup>	Ukupni zapreminski prirast m <sup>3</sup>
Visoke šume	62785	46566	109351
Izdanačke šume	73	7850	7923
Šumske kulture	16105	257	16362
Neproduktivno	1429	589	2018
<b>Ukupno</b>	<b>80392</b>	<b>55262</b>	<b>135654</b>

Tablica 5. Plan sječe za 2013. godinu

Gospodarska jedinica	Plan sječa m <sup>3</sup> (krupno drvo)		
	Četinjače	Listače	Ukupno
Uilica		4.655	4.655
	1.912	2.684	4.596
	1.600	3.867	5.467
		1.884	1.884
		4.613	4.613
	1.100	5.000	6.100
	1.111	4.738	5.849
<b>∑ Gospodarska jedinica</b>	<b>5.723</b>	<b>27.441</b>	<b>33.164</b>
Jadovnik grahovo	2.246	2.252	4.498
	1.409	2.217	3.626
	2.752	4.678	7.430
	2.146	1.410	3.556
	1.880	1.533	3.413
<b>∑ Gospodarska jedinica</b>	<b>10.433</b>	<b>12.090</b>	<b>22.523</b>
Jadovnik drvar-dio	617	510	1.127
	2.997	3.038	6.035
<b>∑ Gospodarska jedinica</b>	<b>3.614</b>	<b>3.548</b>	<b>7.162</b>
Gnjat risovac	2.126	2.621	4.747
	530	819	1.349
	1.054	2.808	3.862
	3.922	325	4.247
	108	2.495	2.603
	249	2.992	3.241
		2.000	2.000
	4.813	194	5.007
<b>∑ Gospodarska jedinica</b>	<b>12.802</b>	<b>14.254</b>	<b>27.056</b>
Međugorje nuglašica	1.444	143	1.587
<b>∑ Gospodarska jedinica</b>	<b>1.444</b>	<b>143</b>	<b>1.587</b>
<b>∑ ŠGP/ŠPP</b>	<b>34.016</b>	<b>57.476</b>	<b>91.492</b>

Tablica 6. Prosječna godišnja proizvodnja sortimenata u m<sup>3</sup>

Sortiment	% od ukupnog drveta			Količina m <sup>3</sup>		
	Četinari	Lišćari	Ukupno	Četinari	Lišćari	Ukupno
Trupci za furnir		0,1	0,2	40	122	162
Trupci za ljuštenje		0,5	0,4		365	365
PT I klase	14,0	7,9	10,4	5730	4933	10663
PT II klase	23,6	14,2	17,9	9677	8830	48507
PT III klase	18,7	9,7	13,3	7650	6003	13653
TT stupovi	0,7		0,3	289		289
Jamsko drvo	5,8		2,3	2398		2398
Celulozno drvo	18,3	23,6	21,4	7483	14677	22160
Ogrjevno drvo		27,5	16,6		17067	17067
<b>UKUPNO sortimenti</b>	<b>81,1</b>	<b>83,5</b>	<b>52,8</b>	<b>33267</b>	<b>51997</b>	<b>85264</b>
<b>Otpadak</b>	<b>18,9</b>	<b>16,5</b>	<b>17,2</b>	<b>1634</b>	<b>10095</b>	<b>17729</b>
<b>Ukupno krupno drvo</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>10901</b>	<b>62092</b>	<b>102993</b>

### III 3. Pošumljavanje

Pošumljavanje, odnosno podizanje šuma sadnjem sadnica primjenjuje se tamo gdje se prirodno obnavljanje sporo odvija ili je ono čak nemoguće. U listopadu 2010. godine, na području kojim gospodari šumarija Bosansko Grahovo, izvršeno je pošumljavanje u gospodarskim jedinicama Gnjat-Risovac. Cilj ovog pošumljavanja je podizanje kultura u danim odjelima, odnosno zaštita zemljišta od daljnih degradacija. Za sadnju su korištene sadnice proizvedene po Nisula sistemu u rasadniku "Pržine". Pošumljavanje je izvršeno na površini od cca 30 ha, za što je bilo potrebno predviđenih 75.000 sadnica, odnosno: 25.000 sadnica bijelog bora (*Pinus sylvestris*), 25.000 sadnica smreke (*Picea abies*) i 25.000 sadnica munike (*Pinus heldreichii*).

### III 4. Endemi i ugrožena flora i fauna

Endemične, zaštićene i ugrožene zeljaste biljke: *Viola beckiana* Fiala L. – Beckova maćeha; *Leontopodium alpinum* Cass. – Runolist; *Saxifraga marginata* Stemb - Dinarska oštrica; *Lilium bosniacum* Beck. - Bosanski ljiljan; *Rhododendron hirsutum* L - Alpska ruža; *Gentiana lutea* L. – Lincura; *Dactylorhiza maculanta* L. - Pjegavi kaćunak; *Petteria ramentacea* L. – Tilovina.

Endemične, zaštićene i ugrožene grmolike i drvenaste biljke: *Taxus baccata* L. - Obična tisa i *Pinus mugo* L. – Bor krivulj.

Endemična, zaštićena i ugrožena divljač: *Lynx Lynx* L. – Ris; i *Rupicapra rupicapra* L. – Divokoza.

Zaštićene i ugrožene vrste gljiva: *Mycenastrum corium* L. – Perutava puhara i *Cantharellus cibarius* – Lisičarka.

### III 5. Šume - posebne namjene

#### *Objekt borovača*

- Ovaj objekt obuhvaća prostore uz regionalni put Bosansko Grahovo – Drvar oko prostora bivšeg motela „Borovača“, gdje je bilo izletišta i vikend naselje
- Cilj ovoga izdvajanja je zaštita krajolika u svrhe turizma, odmora i rekreacije
- U pojasu neposredno oko ugostiteljskog objekta provoditi će se samo sanitarne sječe kao isječe usmjerene na oblikovanje pejzaža s ciljem stvaranja urednog i ugodnog šumskog ambijenta
- U kulturama šuma raditi će se umjereni proredi

#### *Objekt šator*

- Ovaj objekt obuhvaća prostore u neposrednoj blizini Šatorskog jezera
- Ovaj prostor oduvijek je privlačio planinare, ljubitelje prirode, te razne stručnjake iz oblasti prirodnih znanosti
- Cilj izdvajanja ovog objekta je zaštita krajolika u svrhe turizma, odmora i zaštite prirodnog fenomena kao geološkog fenomena vršnog dijela planine Šator, planinskog glacijalnog jezera, njegove flore i faune, te biljnih zajednica koje prate ovaj izuzetno vrijedan kompleks prirodnih fenomena

### III 6. Plan izgradnje šumskih puteva i vlaka te investicijska ulaganja

Pored izgradnje šumskih putova biće nužno održavati i dopuniti mrežu vlaka na površinama na kojima će biti realiziran etat u visokim šumama s prirodnom obnovom. Izrada šumskih putova kao i njihovo održavanje se odvija putem usluga drugih gospodarskih subjekata osposobljenih za ove radove. To se obavlja kroz javne natječaje u skladu sa Zakonom o javnim nabavkama.

### *Plan investicijskih ulaganja*

Izdvajanje za jednostavnu biološku reprodukciju šuma u iznosu od 15,0 % ukupnog prihoda: izgradnju šumskih putova i izvođenje šumskouzgojnih radova jednostavne biološke reprodukcije.

Ostala ulaganja koja podrazumijevaju: uređivanje šuma, izradu programa i projekata, nabavku računarske opreme i programa, obuka kadrova-seminari, izrada izvedbenih projekata te nadzor i revizija.

Izdvajanja za proširenu biološku reprodukciju šuma u iznosu od 3,0 % ukupnog prihoda: šumskouzgojne radove proširene biološke reprodukcije, unaprjeđenje općekorisnih funkcija šuma te istraživanja i obuka stručnog kadra.

## **IV - MINERALI I RUDE**

Općina Bosansko Grahovo po pitanju minerala i ruda, ogleda se najviše u rudniku treseta "Ždralovac", te u separaciji pijeska "Pržine". Postoji još nekoliko nalazišta pijeska, koja se ne koriste. Općinsko vijeće nije dalo niti jednu suglasnost na ove koncesije, niti je ista tražena od nadležnog ministarstva, jer su ovi resursi dani na osnovu nevažećeg Zakona o rudarstvu.

## **V - OBNOVLJIVI IZVORI ENERGIJE**

Po svom geografskom položaju, iako blizu Jadranskog mora, brdski reljef i velika nadmorska visina, stvaraju kontinentalnu klimu na području općine, s dugim i jakim zimama, te kratkim i toplim ljetima. Uz sve navedeno, Bosansko Grahovo ima velik broj sunčanih dana u godini. Prosječne godišnje padaline su 1.190 mm, s prosječnom godišnjom temperaturom 5,6°C.

Vjetroenergija je istraživana na lokalitetu „Derala“, gdje je Općinsko vijeće Bosanskog Grahova, Odlukom ograničilo dvije potencijalne lokacije za vjetroparkove „DERALA I“ i „DERALA II“. Završeno je istraživanje snage vjetra, te je dana suglasnost na koncesiju Ministarstva privrede Kantona 10 poduzeću „G & G ENERGIJA“ iz Bihaća na lokalitet „DERALA I“, te je u fazi ograničavanja i obilježavanja mjesta za stupove vjetroelektrana.

## **VI - TURISTIČKI RESURSI**

U razvojnom planu općine Bosansko Grahovo, turistički resursi zauzimaju vrlo značajno mjesto. Kada se govori o turističkim resursima, možemo ih podijeliti na nekoliko vrsta: planinski i speleološki turizam, eko turizam, seoski turizam, lječilišni turizam te lovni turizam. Lov i ribolov zauzimaju posebno mjesto kao sport, odnosno sportske aktivnosti.

Općina Bosansko Grahovo zauzima oko 500 km<sup>2</sup> lovne površine, koja je većinom ispresijecana kraškim poljima, šumama, proplancima, pašnjacima i kršem, te se nalazi na prosječnoj nadmorskoj visini od 600 metara. Bogata je malim rijekama, uglavnom ponornicama, i mnoštvom vrela.

Polje Ždralovac, uz dva umjetna jezera, Borovačko i Preočko, kao i prirodna Pečenačko i Šatorsko, daje dobre preduvjete za razvoj ribolovnog turizma.

Prije rata, lov je bio vrlo dobro organiziran, te je postojao iznimno bogat fond plemenite divljači, te mnogo vrsta grabljivica. Dodatni plus za lovni turizam jesu posjetitelji lovci, koji dolaze svake godine iz Italije. Kada se govori o lovnom turizmu, moramo napomenuti da općina raspolaže sa sljedećim lovištima: Uilica – polje površine 18.789 ha, Risovac – polje površine 17.598 ha, Ždralovac – Nuglašica 10.085 h te „Šator“.

Prevladava sljedeća divljač: jelen, srna, divokoza, zec, jarebica, divlja patka, divlji golub, medvjed, vuk, divlja svinja, tetrijeb gluhan, lisica, čagalj, ris, orao, suri orao, jastreb, kobac, te mišar.

Uz plansko ulaganje i pravilnu promociju, lovni turizam bi mogao biti jedan od glavnih turističkih resursa. U daljnjem strateškom razvoju općine Bosansko Grahovo, nositelji razvoja ove vrste turizma, trebali bi da budu lovačka društva, koja bi izradili planove za godišnje gospodarenje. Također bi morali planski izraditi lovno privrednu osnovu, te kvalitetnu zaštitu od krivolova i nekontroliranog istrjebljivanja divljači.

Općina također ima vrlo povoljne osnove za izgradnju kapaciteta sportskog turizma, a središte događanja bi mogao biti Gradski stadion sa pratećim objektima, koji su sada uništeni.

Prostor, klima i tradicija su dali sve preduvjete i za razvoj eko – seoskog turizma. Ovaj vid turizma bi se mogao definirati kao odgovorno putovanje u prirodna područja, u kojem se vodi računa o očuvanju okoliša, te se promiče dobrobit stanovništva. S obzirom da se Bosansko Grahovo nalazi na visini od 600 – 1.500 metara nadmorske visine, ovaj vid turizma ima sve preduvjete. Područje je bogato povijesnim, vjerskim i prirodnim vrijednostima, koje upotpunjuju ponudu eko- seoskog turizma. Biljni svijet je također privlačan turistima, prije svega jer se radi o rijetkim i endemičnim biljkama, a tu još možemo spomenuti bobičasto voće, koje zajedno s gljivama ima ljekovita svojstva. Kada govorimo o tradicionalnim vrijednostima općine Bosansko Grahovo, najčešće mislimo na tradicionalne rukotvorine i domaće proizvode. Samo neki od proizvoda koji se mogu ponuditi kao gastronomski specijaliteti, u sklopu eko – seoskog turizma su: domaći sir, kajmak, različite vrste pekmeza i sokova od ljekovitog bilja i bobičastog voća, ušćereno voće, domaće rakije i liker, med i ostali proizvodi od meda (kolači, kozmetički preparati od prirodnih sastojaka...). Veliku prednost u ovoj vrsti turističke ponude jeste i činjenica da su sve namirnice, od kojih se spravljaju specijaliteti, organski uzgojene i na ekološki način.

Izletišta koja su vrijedna kao ciljevi turista su: Borovača, Šatorsko jezero, Preočko jezero, Pečenačko jezero, Izvorište Gudaja (Mlini), proplanci Risovca i Uilice, zaravan Velikog i Malog Tičeva, rijeka Butižnica i prostor u Donjem Tiškovcu

Vjerski turizam, je najviše zastupljen u vrijeme blagdana, kada i dolazi velik broj posjetitelja kod svojih obitelji. To su najčešće dani Božića, Uskrsa – Vaskrsa, Ilindana, Petrovdana i Preobraženja.

## VII - FINANCIJSKA DOBIT LOKALNE ZAJEDNICE

**Tablica 7. Prihodi Općine Bosansko Grahovo od iskorištavanja pojedinih resursa 2013. godine**  
(Izvor: Služba za financije Općine Bosansko Grahovo 2013.)

Vrsta prihoda	Iznos prihoda (KM)
Od iskorištavanja šuma	229.271,87
Od zakupa općinskog zemljišta	76.542,94 (nije uplaćeno)
Od iskorištavanja ruda i minerala (treset, pijesak, kamen)	16.873,61

### Osnovni podaci

Drvar je grad i općina u zapadnoj Bosni i Hercegovini, koji se nalazi između Bosanskog Grahova i Bosanskog Petrovca, blizu Glamoča.

Administrativno Drvar je dio Livanjskog kantona (Kantona 10) u sastavu Federacije Bosne i Hercegovine.

Od Knina u susjednoj Republici Hrvatskoj je udaljen 63 km. Smješten je u planinskom području na nadmorskoj visini 700 do 1.200 m i prije potpisivanja Dejtonskog mirovnog sporazuma površina općine bila je 950 km<sup>2</sup>. Klima je kontinentalno-planinska s dugim i hladnim zimama.

Na području općine brojne su manje rijeke koje imaju potencijal za razvoj ribogojilišta. Najznačajniji vodotok je rijeka Unac dugačka oko 10 km i potok Bastašica u duljini od 1 km. Na području Drvarske općine postoji jedinstven, za ovaj dio Evrope, slučaj bifurkacije rijeke. U mjestu Prekaja nalazi se Prekajsko jezero. Ovo jezero zaprema površinu od dva četvorna kilometra i bogato je ribom. Velike površine prekrivene su šumama i pašnjacima, dok su poljoprivredna zemljišta zastupljena u manjem obujmu.

### I - ZEMLJIŠTE

Površina općine iznosi 1.030 km<sup>2</sup>. Vrste tla koje nalazimo na području općine Drvar su crnice i smeđa zemljišta, dok su manje zastupljeni luvisoli.

### II - VODNI RESURSI

Rijeka Unac izvire ispod Stožera. Lijevi pritoci Unca su: Gudaja (ne presušuje), Ljeskovicica (ne presušuje), Visočica (ne presušuje i ona je glavna) te Dobrinjak (ne presušuje).

Drvara teče kroz Drvar, ulijeva se u Unac kod Titove Pećine. Sve rijeke se ulijevaju u Unac, a Unac se ulijeva u Unu kod Martin Broda.

Prostor Klekovače (S i SI) – obronci koji padaju prema Drvaru i drvarskim selima su bogati manjim izvorima bez vodotoka tzv. šumski bunari: Miljadi, Kneževac, Aćimovac, Bunar na Kosi, Kosovac, Ograđenica, Trešnjevac, Stari bunar-Petrovac, Novi bunar-Izvala, Repavac, Ikavac, Pavlovac, Štrbanja, Crno vrelo i Agića vrelo.

#### II 1. Vrelo – rijeka Bastašica

Bastašica je rijeka koja ima kratak tok, svega oko 1 kilometar. Izvire u selu Bastasi koje je udaljeno oko 5 kilometara od centra Drvara, ulijeva se u rijeku Unac, te obiluje izuzetnim ljepotama. Sam izvor je impresivan zato što je okružen s visokim i vertikalnim stjenovitim ivicama, a već prvim metrima pravi više vodopada, pogotovo poslije obilnih kiša. Zelenkaste je boje i izuzetno je bistra i čista, a smjenjivanjem brzih i sporih dijelova vodotoka daje joj posebnu draž. Bastašica je također bogata s riječnom pastrmkom, a ribolov zabranjen.

Na osnovu studije o hidrogeološkim karakteristikama područja "Jadovnika" kod Titovog Drvara iz 1985.god., zaleđe vrela Bastašice uglavnom je izgrađeno od karbonatnih stijena velike moćnosti. Ova činjenica jasno govori da su na ovom dijelu zastupljeni u najvećoj mjeri karstni oblici reljefa.

Dio ovog terena koji se nalazi u neposrednom zaleđu vrela Bastašice je jedan veliki karstni plato koji je ispresijecan mnogobrojnim rasjedima. U oblikovanju ovog dijela istraženog terena, učestovalo je i učestvuje veći broj agenasa kao što su: djelovanje mraza, raspadanje stijena pod djelovanjem sunca, djelovanje biljnog pokrivača, najveću ulogu su bez sumnje imale i imaju atmosferilije - tvari iz atmosfere koje uzrokuju otapanje, raspadanje ili koroziju (npr. oborine, vodena para, kisik, ugljični dioksid).

Voda je svojim eroznim djelovanjem, naročito rastvaračkim djelovanjem na karbonatne stijene, na površini ovog terena stvorila veliki broj erozivnih karstnih oblika. Prisutni su površinski i podzemni erozijski karstni oblici. Svojim rastvaračkim djelovanjem je na površini terena stvorila veliki broj vrtača. Rastvaračko djelovanje vode se nije zadržalo samo na površini, već je voda krećući se pod utjecajem gravitacije stvarala podzemne karstne oblike, kao što su kaverne, jame i pećine. Prvobitno, na svom putu kroz podzemlje ka erozijskom bazisu, voda je koristila povlaštene pravce (rasjede i pukotine).

Bitna karakteristika ovog dijela istraženog terena je i odsustvo površinskih vodotoka. Ovo jasno ukazuje na to da površina terena nije vododržljiva, te da atmosferilije odmah po izlučivanju poniru u podzemlje. Ovo potvrđuju velike i brze oscilacije i izdašnost vrela Bastašice.

Na vrelu Bastašice je vršeno promatranje na napravljenom betonskom prelivu. Preliv je širine 6m i na njega je pričvršćena vodomjerna letva u cilju očitavanja vodostaja. Nakon 15 mjeseci promatranja došlo se do rezultata da je u određenom periodu počevši od 20. 04. 1984. god. do 30. 05. 1985. god. najveća izdašnost ovog vrela zabilježena 08. 05. 1985., a iznosila je tada 13,22 m<sup>3</sup>/s. Najmanja izdašnost vrela je iznosila 0,12 m<sup>3</sup>/s, a zabilježena 04. 09. 1984. godine. Poslije izlučivanja velikih količina atmosferilija u kratkom vremenu, tj. nakon pljuskova redovno je dolazilo do mućenja vode koja se javlja na ovom vrelu. Pojava mućenja vode na vrelu ukazuje na prisutnost brze i količinski velike infiltracije atmosferilija u podzemlje.

Vrelo Bastašice drenira jednu prostornu izdan. Ova izdan je formirana u obimu jurskih i krednih, masivnih i uslojenih krečnjacima, mjestimično sa proslojcima dolomita. Ova izdan se proteže južno od vrela Bastašice do Resanovaca i dalje. Da se zona prihranjivanja ove izdani pruža do Resanovaca i dalje dokazano je bojanjem ponirućih voda rijeke Struge u Resanovcima. Bojenje je izvršeno natrijum fluorosceinom, a boja je ubačena 08. 06. 1984. god. u 12:00 sati, a prvi tragovi boje u vodi na vrelu Bastašice su se pojavili 10. 06. 1984. god., a najveća koncentracija boje u vodi se javila 12. 06. 1984. god. Analizirajući dijagram intenziteta isticanja boje na vrelu Bastašice moglo se zaključiti da u karstnom vodonosniku, postoji i jedan povlaštenu, dobro razrađeni put kretanja podzemnih voda. Obojena voda je kroz podzemlje putovala 48 časova, međutim glavnina obilježene vode se na vrelu javila poslije 108 sati. Ovo ukazuje da se poslije 108 sati provedenih u podzemlju, na vrelu Bastašice, javlja glavnina vode koja ponire na ponoru u Resanovcima. Rastojanje između ponora u Resanovcima i vrela Bastašice u pravoj liniji iznosi oko 12 km, što nam govori da se glavnina vode kroz podzemlje kretala brzinom od 0,07 m/s, što predstavlja veliku brzinu kretanja. Ova brzina kretanja upućuje na zaključak da na relaciji ponor-vrelo postoji jaka hidraulička veza i da su podzemni putevi koje voda koristi za svoje kretanje dobro razrađeni.

Na osnovu urađene kemijske analize vode može se zaključiti da je voda Bastašice hidrokarbonatno kalcijaska. Voda ovog vrela na površini terena izbija u vidu zone isticanja iz krečnjačke drobine gornjo trijasko starosti. Na ovom vrelu su napravljene tri kaptaze od kojih jedna nije u eksploataciji. Ovo vrelo je kaptirano za potrebe vodoopskrbe Drvara i za potrebe Sportskog centra u Drvaru. Tokom ljetnih sušnih mjeseci na prelivu nema viška vode, ali i pored toga grad ne osjeća nestašicu vode za svoje potrebe

### III - ŠUME I DRVNA MASA

Drvar je relativno mlada urbana sredina. Njegov nastanak vezan je uz nastanak industrijskih postrojenja za preradu drveta. Danas šumsko privrednim područjem ukupne površine oko 41 262 ha šuma i šumskog zemljišta gospodari ŠGD "Hercegbosanske šume" d.o.o. Kupres putem šumarije Drvar.

#### **Šume visoko zaštitne vrijednosti – ŠVZV**

Šume visoke zaštitne vrijednosti (ŠVZV) prvobitno je definirao Savjet za upravljanje šumama (FSC), u cilju certifikacije šuma, ali se praktična upotreba ovog koncepta sve više koristi i za zaštitu, planiranje i upravljanje prirodnim resursima, kartiranje pejzaža te kao razvojna strategija velikih kompanija koje su vezane za šumarstvo ili koriste proizvode šuma. Ovaj koncept je prihvaćen i implementiran u mnogim zemljama.

Šume su najkompleksniji prirodni sustavi koji funkcioniraju u tako širokom opsegu i kompliciranom modelu da se ne mogu zamijeniti nikakvim tehnologijama. One su najvažnija komponenta životne sredine i determinanta njegovog kvaliteta. Pored proizvodnih funkcija (drvo, ljekovito bilje, jestivo i aromatično bilje, gljive itd...) imaju i sociološke, duhovne, naučne, edukativne, rekreativne i estetske vrijednosti. Sve šume sadrže okolinske i socijalne vrijednosti. Te vrijednosti mogu biti globalno, regionalno ili lokalno važne, ali kada se neka od tih vrijednosti smatra izuzetno važnom, šuma se može definirati kao šuma visoke zaštitne vrijednosti (ŠVZV). To podrazumijeva da se u ovim šumskim područjima treba vršiti prikladno gospodaranje kako bi se sačuvale i unaprijedile postojeće vrijednosti. Sve šume imaju socijalne vrijednosti i vrijednosti značajne za životnu sredinu, kao što su staništa divljih životinja, vodeni tokovi i arheološke lokacije. Tamo gdje se smatra da ove vrijednosti imaju izuzetan značaj ili važnost, šume se mogu definirati kao šume visoke zaštitne vrijednosti (HCVF – High Conservation Value Forests).

Ključ koncepta HCVF-a je identifikacija visokih zaštitnih vrijednosti, jer je upravo prisutnost visokih zaštitnih vrijednosti ono što određuje da li je šuma označena kao šuma visoke zaštitne vrijednosti. Visoke zaštitne vrijednosti prvobitno je definirao Savjet za Upravljanje Šumama (FSC) za korištenje prilikom certifikacije šuma, ali se upotreba tog koncepta proširila i u druge svrhe, uključujući zaštitu, planiranje i zastupanje prirodnih resursa, kartiranje krajolika i izradu politika velikih kompanija. Ovakvo brzo shvaćanje odražava njegovu jednostavnost, što je pomjerilo raspravu od definiranja određenih tipova šuma (npr. primarna, sekundarna) ili metoda sječa šume (npr. industrijska sječa) prema fokusiranju na vrijednosti koje neku šumu čine naročito vrijednom. Identifikacija ovih ključnih vrijednosti i osiguranjem njihovog održavanja i unapređenja, moguće je donositi razumne odluke u gospodarstvu šumama, koje su dosljedne zaštiti važnih socijalnih vrijednosti i vrijednosti za životnu sredinu nekog šumskog područja.

HCVF su ona područja šuma kojima treba gospodariti na odgovarajući način, kako bi se održale ili unaprijedile identificirane visoko zaštitne vrijednosti. HCVF može biti mali dio velike šume, npr. obalni dio koji štiti neki vodeni tok koji jedini izvor pitke vode za neku zajednicu, ili mali dio rijetkog ekosistema. U nekim drugim slučajevima HCVF može biti cijela gospodarska jedinica, npr. ukoliko šuma ima nekoliko zaštićenih ili ugroženih vrsta koje se prostiru unutar te šume. Bilo koji tip šume – borealna, umjerena ili tropska, prirodna ili plantaža, može biti potencijalna HCVF, zato što se određivanje HCVF isključivo oslanja na prisutnost jedne ili više visoko zaštitnih vrijednosti

## Položaj Šumarije Drvar

Šumsko-gospodarsko područje „Drvarsko“ se, u današnjim granicama nalazi u sjeverozapadnom planinskom dijelu Bosne i Hercegovine. Zaposjeda južne padine planine Osječenice i Klekovače, te cijelu planinu Lunjevaču.

Južni dio područja se nalazi na sjevernim padinama planine Jadovnik, a centralni dio koji se proteže pravcem sjeverozapad-jugoistok leži u dolini rijeke Unac. U orografskom smislu to je prostor visokih Dinarida s velikim visinskim razlikama. Najviši vrhovi navedenih planina su: Velika Klekovača (1.962 mnv), Mala Klekovača (1.761 mnv), Oštrej (1.388 mnv), Javorova kosa na Osječenici od 1.284 pa do 1.444 mnv, Modri Kuk na Jadovniku (1.539 mnv).

U prostornom smislu šumskogospodarsko područje „Drvarsko“ se proteže po pravcu istok-zapad u dužini od 36,5 km, a po pravcu sjever-jug u dužini od 24,5 km.

## Površinske i gospodarske karakteristike

ŠGP „Drvarsko“ u som sastavu ima sljedeće gospodarske jedinice: „Osječenica-Drvar“ – dio, „Klekovača-Drvar“ – dio, „Klekovača-Repovac“ – dio, „Kamenica-Vučjak“ – dio, „Jadovnik-Drvar“ – dio. Ukupna površina iznosi cca 41.262 ha šuma i šumskog zemljišta, kojim gospodari ŠGD „Hercegbosanske šume“ putem Šumarije Drvar.

Tablica 1. Kategorija šuma i šumskog zemljišta

Kategorija šuma i šumskog zemljišta	Površina u ha
Visoke šume sa prirodnom obnovom	17 565,70
Šumske kulture	2 358,60
Izdanačke šume	9 017,34
Goleti ispod gornje granice šuma	6 910,80
Neproductivne površine	5 382,90
<b>Ukupno</b>	<b>41 262,34</b>

## Geografske karakteristike

Geološku podlogu na kojoj se nalazi ŠGP „Drvarsko“ čine uglavnom krečnjaci i dolomiti, te je teren prepoznatljiv po vrtačama, uvalama, terasama i strmim padinama. Od tala su najzastupljenije crnice i smeđa zemljišta, dok su manje zastupljeni luvicoli.

Što se tiče hidrografskih prilika izvorišta na Jadovniku koja pune lijeve pritoke Unca, vodotok Unca te vrelo Bastašica predstavljaju jedini izvor pitke vode u ovom kraju.

„Drvarsko“ šumsko gospodarsko područje se nalazi između zone umjereno kontinentalne klime (zapadna varijanta) i izmijenjene jadranske klime. Srednje mjesečne temperature zraka se kreću u intervalu od -0,9 °C u januaru, pa do 18,9 °C u julu mjesecu. Temperature ispod 0 °C – mraz se može javiti u periodu od oktobra do aprila. Prosječna godišnja količina padavina iznosi 1.499 mm (podaci za Oštrej) . Relativna vlažnost zraka se kreće u intervalu od 73% (ljeti) do 81% (zimi) . Zračna strujanja ukazuju da se na ovom području radi o srednje vjetrovitom području. Najčešći vjetrovi su iz sjevernog kvadranta i na njih otpada 12,7% svih strujanja. Vjetrovi iz južnog kvadranta su zastupljeni sa 9,1% svih strujanja, dok na tišinu (kalme) otpada čak 53,4% vremena.

## Vegetacija i ugroženost šuma

Najveći dio površine ŠGP „Drvarsko“ prekrivaju mješovite šume jele i smrče sa bukvom. Glavne vrste drveća su: jela (*Abies alba*), smrča (*Picea abies*), obična bukva (*Fagus sylvatica*)

Od grmlja susrećemo: malinu (*Rubus ideus*), drijen (*Cornus mas*), kleku (*Juniperus communis*), lijesku (*Corylus avellana*), kupinu (*Rubus fruticosus*)

Od prizemne flore javljaju se: majčina dušica (*Thymus serpyllum*), lazarkinja (*Asperula odorata*), kantarion (*Hyoericum perforatum*)

Od šumskih insekata mogu se izdvojiti: jelini potkornjaci (*Pityogenes curvidens* i *P. spinidens*), smrčini potkornjaci (*Ips typographus* i *Pityogenes calcographus*)

Od biljnih bolesti izdvajaju se: *Armillara* gljive (ima ih više), rak na jeli (*Melampsorella caryophyllacearum*), biljka poluparazit imela (*Viscum album*)

Veliki problem predstavljaju i šumski požari u proljetnim i ljetnim mjesecima, koji nastaju kao posljedica spaljivanja ispasišta za stoku pri čemu se vatra ostavi bez nadzora i ona se sa ispasišta proširi na šume.

ŠGP „Drvarsko“ obiluje ljekovitim biljem, medonosnim vrstama, šumskim plodovima i jestivim gljivama (sekundarni šumski proizvodi). Najzastupljenije ljekovite biljke su: lincura (*Gentiana lutea*), lazarkinja (*Asperula odorata*), medvjede grožđe (*Arctostaphylos uva ursi*), majčina dušica (*Thymus serpyllum*)

Od šumskih plodova tu su: borovnica (*Vaccinium myrtillus*), malina (*Rubus ideus*), kupina (*Rubus fruticosus*), crvena ribizla (*Ribes rubrum*)

Među jestivim gljivama najpoznatije su: vrganj (*Boletus edulis*), blagva (*Amanita caesarea*), rujnica (*Lactarius deliciosus*), bukovača (*Pleurotus ostratus*), smrčak (*Morchella esculenta*)

### Drvena zaliha i etat

Ukupna drvena zaliha sa kojom gospodari Šumarija Drvar iznosi 8 575 666 m<sup>3</sup>. Četinari čine 4 460 433 m<sup>3</sup>, a lišćari 4 115 233 m<sup>3</sup>. Godišnji sječivi etat iznosi 137 103 m<sup>3</sup>.

Tablica 2. Drvena zaliha i etat

Vrsta drveća	Dtvna zaliha	Sječivi etat (m <sup>3</sup> )		Zapreminski prirast	
		Ukupni	Godišnji	Ukupni	m <sup>3</sup> /ha
Četinari	4 460 433	927 520	92 752	108 016	3,22
Lišćari	4 115 233	443 510	44 351	65 099	1,94
<b>Ukupno</b>	<b>8 575 666</b>	<b>1 371 030</b>	<b>137 103</b>	<b>173 115</b>	<b>5,16</b>

U 2011. godini na šumskom području kojom gospodari šumarija Drvar posječeeno je 114 920 m<sup>3</sup> (92 478 m<sup>3</sup> neto mase) krupnog drveta: 86.626 m<sup>3</sup> (70 004 m<sup>3</sup> neto mase) četinara i 28 294 m<sup>3</sup> (22 474 m<sup>3</sup> neto mase) lišćara.

U 2012. godini na šumskom području kojom gospodari šumarija Drvar posječeeno je 124 239 m<sup>3</sup> (98 871 m<sup>3</sup> neto mase) krupnog drveta: 94 202 m<sup>3</sup> (75 860 m<sup>3</sup> neto mase) četinara, 30 037 m<sup>3</sup> (23 011 m<sup>3</sup> neto mase) lišćara.

**Tablica 3. Prikaz drvene zalihe po užim kategorijama**

Uža kategorija šuma	Površina (ha)	Vrsta drveća	Drvena zaliha (m <sup>3</sup> )	Prirast (m <sup>3</sup> /ha)	Prirast ukupno (m <sup>3</sup> )
Visoke šume bukve	1 940,6	Četinari	23 501	0,10	358
		Lišćari	570 917	3,55	6 888
		<b>Ukupno</b>	<b>594 418</b>	<b>3,73</b>	<b>7 246</b>
Visoke šume jele, smrče i bukve	15 315,7	Četinari	3 871 913	6,09	93 274
		Lišćari	1 936 244	2,23	34 259
		<b>Ukupno</b>	<b>5 808 157</b>	<b>8,32</b>	<b>1 275 33</b>
Visoke šume borova	309,4	Četinari	67 550	2,91	902
		Lišćari	33 481	0,79	243
		<b>Ukupno</b>	<b>101 031</b>	<b>3,70</b>	<b>1 145</b>
Kulture jele i smrče	1 332,0	Četinari	104 235	4,08	5 432
		Lišćari	13 304	0,02	23
		<b>Ukupno</b>	<b>13 304</b>	<b>4,10</b>	<b>5 455</b>
Kulture borova i ostalih četinara	1 053,6	Četinari	70 175	3,45	3 638
		Lišćari	5 776	0,07	61
		<b>Ukupno</b>	<b>75 951</b>	<b>3,52</b>	<b>3 699</b>
Izdanačke šume bukve	1 915,3	Četinari	5 364	0,06	107
		Lišćari	3 286 17	3,43	6 572
		<b>Ukupno</b>	<b>333 981</b>	<b>3,49</b>	<b>6 679</b>
Izdanačke šume hrasta i ostalih lišćara	7 102	Četinari	26 956	0,01	53
		Lišćari	540 680	1,53	10 814
		<b>Ukupno</b>	<b>543 336</b>	<b>1,53</b>	<b>10 867</b>
Šume nepogodne za gazdovanje	2 595,2	Četinari	193 311	1,01	2 585
		Lišćari	352 015	1,85	4 801
		<b>Ukupno</b>	<b>545 326</b>	<b>2,86</b>	<b>7 386</b>
Minirane šume	1 840,5	Četinari	121 728	0,76	1 394
		Lišćari	334 219	0,77	1 428
		<b>Ukupno</b>	<b>455 947</b>	<b>1,53</b>	<b>2 822</b>
Područje ukupno obraslo tlo	33 491,7	Četinari	4 460 433	3,22	108 016
		Lišćari	4 115 233	1,94	65 099

## Šumsko uzgojni radovi i pošumljavanje

**Tablica 4. Šumsko uzgojni radovi**

Faze uzgojnih radova za uredajno razdoblje	ha
Pošumljavanje na skupinama	23,2
Njega postojećih kultura	358,0
Njega novopodignutih kultura	23,2
Priprema tla za naplodnju	15,1
Popunjavanje postojećih kultura	4,0
Indirektna konverzija izdanačkih šuma	1 324,7

U 2011. godini na području kojim gospodari šumarija Drvar izvršeno je pošumljavanje na površini od 12 ha i to:

- G.J. "Jadovnik-Drvar", odjel 166, na površini 8 ha sadnicama smrče (*Picea abies*)
- G.J. "Jadovnik-Drvar", odjel 154, na površini 2 ha sadnicama smrče (*Picea abies*)
- G.J. "Kamenica-Vučjak", odjel 19, na površini 2 ha sadnicama crnog bora (*Pinus nigra*)

U 2012. godini:

- G.J."Kamenica-Vučjak", odjel 28C, na površini 1,5ha sadnicama b. bora (*Pinus sylvestris*)
- G.J."Kamenica-Vučjak", odjel 20a, na površini 1 ha sadnicama b. bora (*Pinus sylvestris*)

U 2013. godini planirano je pošumljavanje na površini od 8 ha u G.J. "Jadovnik-Drvar":

- odjel 165, na površini 4 ha sadnicama smrče (*Picea abies*)
- odjel 166, na površini 4 ha sadnicama smrče (*Picea abies*)

### **Lovišta i divljač**

Šumarija Drvar gospodari s lovištem "Klekovača". Ukupna površina lovišta iznosi 15.760 ha. Nadmorska visina 800 – 1.962 mnv. Tip lovišta je brdsko planinski. Osnovna divljač je (navedeno i brojno stanje prema godišnjem planu gospodarenja): Mrki medvjed 17, Veliki tetrijeb 40, Divlja svinja 56, Srna 56, Vuk 8, Ris 2, Zec 50

Cjenovnik lovnih usluga: Srna (*Capreolus capreolus* L.) do 249 g 163 KM, preko 249 g 2,00 – 10,00KM/g; Medvjed (*Ursus arctos* L.) do 250 CIC tačaka 5.400 KM, preko 250 CIC tačaka 10.200-14.100 KM, Divlja svinja (*Sus scrofa* L.) 420 – 5.400 +120 KM ovisno o veličini, Veliki tetrijeb (*Tetrao urogallus* L.), Odstrel 2.000 KM, ranjavanje 1.000 KM, Vuk (*Canis lupus* L.) Odstrel 2.000 KM, ranjavanje 1.000 KM.

## **IV - MINERALI I RUDE**

Postoje 4 kamenoloma na području općine Drvar, koja više nisu u funkciji. Drugih poznatih ruda i minerala nema.

## **V - OBNOVLJIVI IZVORI ENERGIJE**

Voda, sunce, vjetar, biomasa su izvori energije koji još uvijek nisu dovoljno iskorišteni, a u općini još uvijek nisu prepoznati kao potencijalni izvori energije.

## **VI - TURISTIČKI RESURSI**

Općina Drvar na osnovu svojih mnogobrojnih prirodnih, povijesnih, kulturnih i drugih resursa, ali zahvaljujući i geografskom položaju, predstavlja jedinstvenu turističku destinaciju s nizom turističkih atrakcija, koje vrijedi posjetiti, odmoriti se, rekreirati, probati autentične domaće proizvode od drenjine kao i domaća tradicionalna jela drvarskog područja, te svakako ponijeti lijepe uspomene i ponovo se vraćati. Na osnovu darežljivosti prirode i kulturno povijesnog bogatstva, na ovom području, razvili su se i razvijaju se različiti oblici turizma.

### *Planinski turizam*

Nudi široku lepezu aktivnosti planinarima već i svim onima kojima je zajednička ljubav prema prirodi. Ljubiteljima planinarenja i prirodnih ljepota, okolni planinski masivi drvarske kotline (Osječenica, Klekovača, Lunjevača, Šator i Jadovnik) nadmorske visine od 1.100 – 1.500 metara atraktivni su tokom cijele godine, jer posjetiteljima nude aktivnosti primjerene svakom godišnjem dobu sa različitim sadržajima (šetnje, izleti i dr.). Planinski dom na Klekovači 1.620 m nadmorske visine, okružen prekrasnim planinskim pejzažima, je jedna od turističkih atrakcija koji svakom posjetiocu pričinjava istinski užitek za dušu.

### *Lovni i ribolovni turizam*

Predstavlja značajnu turističku ponudu ovog kraja s lovištem Osječenica-Jadovnik. Rijeka Unac sa svojim pritokama, umjetno Prekajsko jezero, kao i klimatski uvjeti, zatim bogata

flora i fauna, općinu Drvar svrstavaju u privlačnu destinaciju za upražnjavanje i razvoj ribolovnog turizma. Na području općine je vrlo aktivno sportsko ribolovno društvo „Unac“ Drvar. Udruženje je relativno malo, broji do 100 članova, te neke od svojih aktivnosti provode isključivo zahvaljujući članarini i donacijama. Za 2014. godinu SRD „Unac“ planira:

- nadogradnju mrijestilišta za potočnu pastrmku i lipljana na predjelui izvora bastašice, te postavka inkubatora za mrijest u sklopu starog mlina na Bastašici
- rekonstrukcija starog mlina na rijeci Bastašici i njegovo osposobljavanje
- izgradnja mrijestilišta za šarana u sklopu kompleksa umjetnih akumulacija „Lagune“ Bastasi, te rekonstrukcija bazena za vlastiti uzgoj i selekciju ribljeg fonda
- nastavak čišćenja i uređivanja obale na svih 7 akumulacijskih jezera u sklopu kompleksa „Lagune“
- detaljno uređivanje izvora Bastašice, popravka uništenih staza te rekonstrukcija mosta koji vodi do izvora Bastašice
- izgradnja ribolovačke kuće na kompleksu „Laguna Bastasi“, te njeno opremanje s potrebnim sadržajem u svrhu promocije ribolovnog turizma
- nastavak čišćenja obale rijeke Unac u dužini od 2.000 m, od granice Nacionalnog parka Una od prijedela Berečkog mosta, te uzvodno uz tok rijeke Unac
- proglašenje zaštićenog ribolovnog pojasa Bastasi, te uspostavljanje fly fishing revira od izvora rijeke Bastašice, pa sve do drvenog mosta
- nastavak saniranja prilaza jezeru Župica, te čišćenje i odvoz smeća s već postojećih deponija na obalama jezera
- završni radovi na ribolovačkoj kući na jezeru Župica
- organizacija regionalnog natjecanja u ribolovu, koje se održava osmu godinu za redom, te njegovo promocija i reklama u općinama Bosne i Hercegovine
- osposobljavanje jedinice za zaštitu i pomoć od poplava, u suradnji s Civilnom zaštitom Općine Drvar – opremanje i obuka članova Unac, koji će vršiti spomenute sktivnosti
- organiziranje pionirske sekcije SRD „Unac“, te posjete i sudjelovanje na natjecanjima širom Bosne i Hercegovine
- poribljavanje vodotoka na području općine drvar
- organiziranje i provedba promotivnih i edukativnih sadržaja – učenje ribolovnih tehnika, organiziranje i prijam gostiju iz drugih ribolovnih udruženja
- promocija zaštite voda i ribolovnog turizma
- organiziranje ribolovačkih zabava
- nastavak zaštite i pojačane kontrole ribočuvarske službe
- vrste riba koje se nalaze na ribolovno gospodarskom području: klen, potočna pastrmka, šaran, linjak, lipljen
- godišnji plan izlova je 20.000 komada, a poribljavanja je 50.000 komada
- godišnji prihod od ulova: 50 % od prodanih dnevnih dozvola / iznos dnevne dozvole je 10KM

#### *Seoski turizam*

Na našem području predstavlja veliki neiskorišteni potencijal, te je trenutno u samim zaćecima, ali predstavlja budućnost razvoja turizma.

#### *Povijesno nasljeđe*

Drvar je ponosan na svoju kultutno povijesnu baštinu. Pojedinačna arheološka nalazišta potvrđuju da je područje doline Unca bilo naseljeno i u doba Rimskog carstva, a o tome postoje dokazi u obliku „miljokaza“ koji su obilježavali puteve iz vremena Rimskog carstva, nadgrobni spomenika i dr.

#### *Visuč grad*

Posebnu atrakciju općine Drvar predstavlja Visuč grad s ostacima srednjovjekovnog dvorca „Crna kraljica“ koju je sagradio jedan od Tvrtkovih nasljednika, a završne radove izveo je kralj Stevan Tomaš (1450.-1455.). Za okruglu kulu na Visuč gradu postoji legenda da se nije mogla sagraditi dok u nju nije sazidana ženska osoba. Samo mjesto na kojem je podignuta ova tvrđava je rijetkost – u kanjonu planinske riječice Visućice, oko 5 km jugoistočno od Drvar, na jednoj litici čije su strane toliko strme i visoke da nije bilo potrebno sa svih strana podizati nikakve odbrambene zidove, osim s njene zapadne strane s koje je bio ulaz u grad u obliku nogostupa samo za pješake. Grad Visuč je ostao u povijesti upisan kao posljednje boravište bosanskog vladara, kralja Stevana Tomaševića koga su u neposrednoj blizini Visuč Grada na prijevaru ubili janjičari zajedno sa stricem Radovanom i sinom Lazarom. Nakon toga njegova žena Jelana je živjela sama u Visuću i stalno nosila crninu, pa je narod grad, po njoj nazvao „Crna kraljica“.

#### *Titova pećina*

Povijesni turizam Drvara je, ipak, prvenstveno vezan za događaje iz II Svjetskog rata. „Titova pećina“ je jedinstveno spomen - obilježje i najpoznatija turistička destinacija Drvara. Nalazi se u sklopu spomen kompleksa „25. maj“, posvećenog Desantu na Drvar, jedinom neuspjelom njemačkom zračnom desantu u II. Svjetskom ratu, koji se dogodio 25. 05. 1944. godine. U toku posljednjeg rata ovaj spomen kompleks je bio u potpunosti uništen. Prije rata, ovaj kompleks od povijesnog značaja godišnje je posjećivalo oko 300 000 turista. Povodom obilježavanja 65 godina od Desanta na Drvar, 2009. godine ovaj kompleks je obnovljen i stavljen u funkciju. Danas, osim „Titove pećine“, obnovljene su i zgrade Muzeja „25. maj 1944.“, te uređene dvije stalne muzejske postavke: povijesna i etnografska.

### *Manifestacijski turizam*

Manifestacijski turizam predstavlja značajnu turističku ponudu Drvara kako u obliku sportskih, kulturnih tako i privrednih manifestacija.

#### *Dani Drvarske drenjine*

Tradicionalno se održava od 2002. godine. To je najznačajnija privredno turistička manifestacija koja ima za cilj promociju općine Drvar kao eko-turistički prepoznatljivog područja, prije svega, na osnovu proizvodnje zdrave hrane-proizvoda od drenjine kao zavičajne tradicije te drenjine kao simbola i brenda ovog kraja.

#### *Međunarodna smotra folkolora*

S njom se prezentira kultura i tradicija svih naroda koji žive na području bivše Jugoslavije preko tradicionalnih nošnji, igara, običaja i pjevnog dijela. Jedan od sadržaja ove manifestacije je i prezentacija jela iz drvarskog područja te izložba etno predmeta i slika.

#### *Sabor krajiške pjesme*

Održava se od 2012. godine. Organizira se kao tradicionalna manifestacija i ima natjecateljski karakter, a sudionici su najpoznatiji izvođači krajiške pjesme ove regije i šire.

#### *Međunarodni moto susret (motorijada)*

Tradicionalno se održava od 2009. godine kao manifestacija koja ljubiteljima motocikla, ali i ostalim posjetiteljima pruža mogućnost uživanja u demonstracijama bajkerskih vještina, rok koncertima i drugim zanimljivim sadržajima.

Sportski turizam kao jedan od oblika manifestacijskog turizma je jedan od značajnih oblika razvoja turizma na ovom području. S obzirom na ostvarene rezultate karate kluba, planira se organiziranje *Prvog karate turnira u Drvaru*. Prošle godine je održan street-ball pod nazivom

„Prvi ulični basket-Drvar 2013“. Ova manifestacija ima tendenciju da postane tradicionalna, te se time želi doprinijeti sportom bogatijem ljetu ovog kraja.

## VII - FINANCIJSKA DOBIT LOKALNE ZAJEDNICE

**Tablica 5. Prihodi Općine Drvar od iskorištavanja pojedinih resursa 2013. godine**

(Izvor: Služba za financije Općine Drvar 2013.)

Vrsta prihoda	Iznos prihoda (KM)
Od iskorištavanja šuma	Planirano: 400.000,00 Ostvareno: 358.239,74
Od zakupa općinskog zemljišta	Planirano: 3.000,00 Ostvareno: 858,40

## VIII - Gdje Općina Drvar preferira ulaganja, kada su u pitanju prirodni resursi?

Općina Drvar na osnovu svojih mnogobrojnih, prirodnih, povijesnih i kulturnih resursa, i ujedno zahvaljujući povoljnom geografskom položaju, predstavlja jedinstvenu turističku destinaciju. Turistička ponuda se ponajprije očituje nizom turističkih atrakcija, u koje se planira ulagati.

Općina ima plan ulaganja u:

- lovni i ribolovni turizam – lovište Osječenica – Jadovnik, rijeka Unac sa svojim pritokama, umjetno jezero – Prekajsko jezero
- planinski turizam – planinski masiv drvarske kotline od 1.100 do 1.500 metara nadmorske visine.

Značajnije prirodno bogatstvo općine je drvna masa, koja omogućava razvoj raznih drvoprerađivačkih grana proizvodnje, u koja je također potrebno planski ulagati.

Područje općine Drvar, kao ekološki čista sredina, s vrlo povoljnom klimom, bogata je raznim ljekovitim biljem, te njegovim sakupljanjem i daljnjom preradom, čini jednu od brojnih mogućnosti za ostvarivanje prihoda samom stanovništvu. Općina također planira ulaganja u ovaj prirodni resurs, koji osim prihoda stanovništvu, čini dobar temelj za razvitak turizma s naglaskom na ljekovito bilje, koji osim ljekovitog svojstva, može služiti za razvitak proizvodnje kozmetičkih preparata na prirodnoj osnovi, te ostalih proizvoda, koji su već sada postali zaštitni znak općine Drvar i njenog stanovništva.

### Osnovni podaci

Prostor Glamoča i glamočke općine obuhvaća tipičan krški kraj s dva markantna geomorfološka područja - prostranu ravan polja od oko 129 km<sup>2</sup> površine i mnogo veće područje planinskih bila i krških visoravni od oko 867 km<sup>2</sup>. Glamoč je treća po površini općina u BiH.

Glamočko polje je prostrana i dosta zatvorena krška ravnica koja se izdužila pravcem SZ-JI za oko 45 km. Polje je najšire, 12 km, u svom središnjem dijelu na pravcu Glamoč - Podgreda.

Sa svih strana Glamočko polje je zatvoreno visokim krškim planinama koje se isdižu na 2.006 m nad razinom mora i 1.100 m nad razinom polja. Počevši od krajnjeg jugoistoka ove krške visoravni i planinska bila nadovezuju se jedna na drugu ovim redom: Cincar 2.006, Malovan 1.830, Kurljaj 1.590, Vitorog 1.910, Čardak 1.604, Mliništa 1.230, Riđuša 1.361, Ovčar 1.578, Bukovača 1.651, Crni vrh 1.359, Borovnjača 1.040, Šator 1.876, Staretina 1.490, Čatrnja 1.634, Golija 1.890, Koričina 1.172 i Krug 1.297 metara. Ovaj planinski lanac odvaja Glamočko polje od doline Vrbasa, Plive, Sane i Unca, Grahovskog, Livanjskog i Kupreškog polja praveći od njega na taj način dosta zatvorenu i izoliranu cjelinu.

Osnovne hidrološke karakteristike ovog prostora u odnosu na susjedna mu područja su pomanjkanje vode, tipična krška hidrografska slika, prostrani planinski pašnjaci i veliki šumski kompleksi.

Voda, odnosno vodoopskrba predstavlja ograničavajući čimbenik u razvoju općine. Godišnja količina oborina je dovoljna za vodoopskrbu ali je problem to što je ona koncentrirana u zimskom periodu, dok ljeti nastupaju suše i redukcije opskrbe vodom.

Najveće jezero u Glamočkoj općini je jezero Hrast površine 25.000 m<sup>2</sup>. Tu su još dva manja jezera: Šatorsko površine 8.000 m<sup>2</sup> i jezero Busija 4.000 m<sup>2</sup>.

### I - ZEMLJIŠTE

Na prostoru Općine Glamoč nalaze se planinska-bregovita i dolinska zemljišta.

Glamočko polje je prostrana i dosta zatvorena kraška ravnica koja se izdužila pravcem SZ-JI za oko 45 km. Polje je najšire 12 km, u svom centralnom dijelu na pravcu Glamoč – Podgreda. Najuže je između Vidimlija i Osoja gdje su se planinske strane, koje ga uokviruju, približile na samo 700 m.

#### Glamočko polje

Sa svih strana Glamočko polje je okruženo visokim kraškim planinama koje su na 2 006 m nad razinom mora i 1 100 m nad razinom polja. Počevši od krajnjeg jugoistoka ove kraške visoravni, nadovezuju se sljedeće planine: Cincar 2 006 m, Vitorog 1 910 m, Golija 1 890 m, Šator 1 876 m, Malovan 1 830 m, Bukovača 1 651 m, Čatrnja 1 634 m, Čardak 1 604 m, Kurljaj 1 590 m, Ovčar 1 578 m, Staretina 1 490 m, Riđuša 1 361 m, Crni vrh (planina, Glamoč) 1 359 m, Krug 1 297 m, Mliništa 1 230 m, Koričina 1 172 m, Borovnjača 1 040 m.

Najveći fenomen Glamočkog polja jesu estavele.

## Službeni podaci o zemljištu općine Glamoč i njegove karakteristike

Najveći dio zemljišnih površina otpada na visinske travnjake, šume i šumsko zemljište i pašnjake. Kao kraški kraj, Općina Glamoč obiluje svim kraškim oblicima od škrapa i jama do estavela.

Tablica 1. Kategorije zemljišta općine Glamoč

KATEGORIJA	Površina (ha)
Urbana područja	50,03
Privredne zone	22,30
Rudna zemljišta	48,33
Oranice	2 018,27
Pašnjaci	10 254,30
Kultivirano zemljište	4 052,80
Ostalo poljoprivredno zemljište	8 016,50
Liščarske šume	5 372,46
Četinarske šume	13 176,89
Mješovite šume	16 942,90
Visinski travnjaci	27 933,49
Vrjesišta	5 379,03
Prelazno šumsko zemljište	9 751,71
Ostalo šumsko zemljište	702,75
Močvarno zemljište	273,23
Vodene površine	23,64
<b>UKUPNO</b>	<b>104 018,63</b>

Biljni i životinjski svijet na terenu koji se nalazi iznad 900 metara nadmorske visine je vrlo raznovrstan i bogat je mnogim autohtonim vrstama i desetinama vrsta ljekovitih biljaka (brusnica, lincura, iva, kunica...).

Od biljnih vrsta najpoznatija je endemska biljka planinski runolist koji ima stanište na Šator planini. Mahovina zaslužuje posebnu pozornost i vrlo je bitna za ovo područje.

Izuzetno važnu ulogu u ukupnoj biološka raznolikosti igraju i životinjski resursi sadržani u bogatom genofondu kojeg predstavljaju podivljali rasni konji, na padinama Cincar planine, Glamoča i Livna, kao i riječnog raka koji opstaju samo u apsolutno čistoj, pitkoj vodi.

## II - VODNI RESURSI

Prostor općine Glamoč raspolaže s oko 300 izvora.

Glavni vodotoci koji kontroliraju režim doticanja voda u polje su potok Ribnjak, Medvjed potok, potok Jaruga i potok Vrba. Na širem prostoru izvan područja samog polja praktično nema površinskih stalnih ili povremenih tokova izuzev Medvjed potoka.

Na području općine Glamoč ima oko 300 izvora, a poznati su: Vrba, Zidaš, Bukva, Magareće vrelo, Vukićevac, Džaferovac, Hamdijino vrelo, Hrast, Zmajevac, Kadijina voda, Suvalj, Balaklagija, Ajazma, Široko, Bosnička (dva izvora), Rorsko vrelo, Petrovo vrelo, Oluk, više izvora u selu Popovići, Čardak te mnogo drugih, manjih izvora i mnoštvo izvorskih bunara.

Općina Glamoč nema rijeke ponornice, nego svoje potoke, koji se pretvaraju u ponornice. Neki od njih su: Vrba, Jaruga, Surdupa, Busija, Trmušić, Ribnjak (estavela), Medin potok, Podgreda, Mladeškovci, Isakovci, Skucani i Dragnić.

Poznata su jezera: jezero Hrast 25.000 m<sup>2</sup>, Šatorsko jezero 8.000 m<sup>2</sup>, jezero Busija 4.000 m<sup>2</sup>.

U hidrografskom smislu, Glamočko polje se može podijeliti u četiri zone:

1. Zona sjeverozapadno od puta Medena Selišta – Mlinište, i zona zapadno od puta Glamoč – Medena Selišta, čije se vode dreniraju podzemnim putem
2. Zona koju čini sliv potoka Ribnjak (Ribnik) i Medvjed potoka čije vode u kišnom periodu odlaze u ponor Podgreda i retenciju Isakovci
3. Zona sliva vodotoka Jaruga koga formiraju stalni potoci Hrast i Busija, vodotok Vrba i nekoliko povremenih potoka, čije vode odlaze u ponore Skucani i Vidimlje, a u periodu većih voda u retenciju Pučine
4. Zona retencije Pučine u koju dotiču vode iz periodičnog vrela Badanj i estavele Ribnjak.

### III - ŠUME I DRVNA MASA

Površina Šumskog Gospodarskog Područja (ŠGP) Glamoč iznosi 59 021,63 ha, i podijeljena je na pet gospodarskih jedinica. Najveći dio površine pokrivaju raznodobne šume smreke, jele i bukve. Ostali tipovi šuma zastupljeni na ovom području su: sukcesije običnog bora prema šumama bukve i jele sa smrekom, sjemenjače pretplaninskih šuma bukve, kulture običnog bora, kulture crnog bora, kulture smreke, zaštitne šume bora krivulja, panjače sekundarnih šuma bukve i šibljaci.

#### III 1. Položaj, površina i gospodarske karakteristike

Topografsko obilježje područja Glamoč je velika razvedenost planinskog masiva s velikim visinskim rasponima. Od 900 metara nadmorske visine koja je na rubu Glamočkog polja, do visina preko 2.000 metara (Cincar 2.006 m).

Područje pod šumskim površinama nije kompaktno i ima mnogo livada, polja i poljica. Površina ŠGP Glamoč iznosi 59.021,63 ha: 33.593,03 ha obraslo proizvodno tlo, 25.239,84 ha neobraslo proizvodno tlo i 188,76 ha otpada pod neobraslo neproizvodno i neplodno tlo. Površina na kojoj se nalaze visoke šume iznosi 28.944,79 ha, dok niske šume su zastupljene s površinom od 4.648,24 ha. Glavne vrste drveća su: jela, smreka i bukva.

Drvena zaliha je 10,042.441 m<sup>3</sup>: 77% četinjača – uglavnom smreka i jela, 23% listača – uglavnom bukva, te u manjoj mjeri gorski javor, gorski brijest i meka bjelogorica. Tekući godišnji prirast 257.167 m<sup>3</sup>, a prosječni godišnji etat iznosi 179.879 m<sup>3</sup>.

Tablica 2. Drvena zaliha i godišnji prirast po gospodarskim jedinicama

G. J.	Drvena zaliha ČETINJAČE	Drvena zaliha LISTAČE	Prirast ČETINJAČE		Prirast LISTAČE	
	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	%
Staretina-Golija	2 453 979,00	605 691,00	57 136,00	2,32	15 533,00	2,55
Šator	1 341 338,00	470 149,00	33 759,00	2,59	13 397,00	2,84
Bunarić	1 669 612,00	695 348,00	42 368,00	2,53	20 299,00	2,90
Mliništa-Paripovac	755 250,00	173 282,00	19 400,00	2,56	5 422,00	3,16
Hrbljine-Kujača	1 477 186,00	400 606,00	38 506,00	2,60	11 347,00	2,86
<b>UKUPNO</b>	<b>7 697 365,00</b>	<b>2 345 076,00</b>	<b>191 169,00</b>	<b>2,52</b>	<b>65 998,00</b>	<b>2,86</b>

### **III 2. Zemljopisne karakteristike, klima i vegetacija**

Prema osnovnoj geološkoj karti na području Glamoča dominantan je vapnenac, a manje zastupljeni su vapnenci sa dolomitom i čisti dolomiti.

Utvrđeno je šest glavnih tipova zemljišta: vapneno-dolomitna crnica (kalcimelanosol), smeđe tlo na vapnencu i dolomitu (kalcikambisol), ilimerizirano ili lesivirano tlo (luvisol), rendzina, koluvij i kamenjar (litosol).

Vrtače su česta pojava na ovom području pa su prisutna dublja smeđa tla i lesivirana tla.

Područje šumarije Glamoč u klimatskom pogledu se nalazi u području kontinentalne klime sa karakteristikama visinske (planinske) klime.

Sadašnja hidrološka zbivanja tipična su za područje sa razvijenim krškim fenomenima na vapnencu propusnim za oborinske vode. Teren oskudijeva vodom te nema značajnih potoka i vodotoka. Uglavnom su to periodični protoci kišnih voda niz usjeka i jaruge.

Sve karakteristike i odlike krša (vrtače, spilje, ponori i škrape) zastupljene su na cijeloj površini.

Najveći dio površine pokrivaju raznodobne šume smreke, jele i bukve. Ostali tipovi šuma zastupljeni na ovom području su: sukcesije običnog bora prema šumama bukve i jele sa smrekom, sjemenjače pretplaninskih šuma bukve, kulture običnog bora, kulture crnog bora, kulture smreke, zaštitne šume bora krivulja, panjače sekundarnih šuma bukve i šibljaci.

### **III 3 Organizacija i gospodarenje Šumarije Glamoč**

Šumsko gospodarsko područje „Glamočko“ podijeljeno je na pet gospodarskih jedinica: gospodarska jedinica „Staretina-Golija“, gospodarska jedinica „Šator“, gospodarska jedinica „Bunarić“, gospodarska jedinica „Mliništa-Paripovac“, gospodarska jedinica „Hrbljine-Kujača“. Gospodarske jedinice su podijeljene u odjele i odsjeka. Revir je područje koje čini određen broj odjela unutar gospodarske jedinice. Šumarija Glamoč ima deset revira, u prosjeku dva revira po gospodarskoj jedinici.

Planovi gospodarenja šumama i šumskim zemljištima temeljeni su prema Pravilniku o uređivanju šuma čiji ciljevi gospodarenja su: osiguravanje postojanosti ekosustava, održavanje i poboljšavanje općekorisnih funkcija šuma te napredno i potrajno gospodarenje te upotreba šuma i šumskih zemljišta tako i toliko da se održava njihova biološka raznolikost, produktivnost, sposobnost obnavljanja, vitalnost i potencijal, da ispune i u budućnosti bitne gospodarske, ekološke i socijalne funkcije na lokalnoj i globalnoj razini, te da to ne šteti drugim ekosustavima

Uz opći cilj gospodarenja koji se odnosi na ispunjenje višestrukih općekorisnih funkcija koji se očekuju od svake šume, osnovni cilj gospodarenja u uređajnom razredu raznodobnih šuma smreke, jele i bukve, koje su dominantne šume na ovom području, su proizvodnja tehničke oblovine visoke kvalitete drveta.

### **III 4 Zaštita šuma = PITKA VODA**

Koncept šuma visoke zaštitne vrijednosti (ŠVZV) prvobitno je razvio FSC (Forest Stewardship Council - Vijeće za nadzor šuma). To je međunarodno tijelo koje pojedinim institucijama za certificiranje daje dozvolu za izdavanje FSC certifikata. Osnovni cilj je zaštita područja pod šumom koje za stanovništvo grada Glamoča i okolnih sela omogućuje pitku vodu. To je jedino područje na ovom kraškom terenu koji grad Glamoč može opskrbiti vodom. Od brojnih općekorisnih funkcija šume hidrološka funkcija je na prvom mjestu po važnosti.

Hidrološka funkcija šume sastoji se u stalnosti opskrbe vodom, sprječavanju njezina brzog otjecanja te u pročišćavanju površinskih i podzemnih voda. Svaka šuma obavlja hidrološku funkciju, a u Glamoču je to još više istaknuto.

Vrlo značajnu ulogu u tome imaju reljef, geološka podloga, tlo, vrsta drveća u sastojini, dob i sklop krošanja. Hidrološki utjecaj šume dolazi osobito do izražaja za dugotrajnih kiša, ljetnih pljuskova s velikom količinom kiše, te u proljeće za vrijeme topljenja snijega. Kretanje vode u šumi ovisi o količini transpirirane vode pojedinih vrsta drveća, o evaporaciji, o tlu i njegovoj moći upijanja, o matičnom supstratu te o slojevitosti krošanja u sastojini, o godišnjoj količini oborina i njihovu rasporedu.

Ovisno o povoljnoj i nepovoljnoj rezultanti navedenih parametara šuma je u vodo-zaštitnom smislu manje ili više učinkovita.

Vodo-zaštitno područje se nalazi na brdskom području južno i jugo-istočno od grada Glamoča. Ukupna predložena zaštićena površina iznosi 1 104,77 ha. Površina u privatnom vlasništvu iznosi 202,77 ha, dok površina u državnom vlasništvu, kojim gospodari Šumarija Glamoč, iznosi 902,00 ha.

Reljef područja je izrazito brdsko-planinskog karaktera sa zaravnima, uvalama, grebenima, blagim, srednje strmim i strmim padinama koje se spuštaju prema potocima. Na ovom području postoji 19 stalnih i veći broj povremenih izvora.

U tablici se nalazi popis stalnih izvora po odjelima; za neke izvore su nazivi nepoznati

**Tablica 3. Popis stalnih izvora**

IZVOR (NAZIV)	NAPOMENA
Zidaš	pored puta, pogodno za izletište
Bukva	napajanje stoke
Veliko vrelo	lokalni vodovod za selo Kamen
Magareće vrelo	lokalni vodovod za selo Podgradina
Vukićevac	lokalni vodovod za selo Podgradina
Džaferovac	na privatnoj parceli, napajanje stoke
Hamdijino vrelo	pored puta, pogodno za izletište
Hrast	napaja vještačko jezero Hrast, izletište
Zmajevac	napaja vještačko jezero Busija, izletište
Kadijina voda	nekad bio u sklopu gradskog vodovoda

Od vodotoka imamo tri značajna stalna vodotoka (sliva): Busija, Surdupa i Trmušić

Povremeni izvori i vodotoci se javljaju u kišnom proljetnom i jesenjem periodu. U ovom vodozaštitnom području mogu se uočiti slijedeće biljne zajednice: šuma bukve i jele sa smrekom (*Piceo-Abieti-Fagetum*), šume jele i smreke (*Abieti-Picetum illyricum*), pašnjak ilirske i stepske vlasulje (*Festuceum illyricae-valesiaca*), sastojine lijeske (*Corilus avelana*) i šibljaci.

Od postojećih objekata koji služe ili su služili za opskrbu stanovništva vodom možemo izdvojiti tri fizički odvojena sustava: Busija, Veliko vrelo i Magareće vrelo i Vukićevac.

Na području izletišta Busija granicom odjela 70 postoji sistem kanala, zidanih kamenom, koji je odvodio površinske vode u centrali potok Busija.

### **III 5. Gospodarenje u vodozaštitnom području**

Šume su bitne za opskrbu vodom. Uloga šuma u zaštiti vodnog režima jednog slivnog područja je neprocjenjiva i bez njih bi se ozbiljno i nepovratno degradirala svaka vodozaštitna zona.

*Opće mjere, zabrane i ograničenja:*

1. postavljanje oznaka na terenu (za vodozaštitno područje, kaptaže, vodovode, rezervoare i kanale, zabrane odlaganja smeća, zabrana korištenja kemijskih sredstava, zabrana paljenja vatre osim za to predviđena mjesta),
2. stalna izvorišta, očistiti, urediti, napraviti korita za pojilišta, ukloniti korov
3. korita vodotoka, obale akumulacija očistiti, urediti i održavati
4. vršiti održavanje putova, dovoljno širokih da služe i kao protupožarni putovi
5. izgradnja propusta gdje je potrebno i održavanje postojećih i budućih
6. pri izgradnji putova zaštititi vodni resurs
7. doznichari, pri doznaci stabala, moraju voditi računa o: zaštiti izvorišta, vodotoka, akumulacija i svih vrsta vještačkih objekata, sklopu da ne bi došlo do prevelikog otvaranja sastojina i stvaranja površinskih vodotoka, erozije, klizišta, upadanja vjetra u sastojinu itd, o zaštiti šume od bolesti i štetnika, o širini putova koji služe i kao protupožarne prosjeke.

### **III 6. Lovstvo**

Cijelo područje općine Glamoč ima dobre uvjete za bavljenje lovnom djelatnošću. To dokazuju veliki kompleksi visokih i izdanačkih šuma, površina pod pašnjacima i oranicama te vodenih površina. Tip lovišta je brdsko-planinski, a prostire se na cca 60.000 ha.

U lovištu obitavaju sljedeće vrste divljači:

- Krupna divljač: Mrki medvjed, Vuk, Divlja svinja, Srna, Divokoza, Veliki tetrijeb
- Sitna divljač: Zec, Lisica, Jazavac, Divlja mačka, Kuna zlatica, Lasica, Tvor, Trčka, Prepelica, Patka gluhara, Divlji golub

Na nivou Šumarije Glamoč organizirana je lovočuvarska služba koja se brine o zaštiti i unapređenju brojnog stanja divljači, te se u sklopu toga provode i brojne djelatnosti, kao što su izrada lovno-gospodarskih i lovno-tehničkih objekata, prehrana divljači i njezin stalni nadzor.

Šumarija Glamoč također obavlja i komercijalnu djelatnost lova, te svojim gostima i partnerima nudi mogućnost lova krupne divljači na temelju važećeg cjenika ( mrki medvjed, divlja svinja, vuk ) , a od pernate divljači ističe se lov velikog tetrijeba gluhana, kao jedno nezaboravno iskustvo za svakog lovca.

## **IV - MINERALI I RUDE**

Od ruda, jedino je moguća eksploatacija kamena, s tim da za sada niko nije dobio koncesiju za rad.

## **V - OBNOVLJIVI IZVORI ENERGIJE**

Općina Glamoč, kao lokalna zajednica posjeduje sve preduvjete za poticanje iskorištavanja obnovljivih izvora energije. Klimatski uvjeti su povoljni (dovoljan broj vjetrovitih i sunčanih dana) , posjeduje mogućnost iskorištavanja biomase (otpad iz poljoprivrede, kućanstava...). Dakle, općina ima veliki fizički potencijal u šumskoj biomasi i otpadu koji ostaje u procesu primarne prerade drveta i to su resursi kojima se treba dati značajniju pažnju, jer se lako mogu uklopiti u razvojne planove općine.

Postoje dva pravca u kojima treba razvijati programe za korištenje raspoložive otpadne biomase: projekti proizvodnje toplotne i/ili električne energije i projekti proizvodnje goriva.

Kako je naveo tim za prikupljanje informacije o prirodnim resursima, solarnom energijom općina Glamoč ne raspolaže. Iako Glamoč ima blizu 2.000 sunčanih dana godišnje, sunčeva energija se iskorištava samo u privatne svrhe, i to: u selu Crni Vrh, te u selu Pribelja.

Vjetro energijom, kao obnovljivi vid energije ima mnogo potencijala u općini Glamoč. Sljedeće firme su dobile od Općinskog Vijeća koncesije za istražne radove:

- Inovativni energo sustav d.o.o. Livno (lokaliteti: Ozren i Objaj)
- Vjetro elektrane d.o.o. Glamoč (lokaliteti: Slovinj i Dževa)
- Maač gradnja d.o.o. Banjaluka (lokaliteti: Rore, Hotkovci i Perduhovo selo)
- WBL City project d.o.o. Banjaluka (lokalitet: Slovinj)
- Wild Wind d.o.o. Livno (lokalitet: Šator)

U globalnom trendu korištenja obnovljivih izvora energije na području Općine Glamoč pokrenuta su dva projekta po principu javno-privatnog partnerstva između općine i privatnih preduzeća:

1. Prvi projekt je pokrenut u oblasti korištenja energije vjetra i nalazi se u fazi mjerenja potencijala vjetra na lokacijama predviđenim za izgradnju farmi vjetroelektrana na sjeverozapadnom obodu Glamočkog polja
2. Drugi projekt iz ove oblasti je vezan za korištenje biomase u svrhu proizvodnje toplotne energije i nalazi se u fazi administrativne pripreme za formiranje javno privatnog partnerstva

## VI - TURISTIČKI RESURSI

Općina Glamoč, kao i sve ostale općine u Kantonu 10, je vrlo bogata turističkim resursima, koji nisu dovoljno prepoznati kao potencijal za ulaganje, od strane investitora.

Glede turizma, potrebno je iskoristiti vlastite resurse koji su u skladu sa zahtjevima suvremenih trendova u turizmu, suvremeni turizam se bazira na novim izazovima, ali i težnji ka zdravom načinu života, odnosno aktivnom odmoru. Glamoču danas nedostaju centri cjelogodišnjeg planinskog i sportskog turizma, kvalitetne biciklističke staze s potrebnom infrastrukturom, te drugi sadržaji nužni za kvalitetno i dugoročno održivo tržišno pozicioniranje na tržištu posebnih interesa. Razvoj zimskog i planinskog turizma bio bi prva faza razvoja cjelokupnog, seoskog, kontinentalnog i kulturno-povijesnog turizma.

### Planinski turizam

Glamoč posjeduje odlične mogućnosti za razvoj planinskog turizma. Velika nadmorska visina pogoduje pripremanju sportaša, a u svemu posebno mjesto ima mogućnost iskorištavanja prirodnih resursa za proizvodnju organski zdrave i ekološki uzgojene hrane.

Na 2 km od grada se nalazi planina Rajan, na kojoj su uređene planinarske staze. Postoji i lakša planinarska staza iz pravca Medvjed potok – kamp Busija za planinare početnike, izletnike i sve ljubitelje prirode.

U blizini Medvjed potoka, nalazi se uređeno mjesto za roštiljanje u šumskom ambijentu, sa stolovima i klupama. Postoje i planinarske staze prema Vitorogu, a polazna točka je selo Dubrave.

Ekstremnu stazu, za planinare koji imaju više iskustva, selo Zajaruga – Slovinj odlikuje vrlo težak uspon. Dužina staze je cca 6 000 m u oba smjera, a vrijeme uspona je 2 – 3 sata. Uspon po ovoj planinarskoj ruti organizira Planinarsko društvo “Busija”, u sklopu ljetnog planinarskog kampa u Busiji.

### **Izletnički i biciklistički turizam**

U sklopu ljetnih turističkih aktivnosti, svake nedjelje, Biciklistički klub “Livno”, organizira vožnju biciklima na neku od okolnih planina. Cilj okupljanja je da se privuče što veći broj mladih ljudi, te da se upoznaju prirodne ljepote. Posebno atraktivne vožnje su na Šator planini – Šatorsko jezero, Cincar – Kujača – Glamočko polje.

### **Zimski, lovni i seoski turizam**

Na području općine Glamoč, zimski turizam, jednako kao i planinski, ima izvanredne mogućnosti za razvoj. Povoljni klimatski uvjeti, velika nadmorska visina, visina snježnog pokrivača i dugo razdoblje snježnih dana pogoduje zimskim sportovima.

Općina raspolaže s velikim bogatstvom životinjskog svijeta, što je prije svega mamac za lovce. Lovniu fond obuhvaća sitnu i krupnu divljač. Od krupne divljači, bitno je izdvojiti mrkog medvjeda koji je pod zaštitom, te vuka, divlje svinje, srne, lisice, kune zlatice, divlje mačke... U sklopu redovnih godišnjih aktivnosti, Lovačko društvo “Tetrijev” Glamoč organizira sportski ribolov. Osim klasičnog lova, u turističku ponudu bi se mogle uvrstiti i druge aktivnosti, poput: foto safarija, lovno – edukativnih manifestacija, na kojima se neće primat davati samo lovu, već će se podizati svijest o važnosti prirodne ravnoteže.

Uvjeti za razvoj seoskog (ruralnog) turizma također postoje na području općine Glamoč. Seoski turizam se razvija prije svega zbog očuvanja narodne arhitekture, tradicionalnih drvenih kuća koje su pokrivene šimlom (šindrom), običaja, ali i gastronomske ponude, koja upotpunjuje cjelokupni doživljaj samog posjetitelja.

### **Kulturno – povijesni turizam**

#### **Lapidarij**

Izložbeni prostor kamenih skulptura. Nalazi se u dvorištu Doma culture u samom centru grada. Tu se nalazi nekoliko stećčaka, u vidu ploča, poklopaca i ornamentika iz antičkog razdoblja. Značajni su ornamenti sa rimskog bunara iz Isakovaca i kameni bloke s ugraviranim likom vrhovnih delmatskih božanstava – lik boga Silvana i boginje Dijane.

#### **Tabija**

Iznad centra Glamoča, u dijelu koji nosi ime Stari grad, vidljivi su ostaci tvrđave. Nosi ime tabija, što na turskom jeziku znači tvrđava. Ostali su srušeni zidovi i jedna kula. Stari grad u Glamoču je proglašen nacionalnim spomenikom Bosne i Hercegovine od strane Komisije za očuvanje nacionalnih spomenika.

#### **Miljokazi u Busiji i ostaci rimske kaldrme**

Predstavljaju ostatke rimskih putevi soli iz Panonije u Dalmaciju. To su kameni stubovi visine oko 1,5 m ukopani u zemlju, te su imali funkciju pokazivanja udaljenost (sati hoda) između naselja na putnom pravcu te su također na taj način predstavljali graditelje samih putevi. Takva dva miljokaza postoje u dijelu grada koji nosiu naziv Busija. Najveći broj spomenika iz antičkog doba pronađeno je na području sela Halapić, na lokalitetu Gradina i Crkvina.

#### **Bašića mašet**

Ubraja se u jedno od glamočkih čuda. Ovaj nišan se smatra najvišim i najmonumentalnijim nadgrobni spomenikom u Bosni i Hercegovini. Nadgrobni spomenik je podignut 1798. u čast Omerage Bašića. Nalazi se u selu Jakir, kraj magistralne ceste M 15 Livno- Glamoč. Spomenik je ukrašen topuzom (buzdovanima) i orijentalnom ornamentikom u kamenorezu.

#### **Kamen na tri piljka**

Jedno od glamočkih čuda. Nalazi se u selu Podgradina, 5 km od Glamoča prema Livnu. Ovaj fenomen predstavlja dvojni srednjovjekovni stećak, koji stoji samo na tri kamenčića – piljka.

### **Vrba bazilika**

Stavljen je pod zaštitu Komisije za očuvanje nacionalnih spomenika Bosne i Hercegovine. Predstavlja ranokršćanski hram iz VI. st.n.e. Sagrađena je za vrijeme rimskog cara Justinijana, što ukazuje na važnost ovih proistora u doba rimske vladavine.

Na Vrbi se nalaze ostaci rimskog naselja Salviuma, koje je imalo status grada u razdoblju vladavine rimskog cara Hardijana u II. st. n. e. Nalazi se 5 km od Glamoča, pokraj magistralnog puta M 15 Livno – Glamoč, u neposrednoj blizini manastira Veselinje.

### **Vjerski i speleološki turizam**

Vjerski turizam u Glamoču se bazira na vjerskim objektima koji su mahom novijeg datuma izgradnje. Izuzetak čine pravoslavna crkva u selu Vagan koja je izgrađena krajem XIX. st. , i pravoslavna crkva u Glamoču, koja datira s početka XX. st. Pored njih postoje još dvije pravoslavne crkve u selima Rore i Stekerovci.

Muslimani svoje vjerske obrede mogu vršiti u četiri džamije na području općine: u samom gradu, te selima Kovačevci, Biličić i Vidimlije. Od rimokatoličkih bogomolja postoji gradska crkva.

Pored nabrojanog, u zanimljivosti vezane za vjerski turizam bi se mogli uvrstiti i nadgrobni spomenici, rasprostranjeni na cijeloj teritoriji Glamoča. U njih spadaju: stećci, križevi, maštati (ili nišani), a vrijeme datiranja je od srednjeg vijeka.

Speleološki turizam u Glamoču nikada nije bio popularan, iako postoje preduvjeti za njegov razvoj. Treba istaknuti pećine: na Staretini, Ledenjacu i Galovača, iznad Doca, te jame koje bi vrijedilo posjetiti:

- iznad Petrića groblja, na 10 km od Glamoča u pravcu Livna
- jama-vrelo Badalj u pravcu Doca na oko 25 km od Glamoča

### **Kultura i kulturne manifestacije**

- Dani glamočkog krumpira* – organizira se sredinom oktobra/listopada i najposjećenija je manifestacija
- Dan Općine Glamoč* – 30. jula/srpnja; zabavni program, nastupanje kulturno umjetničkih društava (KUD “Budućnost”)
- Planinarski ljetni kamp* – Dan planinara

## **VII - FINANCIJSKA DOBIT LOKALNE ZAJEDNICE**

**Tablica 4. Prihodi Općine Glamoč od iskorištavanja pojedinih resursa 2013. godine**  
(Izvor: Služba za financije Općine Glamoč 2013.)

<b>Vrsta prihoda</b>	<b>Iznos prihoda (KM)</b>
Od iskorištavanja šuma	535.000,00
Od zakupa općinskog zemljišta	215.000,00

### Osnovni podaci

Općina Grude smještena je na samoj granici Bosne i Hercegovine i Hrvatske, na rubovima plodnoga Imotsko-bekijskog polja, te pripada širem prostoru omeđenom Biokovom na jugu, te planinskim masivima Vrana i Čvrsnice na sjeveru (općina Posušje). Sa svojih 16.358 stanovnika i površinom od 218 četvornih kilometara, općina pripada Županiji Zapadnohercegovačkoj, Federacija Bosne i Hercegovine.

Ovaj je prekrasni krajolik obrastao niskim raslinjem tipičnim za krške krajeve. Blizina mora daje ovom kraju blagu klimu mediteranskih obilježja.

Grude su bogate i prirodnim ljepotama - od brojnih jama i pećina karakterističnih za ovaj kameni, krški krajolik pa do - što je za ovo područje neobično - brojnih izvora i vodenih resursa (jezero Krenica, rijeka Tihaljina - Trebižat).

### I - ZEMLJIŠTE

Prostorni razmještaj poljoprivrednih površina u općini Grude, svakako određuje Imotsko - Bekijsko polje koje je zatvorena dolina u kršu čija je površina oko 10.000 ha. Hercegovački dio poznat pod nazivom Imotsko - Bekijsko polje ima površinu oko 5.400 ha, a hrvatski dio poznat pod nazivom Imotsko polje ima površinu 4.600 ha. Nadmorska visina kreće se od 250 do 270m.

Općina Grude je rasprostranjena oko Imotsko - Bekijskog polja. Ima sve karakteristike relativno zatvorene kraške depresije. Otvorena dolina Neretve i neposredni primorski prostor na nju imaju vrlo malo utjecaja.

U morfološkom pogledu teren je podijeljen na tri posebne jedinice i to: sjeveroistočna greda, dinarskog pravca pružanja na nadmorskoj visini od oko 590 m na čijem se jugozapadnom rubu nalazi grad Grude. Zatim prema jugoistoku se nastavlja depresija Imotsko - Bekijskog polja na nadmorskoj visini od 270 i 250 m čiji se jugoistočni okvir završava s dva manja rta, i to dužeg na kojem se nalazi naselje (selo) Drinovci i kraćeg na kojem se nalazi naselje Blaževići. Najviša točka u ovom dijelu ruba Imotsko - Bekijskog polja je 622 metara nadmorske visine. Nadmorska visina naselja Grude kreće se od 260 do 330 metara.

Aktivan je projekt IM-BE, projekt europske prekogranične suradnje. Nositelj projekta je županija splitsko-dalmatinska. To je projekt navodnjavanja i isušivanja polja, da bi se polje privelo svrsi. Veliki problem u svemu predstavlja usitnjenost parcela i imovinsko pravni odnosi, gruntovno neriješeni zemljišno knjižni odnosi.

Prema strukturi zemljišta, Općina Grude posjeduje dobre uvjete za poljoprivrednu proizvodnju, zahvaljujući samom položaju i klimi. S obzirom na geomorfološke oblike i konfiguraciju terena, područje Općine Grude može se svrstati u tri zone:

1. zona vodotoka i riječne doline, pogodna za uzgoj povrtlarskih kultura, te uzgoj ribe u dolini rijeke Matice
2. zona brdskih zaravni s nadmorskom visinom od 200 - 270 metara nadmorske visine, po prostranstvu najveća, a čini je Imotsko - Bekijsko polje. U ovom dijelu mogu uspijevati sve ratarske kulture, te jednim dijelom i vinova loza. U toj zoni nema naseljenih mjesta.

To su pretežito plavni dijelovi polja u kojima često dolazi do plavljenja zasijanih kultura zona koja se nalazi iznad 270 – 600 metara nadmorske visine gdje se nalazi i većina naseljenih mjesta.

Postoji i među-zona koja je vrlo značajna za uzgoj kultura koje bi zauzimale dobar dio površine s uzgojem različitih kultura u plastenicima. Rasprostranjena je u predjelima naseljenog i nenaseljenog dijela visinskog predjela širom cijele općine. Uzgoj u plastenicima i staklenicima bio bi isplativ, posebice za uzgoj povrća, cvijeća i jagoda.

**Tablica 1. Poljoprivredna površina po kategorijama korištenja u Općini Grude i Županiji za 2012. godinu**

Općina/ ŽZH	Ukupno	OBRADIVA POVRŠINA					Pašnjaci	Ribnjaci	Trstici i bare
		Svega	Oranice i vrtovi	Voćnjaci	Vinogradi	Livade			
Grude	11 220	5 645	4 165	7	115	1 358	5 575	0,00	0,00
ŽZH	47 764	25 534	18 232	148	956	6 198	22 212	0,00	0,00

**Tablica 2. Poljoprivredna površina po kategorijama korištenja u Općini Grude i ŽZH za 2012. godinu**

Općina/ ŽZH	ORANICE, BAŠTE I VRTOVI (ha)					
	Ukupno obradivo	Obradeno	Ostalo na oranicama	Ugari	Neobrađene oranice i bašte	% neobrađenog zemljišta
Grude	4 200	1 400	14	90	2 696	64,20
ŽZH	15 249	7 830	84	90	7 245	47,50

### Kategorizacija poljoprivrednog zemljišta

Kvalitetno poljoprivredno zemljište je osnovni i nezamjenjiv resurs poljoprivredne proizvodnje. Gledajući ukupnu površinu Općine Grude, kvalitetno poljoprivredno zemljište zauzima 5 094,8 ha, što iznosi 23,33 % ukupne površine Županije. Dodatno, u kategoriji Ostale površine - šumske i poljoprivredne površine se nalazi 9 894,3 ha, odnosno 45,31 % ukupne površine. Prije svega, potrebno je izraditi kartu sa uporabnim vrijednostima zemljišta, odnosno bonitetima prema utvrđenim grupama. Potrebno je ukupno poljoprivredno zemljište bolje bonitetne kategorije maksimalno zadržati. S obzirom na predviđene potrebe formiranja novih izgrađenih površina, kao i potrebe za drugih gospodarskih aktivnosti (primjerice proizvodnja FN energije iz instaliranih kapaciteta solarnih ćelija) predviđa se korištenje dijela poljoprivrednog i ostalog zemljišta najslabije bonitetne kategorije.

### Poljoprivredna zemljišta po uporabnoj vrijednosti

Prema strukturi zemljišta, Općina Grude posjeduje dobre uvjete za poljoprivrednu proizvodnju, zahvaljujući samom položaju i klimi. S obzirom na geomorfološke oblike i konfiguraciju terena, područje općine može se svrstati u tri zone:

1. Prva zona je zona vodotoka i riječne doline pogodna za uzgoj povrtlarskih kultura, te uzgoj ribe u dolini rijeke Vrljice i Tihaljine
2. Druga zona je zona brdskih zaravni s nadmorskom visinom od 200 - 270 metara nadmorske visine, po prostranstvu najveća, a čini je Bekijsko polje. U ovom dijelu mogu uspjevati sve ratarske kulture, te jednim dijelom i vinova loza. U toj zoni nema naseljenih mjesta. To su pretežito plavni dijelovi polja u kojima često dolazi do plavljenja zasijanih kultura
3. Treća zona nalazi se iznad 270 - 600 metara nadmorske visine gdje se nalazi i većina naseljenih mjesta. Postoji još među-zona koja je vrlo značajna za uzgoj kultura koje bi

zauzimale dobar dio površine s plasteničkim uzgojem hrane. Rasprostranjena je u predjelima naseljenog i nenaseljenog dijela visinskog predjela širom cijele općine.

**Tablica 3. Podaci o zemljištu prema katastru**

<b>VRSTA ZEMLJIŠTA</b>	<b>IZNOS U ha</b>
Oranice i vrtovi	5 064,00
Voćnjaci	7,00
Vinogradi	115,00
Livade	464,00
Pašnjaci	5 575,00
Šumsko zemljište	10 355,00
Neplodna zemljišta	495,00
<b>UKUPNA POVRŠINA</b>	<b>22 075,00</b>

### **Korištenje poljoprivrednog zemljišta**

Prioritet u korištenju poljoprivrednog zemljišta mora biti njegovo očuvanje. Poljoprivredno zemljište je prirodno bogatstvo i dobro od općeg interesa za cijelu Županiju te sukladno zakonskim propisima uživa posebnu zaštitu. Na krškome terenu općenito, poljoprivrednog zemljišta visoke kvalitete ima malo, te posebnu pažnju treba obratiti na to da se ove površine ne smanjuje dodatno novom nekontroliranom izgradnjom, kao i da se sačuvaju od zagađenja koje može uzrokovati postojeća izgradnja, s neadekvatnim stanjem odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda.

U tome pogledu je prioritetno hitno sanirati divlje deponije otpada, koji na poroznom krškom terenu mogu u kratkom vremenu nanijeti veliku ekološku štetu širem području.

**Tablica 4. Zasiijane poljoprivredne površine i prinosi usjeva u Općini Grude u 2012. godini**

(Izvor: Godišnji bilten Biljna proizvodnja F BiH 2012, Sarajevo 2013.)

<b>KULTURA</b>	<b>ZASIJANE POVRŠINE (ha)</b>	<b>UKUPNI PRINOS (t)</b>	<b>JEDINIČNI PRINOS (t/ha)</b>
Pšenica	115,00	357,00	3,10
Ječam	124,00	335,00	2,70
Zob	1,00	0,00	0,00
Kukuruz	180,00	432,00	2,40
Krumpir	390,00	1 755,00	4,50
Crni luk	20,00	70,00	3,50
Grah	15,00	30,00	2,00
Kupus	22,00	110,00	5,00
Rajčica	19,00	76,00	4,00
Djetelina	160,00	352,00	2,20
Lucerka	130,00	299,00	2,30
Kukuruz zeleni	35,00	140,00	4,00
Stočna repa	12,00	36,00	3,00
Travn. Djet. Smjese	20,00	40,00	2,00

**Tablica 5. Zasadene površine i prinosi voća u Općini Grude u 2012. godini**

(Izvor: Godišnji bilten Biljna proizvodnja F BiH 2012, Sarajevo 2013.)

KULTURA	ZASIJANE POVRŠINE (ha)	UKUPNI PRINOS (t)	JEDINIČNI PRINOS (t/ha)
Jabuke	8,00	40,00	5,00
Kruške	3,50	14,00	4,00
Šljive	6,70	20,00	3,00
Breskve	2,40	12,00	5,00
Orasi	4,50	18,00	4,00
Trešnje	7,00	42,00	6,00
Višnje	3,00	9,00	3,00
Kajsije/marelice	1,20	6,00	5,00
Grožđe	124,00	496,00	1,40

Plastenička i staklenička proizvodnja bila bi isplativa posebice za uzgoj povrća, cvijeća i jagoda. Izgradnjom plastenika, odnosno staklenika iskoristilo bi se neobrađeno poljoprivredno tlo, smanjio broj nezaposlenih te omogućio ekonomski rast. Proizvodnja u plastenicima i staklenicima, za razliku od klasične ima prednosti poput zaštićenosti kultura od vremenskih nepogoda i povećane produktivnosti tokom cijele godine.

U Općini Grude postoji uzgoj svih vrsta stoke od krupnog zuba do sitnog zuba, a u dobroj mjeri je zastupljeno i peradarstvo. Peradarstvo je zastupljeno u vrlo malom opsegu, uglavnom je to proizvodnja za vlastite potrebe.

Razvoj svinjogojske proizvodnje mogao bi se temeljiti na obiteljskim farmama, uzgojem rasplodnih krmača. Kao izvorni rasplodni materijal mogu se koristiti krmače čistih pasmina. Većina seoskih kućanstava danas uzgaja jednu ili dvije svinje za vlastite potrebe, a u novije vrijeme određeni broj kućanstava počinje i s uzgojem po nekoliko svinja i za tržište.

U odnosu na prijeratno razdoblje, poljoprivreda je kao djelatnost u zamjetnom opadanju. Osim samih ratnih razaranja i migracija stanovništva, gubitak tržišta raspadom bivše države i drugačiji ekonomski odnosi, odnosno pretjerana orijentacija prema uvozu poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda na štetu domaće proizvodnje. Postotak korištenog obradivog zemljišta smanjio se sa 70 % od prije rata na 35 % poslije rata.

Postoji velika mogućnost proizvodnje u povrtlarstvu, voćarstvu i vinogradarstvu. Zbog velikih površina za uzgoj ranih povrtlarskih kultura i mogućnosti njihovog navodnjavanja, potrebna bi bila izgradnja prerađivačkih kapaciteta. U biljnoj proizvodnji svakako su još neiskorišteni veliki potencijali u proizvodnji povrća, pa i žitarica i krmiva čije bi povećanje proizvodnje nužno proisteklo iz razvitka mini-farmi u stočarstvu.

Održiva poljoprivreda je cilj razvoja poljoprivrede, odnosno razvoja poljoprivredno prehrambenog sustava općine Grude, i navedene ciljeve treba ukomponirati u slijedeća tri segmenta:

1. Konvencionalna poljoprivredna proizvodnja;
2. Organska poljoprivreda;
3. Proizvodnja bilja za biomasu.

Općina ne daje u zakup zemljište niti po tom osnovu dobiva godišnju zakupninu.

## II - VODNI RESURSI

Kao osnovno obilježje ovog prostora u hidrološkom pogledu značajno je da nema stalnih površinskih tokova, a ni većih površinskih vodenih tokova. Jedini stalni tokovi su u dnu Imotsko- Grudskog polja među kojima je najveći tok rijeke Vrlike, koja ponire u neposrednoj blizini Drinovaca. Na jugu kod naseljenog mjesta Peć Mlini izvire rijeka Tihaljina, koja nizvodno mijenja ime u Mlade, a kao Trebižat ulijeva se u Neretvu. Tu je izrađena HE Peć Mlini koja je od velikog značaja za općinu. Na sjeverozapadnom dijelu Kongore nalazi se još jedna prirodna rijetkost ovog područja – jezero Krenica. Jezero ima stalnu vezu s podzemnim vodama i nikad ne presušuje. Širina jezera je oko 300 m, a dubina oko 50 m.

### **T- M- T (Tihaljina-Mlade-Trebižat)**

Izvor rijeke Tihaljine u Peć Mlinima je samo nastavak toka rijeke Matice koja teče kroz Imotsko - Bekijsko polje u duljini od 17-18 km i Vrljike u duljini od 5-6 km koja izvire u Prološkom blatu (RH). Šire gledano, riječ je o zajedničkom prirodnom dobru na području Hercegovine i susjedne Dalmacije, pa je nužna uspostava prekogranične suradnje, uz mogućnost formiranja regionalnog parka, te kandidiranja zajedničkih projekata zaštite.

Od Peć Mlina, općina Grude, voda izvire ispod litice visoke 150 m pod nazivom Tihaljina, da bi nešto južnije od izvorišta Klokun dobila ime Mlade. Od Humačkog mosta, općina Ljubuški, pa sve do ušća u Neretvu, općina Čapljina (HNŽ/K), teče pod imenom Trebižat.

T-M-T je velika krška rijeka, koja podzemnom gravitacijom prima velike količine vode bogate rastvorenim kalcij-karbonatom, tako da poslije svog izviranja počinje da teče po površini, stvarajući u svom toku i u svojoj dolini velike količine sedrenih kaskada bukova, slapova i vodopada. Osim što krškom području kroz koji protječe donosi obilje vode i daje mu život, a riječ je pretežito o poljoprivrednom kraju sa kvalitetnim poljoprivrednim površinama koje direktno ovise o kvaliteti, razini i vodonatapnim mogućnostima rijeke Trebižat i pritoka. Uz to, T-M-T predstavlja jedinstvenu turistički iskoristivu prirodnu rijetkost u široj regiji, te je u svrhu održivog gospodarenja već načinjen niz studija turističkog razvoja. Od strane TZ županije, Općinskih vijeća, Ministarstva okoliša i turizma FBiH, Razvojne agencije za Hercegovinu, i svih turističkih subjekata, rijeka Trebižat je detektirana kao temeljni prirodni resurs na kome se zasniva održivi razvoj turizma u području. Dakle, turizam i poljoprivreda su glavne gospodarske grane prema usvojenim dokumentima strategija svih Općina, te su u tijeku i u planu projekti na razvoju održivoga ekološkog riječnoga turizma u području rijeke Trebižat (canoe, rafting, biking, agroturizam, rekreacijski turizam).

Međutim, područje uz rijeku Trebižat izloženo je sve većem antropogenom utjecaju koji se ogleda u nekontroliranim zahvatima u prostoru, bespravnoj izgradnji, smanjenju biološke raznolikosti, smanjenju bioloških protoka, narušenoj krajobraznoj raznolikosti, sve većoj nazočnosti krutog i tekućeg otpada, devastaciji obale, sve većem organskom opterećenju uslijed prekomjerne uporabe pesticida koja dovode do promjene kvalitete vode, uvjetujući promjene u sastavu i strukturi sedrenih barijera i navlaka, posljedica čega su oštećenja i urušavanja sedre i slapišta, što traži žurno poduzimanje mjera zaštite i sanacije, jer u protivnom za neke vrste i staništa uz rijeku neće biti vremena niti mogućnosti sačuvati. Njihova uništavanja su izvjesna ako se ne održi biološki minimum vode tijekom ljetnih mjeseci. Dakle, neodgovarajuće korištenje voda u dijelu riječnog toka T-M-T može dovesti u pitanje ukupno očuvanje prirodnih vrijednosti.

### **Jezero Krenica**

Na sjeverozapadnom dijelu Kongore u Drinovačkom polju, na nadmorskoj visini 252 m (kota površine jezera), nalazi se prirodna rijetkost ovog područja – jezero Krenica. Jezero je dimenzija 310x270 m, karakterističan je njegov ovalni rub, a dubina još nije istražena, ali se

pretpostavlja da je 40 - 50 m. Ima stalnu vezu s podzemnim vodama i nikad ne presušuje. Kota plavljenja je 256,74 m. Od naseljenog mjesta Grude je udaljeno 13 km. Pune ga podzemni izvori, iako ga okružuju oranice i livade s istočne strane, kao i hrastova šuma sa zapada, a na južnom dijelu i izolirana grupa visokog zelenila. Ovo malo jezero privlačilo je oduvijek mještane, sada manje nego prije, ali sa još uvijek dosta posjetitelja. Atraktivni izgled jezera, poput tamnomodrog oka u polju, još se više zapaža na slikama iz zraka. Jezero nikada ne presušuje, pa stoga ima veliki prirodni i rekreacijski potencijal. odnosno potencijal u turističkom smislu, pogotovo tijekom vrućih ljetnih mjeseci kad pruža mogućnost kupanja i rashlađivanja u njemu.

### **Hidrogeološke značajke**

Geološka građa krških terena i njegove transportne i akumulacione karakteristike čine proces otjecanja značajno različitim od otjecanja u nekrškim terenima. To se ogleda u izrazito intenzivnoj vertikalnoj infiltraciji vode s površine u podzemlje i nedostatak razvijene površinske riječne mreže. Postoje značajna prostranstva krša s ogromnim padalinama tijekom godine (čak među većim u Europi), ali bez stalnog vodnog toka.

Rijetki su čak i povremeni tokovi, koji se na nekim površinama pojavljuju tek poslije intenzivnih padalina koje iznose i do 20 mm/h. To obilje vode intenzivnim pukotinskim sustavom brzo se infiltrira u podzemlje i transportira podzemnim krškim provodnicima u krške podzemne vodonosnike. Njihovo pražnjenje vrši se kroz izlaze koji su poznati kao jedan od najznačajnijih obilježja krša, a to su krška vrela.

Značajan utjecaj na režim voda u kršu imaju pojave vode u povremeno plavljenim krškim poljima. Veličina utjecaja ovisi od konkretne situacije i na nekim slivovima preko jedne polovine godišnjeg dotoka vode prođe kroz njih. Formiranje razgranatih podzemnih tokova, kojima se kretanje vode usmjerava prema zajedničkom izlazu analogno je površinskoj riječnoj mreži kojom se voda odvodi prema ušću. Pri tome u podzemlju mogu se formirati sasvim drukčiji uvjeti kretanja vode u odnosu na površinske, pa generalni pravac kretanja podzemnih voda može biti suprotan od površinskog. Unutar ovog područja postoje manja područja s vodonepropusnim ili slabo propusnim tlima. To su izolirana područja na kojima su se istaložili fini sedimenti i nanos.

### **HE Peć Mlini**

Općina Grude, energetski koristi vode rijeke Tihaljine na prirodnoj visinskoj razlici od 107 m između Imotsko-Bekijskog polja - Nuga i strojarnice u podnožju brda Petnik na lokaciji Peć Mlini. Izgradnja je počela 2001. godine i trajala je dvije i pol godine. Elektrana je financirana kombiniranjem vlastitog kapitala i kredita u omjeru 50%/50%. Puštena je u rad 2004. godine. Kao prva HE izgrađena na prostoru bivše države nakon ratnih djelovanja, u svojih prvih 8 godina rada ukupnim prihodom dostigla je uloženo (62 milijuna KM). Oko 500 GWh proizvedene električne energije (70 GWh srednje godišnje proizvodnje) s dva agregata od 15,3 MW, ova HE opravdala je projektna rješenja stara više od pola stoljeća. Instalirani protok elektrane je 30 m<sup>3</sup>/s, dok je srednji godišnji dotok elektrane 197,4 m<sup>3</sup>/s. HE Peć Mlini koristi vode rijeke Vrlike, koja teče jugozapadnim dijelom Imotsko - Bekijskog polja, te sa sjevera vode Grudskog vrila koje se dovodnim kanalom dovode u akumulacijski kanal za jednodnevno izravnanje voda površine 40 ha i volumena 800 000 m<sup>3</sup>. Energetska vrijednost akumulacije je 0,4 GWh.

Općina Grude godišnje dobiva od rente za električnu energiju od HE Peć Mlini oko 700.000 KM godišnje.

Povodom obilježavanja 8 godina rada HE istaknut pozitivan utjecaj na okoliš, višenamjensko korištenje objekta, mogućnost korištenja velike obradive površine za poljodjelstvo, te pouzdan doprinos sustavu zaštite od poplava i razvoju turizma, odrednice su HE Peć Mlini,

koji ovaj dio Hercegovine nedvojbeno zaslužuje. Dio javnosti se ne slaže sa ovim konstatacijama tvrdeći da je od izgradnje elektrane razina rijeke stalno na minimumu, a ljeti dolazi do suše. Nedostatak vode uslijed dugotrajnih suša je najveći problem, a uz to došlo je do otvaranja novih ponora koji dodatno utječu na nestajanje vode. Niskom vodostaju ne pomažu ni krivolovci koji svim mogućim sredstvima ubijaju ribu, čime se anuliraju efekti poribljavanja.

Preko transformatora 10/110 kV, razvodnog postrojenja 110 kV u HIS izvedbi, te dvostrukim 110 kV dalekovodom u duljini od 6 km uklopljenim u DV 110 kV Grude-Posušje, energija se iznosi u EES. U Energetskoj studiji razvoja za distribucijski prostor općine Grude od 2010. 2020. godine, predlaže se u okviru HE dogradnja TS 110/x kV sa transformacijom 110/x kV, novim SN postrojenjem i načinom priključenja na distribucijsku mrežu. Time bi HE Peć Mlini, koja kao proizvodni objekt proizvedenu električnu energiju plasira u EES putem prijenosne mreže, uz dodatno rješenje putem ove TS mogla plasirati električnu energiju i u distributivnu mrežu općine Grude, ali i susjednih općina, te Županije kao cjeline.

### **Vodoprivreda i hidromelioracijska problematika**

Kroz Imotsko-Bekijsko polje protječu tri vodotoka: Suvaja, Vrlika i Grudska matica. Prva dva vodotoka su povezana preko Prološkog blata i kanala Suvaja, treći je potpuno odvojen. U normalnim uvjetima tečenja, Vrlika je recipijent svih voda površinskog tečenja i svojih izvora, uključujući vode bujice Suvaja. O vododijelnice Plavilo-most-Sovići recipijent je djelomično Grudska matica, a djelomično ponire u Kongori. Pored svih površinskih tokova čije vode ugrožavaju površine Imotsko - Bekijskog polja, znatne količine vode dotječu sa neposrednog sliva iz izvora po obodu polja.

Poplave u Imotsko - Bekijskom polju nastaju kao posljedica većeg ukupnog dotoka o evakuacijskih organa, postojećeg tunela i ponora. Neke hidrološke obrade i analize, HMZ 1967. godine, su pokazale da značajne poplavne vode dotječu iz neposrednog sliva i da one najvećim dijelom utječu na poplave, naročito Bekijskog dijela polja. Dokazano je da najveći dotoci u poplavnom periodu iznose i do 300 - 400 m<sup>3</sup>/sec, za razliku od ranijih podataka od 120 m<sup>3</sup>/sec.

### **Obrana od poplava**

Hidromelioracijski zahvati u Imotsko-Bekijskom polju započeti su još prije rata. Tada se pristupilo izgradnji odvodnih kanala i probijanju tunela kroz brdo Pećnik za evakuaciju poplavnih voda u vodotok Tihaljina-Mlada-Trebižat.

Nakon rata nastavljeno je sa izgradnjom hidromelioracijskih objekata, naročito na teritoriju Hrvatske, dok je izvođenje radova na teritoriju BiH zaostalo. Od 1955. do 1960. god. izvedeni su sljedeći objekti na dalmatinskom dijelu:

- Prološka retencija za prihvaćanje velikih voda bujice Suvaja, 11,6 mil. m<sup>3</sup>
- Regulacija rijeke Vrlike, Šipovače i njenih pritoka
- Odvodna kanalska mreža

Opseg radova na hercegovačkom dijelu polja je manji:

- Djelomična regulacija rijeke Vrlike
- Rekonstrukcija ulazne građevine tunela Pećnik
- Izgradnja mosta na rijeci Vrliki
- Izgradnja glavnog odvodnog kanala Grudsko vrilo

U cilju ocjene mjera sigurnosti i zaštite i uvjetovanja njihovog eventualnog prilagođavanja, ovaj Plan prije usvajanja usuglasiti sa Agencijom za vodno područje slivova Jadranskog mora

i JP EP HZ HB. Zaštitu od poplava provoditi u skladu s Zakonom o vodama, te Županijskim Planom obrane od poplava.

Poplave koje su se dogodile u 2003, 2004, 2010. i 2011. godini potvrđuju da su ove prirodne pojave neizbježne i opominju da smo izašli iz ciklusa umanjenih voda (koji na sreću traje preko 20 godina) i ušli u hidrološki ciklus značajno većih i češćih pojava velikih voda. Imajući u vidu predviđanja vodećih svjetskih stručnjaka, da će globalne klimatske promjene na našem području izazivati sve veće ekstremne pojave (uključujući i veće poplave), može se smatrati da će i rizici od poplava u budućnosti porasti. Ovo dijelom zbog pogoršanja prirodnih uvjeta, a dijelom zbog činjenice da će već postojeći objekti za zaštitu od poplava moguće postati nedostatnima. Značajnije poplave javljale su se u poplavnom području Imotsko - Bekijskog polja i u poplavnom području rijeke T-M-T. Otjecanje voda iz zatvorenih krških polja vrši se putem ponora i ponorskih zona na najnižim dijelovima polja. Pošto su, gotovo uvijek, doticaji za vrijeme povodnja u polja veći od otjecanja ponorima, u poljima dolazi do formiranja retenzija, koje ih ugrožavaju. Izgradnjom odvodnih tunela poplavne vode se ispuštaju u niže horizonte.

U cilju ubrzanja otjecanja Imotsko - Bekijskog polja izvedeni su tuneli. Povećani doticaji mogu imati i negativne efekte na nizvodna plavna područja. S toga su na tunelima izgrađene kule zatvaračnice, kojima se reguliraju doticaji u nizvodna područja. Svaka od njih ima propisan režim rada. Na osnovu stanja vodostaja na rijeci Tihaljina–Mlade–Trebižat, vodostaja na kuli zatvaračnici Nuga u Drinovicima i vodostaja na vodotocima Grudsko vrelo i Vrlika, te vremenskih prognoza, vrši se evakuacija voda kroz evakuacijske organe. U razdoblju kada su plavne površine Imotsko - Bekijskog polja i polja uz rijeku T-M-T bez usjeva i kada je vodostaj na mostu Humac na visini redovne obrane od poplava „+ 280 cm“, vrši se zatvaranje zatvarača na kuli zatvaračnici. Čim vodostaj počne opadati, vrši se otvaranje zatvarača na kuli zatvaračnici s tim da vodostaj na mostu Humac ne smije preći visinu od +280 cm. U razdoblju kada su plavne površine Imotsko - Bekijskog polja i polja uz rijeku T-M-T pod usjevima, odnosno kada se te površine pripremaju za sjetvu, zatvaranje zatvarača na kuli zatvaračnici vrši se kada vodostaj na rijeci Mlade na mostu Humac dostigne visinu od „+330 cm“ (tj. pri vodostaju kada se uvodi izvanredna obrana od poplava). Čim vodostaj na mostu Humac počne opadati vrši se otvaranje zatvarača s tim da vodostaj na mostu Humac ne smije preći visinu od +330 cm. Treba naglasiti da se propisani plan pogona striktno ne poštuje. Plan pogona kule zatvaračnice je prihvaćen GOP-om iz 1990. godine, ali kako od tada na područjima koja su pod direktnim utjecajem njenog rada nije bilo značajnijih hidrotehničkih intervencija nisu se stekli uvjeti za njegovu promjenu, a novi plan pogona nije ni utvrđivan. Na nizvodnom području planirani su značajni hidrotehnički zahvati (pored izgrađenog tunela HE Peć-Mlini, nekada je predviđana akumulacija Klokun, rekonstrukcija nasipa uz Mlade) što će inicirati i izradu novog, odgovarajućeg plana režima rada kula zatvaračnica u Drinovicima.

Izgradnjom ovih objekata nije riješena obrana od poplava, nego se skratio poplavni period. Ovo radi toga što ni tunel i vodotok Tihaljina-Mlada-Trebižat nisu osposobljeni da prihvate i sprovedu one količine vode koje formiraju poplave u Imotsko - Bekijskom polju.

Idejno rješenje obrane od poplava - Mostar 1967. godine u osnovi je koncipirano na sljedećim postavkama:

- Pošto je dotok u Imotsko-Bekijsko polje izvanredno velik i to uzrokovan uglavnom dotokom iz vlastitog sliva, rješenje mora biti u povećanju propusnih kapaciteta tunela, pri čemu se treba voditi računa o propusnoj moći nizvodnog recipijenta rijeke Tihaljina-Mlada-Trebižati koji je ograničenog kapaciteta. To znači da je tehničko rješenje odbrane od poplava ekonomske kategorije i ovaj problem je i razmatran sa toga aspekta;

- Ako se radi o znatnim dotocima u neposrednom vlastitome slivu, on se ne može prihvatiti uzvodnim retencijama, pa se stvaranje retencije mora predvidjeti samo u donjem dijelu Bekijskog polja;
- Proširenjem tunela i stvaranjem retencijskih prostora u donjem dijelu Bekijskog polja površine oko 600 - 800 ha dobio bi se takav stupanj odbrane od poplava, koji bi omogućio potpunu obranu svih površina izvan retencijskog prostora. Sam retencijski prostor bi se kraće plavio;
- Kapacitiranje proširenja tunela, u Idejnom rješenju izvršeno varijantno i došlo se do zaključka da je najoptimalnije ekonomsko rješenje sa tunelom od  $Q_t = 100 \text{ m}^3/\text{sec}$ . Za ovakav kapacitet tunela trebalo bi izvršiti regulacijske radove na rijekama Tihaljina-Mlada-Trebižat. Radi ilustracije navode se sljedeći podaci iz Idejnog rješenja o maksimalno potrebnim retencijama i površinama plavljenja u poplavnom dijelu Imotsko - Bekijskog polja za razdoblje 1951./52. do 1966./67. godine pri djelovanju postojećeg,  $Q_t = 46,6 \text{ m}^3/\text{sec}$ , i usvojenog kapaciteta tunela,  $Q_t = 100 \text{ m}^3/\text{sec}$ .

### **Odvodnjavanje**

Pored obrane od vanjskih voda, potrebno je na ovom području primijeniti odvodnju od unutarnjih oborinskih voda. Osim skeletnih i skeletoidnih, deluvijalnih tala i koluvijalnih crvenica, obodna tla oko polja, sve ostale površine trebaju unutarnju odvodnju, manjeg ili većeg intenziteta.

Obzirom da poljske melioracijske površine predstavljaju većinom duboki sediment zbijenog sklopa, ne postoje slojevi podzemne vode veće izdašnosti, da bi se unutarnjom odvodnjom morao riješiti problem regulacije, tj. spuštanja podzemne vode na potrebnu dubinu. Obranom od poplava i regulacijom unutrašnje oborinske vode rješava se i problem suviše vlažnosti profila tla do maksimalne dubine zakorjenjivanja kulturnog bilja.

Današnje stanje izgrađenosti odvodne kanalske mreže za odvodnju vlastitih voda upravo je odraz stupnja rješavanja problema obrane od poplava. Na dalmatinskom dijelu polja, koje je manjim dijelom plavljeno vanjskim vodama, izvršeni su i opsežni radovi na odvodnjavanju vlastitih voda. U tom pogledu, ovaj dio polja je u znatno boljem položaju, tako da preostaje još manji dio radova na odvodnjavanju vlastitih voda.

Na hercegovačkom dijelu polja urađeno je vrlo malo na odvodnjavanju vlastitih voda. U 1975. godini, završen je kanal Grudsko vrelo-Vrlika, koji ima prvenstveno značaj objekta obrane od poplava, ali se u nekim slučajevima može smatrati i glavnim odvodnim kanalom za buduće rješenje odvodnje vlastitih voda. Izgradnjom ovog kanala, današnja situacija u pogledu zadržavanja poplavnih voda na Bekijskom polju je poboljšana jer je skraćeno vrijeme trajanja poplava.

Idejnim rješenjem obrane od poplava, Mostar 1967. godine uglavnom se zadržavaju trase regulacijskih korita rijeka Vrlike, Šipovače, Prokop, obodnog kanala, bujice Bobanova draga, vodotoka u Prispi i Baranu, prema glavnim projektima izrađenim do 1959. godine.

### **Navodnjavanje**

Navodnjavanje općenito je vrlo rentabilna mjera u klimatskim uvjetima ovoga područja, a pogotovo na tlima potencijalne mogućnosti, kao što je to slučaj sa Imotsko-Bekijskim poljem. I pored relativno velikih ukupnih godišnjih oborina, radi lošeg rasporeda u toku vegetacijskog perioda, često se pojavljuje nedostatak vlage u kritičnim razvojnim fazama najveće potrebe vode kod većine kultura, a što obično snižava prinose kultura.

Da se osiguraju trajni, stabilni i visoki prinosi i da se odstrani nesigurnost za maksimalne investicije u agrotehničke mjere, potrebno je iskoristiti sve mogućnosti navodnjavanja na ovom području.

U sadašnjim uvjetima omogućeno je navodnjavanje iz vrela Opačac. Voda iz ovog vrela koristi se za natapanje površina samo u Imotskom dijelu polja. Cijeli sustav navodnjavanja iz vrela Opačac na imotskom dijelu polja predviđen je da se navodnjava površinskim načinom sa hidromodulom  $Q=1,2$  l/sek/ha/24 sata. Prema tome ukupna površina predviđena za navodnjavanje na Imotskom dijelu polja iznosi oko 1 500 ha, ali raspoloživa količina vode i postojeća razvodna mreža ne mogu osigurati potrebnu količinu vode u sušnim mjesecima. Danas se efektivno navodnjava sa smanjenim količinama vode oko 1 300 ha površine.

Jedan dio površine hercegovačkog dijela polja od oko 500 ha predviđen je da se navodnjava iz jezera Krenice, ali do realizacije nije došlo. Prema tome, na hercegovačkom dijelu polja do sada ništa nije urađeno na sustavu za navodnjavanje.

Nedostaci postojećeg sustava za navodnjavanje u Imotskom polju, pored nedovoljnih količina vode u ljetnom razdoblju su još: prevelik gubitak vode u razdjelnim kanalima kao i veliki gubitak vode uzrokovan samim načinom navodnjavanja – površinski preplavlivanjem i isparceliranost zemljišta i raznolikost kultura sa različitim potrebama za navodnjavanje, pri čemu navodnjavanje jednih izaziva oštećenje drugih.

### **Zaštita od štetnog djelovanja voda**

U Općini Grude, odvodnja i pročišćavanje otpadnih voda organizirana je samo u užem urbanom dijelu Gruda. Kanalizacijskom mrežom i pročištačem gospodari JP Komunalno iz Gruda. Prema službenim podacima u užem središtu Gruda živi 3 800 stanovnika od kojih je na kanalizacijsku mrežu priključeno oko 1 500 što je 9,53 % od ukupnog broja stanovnika Gruda. Dužina kanalizacijske mreže je 9,6 km. U komunalnom poduzeću ne raspolažu točnim podacima o broju kućnih, gospodarskih i/ili industrijskih priključaka na kanalizacijsku mrežu, ali tvrde da postoji veliki broj nelegalnih priključaka koji su ponekad priključeni i na kanalizacijski sustav oborinskih voda. Specifična dužina kanalizacije po stanovniku je 6,4 m/st.

Za područje općine Grude kada govorimo o zaštiti od štetnog djelovanja voda, tu se misli na Imotsko - Bekijsko polje čija je površina 9 500 ha od toga 5 100 ha na području općine Grude a ostatak na području općine Imotski.

Vodoprivredna problematika karakteristična za sva kraška polja pa tako i za Imotsko – Bekijsko općenito se svodi na problem odvodnje viška vode iz polja, koji se javlja u periodu jesen – proljeće, koja usporava normalnu i pravovremenu pripremu zemljišta za sjetvu. A sa druge strane u ljetnom periodu zasijane usjeve uništi suša, jer postoji deficit vode za navodnjavanje.

Objekti koji su do sada izgrađeni na prostoru Općine Grude, a služe za zaštitu od štetnog djelovanja voda su:

- Tunel Pečnik sa potrebnom retencijom Nuga: Ovim tunelom se vode iz najnižeg dijela polja odvođe u dolinu rijeke Tihaljine. Kapacitet tunela je 40-45 m<sup>3</sup>/s. Duljina tunela je 1 574 m sa brzotokom na izlazu.
- Kanali koje ćemo dalje navest služe za prikupljanje i odvodnju atmosferskih i izvorskih voda: Kanal Grudsko Vrilo – Vrlika: 11.626 metara; kanal Šipovača – Prokop: 4.100 metara; kanal Dubrave – Ratac: 2.800 metara; kanal Jaruga: 3.000 metara; Boljovski (srednji) kanal: 1.700 metara; kanal Pilavica: 2.000 metara; kanal Jeline: 600 metara; kanal Pečnik: 1.574 metra i akumulacija Nuga

Ovdje spominjemo odvodne kanale od ponora kao i same ponore: Šainovac, Džambin, Vidrinka, Perkića ponori, Mikulića ponor, te ponori Mrke stine, koji su značajni za zaštitu

polja od poplava, jer odводе vodu podzemnim kanalima prema rijeci Tihaljini na niže horizonte, a dio vode ide ka Jadranskom moru.

### III - ŠUME I DRVNA MASA

Kako se cjelokupno područje Županije nalazi u području krša, općekorisne funkcije šuma su daleko značajnije od neposredne vrijednosti drvene mase. Tijekom proteklog vremena šumarstvo je trpjelo česte i nesvrshodne reorganizacije, udruživanja i razdruživanja, pa je tako dugi niz godina šumarstvo bilo radna jedinica u sastavu proizvodno-građevinskog poduzeća. Činjenica je da ni šira ni uža društvena zajednica nisu ulagale nikakva sredstva za unapređenje i zaštitu šuma, a jasno je da se samofinanciranjem šumarstva ne mogu osigurati unapređenje šumarstva i adekvatna zaštita šuma.

Prema podacima sa službene Web stranice Općine Grude pod šumskim zemljištem je površina od cca 10.270 ha.

Šume su uglavnom degradirane. Pod pravim šumama, ali niskim je površina od cca 5.194 ha. Drvna masa u šumama iznosi cca 26.000 m<sup>3</sup>, što je izrazito nisko. Dobar je dio šumskog zemljišta pokriven degradiranim i slabim šumama i šikarama.

#### **Šumsko gospodarska području i šumska zemljišta po namjeni**

Na području ŽZH je formirano *Šumsko gospodarsko područje (ŠGP) „Posuško”*, te je urađena i usvojena *Šumsko-gospodarska osnova za period važenja ŠGO za ovo ŠGP od 01.01.2008. do 31.12.2017. godine*. Ukupna površina ŠGP prema ŠGO iznosi 54.126,90 ha.

Prema podacima ŠGO, područje ŽZH podijeljeno je na četiri gospodarske jedinice: „Posušje“, „Široki Brijeg“, „Ljubuški“ i „Grude“. Gospodarska jedinica „Grude“ je ukupne površine 4.182,4 ha u 56 odjela.

Prema podacima *Corine Land Cover*, šume se mogu razvrstati na crnogorične, mješovite, listopadne šume, šume niskog raslinja i livada te stepe i močvarna područja. U evidencijama nema jasne granice između šumskog i poljoprivrednog zemljišta, što proizlazi iz problematike zakonske regulative. Naime po Zakonu o poljoprivrednom zemljištu sve livade su poljoprivredno zemljište, dok po zakonu o šumama enklave livada unutar šuma spadaju u šumsko zemljište.

Ova kategorija obuhvaća šumske površine utvrđene dokumentom *Šumsko-gospodarska osnova ŽZH*. Budući da ova kategorija obuhvaća i površine koje u naravi nisu šumske, planom je potrebno korigirati granice ovog područja te dio ovog zemljišta prenamijeniti u poljoprivredno, odnosno građevinsko na mjestima gdje je to potrebno u cilju razvitka.

Biljni i životinjski svijet na području općine Grude nije posebno istraživan. Međutim, zastupljene su vrste karakteristične za submediteransko kraško područje. Od divljači na području općine Grude prisutni su zec, vuk, jazavac, divlja svinja, lisica, kuna zlatica, kuna bjelica, fazan, prepelica, jarebica, lisice, te divlje patke i guske.

#### **Korištenje šuma i šumskog zemljišta**

Nekadašnje površine pod šumama i šumskim tlom najvjerojatnije su nestale proširivanjem izgrađenih zona, otvaranjem površinskih kopova, pod jalovištima rudokopa i termoelektrana, proširivanjem poljoprivrednih površina, jezerima hidro-akumulacija, sportskim terenima za zimske sportove i sada ulaze u površine drugih kategorija. Rat je dodatno ubrzao degradaciju šuma. Nema točnih podataka o veličini šteta, jer ih nije moguće sakupiti. Temeljem dosadašnjih, nepotpunih analiza, procjenjuje se da su štete u šumama vrlo velike. Izravne štete su nastale djelovanjem granata i drugih projektila, mina, zatim požara, nekontroliranom sječom i krađom drveta.

Ciljevi gospodarenja šumama Šumsko-gospodarskog područja su formiranje sastava šuma koji će davati ujednačene maksimalne prihode po količini i kvalitetu, ostvarivanje što većeg prinosa šuma koji će zadovoljiti potrebe društva, odnosno tržišta, kako u pogledu vrste drveta tako i u pogledu asortimana glavnih šumskih proizvoda.

**Tablica 6. Stanje površina po gospodarskim klasama i kategorijama u općini Grude**

<b>Kategorija šuma i šumskog zemljišta</b>	<b>Površina (ha)</b>
Visoke šume bukve	0,00
Visoke šume jele, smrče i bukve	0,00
Visoke šume borova	0,00
Visoke šume munike	0,00
Šume bora krivulja	0,00
Ukupno visoke šume	0,00
Šumske kulture jele	0,00
Šumske kulture bijelog bora	0,00
Šumske kulture crnog bora	41,60
Šumske kulture bijelog i crnog bora	0,00
Šumske kulture ostalih vrsta četinara	0,00
<b>Ukupno šumske kulture</b>	<b>41,60</b>
Izdanačke šume bukve	0,00
Izdanačke šume hrasta kitnjaka	239,90
Mješovite izdanačke šume	1 768,00
Goleti prekrivene lišćarskim vrstama	1 553,60
Goleti prekrivene četinarskim vrstama	
<b>Ukupno izdanačke šume - goleti</b>	<b>3 561,50</b>
<b>Goleti sposobne za pošumljavanje</b>	<b>559,70</b>
Goleti nepodesne za pošumljavanje	4,90
Površine nepodesne za gospodarenje	0,00
Putovi, šumske prosjeke i stalne šumske čistine	14,70
<b>Ukupno ostalo</b>	<b>19,60</b>
<b>UKUPNO</b>	<b>4 182,40</b>

U području krša, općekorisne funkcije šuma su daleko značajnije od neposredne vrijednosti drvene mase. Tijekom proteklog vremena šumarstvo je trpjelo česte i nesvrshodne reorganizacije, udruživanja i razdruživanja, pa je tako dugi niz godina šumarstvo bilo radna jedinica u sastavu proizvodno-građevinskog poduzeća. Činjenica je da ni šira ni uža društvena zajednica nisu ulagale nikakva sredstva za unaprjeđenje i zaštitu šuma, a jasno je da se samofinanciranjem šumarstva ne mogu osigurati unaprjeđenje šumarstva i adekvatna zaštita šuma.

Najveći dio visokih šuma čine bukove šume i šume bijelog i crnog bora. Ostale visoke šume su jela i munika. Visoke šume rasprostranjene su na pretežno vapnenačkim zemljištima. Izdanačke šume su zastupljene bukovim šumama, hrastovim šumama i mješovitim šumama (hrast, grab i ostali lišćari). Goleti sposobni za pošumljavanje se nalazi ispod gornje granice gospodarske šume i poslije izdanačkih šuma zauzimaju najveće površine.

Za šume i šumska zemljišta u privatnom vlasništvu nema dostupnih podataka o strukturi i kvaliteti. Za je pretpostaviti kako je stanje slično stanju u šumama i šumskom zemljištu u državnom vlasništvu, sa otprilike podjednakim omjerima – barem na razini Županije kao

cjeline – između visokih i izdaničkih šuma koje se još daju kvalitetno koristiti, te teže degradiranih šumskih staništa i goleti nepodobnih za pošumljavanje.

Uzimajući u obzir različite kategorije šuma zastupljene u županijskoj šumsko-gospodarskoj osnovi, kao i problematiku oko zakonske regulative koja u određenim segmentima ne diferencira jasno između šumskog i poljoprivrednog zemljišta, moguće je odrediti neke opće smjernice za namjenu i korištenje šumskih površina. Šumska su zemljišta po namjeni razvrstana u tri kategorije:

1. **Visoke šume** su praktički pa nepostojeće na području Općine. Iznimka je nekolicina malenih džepova raštrkanih na više mjesta po krajoliku, te međusobno nepovezanih. Ove površine stoga valja čuvati od prenamjene, te uložiti dodatne napore na očuvanju njihovih općekorisnih funkcija van čistih ekonomskih učinaka: ublažavanje klimatskih ekstrema, naročito djelovanja vjetra i insolacije, zaštita zemljišta i sprečavanje erozije, regulacija vodnog režima, pročišćavanje oborinskih voda, apsorpcija ugljičnog dioksida i sumpornog dioksida, te oslobađanje kisika, pročišćavanje zraka, očuvanje biološke raznolikosti, biološke i ekološke ravnoteže ekosustava, te očuvanja izgleda krajolika. Poseban problem predstavlja ugroženost šuma od požara, kao i od bespravne sječe koje su naročito izražene u dijelovima koji graniče sa privatnim šumama i poljoprivrednim površinama zbog neuređeni imovinsko-pravnih odnosa i nemogućnosti određivanja granice između državnog i privatnog vlasništva. Zbog svega ovoga, potrebno je uložiti maksimalne napore u očuvanje postojećih visokih šuma.
2. **Izdaničke šume** pokrivaju najveći dio šumskog zemljišta Općine. Ovdje je dosta teško ustvrditi realno stanje korištenja i kvalitete zemljišta, kao i gospodarski potencijal koji bi planirani razvoj ovih površina omogućio. Stoga bi svakako bilo poželjno očuvanje ovih šumskih staništa, u prvome redu zbog njihove zaštitne uloge na krškom terenu, a također bi bilo poželjno planirati i pokrenuti aktivnosti za njihov intenzivniji rast kako bi se povećao fond visokih šuma.
3. **Ostalo šumsko zemljište** uključuje sva područja koja u šumarskom pogledu nisu niti produktivna niti interesantna (stalne šumske čistine, neproduktivne goleti, ljuti krš, svijetle pruge duž putova i dalekovoda), te gdje nije realno niti očekivati niti planirati pošumljavanje i uzgoj novih šuma. Stoga je opravdano njihovo korištenje za druge gospodarske aktivnosti, kao što su poljoprivreda, stočarstvo, obnovljivi izvori energije i eksploatacija mineralnih sirovina.

Međutim, moguće je ove površine planski koristiti i za određene druge gospodarske aktivnosti izvan vida šumarstva, koje međutim ne bi ugrozile potencijalni rast i razvoj ovih šuma. Naročito na brdskim površinama, moguće je određene od ovih površina ciljano koristiti za razvoj stočarstva, te za montažu objekata za obnovljivih izvore energije. Pritom je potrebno paziti da takvo mješovito korištenje ovih površina opravdava viši gospodarski interes, to jest, da se ili ne umanjuje osnovni šumsko-gospodarski potencijal (kroz pretjeranu ispašu ili trajnu izgradnju), ili se dokazano ustvrdi da korištenje ovih površina za drugačiju namjenu, dugoročno ostvaruje veću dobit i korist od one primarno šumarske. Pritom svakako treba paziti i na dodatne uvjete ugrožavanja okoliša i prirode, te spriječiti nepovratno mijenjanje izgleda krajolika na gore. Dodatne gospodarske aktivnosti na ovim područjima potrebno je dakle planski i koordinirano provoditi uz njihovu primarnu šumsko-gospodarsku namjenu, u suradnji i dogovoru sa službama i tijelima nadležnim za šumarstvo i zaštitu okoliša.

#### IV - MINERALI I RUDE

Mineralne sirovine predstavljaju neobnovljiv prirodni resurs koji predstavlja osnovu materijalne proizvodnje suvremenog gospodarstva. Uporabna vrijednost mineralnih sirovina

stalno se mijenja, ovisno o potrebama, te je zadatak struke da stalno valorizira njihovu vrijednost. Budući da su rudarski radovi, s jedne strane, predodređeni mjestom pojavljivanja mineralnih sirovina, a, s druge strane, ograničeni realnim mogućnostima i htjenjima društvene zajednice, rudari i geolozi se uključuju u prostorno planiranje i ukazuju na potencijalne lokacije aktiviranja da bi se temeljem toga mogla donijeti odluka o prioritetu namjene. Pri tome je nužno voditi brigu o zaštiti okoliša-posebice očuvanju krajobraza.

Približno 80% proizvodnje je reproduksijski materijal za druge industrijske grane: graditeljstvo, prehrambenu, kemijsku i metalo-prerađivačku industriju, a preostalih 20% je roba široke potrošnje. Zbog toga se mineralne sirovine ne vrednuju na odgovarajući način, već se prepoznaje samo onaj dio koji izravno ide na tržište.

Mineralni resursi bitni za razvoj Županije/općine moraju se štititi na način na koji se čuvaju šumski, poljoprivredni, vodeni i drugi resursi. Nažalost, takvu zaštitu mineralne sirovine danas nemaju, pa mineralne sirovine nemaju ravnopravan status kod donošenja odluka o budućoj namjeni prostora.

U politici gospodarenja mineralnim sirovinama treba koristiti načelo održivog razvoja a to podrazumijeva uravnoteženost među gospodarskim, okolišnim društvenim interesima, odnosno čitav niz radnji koje se moraju poduzeti od strane entiteta/županija/općina/koncesionara.

Rudarskom djelatnošću se može poremetiti prirodna ravnoteža unutar zaštićenih područja, pa je bitno uspostaviti ravnotežu između potrebe tržišta za mineralnim sirovinama i tendencije društva za maksimalnim očuvanjem okoliša.

Mineralne sirovine u Općini Grude predstavljaju neobnovljiv prirodni resurs koji predstavlja osnovu materijalne proizvodnje suvremenog gospodarstva. Uporabna vrijednost mineralnih sirovina stalno se mijenja, ovisno o potrebama, te je zadatak struke stalno valorizirati njihovu vrijednost.

S gospodarskog stanovišta najvažnija mineralna sirovina je kamen, koji je od najstarijih vremena kroz sva povijesna razdoblja imao posebno značenje u graditeljstvu, kako u gradskoj, tako i u seoskoj sredini. Primjenom najnovijih strojeva uvelike se olakšava rad u ovoj industrijskoj djelatnosti, a s duge strane minimizira utjecaj na okoliš.

### **Nemetalne mineralne sirovine**

Eksploatacija mineralnih sirovina, prvenstveno nemetalnih, prividno predstavlja niskoprofitabilnu granu gospodarstva, no analizom proizvoda, koji se dobivaju preradom sirovina (cement, staklo, gipsani proizvodi, punila, cigla, keramika, itd.), ipak se dobiva drugačija slika, jer se njihova vrijednost višestruko uvećava.

### **Kreda**

Kreda je sitnozrnat, slabo vezan i mek vapnenac specifičnog geološkog postanka. Prilikom izvođenja istražnih radova za potrebe JP „Elektroprivrede HZ H-B“ na dvije bušotine blizu sela Sovići kod Gruda nabušena je kreda jezerskog tipa koja bi mogla, ako laboratorijska ispitivanja pokažu pozitivne rezultate, postati značajna mineralna sirovina.

### **Tehničko – građevni kamen, građevni pijesak i šljunak, ciglarska glina**

*Tehnički kamen (tehničko-građevni kamen) TGK*

TGK istražuje se i eksploatira na par ležišta u Općini Grude: Cerov Dolac, te Otok, Drinovci. Vrijednost agregata, kao finalnog proizvoda, ne podnosi duge transportne duljine, te mu je potrošnja regionalnog karaktera. Odobrena eksploatacijska polja za eksploataciju i preradu TGK, na području Općine Grude, gdje je rješenje izdalo Ministarstvo gospodarstva ŽZH, su:

- „Platica Otok“ - gospodarsko društvo „Platica-Žurkovača“ d.o.o. Grude,
- „Cerov Dolac“ - gospodarsko društvo „Putovi“ d.o.o. Grude.

### *Glina*

Glina, kao mineralna sirovina, na ovim prostorima je rabljena vrlo malo. Velike količine gline, laporca i glinovitih pijeskova u tri prostrane enklave Bekijskog polja treba analizirati da se ustanovi njihov mineraloški i kemijski sastav u smislu dobivanja cementa, izrade opeke i dr.

### **Ukrasni kamen (arhitektonsko – građevni kamen) – AGK**

AGK predstavlja jednu od najvrjednijih nemetalnih mineralnih sirovina u Županiji čija je eksploatacija dosta specifična i traži dugogodišnju izobrazbu kadrova. Brojnost eksploatacijskih polja, veliki uvoz obrađenog AGK (galanterija, spomenici), kao i relativno male investicije u objekte obrade i pogodne lokacije za izvoz (blizina autoceste, relativna blizina željeznice, te mora) stvaraju mogućnost za povećanje eksploatacije.

Vrsta pločastih vapnenaca iz gornje krede koja pripada cenomanturonu, zastupljena je na jugu Županije, u području Mokrog (Široki Brijeg) i Drinovaca, odakle se dalje pružaju prema sjeverozapadu u području Imotskog. Na terenu se lako uočavaju jer su tanko uslojeni i pločasti. Debljina slojeva je 2 do 10 cm. Tanji slojevi se raspadaju u tanke pločice, pa ih je teško eksploatirati i nisu uvijek iskoristivi. U većim dijelovima profila vapnenci su nešto deblji i mogu se vaditi u većim komadima. U ovim vapnencima nema dolomita, a od mikrofaune ima slabo očuvanih ostataka hondrodonti i rudista. Debljina ovih naslaga je oko 250 m.

U granicama eksploatacijskih polja u pravilu se zadržavaju postojeća urbana područja i građevinska zemljišta osim onih čija je stabilnost ugrožena. Ako javni interes zahtijeva u granicama eksploatacijskog polja mogu se graditi javni putovi, željezničke pruge, dalekovodi visokog napona, vodovodi, naftovodi i plinovodi, ako se osiguraju zaštitni stupovi nad podzemnim kopovima kojima će se spriječiti ugrožavanje života ljudi i izgrađenih objekata.

Negativan utjecaj odlagališta jalovine, nastaje kroz zauzimanje zemljišnih površina drugih namjena (poljoprivredno, šumsko) i njihovo privremeno isključenje iz biljne proizvodnje (tzv. vanjska odlagališta). Prema iskustvenim pokazateljima vanjska odlagališta zauzimaju veću površinu zemljišta od površinskih kopova za gotovo 50 %. Drugi način, sa daleko manjim posljedicama je odlaganje jalovine u već postojeće površinske kopove.

Glavni problemi vezani za oštećenja zemljišta na području Općine Grude su oštećenja uslijed eksploatacije raznih sirovina (napušteni površinski kopovi mineralnih sirovina, odlagališta jalovine); deponije raznog otpada; izgradnja naseljenih mjesta, industrijskih i drugih objekata; zakiseljavanje zemljišta; erozije, klizišta i deforestacija. Zbog površinske eksploatacije mineralnih sirovina (ugljen, boksit, kamen, itd.) danas ima relativno puno oštećenih površina, kojima je odgovarajućim mjerama moguće vratiti proizvodnu funkciju. Posljedica ovakve eksploatacije sirovina je stvaranje velikih količina krovinskog materijala, koji se najčešće odlaže po površini zemljišta čime se ove površine isključuju iz daljnje proizvodnje.

Ključni čimbenik u postupku dobivanja koncesije za eksploataciju mineralnih sirovina je procjena utjecaja na okoliš. Većina država EU predvidjela je pravne mehanizme za osiguranje sredstava za sanaciju. To se čini putem zatvorenih fondova, bankovnih garancija i drugih oblika osiguranja i sastavni su dio koncesije za eksploataciju mineralnih sirovina.

Osnovni cilj rekultivacije fizički kemijski i biološki oštećenih zemljišta je uspostavljanje funkcije upravljanja zemljišnim prostorom, kao resursom. Cilj rekultivacije je da se kroz niz

aktivnosti koje su predviđene projektom rekultivacije, u nekom obliku "vrati" ono što je prethodno eksploatacijom pozajmljeno od prirode. Što se tiče izbora strategije prioriternih ciljeva rekultivacije je privođenje određenim biljnim kulturama, kao i uspostavljanje određene ekološke ravnoteže.

Rijetki su slučajevi uređenja zemljišta nakon prestanka eksploatacije mineralnih sirovina. Usprkos zakonskoj obvezi, nisu se osiguravala sredstva za rekultivaciju devastiranih terena, tako da se veliki broj nalazišta sirovina i sličnih površina nakon eksploatacije prepušta prirodnoj rekultivaciji, procesu koji teče veoma sporo, mjeri se desetinama godina, dok na nekim lokacijama nije moguć.

Stoga je te komplekse zemljišta potrebno rekultivirati i privesti odgovarajućoj namjeni. Kod izvođenja radova na rekultivaciji treba voditi računa da se mora izvoditi samo prava ili eurekaultivacija. Ovaj vid rekultivacije uključuje tehničku, agrotehničku i biološku fazu.

Tehnička faza rekultivacije obuhvata punjenje kratera krovinskim materijalom, te ravnanje terena i davanje odgovarajućeg nagiba (ne većeg od 5 %). Doprinosi poboljšanju otpornih i deformabilnih karakteristika odlagališta, koje direktno utječu na povećanje erozijske stabilnosti kosina. Ukoliko je tehnička rekultivacija kvalitetno obavljena, površinski kopovi mogu se pretvoriti u šume, livade, pašnjake, voćnjake, povrtnjake, deponije otpada za razdoblje od 10 godina uz mogućnost rekultivacije i formiranja novih zelenih površina, rasadnike, nova groblja, vodene akumulacije.

Na deponiranim materijalima površinskih iskopa, moguća je rekultivacija niskim kulturama. Da bi se proces odvijao bržim tempom, neophodno je unositi velike količine organske i mineralne tvari kako bi se nadoknadio nedostatak osnovnih hranjivih elemenata, pa agrotehnička (biotehnička) faza rekultivacije uključuje povećanje sadržaja humusa i hranjiva posebno dušika, te fosfora i kalija.

U odnosu na humus, može se u pomanjkanju stajnjaka koristiti zelena gnojidba, pri čemu su se kao kulture za istu na ovim krovinskim materijalima povoljno pokazale uljana repica i grahorica. Svrha biološke faze rekultivacije je podizanje ratarskih, voćarskih kultura, pošumljavanje, sprječavanje erozije, osiguranje stabilnosti zemljišta, zaštita tla i reguliranje otjecanja površinskih voda, te obnova staništa i omogućivanje povratka autohtonog biljnog i životinjskog svijeta.

## V - OBNOVLJIVI IZVORI ENERGIJE

Energetska studija razvoja za distribucijski prostor općine Grude od 2010. do 2020. godine zaokružuje problematiku razvoja distribucijske mreže i način priključka OIE (manje snage) na distribucijsku odnosno prienosnu mrežu. I JP EP HZHB će zbog zahtjeva EU-a da se ide na dostizanje cilja od 20% energije iz OIE kao i varijabilnosti postojećih izvora električne energije uvjetovanih prirodnim uvjetima (prije svega hidrološkim prilikama) svoju poslovnu politiku morati usmjeravati diverzifikaciji izvora električne energije, odnosno kombinaciji svojih postojećih kapaciteta s OIE.

### **Solarna energija**

Može se reći da ovaj dio Hercegovine predstavlja jednu od povoljnijih lokacija kada je radijacija Sunčeve energije u pitanju. Prema dostupnim podacima Sunce godišnje preda na 1 m<sup>2</sup> horizontalne plohe na jugu zemlje oko 1.600 kWh energije, pa se preporuča uporaba solarne toplinske energije.

Za samostojeće solarne elektrane predviđa se formiranje posebnih zona na slijedećim lokacijama u Općini Grude: predio južne strane brda Petnik u Plocima, područje od Gruda prema Gorici iznad ceste, te buduća poslovna zona Pogana Vlaka – Poljanice (Općina Grude).

Služba za prostorno uređenje, imovinsko-pravne, geodetske poslove i katastar općine Grude izdala je građevnu dozvolu, kojom se odobrava gospodarskom društvu GLOBTEK d. o. o. iz Gruda, kao investitoru izgradnja Fotonaponske elektrane „Globtek“, snage 330 kWp, u K.O. Ružići.

Ista služba je također izdala građevnu dozvolu, kojom odobrava gospodarskom društvu GP TOMING d. o. o. za graditeljstvo, iz Gruda, kao investitoru izgradnja Fotonaponske elektrane „Krenica 1“ 149 kWp, u K.O. Drinovci, čija je izgradnja dovršena.

### Mini hidroelektrane (mHE)

#### *mHE Modro oko*

U južnom dijelu Općine Grude, oko 17 km od središta Gruda, razmatrana je mogućnost izgradnje mHE Modro oko. Prostor projekta obuhvaća prostor uz korito rijeke Trebižat, uzvodno od istoimenog izvora. Predloženo je protočno energetska postrojenje, gdje je pregradno mjesto predviđeno 920 m uzvodno od betonskog mosta u Tihaljini. Potencijali za razvoj (prednosti) mHE. Modro oko su:

- akumulacija bi se mogla koristiti kao kompenzacijski bazen za vršna djelovanja HE Peć-Mlini;
- akumulacija će biti najvažnija poslije akumulacije HE Peć-Mlini na Trebižatu;
- ova lokacija pruža dobar potencijal za razvoj rekreacijskih aktivnosti;
- regulacijske mogućnosti pružene kombiniranim djelovanjem akumulacija Peć-Mlini i Modro oko bi mogle biti korisne za proizvodnju svih nizvodnih elektrana na Trebižatu.

Međutim, negativan utjecaj je moguć na 18,6 ha šuma koje se nalaze u poplavljenom području rijeke, duž obala rijeke. Ovaj tip staništa je važan za faunu i florau. Gubitak vrijednih staništa može utjecati na lokalnu biološku raznolikost. Ova okolišna pitanja treba istražiti.

**Tablica 7. Osnovni podaci o mHE Modro Oko i ostalim planiranim mHE na vodotoku T-M-T**

NAZIV OBJEKTA	Instalirana snaga (MW)	Godišnja proizvodnja (GWh)	Specifične investicije (euro)	Umanjena emisija štetnih plinova (t CO <sub>2</sub> /god.)
<b>MODRO OKO</b>	3,75	12,20	7 443 012,00	9,772
UKUPNO T-M-T	19,46	74,70	45 789 890,00	61,747

### Biomasa

Pošto u Županiji nije razvijena distribucijska mreža prirodnog plina, kućanstva, javne ustanove i uslužni sektor za potrebe grijanja koriste ukapljeni naftni plin i (ekstralako) loživo ulje koji su u zadnjih nekoliko godina značajno poskupjeli. Čak i ako se velik broj potrošača poveže na plinsku mrežu, neizbježna je visoka cijena plina kako bi se uskladila s tržišnim trendovima i opravdala investicije u razvoj plinske mreže. To bi sve trebalo ići u prilog peletima i suhoj sječki kao energentima koji u svakom pogledu mogu konkurirati fosilnim gorivima, a posebice UNP-u i loživom ulju.

Ako bi Županija u planskom razdoblju uvela poticajne mjere za kupnju novih izvora topline (peći, kotlova, plamenika), realno je za očekivati da će u Županiji biti potrošeno nekoliko tisuća tona peleta, čija cjelokupna proizvodnja u BiH završava u EU (pretežno u Italiji i Austriji) koje su odavno prepoznale prednosti korištenja tog krutog biogoriva. Očekuje se da će do kraja planskog razdoblja u pogon biti puštene elektrane na biomasu, koje trebaju biti poticane razmjerno visokom poticajnom cijenom za proizvodnju električne energije iz

biomase i zajamčenom otkupom. Dakako, najviše bi trebalo poticati projekte kod kojih bi se toplinska energija trebala u što većoj mjeri iskoristiti u primarnom obliku (npr. zbog potreba proizvodnje krutog biogoriva) i sekundarnom obliku (za domaću potrošnju tog istog krutog biogoriva).

Oblici suproizvodnje na šumsku biomasu po kojima se toplinska energija u najvećoj mjeri može iskoristiti su sljedeći:

- suproizvodnja kod koje se toplinskom energijom opskrbljuje pogon za proizvodnju krutog biogoriva (peleti, briketi, suha sječka);
- industrijska suproizvodnja, tj. ona u sklopu drvne industrije, koja ovisno o raspoloživim količinama drvnog ostatka (piljevine, blanjevine i bruševine) može biti proširena na proizvodnju krutih biogoriva (pelete i brikete);
- suproizvodnja u javnim toplanama ili sustavima na daljinsko grijanje, a posebice u postojećim, dotrajalima, kojima je potrebna temeljita obnova i zamjena fosilnog goriva biomasom iz različitih izvora (šuma, pilane, čišćenje riječnih kanala, odlagališta otpada itd). U tom smislu treba koristiti raspoložive projekte financiranja koji teže smanjenju efekata klimatskih promjena zamjenom kotlovnica na fosilna goriva sa kotlovnica na biomasu u školama. Proračun troškova pokazuje da sa investicijom može ostvariti godišnja ušteda od oko 40% investicije na troškovima goriva, s tim da bi kvaliteta grijanja bila značajno bolja, što pokazuje očiglednu ekonomsku opravdanost ovih investicija.

## VI - TURISTIČKI RESURSI

Općina Grude je vrlo bogata turističkim znamenitostima, bilo da se radi o prirodnim ili povijesnim ljepotama. Neke od njih su:

- izvorišni krak rijeke Tihaljine (na izvorištu se nalaze zapuštene mlinice koje treba obnoviti)
- jezero Krenica
- Ravlića pećina se nalazi neposredno iznad Peć Mlina i u njoj se nalaze ostaci neolitske kulture - dubina joj je 95 m, širina otvora 28 m, a visina 20 m
- Cvitanjske stine
- Ušće Nezdravice
- Kupalište Copacabana
- Prirodni fenomen Vrbina

Prema nepotpunom Arheološkom leksikonu BiH u općini Grude je evidentirano 53 prapovijesna arheološka lokaliteta, 19 antičkih i 40 srednjovjekovnih lokaliteta. Iz novijeg razdoblja su velebna kamena crkva **Crkva sv. Mihovila** izgrađena 1896. godine u Drinovicima, **Crkva sv. Katarine** u Grudama, koja datira iz kraja 30-ih godina prošlog stoljeća. Danas je mnogi s pravom nazivaju "Grudska ljepotica", te **crkva sv. Stjepana Prvomučenika** u Gorici.

Zahvaljujući sustavnim arheološkim istraživanjima utvrđeno je da su se na mjestu današnje stare crkve Stjepana Prvomučenika u Šamatorju u Gorici nalazile ranokršćanska crkva IV.-VI. stoljeća, te starohrvatska crkva IX.-XI. stoljeća, jedna od najstarijih crkava u Hrvata uopće, koja je korištena.

Prema Arheološkom leksikonu BiH, na području općine Grude postoji 52 arheološki lokaliteta iz prapovijesti, 19 iz rimskoga doba i 40 iz srednjega vijeka.

Kulturno – povijesne vrijednosti nalazimo 5 iz metalnog (brončano i željezno) doba i srednjeg vijeka (XIII.-XV. st.) - Utvrde-burgovi, GORICA, III. kategorija

Odluka o proglašenju zaštićenih dijelova prirode na području općine Grude iz 1998. godine, svrstava u kategoriju zaštićenih 17 objekata i prirodnih ljepota.

## VII - FINANCIJSKA DOBIT LOKALNE ZAJEDNICE

**Tablica 8. Prihodi Općine Grude od iskorištavanja pojedinih resursa 2013. godine**

(Izvor: Služba za financije Općine Grude 2013.)

Vrsta prihoda	Iznos prihoda (KM)
Od iskorištavanja šuma	0,00
Od zakupa općinskog zemljišta	0,00
Od rente za električnu energiju od HE Peć Mlini	cca 700 000,00

## VIII - Gdje Općina Grude preferira ulaganja, kada su u pitanju prirodni resursi?

Ulaganja u sustave navodnjavanja i odvodnje na području Imotskog - Bekijskog polja te poticanje vlasnika zemljišta za zajedničku poljoprivrednu proizvodnju (okrupnjavanje posjeda).

Kroz projekt „Održivo korištenje vodnih resursa Imotsko - Bekijskog polja dobit ćemo projektnu dokumentaciju: idejni projekt navodnjavanja Imotsko - Bekijskog polja, Cost-benefit analizu, Agroekonomsku studiju, te Studiju utjecaja na okoliš koja nam je potrebna da bi skupa s Republikom Hrvatskom tražili sredstva iz raznih fondova za same radove po idejnom projektu.

Ulaganja u obnovljive izvore energije (fotonaponske elektrane, vjetroparkovi). Prostorni plan općine Grude koji je u izradi predviđene su lokacije za izgradnju fotonaponskih elektrana i vjetroelektrana.

Valorizacija spomenika prirode kroz turističku ponudu (geomorfološki spomenici prirode jezero Krenica i Vrelo Tihaljine) te arheološkog nalazišta iz neolitika (Ravlića pećina) . Izrađena je „Studija mogućnosti korištenja i zaštite vrijednosti jezera Krenica“. Kroz projekt „Putovima baštine na Trebižatu“ promovirani turistički potencijali ovih lokacija, te kod vrela Tihaljine izgrađen sanitarni čvor, te staza za slobodno penjanje.

### Osnovni podaci

Kupres je grad i općina koja se nalazi Hercegbosanskoj županiji u BiH. Poznat je po zimskim turističkim sadržajima i ekološki očuvanoj prirodi. Područje općine Kupres predstavlja atraktivnu turističku destinaciju tijekom cijele godine.

Na samo 120 km od Splita, 120 km od Mostara je Kupres idealno mjesto za odmor u naručju prirode kako tijekom sezone skijanja (studeni-travanj) tako i tijekom cijele godine. I u ljetnim mjesecima ništa manje atraktivno područje Kupresa pruža obilje mogućnosti tzv. aktivnog odmora. Kupreška visoravan sa svih strana okružena visokim planinama idealna za ljubitelja avanturizma koji će zadovoljstvo pronaći u zmajarenju ili paraglajdingu, planinarenju, lovu ili relaksirajućim izletima u prirodu.

Kupreško polje je velika krška visoravan smještena istočno od Livanjskog i Glamočkog polja, a sjeverno od Duvanjskog polja. Kupreški kraj osim Kupreškog polja obuhvaća još dva znatna manja krška polja: Vukovsko polje i Ravanjsko polje. Samo po sebi Kupreško polje je vrlo tektonski nemirno, tj. tamo su česti potresi, uglavnom slabiji, a znaju se dogoditi i jači. Od kulturnih znamenitosti na Kupreškom polju se održavaju Dani kosidbe na Kupresu ili Strljanica.

### I - ZEMLJIŠTE

Prema županijskom Zakonu o poljoprivrednom zemljištu, poljoprivrednim površinama se smatra zemljište koje se koristi za poljoprivrednu proizvodnju: oranice (njive), vrtovi, voćnjaci, vinogradi, livade, pašnjaci, ribnjaci, trstici, močvare i drugo zemljište koje bi se po svojim prirodnim i ekonomskim osobinama moglo koristiti za poljoprivrednu proizvodnju.

Navedenim Zakonom precizirano je da, u skladu sa Strategijom razvoja poljoprivrede u Hercegbosanskoj županiji (usvojenoj od strane Skupštine Hercegbosanske županije, dana 15.02.2008. godine, *Općinsko vijeće donosi Program gospodarenja za zemljište u vlasništvu države za svoje područje uz suglasnost vlade Hercegbosanske županije.*

Geomorfološki, orohidrografski uvjeti, geološka građa terena, klimatske karakteristike, radom stvorene vrijednosti, suvremena demografska kretanja utjecali su na postojeće korištenje zemljišta na području općine Kupres.

Općina Kupres prije rata zauzimala površinu od 622 km<sup>2</sup> – 62.200 ha. Nakon Daytonskog sporazuma njena površina je smanjena na 568,92 km<sup>2</sup> – 56.892 ha (smanjenje za 53,08 km<sup>2</sup> ili 5 308 ha, te je ovaj dio pripao općini Srpski Kupres u Republici Srpskoj)

Poželjno da se determinira na koje se zemljište odnosi 5 308 ha u Republici Srpskoj, pa da se nakon toga mogu utvrditi stvarno raspoložive površine poljoprivrednog zemljišta u općini Kupres. Pretpostavlja se da je najveći dio predmetnog zemljišta u K. O. (katastarska općina) Blagaj i manji dio u K. O. Rastičevo.

Na području općine Kupres nalazi se 11 katastarskih općina: Kupres, Otinovci, Vrila, Malovan, Rilić, Ravno, Donje Vukovsko, Gornje Vukovsko, Zlosela, Rastičevo, te Blagaj. Od ukupno navedenih poljoprivrednih površina: 24.501 ha je državno zemljište, a 11.251 ha je privatno zemljište. Korisnici državnog poljoprivrednog zemljišta su: Poljoprivredno poduzeće „Kupreško polje“ d. o. o., Zemljoradnička zadruga „Kupres“, Zemljoradnička zadruga „Blagaj“.

Znatne površine su uknjižene kao Općenarodna imovina, organi upravljanja NOO-e Kupres, što u biti predstavlja državno zemljište koje ne koristi niti jedan od gore pobrojanih subjekata.

**Tablica 1. Poljoprivredno zemljište prema strukturi vlasništva**

Vlasništvo	Oranice i vrtovi (ha)	Livada (ha)	Pašnjaci (ha)	Ukupne površine poljoprivrednog zemljišta
državno	3 199	8 650	12 652	24 501
privatno	2 615	3 346	5 290	11 251
<b>UKUPNO</b>	<b>5 814</b>	<b>11 996</b>	<b>17 942</b>	<b>35 752</b>

**Tablica 2. Državno poljoprivredno zemljište na području općine Kupres**

Korisnik poljoprivrednog zemljišta	Oranice (ha)	Livade (ha)	Pašnjak (ha)	Ukupno (ha)
P. P. „Kupreško polje“ d. o. o.	1 560	3 710	9 879	15 149
Z. Z. „Kupres“	45	1 249	368	1 662
Z. Z. „Blagaj“	2	157	0	159
Općenarodna imovina	1 592	3 534	2 405	7 531
<b>UKUPNO:</b>	<b>3 199</b>	<b>8 650</b>	<b>12 652</b>	<b>24 501</b>
<b>DANO POD ZAKUP:</b>	<b>1 660</b>	<b>1 120</b>	<b>7 488</b>	<b>11 168</b>

**Tablica 3. Državno poljoprivredno zemljište po katastarskim općinama**

Katastarska općina	Oranice (ha)	Livade (ha)	Pašnjak (ha)	Ukupno
Blagaj	402	1 192	199	1 793
Donje vukovsko	302	1 210	1 280	2 792
Gornje vukovsko	182	345	793	1 320
Kupres	136	1 261	389	1 786
Malovan	188	613	107	908
Otinovci	89	400	354	843
Rastičevo	387	656	76	1 119
Ravno	400	596	6 683	7 679
Rilić	566	608	1 386	2 560
Vrila	130	234	1 053	1 417
Zlosela	417	1 535	332	2 284
<b>Ukupno</b>	<b>3 199</b>	<b>8 650</b>	<b>12 652</b>	<b>24 501</b>

Trenutačno stanje poljoprivrednog zemljišta karakterizira najvećim dijelom njegova zapuštenost jer se tek mali dio istog obrađuje, tj. siju se ratarske kulture. Prema podacima za 2009. godinu, u proljetnoj i jesenskoj sjetvi zasijano je cca 308 ha oraničnih površina.

Livade se isto tako ne koriste u većem obimu što je isti slučaj i sa pašnjačkim površinama. Kada je u pitanju uređenje poljoprivrednog zemljišta, važno je napomenuti da je prijeratno poljoprivredno poduzeće uradilo 18 parcela-tabli koje su korištene kao pašnjačke, livadske i oranične površine.

Ukupna površina tih parcela-tabli iznosi 2.321 ha te su iste u najvećem dijelu dane u višegodišnji zakup.

Osim njih formirano je i još nekoliko većih parcela – tabli u K. O. Gornje i Donje Vukovsko, a samo manji dio dat je u zakup, dok je ostali dio slobodan.

Na osnovu gore navedenog, može se zaključiti da korištenje poljoprivrednog zemljišta nije ni izbliza adekvatno postojećim raspoloživim površinama, te se kao imperativ za iduće razdoblje postavlja povećanje korištenja u prvom redu oraničnih a zatim i livadskih i pašnjačkih površina.

Najveći dio poljoprivrednog zemljišta je zapušten, godinama nije obrađivan te je upitno jesu li to uopće oranice ili livade. O ovome je potrebno voditi računa ponajprije prilikom raspisivanja Natječaja o davanju u zakup poljoprivrednog zemljišta.

### **Površine određene za povrat, zakup i koncesije**

Prema raspoloživim podacima iz katastra zemljišta nije podniet niti jedan zahtjev za povrat zemljišta koje je bilo oduzeto za vrijeme komunističke vladavine. Ovdje treba ostaviti mogućnost da će biti prijava za povrat nakon što se usvoji Zakon o restituciji.

Imajući u vidu raspoložive površine (dolje navedene) , dolazi se do zaključka da navedene površine u sebi kriju golemi potencijal za razvoj poljoprivredne proizvodnje: oranice 3.199 ha, livade 8.650 ha i pašnjaci 12.652 ha.

Ovaj program gospodarenja predviđa da se u zakup daju sljedeće površine: oranice 2.799 ha, livade 8.000 ha i pašnjaci 11.852 ha.

S obzirom da do sada nije bilo zahtjeva za uzimanjem državnog poljoprivrednog zemljišta pod koncesiju, ovim programom gospodarenja planira se manji dio poljoprivrednih površina, koje će biti obuhvaćene ovakvim vidom korištenja.

Predmetno zemljište za koncesiju se nalazi u K. O. Blagaj, K. O. Donje Vukovsko, K. O. Gornje Vukovsko i K. O. Rastičevo, te se radi o sljedećim površinama:

- K. O. Blagaj: 200 ha oranica, 300 ha livada
- K. O. Donje Vukovsko: 50 ha oranica, 200 ha livada, 500 ha pašnjaka
- K. O. Gornje Vukovsko: 300 ha pašnjaka
- K. O. Rastičevo: 150 ha oranica, 150 ha livada

### **Završne odredbe**

Uz uvijete koji su predviđeni Federalnim zakonom o poljoprivrednom zemljištu, te Županijskim zakonom o poljoprivrednom zemljištu, ovim Programom gospodarenja treba se osigurati sljedeće:

1. Poljoprivredno zemljište mora biti isključivo u funkciji poljoprivredne proizvodnje
2. Poljoprivredno zemljište prvenstveno treba dodjeljivati na raspolaganje obiteljskim poljoprivrednim gospodarstvima
3. Neophodno je osigurati stalni nadzor nad budućim korištenjem poljoprivrednog zemljišta
4. Poštivati naslijeđenu tradiciju i stanje poljoprivredne proizvodnje
5. Trajnu zaštitu poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja i smanjenja plodnosti
6. Vratiti na korištenje općini Kupres poljoprivredno zemljište koje je na korištenju kod privatnih subjekata te privesti kraju proces privatizacije istih

**Tablica 4. Ukupna zemlja u vlasništvu općine Kupres u zakupu**

Oranice	Livade	Pašnjaci
912 ha dano u zakup na 10 – 25 godina po cijeni od 25 KM	490 ha livade dano prije u višegodišnji zakup po cijeni 10 – 15 KM prodalo „Kupreško polje“	1.262 ha kao livada i oranica dano po 0,5 KM u višegodišnji zakup
748 ha na natječaju 2013. prodano sve po cijeni od 150 KM – maksimalna cijena na 10 godina zakupa	630 ha na natječaju 2013. godine dano na 10 godina u zakup po cijeni od 100 KM	622 ha 2013. godine prodano u zakup na 10 godina po cijeni od 80 KM

### **Kupreško, Vukovsko i Ravanjsko polje (Ravno polje)**

Kupres obuhvaća planinski prostor kao i prostore visokih kraških polja: Kupreško polje, Vukovsko polje i Ravanjsko polje (Ravno polje)

Vukovsko i Ravanjsko polje nalaze se na 1 135 metara nadmorske visine i imaju oko 20 km<sup>2</sup>. Vukovsko polje od Kupreškog polja dijele Lupoglav, Crni vrh i Osoje. Ravanjsko polje (Ravno polje) od Kupreškog polje dijele Ravašnica (1 565 m) .

Između Vukovskog polja i Ramske kotline izdiže se Raduša s oštrim šiljkom Idovcem (1 956m) I Siver (1 562 m) .

Ravanjsko polje od Duvanjskog polja dijeli vodom oskudna planina Pakline (1 503 m) i Ljubuša (1 797 m) .

Između Kupreškog i Glamočkog polja leži bezvodna visoravan Hrbine koja je ispresijecana s više gorskih lanaca. Kupreško polje je velika kraška visoravan koja se pruža od sjeverozapada prema jugoistoku. Dugačko je 24 km, široko 10 km a površina mu je 93 km<sup>2</sup>.

### **Planine u općini Kupres**

Na sjeveru se nalaze planine: Vitorog, Stražbenica, Velika i Mala Plazanica, Mali i Veliki Stožer. Na istoku i jugoistoku se nalaze planine: Raduša, Ravašnica, Na jugu se nalazi zaravan: Paklina i Javorov Vrh. Na zapadu se nalazi visoravan: Hrbine

Kupreška visoravan je sa svih strana okružena planinama:

na SI su to: Mosor (1.371 m), Stražbenica (Vučkovac 1.504 m), Velika Plazenica (Demirovac 1.766 m), Mala Vrata (1.556 m), Mala Plazenica (1.556 m), sedlo Kupreška vrata ili Velika Vrata (1.384 m), Stožer (1.758 m)

na JI su to: Lupoglava (1.448 m), Crni Vrh (1.506 m), Osoje (1.439 m), Javorin Vrh (1.468 m)

na J i JZ su to: Batoglav (1.272 m), Kozja Glava (1.482 m), Malovan (1.828 m), Jaram (1.662 m), Kurljaj (1.593 m)

na Z i SZ su to: Krvajac (1.662 m), Mali Vitorog (1.748 m)

Sve planine su uglavnom pokrivene šumom i livadama. Sjeveroistočne planine su razvodno gorje, pa im vode s jedne strane teku u Jadransko more a s druge strane u Crno more.

## **II - VODNI RESURSI**

Hidrografski sustav općine čine površinski tokovi najviših horizonata u riječnim slivovima crnomorskog i jadranskog sliva.

Na prostoru Općine Kupres izdvajaju se:

- izvori i vrela u zoni istočnog ruba polja Kupreške visoravni

- slabi i neusuglašeni vodotoci Mrtvice, Milača i Vođenice koji poniru u jugozapadnom i zapadnom rubu polja
- slana i povremena jezera

U Kupreškom polju oblikovana su 2 vodotoka koji pripadaju različitim morskim slivovima:

1. rijeka Mrtvica: podzemnim otjecanjem gravitira slivu rijeke Plive, koja pripada crnomorskom slivu; izvorišne čelenke ove rijeke oblikuju vrela koja izvire na zagatnoj zoni na kontaktu Polja i Stožera; rijeka na svom toku ima više ponora
2. potok Milač: ponire na kraju polja i izvire kao rijeka Šuica koja ponovno ponire u Duvanjskom polju; njene podzemne vode se slijevaju u Buško jezero u okviru hidroenergetskog sustava rijeke Cetine, koja pripada Jadranskom slivu; vrela na kontaktu Polja i Stožera.

Najveće jezero je Kukavičko jezero kod sela Kukavica. Nalazi se 10 km SI od Kupresa. Kukavičko jezero je glacijalno jezero, a površina mu je 3 750 m<sup>2</sup>. Vrlo je bogato pastrvom i rakom.

Jezero Turjača je također glacijalno jezero, koje se nalazi 14 km JI od Kupresa. Površina mu je 2 500 m<sup>2</sup>.

Rastovačko jezero se nalazi na Z, glacijalnog je postanka, a površina mu iznosi 1 900 m<sup>2</sup>.

Na Kupreškom polju nalazi se još preko 20 vrtača čije je dno zaglinjeno i vodonepropusno. U njima se voda zadržava veći dio godine, stvarajući mala jezercica, sa 100 do 200 m promjera. Neka od tih jezera ima i svoje vlastite izvore.

Kupreški kraj se sastoji od 3 hidrografske samostalne kotline:

1. Bajramovačka kotlina na Sjeveru: ima najneravnije tlo; tu su mnogobrojne kose, uvale i vrtače velikih razmjera; na zapadu je prostrana ravan; tuda protječe rječica Mrtvaja koja izvire kod sela Stražbenice, teče prema SZ i ponire na kraju polja, blizu Šemanovaca
2. Mrtvačka kotlina u sredini: ovom kotlinom teče rijeka Mrtvica, u nju se ulijevaju potoci Smrdelj, Karićevac i Jazmak i teče prema Z i SZ i uvire pod Kurljanjem, pod Jamom kod mlina Mate Dumančića Knezića.
3. Milačka kotlina na Jugu: ovom kotlinom teče Milač, to je najobilatija kupreška ponornica.

### Sustav vodoopskrbe

Prostor općine Kupres, koji je zahvaćen Regulacijskim planom općine Kupres i manji dio koji nije obuhvaćen istim (Novo naselje), pitkom vodom se opskrbljuje putem vodovodne mreže koja se napaja sa izvorišta: Točak, Hajdarevac, Kraljevac, Šadinac, Crveno vrilo

Sva sela imaju mjesne vodovode koji se napajaju iz sljedećih izvorišta: **Rastičevo** – izvorište *Široko vrilo*, **Osmanlije** – izvorište *Čolića vrilo*, **Lovrića dolina**, **Čevići i Rigavac** – izvorišta *Bašinac i Rigavac*, **Zlosela**, **Bili potok** – izvorište *Ograđenica*, **Kute** – izvorište *Dervino vrilo*, **Kukavice** – izvorište *Javor*, **Olovo** – izvorište *Studenac*, **Begovo selo** – izvorište *Vrgočevo vrilo*, **Kudilji** – izvorište *Kamenica*, **Bućevača** – izvorište *Bare*, **Svitlice** – izvorište *Ratkovac*, **Viline kuće** – izvorište *Crveno vrilo*, **Odžak** – izvorište *Šarina dolina*, **Goravci** – izvorište *Doca*, **Otinovci** – izvorište *Trčinoga*, **Mlakva** – izvorište *Grozničavica*, **Botun** – izvorište *Begovac*, **Gornje Vukovsko** – izvorište *Jastreba*, **Rilić, Ravno i Zvirnjača** – izvorište *Vođenica*, **Donji i Gornji Malovan** – izvorište *Hajdarevac*, **Vikend naselje Čajuša 1 i Čajuša 2, ŠRC Adria ski** – izvorište *Hajdarevac*.

Sva navedena izvorišta su svedena u vodospreme od kojih je jako malo obnovljeno, tj. gotovo sve se nalaze u lošem stanju. Potrebno je iste obnoviti i ograditi. Općina Kupres će u narednom periodu donijeti Odluku o proglašenju zaštitnih vodnih zona.

Na području općine Kupres postoje i izvori dvaju rijeka koje bi se u budućnosti mogle koristiti za opskrbu stanovništva pitkom vodom, a iste svojim tokom većim djelom protječu kroz druge gradove, a to su: Kupreška rijeka - lijeva pritoka Janja (Šipovo) i Prusačka rijeka - lijeva pritoka Vrbasa (Prusac, Donji Vakuf).

Postoji mogućnost zahvaćanja i većih količina podzemnih voda na samim izvorišnim zonama.

Također, značajna je i mogućnost revitalizacije jezera u stalne i reproduktivne akumulacije, koje bi se mogle održavati prirodno reprodukcijom vode, a u cilju zadovoljavanja potreba poljoprivrede, uzgoja ribe, nekih grana sekundarnog sektora gospodarstva, turističkog gospodarstva i sportskih manifestacija.

S druge strane, očekivat je da će se razvojem turizma formirati zone opsluživanja pratećom infrastrukturom. Planirana su nova konceptualna rješenja, koja će se djelomično bazirati na postojećim, a djelomično novim. Realizacija bi se sastojala od tri osnovne etape:

1. *Prva etapa* se bazira na kaptiranju preostalih još ne kaptiranih izvorišta smještenih na rubovima polja;
2. *Druga etapa* bazira se na preusmjeravanju postojećih zahvata, koja stagniraju tj. nalaze se na gotovo ugašenim naseljima, prema novim zonama snadbjevanja. Jedno od takvih je izvorište Vođenica, čijom rekonstrukcijom se stvara značajan vodni resurs koji je neophodan za rješavanje problema vodosnadbjevanja za zonu razvoja turizma;
3. *Treća etapa* bazira se na izgradnji akumulacije Kuta, kojom bi se za duži vremenski period osigurala potrebna količina pitke vode. Ako se uzme u obzir da je prosječna količina zahvata vode ove akumulacije 920 l/sek može se zaključiti da bi se i sa 10 % ove količine moglo trajno riješiti problem osiguranja potrebnih količina pitke vode.

### III - ŠUME I DRVNA MASA

Ukupna površina općine Kupres iznosi 572,46 km<sup>2</sup> od čega 26.843,4 ha, ili 46,9 % otpada na «Kupreško» ŠGP.

30.402,6 ha, ili 53,1 % na poljoprivredna zemljišta, javne površine i šume u građanskom vlasništvu.

Geološku podlogu na kojoj se nalazi ŠGP „Kupreško“ čine uglavnom vapnenci i dolomiti. Od tala su najzastupljenije crnice i smeđa zemljišta, dok su manje zastupljeni luvisoli i duboka kiselo-smeđa tla.

Najveći dio površine ŠGP „Kupreško“ prekrivaju:

- mješovite šume jele i smreke (*Abieti-Piceetum illyricum*),
- nešto manje mješovite šume jele i smreke sa bukvom (*Piceo- Abieti Fagetum*)
- najmanje mješovite šume smreke i borova (*Piceo- Pineetum*)

Glavne vrste drveća su: jela (*Abies alba*), smreka ili smrča (*Picea abies*), obična bukva (*Fagus sylvatica*), bijeli ili obični bor (*Pinus sylvestris*), crni bor (*Pinus nigra*).

Od grmlja susrećemo: malina (*Rubus idaeus*), krušina (*Rhamnus frangula*), kupina (*Rubus caesius*), ribiz (*Ribes sp.*) i lijeska (*Corylus avellana*).

Od prizemne flore značajnije se javljaju: majčina dušica (*Thymus serpyllum*), kantarion (*Hypericum perforatum*), kopitnjak (*Asarum europaeum*), plućnjak (*Pulmonaria officinalis*),

lazarkinja (*Asperula odorata*), jaglac (*Primula vulgaris*), mrazovac (*Colchicum autumnale*), kukurijek (*Helleborus odorus*), šumska sirištara (*Gentiana asclepiadea*).

**Tablica 5. Iskaz površina (šumskogospodarska osnovna važi od 01. 01. 2005. – 31. 12. 2014.)**

KATEGORIJA ŠUMA/GAZDINSKA KLASA	POVRŠINA ZA GOSPODARENJE				Minirane površine (ha)	Ukupno (ha)
	Ukupno za gospodarenje (ha)	Tretirana površina (ha)	%	Ostalo za gospodarenje		
Sve visoke šume (VŠ) bukve	317,20	198,50	62,58	118,7	118,70	435,90
Sve VŠ: čiste jele, smrče, mješovite jele i smrče, mješovite jele, smrče i bukve	10 915,40	6 647,10	60,90	4 268,3	4 268,30	15 183,70
Sve VŠ: čiste bijelog bora, crnog bora; mješovite bijelog i crnog bora	2 817,30	2 351,90	83,48	465,4	465,40	3 282,70
Sve VŠ: hrasta kitnjaka i hrasta lužnjaka	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sve ostale VŠ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Šumski nasadi sa procijenjenom drvnom masom	2 276,4	1 093,30	48,03	1 183,10	1 183,10	3 459,50
Šumski nasadi bez procijenjene drvene mase	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>UKUPNO VISOKE ŠUME</b>	<b>16 326,3</b>	<b>10 290,80</b>	<b>63,03</b>	<b>6 035,50</b>	<b>6 035,50</b>	<b>22 361,80</b>
Izdanačke šume bukve	1 926,2	1 255,40	65,17	670,80	670,80	2 597
Izdanačke šume hrasta	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mješovite izdanačke šume	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ostale izdanačke šume	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>UKUPNO IZDANAČKE ŠUME</b>	<b>1 926,2</b>	<b>1 255,40</b>	<b>65,175</b>	<b>670,80</b>	<b>670,80</b>	<b>2 597</b>
<b>UKUPNO OBRASLO</b>	<b>18 252,5</b>	<b>11 546,20</b>		<b>6 706,30</b>	<b>6 706,30</b>	<b>24 958,80</b>
Goleti sposobne za pošumljavanje	7296	4 729,10	64,82	2 566,90	2 566,90	9 862,90
Goleti nesposobne za pošumljavanje	1 058,8	503,20	47,53	555,70	555,70	1 614,50
<b>UKUPNO GOLETI</b>	<b>8 354,8</b>	<b>5 232,30</b>		<b>3 122,60</b>	<b>3 122,60</b>	<b>11 477,40</b>
<b>UKUPNO ŠUMSKO ZEMLJIŠTE</b>	<b>26 607,3</b>	<b>16 778,50</b>		<b>9 828,90</b>	<b>9 828,90</b>	<b>36 436,20</b>

**Tablica 6. Miniransot šuma i šumskog zemljišta**

Ha	Visoke šume	Kulture	Niske šume	Površine za pošumljavanje	Neproduktivne površine	Uzurpacije	Ukupno	%
Neminirano	9 189	1 099	1 256	4 728	503	234	17 009	63
Minirano	4 861	1 177	670	2 568	556	2	9 834	37
<b>UKUPNO</b>	<b>14 050</b>	<b>2 276</b>	<b>1 926</b>	<b>7 296</b>	<b>1 059</b>	<b>236</b>	<b>2 643</b>	<b>100</b>

**Tablica 7. Drvna zaliha i etat**

	Drvna zaliha (m <sup>3</sup> )	Godišnji volumni prirast (m <sup>3</sup> )	SJEČIVI ETAT	
			Ukupni	Godišnji
Četinjače	2 038 865,00	83 397,00	374 237,00	37 424,00
Listaće	578 634,00	12 699,00	120 257,00	12 026,00
<b>UKUPNO</b>	<b>2 617 499,00</b>	<b>96 086,00</b>	<b>494 494,00</b>	<b>49 450,00</b>

**Tablica 8. Drvna zaliha i etat (2)**

KATEGORIJA ŠUME	VRSTA DRVEĆA	Drvna zaliha (m <sup>3</sup> )		Prosječni godišnji volumni prirast	ETAT (m <sup>3</sup> )			
		(UKUPNO DRVO)						
		po ha	Na cijeloj površini		Za 10 godina		Prosječno godišnje	
					po ha	Ukupno	po ha	Ukupno
Visoke šume s prirodnom obnovom	četinjače	211,19	1 942 359	4,63	39,25	361 000	3,92	36 100
	listaće	45,38	417 405	1,03	9,40	86 500	0,94	8 650
	Ukupno	256,57	2 359 764	5,66	48,65	447 500	4,86	44 750
Šumski zasadi (kulture)	četinjače	89,08	85 505	4,59	13,79	13 237	1,38	1 324
	listaće	1,21	1 164	-	0,06	57	-	6
	ukupno	90,29	86 669	4,59	13,85	13 294	1,38	1 330
Niske šume	četinjače	8,76	11 00	0,18	-	-	-	-
	listaće	127,48	160 066	2,55	26,84	33 700	2,68	3 370
	ukupno	136,24	171 066	2,75	26,84	33 700	2,68	3 370
Sve šume ŠGP „Kupreške“	četinjače	178,65	2 038 864	4,12	32,79	374 237	3,28	37 424
	listaće	50,70	578 635	1,11	10,54	120 257	1,05	12 025
	ukupno	229,35	2 617 499	5,25	43,33	494 494	4,33	49 449

**Tablica 9. Površina, ukupna drvena zaliha i etat po gospodarskim jedinicama**

G. J.	Površina (ha)	UKUPNA DRVNA ZALIHA (m <sup>3</sup> )			ETAT (m <sup>3</sup> /god)
		Neminirano	Minirano	UKUPNO	
Gornji Janj	876,6	147 608,0	47 783,7	195 391,7	2 839
Kupres	8 353,2	606 267,5	191 503,9	797 771,4	11 272
Ravašnica-Raduša	6 827,6	849 506,9	466 773,6	1 316 280,5	15 850
Malovan-Želivodić	6 872,5	723 546,7	509 426,0	1 232 972,7	13 770
Ljubuša-Vran	1 934,7	11 004,6	0,0	11 004,6	232
Prusačka Rijeka	956,9	139 862,2	77 941,5	217 803,7	2 653
Škrta-Nišan	1 022,0	139 703,0	160 922,2	300 625,2	2 833
<b>UKUPNO</b>	<b>26 843</b>	<b>2 617 498</b>	<b>1 484 293</b>	<b>4 101 792</b>	<b>49 449</b>

Šumarija Kupres svake godine predaje Općinskom Vijeću Kupres Izvještaj Šumarije Kupres. Izvještaj sadrži sve relevantne podatke za proteklu godinu, kao što su realizacija plana proizvodnje građevinski i šumsko – uzgojni radovi, zaštita šuma, ljudski resursi i ostalo.

Redosljed aktivnosti, koje su navedene u izvještaju, je nasumičan zbog toga što je prioritete šumarskih aktivnosti vrlo teško odrediti (npr. zaštita šuma od požara je jednako važna kao i realizacija proizvodnje i sl.)

### **Gospodarenje šumama**

Šumama u Šumariji Kupres se gospodari uglavnom prebornim načinom gospodarenja zbog relativno velikog učešća obične jele. Ovim načinom gospodarenja se osigurava preborni kontinuitet sastojina koji podrazumijeva ravnomjerno raspoređenu drvenu masu po površini, optimalan broj stabala te profil sastojine ispunjen krošnjama. Prebornim načinom gospodarenja se osigurava biološka stabilnost šuma koja jamči stalnu produktivnost, s ciljem potrajnog gospodarenja.

### **Ugroženost šuma**

Šume ŠGP „Kupreško“ su znatno ugrožene od požara zbog velikog obrasta četinjača, učestalih vjetrova, vrlo siromašne hidrografije te sve većeg broja izletnika, a zbog miniranosti često ga je nemoguće gasiti niti sanirati opečarenu površinu.

Od šumskih štetnika valja izdvojiti:

- smrekine potkornjake (*Ips typographus* i *Pytiogenes calcographus*)
- jelove potkornjake (*Pityogenes curvidens* i *P. spinidens*)
- potkornjake na boru (*Ips acuminatus* i *Ips sexdentatus*)
- a pored njih u borovim nasadima susrećemo u manjem broju borova savijača (*Melampsora pinitorqua*)
- Gradacije potkornjaka su jake, posebice za vrijeme dugog i sušnog ljeta

Od biljnih bolesti susrećemo:

- razne gljive kao što su bukova guba (*Fomes fomentarius*)
- sumporača (*Polyporus sulphureus*)
- rak na jeli (*Melampsorella caryophyllacearum*)
- biljka poluparazit bijela imela (*Viscum album*)

Šume su ugrožene i od učestalih krađa koje ostavljaju za posljedicu narušavanje prebornog kontinuiteta sastojina te financijski gubitak za Društvo.

## Zaštita šuma

Šume su stanište brojnim predstavnicima biljnog i životinjskog svijeta i jedan od glavnih izvora kisika na Zemlji. Stabilnost šumskih ekoloških sustava ugrožena je požarima, jer vatrena stihija može u vrlo kratkom vremenu progutati cijela šumska područja

Za svaku godinu u Šumariji Kupres se izrađuje plan zaštite šuma od požara koji sadržava sve relevantne podatke, od procjene ugroženosti od požara, određivanja preventivnih i represivnih mjera zaštite, definiranja vrsta požara i najugroženijih mjesta do organiziranja promatračko - dojavnih grupa koji u sezoni požara svakodnevno motre s osmatračnica na moguću opasnost.

Preventivne mjere zaštite dijelimo na: obrazovno-odgojne, propagandne i preventivno uzgojne:

- Obrazovno-odgojne mjere zaštite uključuju educiranje pučanstva i turista te školske djece o opasnostima šumskih požara putem kratkih instrukcija o požarima, edukativnih brošura, članaka, filmova te informacijama putem javnih medija
- Propagandne mjere zaštite podrazumijevaju znakove upozorenja, zabrane, protupožarne simbole i sl. koji su obično postavljeni uz rubove najugroženijih šuma, prometnice, izletišta i druga odgovarajuća mjesta
- Preventivno-uzgojne mjere su: njega sastojina, pravovremena prorjeda sastojina, kresanje i uklanjanje suhih grana, izrada i održavanje protupožarnih putova i prosjeka, čišćenje i održavanje rubnih pojaseva uz javne i šumske ceste i ostali radovi definirani planom zaštite šuma od požara Šumarije Kupres
- Represivne mjere zaštite sastoji se u sprječavanju požara raznim tehnikama kao što su gašenje brentačama i metlanicama, paljenje kontra požara, prokopavanje kanala s ciljem sprječavanja širenja podzemnih požara i sl. Požare na području ŠGP "Kupreško" gase uglavnom djelatnici Šumarije Kupres. Sredstva za gašenje požara su najčešće brentače i metlanice

### *Zaštita šuma od štetnih insekata:*

Kada govorimo o štetnim insektima na području ŠGP "Kupreško", najčešće mislimo na potkornjake. Valja izdvojiti dvije najopasnije vrste potkornjaka u nas, a to su:

1. osmozubi smrekin potkornjak ili smrekin pisar (*Ips typographus*) – zove se još veliki
2. šestozubi smrekin potkornjak (*Pityogenes chalchographus*) – zove se još i mali smrekin potkornjak

### *Preventivne mjere zaštite*

Pravovremeno uklanjanje svih potkornjakovih stabala (stablo napadnuto potkornjacima), sva stabla (izvale, prijelomi) koja su predisponirana za napad potkornjaka izvesti iz šume najkasnije do konca lipnja, izrađene sortimente na vrijeme izvesti iz šume, oni koji ostaju se koraju

### *Kontrola*

Svodi se na postavljanje feromonskih klopki. Na području ŠGP "Kupreško" su postavljene dvije vrste klopki, Theyson i Ecotrap. Klopke se postavljaju na najugroženija mjesta te se redovno evidentira broj klopke, datum postavljanja feromonskih pripravaka i njihova zamjena, datum kontrole i broj ulovljenih potkornjaka. Pored sastojina kojima redovito gospodarimo, klopke se postavljaju i uz rub miniranih površina te na taj način suzbijamo širenje zaraze iz dijelova šume kojima zasad nije moguće gospodariti.

Prema podacima iz 2004. godine, u visokim šumama je utvrđeno 2,28 % zaraženih stabala četinjača, poglavito smreke.

Pored potkornjaka, u zasadima bijeloga bora u znatno manjem broju susrećemo borovog savijača (*Melampsora pinitorqua*). Problem se rješava uklanjanjem obližnjih stabala trepetljike koja su ovom štetniku nužna za razvojni ciklus.

*Zaštita šuma od biljnih bolesti:*

- Uzročnici biljnih bolesti kod nas su najčešće gljive i biljke polunametnici
- Uobičajena je pojava vještice metle i raka jele (*Melampsorella caryophyllacearum*) na pojedinim stablima, zatim bukova guba (*Fomes fomentarius*)- uzročnica bijele truleži i sumporača (*Polyporus sulphureus*) koje su utvrđene na 0,90 % jedinki bukve. Ove gljive ne pričinjavaju same znatnije štete već u kombinaciji s ostalim biotskim i abiotskim štetnim čimbenicima

Zaštita se svodi na preventivu tj. pravilna sječa (ne prekidati sklop u većoj mjeri). Pravilnim gospodarenjem, šumskim redom i čuvanjem stabala od mehaničkih udara traktora nastoji se poboljšati biološka stabilnost i zdravstveno stanje naših šuma.

- Bijela imela (*Viscum album*) je biljka polunametnik koja u kombinaciji s ostalim štetnim čimbenicima može prouzročiti sušenje stabala i sastojina. Štetna je na način da od domaćina (jela) uzima vodu i mineralne tvari te dio svjetla koji je potreban za normalno odvijanje procesa fotosinteze. Tako stabla jele bivaju fiziološki oslabljena i predisponirana za napad sekundarnih štetnika i bolesti. Ako tomu pridodamo mehaničko oštećenje stabla onda je rezultat stablo kao izvor zaraze sekundarnih štetnika i bolesti, a i same imele.

Zaštita šuma od imele je također preventivnog karaktera. Pored higijene šuma, težimo optimalnoj prebornoj strukturi sastojina s ciljem povećanja biološke raznolikosti i stabilnosti šuma.

### **Pošumljavanje**

Pošumljavanjem smatramo umjetno podizanje šuma sadnjom sadnica ili sjetvom sjemena na površinama koje su duži niz godina bez šume. Pošumljavanje sjetvom sjemena sve se manje provodi zbog izrazitih prednosti pošumljavanja sadnjom biljaka kod kojeg razlikujemo dva osnovna načina sadnje a to su: sadnja biljaka s golim korijenom te sadnja biljaka s busenom - obloženim korijenom (kontejnerske sadnice) .

Pošumljavanje površina koje su pod šumom ili površina čije tlo nije izgubilo svojstva šumskog tla nazivamo umjetnim pomlađivanjem šuma.

Radovima na pošumljavanju osnivamo šume koje već prema načinu podizanja i gospodarenja nazivamo šumskim kulturama, intenzivnim kulturama i šumskim plantažama. Svaki rad na pošumljavanju je vrlo zahtjevan te iziskuje značajna financijska sredstva i mnogo zaposlenih ljudi.

Šumske kulture, intenzivne kulture i šumske plantaže podignute pošumljavanjem vrijedni su objekti koji će dugi niz godina ispunjavati zadatke koje smo pred njih postavili (proizvodnja drvene mase, zaštita okoliša i dr.) . Zbog toga se svi radovi prije pošumljavanja i pri samom pošumljavanju moraju besprijekorno kvalitetno izvesti.

Nakon sadnje biljaka i osnivanja šumskih kultura i plantaža samo je djelomično obavljen rad na podizanju šuma. Da bi novo podignuta šuma ispunila sve svoje funkcije, ne smije je nakon osnivanja prepustiti samoj sebi, odnosno samo prirodnim uvjetima, nego je moramo tijekom cijelog njenog života njegovati. Njega šumskih kultura i plantaža obuhvaća sve radove koje valja provoditi u šumama nakon njihova osnivanja do konačne sječe.

Pošumljavanje u Šumariji Kupres:

- Sa intenzivnijim pošumljavanjem na šumsko gospodarskom području " Kupreško" počelo se još 1975. godine. Do tada je također vršeno pošumljavanje ali s manjim intenzitetom
- Od 1975. pa nadalje, sredstva za reprodukciju šuma (jednostavnu i proširenu) određuju se postotkom od ukupnog prihoda ostvarenog prodajom šumskih drvnih proizvoda
- Tako je u periodu 1970. - 1986. pošumljavanje doživjelo svoj vrhunac a ukupno je pošumljeno 2 442 ha
- Možemo pritom spomenuti i omladinsku radnu akciju " Šipad - Kupres" iz 1982. godine kada je pošumljeno 420 ha

Zbog prirodnih karakteristika ŠGP " Kupreško" pošumljavanje se obavlja uglavnom autohtonim vrstama četinjača kao što su: smreka (*Picea abies*), bijeli bor (*Pinus sylvestris*), crni bor (*Pinus nigra*), a u posljednje vrijeme i listačama ( gorski javor, divlja trešnja, obični jasen) . Nakon Domovinskog rata bilo je potrebno obnoviti razrušenu infrastrukturu i početi normalno poslovanje. Usprkos svim poteškoćama i dalje se nastavilo sa pošumljavanjem te je u periodu od 1999. - 2009. godine u Šumariji Kupres pošumljeno 655 ha a pritom su izdvojena značajna materijalna sredstva (preko 1 000 000 KM) .

Iz svega navedenog vidi se koliko je Šumarija Kupres ulagala i dalje ulaže u podizanje i obnovu šuma, te se na ovaj način doslovno ruši stereotip o šumarima kao onima koji samo sijeku šumu i ostvaruju profit.

Također je nemjerljiv doprinos u zapošljavanju lokalnog stanovništva prilikom izvođenja radova na pošumljavanju. Tako je svake godine u radove na pošumljavanju uključeno preko 100 nezaposlenih osoba sa područja općine Kupres.

### **Biljke**

Šumsko gospodarsko područje "Kupreško" obiluje raznim vrstama ljekovitog i aromatskog bilja, medonosnim vrstama drveća i grmlja te jestivim šumskim plodovima. Prema istraživanjima Instituta za izučavanje ljekovitog i aromatskog bilja iz Beograda (1972.), ustanovljeno je preko 50 vrsta ovakvog bilja. Na pašnjacima i goletima naših planina nalazimo širok asortiman ljekovitog i aromatskog bilja visoke kvalitete.

Ovdje je popis ljekovitog i aromatskog bilja na području Kupresa koje je opisao dr. J. Tucakov 1971. godine. Pored opisnih ljekovitih i aromatskih biljaka, možemo još dodati neke koje su također zanimljive s gledišta korištenja sekundarnih šumskih proizvoda. Npr. sakupljanje smole s crnoga bora (*Pinus nigra*) i obične jele (*Abies alba*) koja je vrlo ljekovita, zatim, sakupljanje jestivih plodova ribizla (*Ribes sp.*), trešnje (*Prunus avium*), lješnjaka (*Corylus avellana*) i ostalih plodova nekih prethodno navedenih biljaka.

Kako vidimo, raznolikost i rasprostranjenost ljekovitih, aromatskih i drugih biljaka uvelike doprinosi sveukupnom bogatstvu naših šuma koje tako imaju neprocjenjivu vrijednost.

Na području ŠGP "Kupreško" ima 27 rijetkih i ugroženih biljnih vrsta.

### **Lovišta, lovni objekti, osmatračnice, hranilišta, pojilišta i solišta**

Lovište L.U. „Tetrijeb" Kupres je osnovano 1956. godine. Veličina lovišta 60.000 ha, planinskog je tipa sa poljskim i planinskim dijelovima lovišta. Uz postojeće sadržaje nadaleko poznatog kupreškog zimskog turizma ponuda će biti obogaćena i vrlo bogatim lovom na visoku divljač, te atraktivnog velikog tetrijeba. Cijelo područje Općine Kupres a samim time i ŠGP „ Kupreško ima vrlo dobre uvjete za bavljenje lovnom djelatnošću. To dokazuju veliki kompleksi visokih i izdanačkih šuma, površina pod pašnjacima i oranicama, te vodenih površina.

U lovištu obitavaju sljedeće vrste divljači: krupna divljač (mrki medvjed, vuk, divlja svinja, srna, divokoza i veliki tetrijeb) i sitna divljač (zec, lisica, jazavac, divlja mačka, kuna zlatica, lasica, tvor, trčka, prepelica, patka gluhara, divlji golub) .

Danas se gospodari na osnovu godišnjih planova dok se završi proces izrade lovnogospodarskih osnova, kao temeljnih zakonskih akti kojima se uređuje gospodarenje lovištem i divljači za desetogodišnje razdoblje.

Na nivou Šumarije Kupres organizirana je lovočuvarska služba koja se brine o zaštiti i unapređenju brojnog stanja divljači, te se u sklopu toga provode i brojne djelatnosti, kao što su izrada lovno-gospodarskih i lovno-tehničkih objekata, prehrana divljači i njezin stalni nadzor.

Šumarija Kupres također obavlja i komercijalnu djelatnost lova, te svojim gostima i partnerima nudi mogućnost lova krupne divljači na temelju važećeg cjenika ( mrki medvjed, divlja svinja, vuk ) , a od pernate divljači ističe se lov velikog tetrijeba gluhana, kao jedno nezaboravno iskustvo za svakog lovca.

#### *Lovni objekti*

Nakon Domovinskog rata većina lovno-gospodarskih i lovno-tehničkih objekata u potpunosti je uništena a fond divljači sveo se na minimum. Zbog toga, Šumarija Kupres ulaže dosta napora i novca u izgradnju lovnih objekata, da bi se donekle približilo prijeratnom stanju i održivom načinu gospodarenja lovištem.

Zatvorene čeke su nužni lovno-tehnički objekti u brdsko-planinskim lovištima, a posebno u staništima medvjeda, vuka i divlje svinje.

Korištenjem takvih objekata omogućuje se osmatranje i praćenje trenutnog stanja u lovištu kako bi smo mjerama gospodarenja mogli efikasno utjecati na njihov opstanak, razvoj, veličinu i strukturu populacije i intervenirati kad je to potrebno iz zdravstvenih, selektivnih ili ekonomskih razloga.

Da bi ovakvi objekti udovoljili namjeni nužno je izabrati prostor: u utvrđenim staništima divljači, blizu šumskih komunikacija, na širokom proplanku obraslom šumom, na ravnom ili blago nagnutom terenu iza kojega je padina ( u funkciji grudobrana - da spriječi put "lutajućih" ili "rikošet" zrna) i da su od najbližih objekata iste namjene udaljeni barem 8 km zračne crte.

Na izabranom prostoru zatvorena čeka se obavezno smješta na južnoj strani proplanka, po mogućnosti uz sam rub šume ili obraslog prostora, kroz koji će se provesti staza za neprimjetan prilaz objektu.

S obzirom na konfiguraciju terena, objekt se gradi na tlu ili na stupovima, cijeneći pri tome osnovni zahtjev za dobru preglednost prostora ispred nje ( radi uspješnog promatranja, fotografiranja i eventualno pucanja) u pravcu sjevera i po mogućnosti u blagom nagibu prema čeki.

Unutrašnjost objekta treba minimalno udovoljavati osnovnim potrebama funkcionalnosti i komfora, da bi se stručno osoblje i gosti ugodno osjećali jer ponekad čekanje traje po nekoliko sati.

Hranilište se uređuje u sjevernom dijelu prostora, a potrebna oprema raspoređuje se na način da doprinese povoljnom promatranju i maksimalno mogućoj procjeni stanja( po spolu, starosti, veličini, zdravstvenom stanju i trofejnoj zrelosti) divljači koja dolazi pred čeku.

U toku godine lovnik i lovočuvari iznose potrebne količine hrane biljnog i životinjskog podrijetla da bi se ispunile sve zadane smjernice gospodarenja.

Na šumsko gospodarskom području kojim gospodari Šumarija Kupres, postoje ukupno 3 zatvorene čeke na lokalitetima Koprivnice, Duboke i Malovana te u potpunosti odgovaraju svim zahtjevima i svojoj namjeni.

U budućnosti se planira izgradnja novih objekata jer se javlja potreba za njihovom primjenom, a na taj način će se postići što racionalnije gospodarenje lovištem.

#### *Osmatračnice*

Osim zatvorenih čeka djelatnici Šumarije Kupres izgradili su nekoliko desetaka visokih osmatračnica s kojih se prati brojno i zdravstveno stanje divljači.

#### *Ostala hranilišta, pojilišta i solišta*

Tokom cijele godine a naročito za vrijeme velikih snjegova, kad divljač nije u mogućnosti sama pronaći dovoljne količine hrane u prirodi, djelatnici Šumarije Kupres vrše prihranu divljači na brojnim hranilištima, iznoseći dovoljne količine hrane a izgrađena su i brojna solišta koja se također redovno održavaju. U toku ljetnih mjeseci i sušnih razdoblja, pune se lokve s vodom tako da divljač ima dovoljnu količinu pitke vode.

#### **Šume visoko zaštitne vrijednosti**

Šuma visoke zaštitne vrijednosti može biti mali dio velikog šumskog područja (npr. : izvorišta pitke vode za neko selo, tresetište, močvara ili mala površina nekog drugog eko sustava) . Teoretski gledano šume visoke zaštitne vrijednosti mogu biti manje ili veće površine, da obuhvaćaju samo dio šume, odsjek, cijeli odjel ili više odjela, ovisno od toga da li se na datoj površini nalazi jedna ili više visoko zaštitnih vrijednosti (npr. : više rijetkih ili ugroženih biljnih vrsta, gljiva, ptica ili drugih organizama) ili čak može obuhvaćati veliko prostranstvo (krajolik), ako se ocijeni da područje kao cjelina ima specifičnu vrijednost ili obuhvaća više različitih visoko zaštitnih vrijednosti.

## **IV - MINERALI I RUDE**

Poznato jer da postoje značajne količinama krečnjaka na lokalitetu Klada. Na velikom dijelu prisutne su fluvio-glacijalne i limno-glacijalne morene (u kojim je stratificiran vrlo različit aglomerat kamena i pijeska). Također su značajne količine dolomita i dolomitskog pijeska, koji se koristi kao građevni materijal.

Područje Općine Kupres je bogato mineralnim sirovinama i to prvenstveno kamenom dolomitom. Njegovom eksploatacijom na području Općine bave se dvije tvrtke:

1. „Dolomit“ d.o.o. Kupres
2. „Čurković“ d.o.o. Tomislavgrad

Tvrtka „Dolomit“ d.o.o. Kupres vrši eksploataciju pijeska na dva lokaliteta: „Banov majden“ – selo Osmanlije (eksploatacija pri kraju) i „Grguljača“ – Kupres (znatno udaljen od naseljenih mjesta) - Podaci o količinama nisu poznati .

Tvrtka „Čurković“ d.o.o. vrši eksploataciju građevinskog kamena na lokalitetu „Troljin vrh“(znatno udaljen od naseljenih mjesta) - Podaci o količinama nisu poznati.

## **V - OBNOVLJIVI IZVORI ENERGIJE**

Općina Kupres, kao lokalna zajednica posjeduje sve preduvijete za poticanje iskorištavanja obnovljivih izvora energije. Klimatski uvjeti su povoljni (dovoljan broj vjetrovitih i sunčanih dana), posjeduje mogućnost iskorištavanja biomase (otpad iz poljoprivrede, kućanstava...).

Na području Općine Kupres, utvrđeno je da postoji mnogo zona koje svojim meteorološkim, geološkim i urbanističkim stanjem zadovoljavaju potrebne uvijete pogodne za instaliranje vjetroelektrana.

Rezervirane površine za vjetroelektrane na području Općine Kupres:

1. Područje sela Rastičeva
  - Rastičevko jezero – Seka – Lisičjaci 182 h 125 a
  - Mrnjatovac 150 h 000 a
2. Područje sela Zlosela
  - Brižine – doline 281 h 125 a
3. Područje sela Stražbenice
  - Amića doline – Mala Korita – Duga Kosa 885 h 625 a
4. Područje sela Ravnog
  - Kozjača velika i mala 250 h 000 a
5. Područje sela Brda
  - Debelo Brdo 790 h 600 a
  - Turska mala – Plandišće 328 h 100 a
6. Područje sela Donje Vukovsko
  - Suvoborje 365 h 000 a

UKUPNO: 3 082 h 725 a

Njemačko društvo za tehničku suradnju (GTZ) je izradilo studiji te došlo do spoznaja o velikim mogućnostima dobivanja energije iz energije vjetra iz odgovarajućih postrojenja za korištenje energije vjetra (vjetrogeneratora) mogu dobiti velike količine električne energije. Utvrđeno je da više zona zadovoljavaju potrebne uvijete za instaliranje vjetroelektrana – 6 lokaliteta:

- za lokalitete Debelo brdo i Turska mala potpisan je ugovor o koncesiji s društvom „Koncig“ d. o. o. Posušje, koje je dobilo okolišnu dozvolu za izgradnju vjetroelektrana 23. 09. 2010. od Federalnog ministarstva okoliša i turizma
- „Kamen Dent“ d. o. o. iz Kupresa potpisalo je koncesijske ugovore za lokalitete Velika i Mala Kozjača, Ravanjska vrata i Pakline i dobilo 27. 01. 2010. okolišnu dozvolu za izgradnju vjetroelektrana od Federalnog ministarstva okoliša i turizma
- u dogovoru sa Republikom Hrvatskom postoji mogućnost izgradnje već ranije analiziranog projekta – podsustav Kupreškog polja
- izgradnjom vodnih retenzija vode Kupreškog polja bi se usmjereno vodile na postojeći sustav „Orlovac“ i time bi se omogućilo instaliranje manjih instaliranih agregata za korištenje vodno – energetskeg potencijala

## VI - TURISTIČKI RESURSI

Općina Kupres ima nedirnutu prirodu, čisti zrak, šumsko bogatstvo, čiste vodotoke. Sve nabrojano je preduvjet za razvijanje eko turizma, koji se može lako uskladiti sa seoskim turizmom. Općina Kupres se može pohvaliti i sa svojom gastronomskom ponudom, koja se može promovirati u sklopu seoskog turizma.

Potrebno je stvoriti kvalitetnu promociju turističkog potencijala, i samim tim bi se mogli privući brojni ulagači, ali i lokalno stanovništvo bi imalo mogućnost aktiviranja.

Također, vrlo je poznat kupreški zimski turizam, koji uključuje mnoge aktivnosti kao što su: skijanje, sanjkanje, snowboard, vožnja skuterom, vožnja saonica s konjskom zapregom, noćno skijanje na osvjetljenim stazama, škola skijanja.

U prijašnjim poglavljima, prvenstveno onom koji govori o šumi i drvnjoj masi, objašnjeno je da općina Kupres ima sve uvijete za razvoj lovnog turizma, koji bi trebao imati i edukativnu komponentnu.

Uz foto safarije, moguć je razvoj sportsko rekreacijskog turizma: brdski biciklizam, paragliding, jahanje...

Za razliku od prirodnih atrakcija i kulturno-povijesne baštine, Kupres je izrazito siromašno sa suvremenim turističkim atrakcijama kao što su opremljeni kongresni centri, tematski i/ili zabavni parkovi, centri za posjetitelje, ali i educiranim ljudskim potencijalom kao što su turistički vodičima koji bi imati priliku na kvalitetan i zanimljiv način pokazati ljudima starine koje se nalaze u samom gradu Kupres.

Često se nameće i mišljenje da ljudima koji se usko bave turizmom i prezentacijom turističkog potencijala u općini Kupres, nedostaje kreativnosti i novih pristupa kako u prezentaciji tako i u poslovanju.

Glede turizma, potrebno je iskoristiti vlastite resurse koji su u skladu sa zahtjevima suvremenih trendova u turizmu, suvremeni turizam se bazira na novim izazovima, ali i težnji ka zdravom načinu života, odnosno aktivnom odmoru. Kupresu danas nedostaju centri cjelogodišnjeg planinskog i sportskog turizma, kvalitetne biciklističke staze s potrebnom infrastrukturom i suprastrukturom, te drugi sadržaji nužni za kvalitetno i dugoročno održivo tržišno pozicioniranje na tržištu posebnih interesa. Razvoj zimskog i planinskog turizma bio bi prva faza razvoja cjelokupnog, seoskog, kontinentalnog i kulturno-povijesnog turizma.

### **Povijesno religiozni turizam**

U cilju što boljeg korištenja turističkih potencijala općine Kupres, izuzetno je važno uključivanje i afirmacija bogatog kulturno povijesnog naslijeđa.

#### ***Zemljani tumuli (tumulusi, glavice, turbulice)***

Za najstarije objekte materijalne kulturne baštine na području općine Kupres smatraju se zemljani tumuli (tumulusi) koji su dokaz da su ljudi na Kupreškoj visoravni obitavali prije skoro četiri tisuće godina a kojih je većina sačuvana i do naših dana.

Dokaz da je čovjek upravo toga doba nasipao kružne zemljane humke različitih promjera i visina, nalazi se u muzeju Franjevačkog samostana Gorica u Livnu gdje su smješteni nalazi iz velikog tumula br.16 na Pustopolju, lokacija između Gornjeg i Donjeg Malovana. U tom je tumulu naime pronađen grob tadašnjeg Kuprešaka, starijeg muškarca dobro očuvanog skeleta i bogate pogrebne opreme.

Da su tadašnji ljudi tumule gradili ne samo kao grobna mjesta, već i za druge svrhe i nakane, pokazuje iskapanje još nekoliko humki u kojima nisu pronađeni grobovi pa se misterij o čudesnim moćima pojedinih tumula sačuvao sve do naših dana. Svjedoči tomu sve do nedavno respektiranje lokaliteta Crveno groblje (Crveno greblje) na ulazu u selo Botun.

Crveno groblje je predpovijesni tumul na kojemu je u srednjem vijeku podignuto nekoliko desetaka stećaka od kojih je petnaestak sačuvano do danas. Vjerovalo se naime da mjesto ima veliku moć ozdravljenja bolesnih ljudi i životinja, poglavito žena nerotkinja, pa su ga u tu svrhu mnogi obilazili sve do šezdesetih godina prošloga stoljeća.

U smislu turističke ponude moguće je dakle kreirati više mogućnosti povezivanja i obilaska tumula, preko pješačkih do biciklističkih staza, a gotovo svaki veći tumul ima i svoju priču, kao što su Tursko greblje, Perina glavica, Uzur glavica, Čobanovo greblje, Smailovača...

### ***Ilirske gradine***

Povjesničari Ilire smatraju izuzetno ratobornim narodom, poglavito pleme Delmata koji su živjeli i na prostorima Kupreškoga kraja o čemu svjedoče brojni zapisi iz vremena rimskih osvajanja istočnog dijela Jadranske obale. Za Ilire se vezuje priča da su najviše ratova plemena vodila međusobno, mnogo više nego sa rimskim legijama, a da je to potpuno vjerodostojno, najbolji je pokazatelj naše vrijeme i ilirsko naslijeđe u nama. Za potrebe takvog načina života gradili su utvrde, gradine, ostaci kojih se nalaze na nekoliko lokaliteta na Kupreškoj visoravni, Velika i Mala gradina iznad sela Vrila, Poganac, na Kupreškom polju, Crljenac, iznad sela Mušić u Ravnom kao i dvije gradine na planini Ravašnici.

Ilirske su gradine izuzetno zanimljiva priča koju svakako treba uključiti u projekte osmišljavanja planinarskih staza i tematskih izletničkih tura.

### ***Rimske ceste***

Rimske su ceste na području kupreškoga kraja izuzetno dobro očuvane, dijelom kojih se i danas prometuje, poglavito zapadnom trasom koja se još i danas naziva Solarski put, dionica kojom se još u antičko doba prevozila sol od jadranske obale prema unutrašnjosti rimskih provincija.

Istočna dionica rimske ceste vodila je od Stržanja prema mjestu današnjeg sela Otinovci gdje se nalazilo veliko naselje u kojemu je tijekom 5. stoljeća sagrađena ranokršćanska bazilika. Istočni dio ceste na mjestima je dobro sačuvan i vidljiv poglavito na predjelu uz Mašeta i na dijelovima Prikoga puta.

Oba kraka rimskih cesta kroz kupreško područje pogodna su za šetnice i biciklističke staze.

### ***Ranokršćanska bazilika (Rimska bazilika) u Otinovcima***

Kršćanstvo je tijekom 5. stoljeća na područjima rimske vladavine već uveliko bilo prihvaćeno kao državna religija, pa su u tadašnjim rimskim provincijama podizani brojni kršćanski sakralni objekti, među kojima su bile najznačajnije crkve, tipa bazilike. Jedna takva u to je vrijeme sagrađena u današnjem selu Otinovci. Na ruševinama te bazilike, tisuću godina kasnije, bosanska je kraljica Katarina Kosača, supruga kralja Stjepana Tomaša, sagrađila crkvu Presvetog Trojstva.

Na samom kraju 19. stljeća na istom je mjestu sagrađena treća crkva posvećena Sv. Ivanu Krstitelju, a nakon rušenja te crkve 1992. godine, sagrađena je njezina replika u blizini temelja tri prethodne.

Da se tri crkve u rasponu od tisuću i petsto godina grade na istom mjestu i na istim temeljima, po sebi je već svojevrsni fenomen, pa je lokalitet proglašen zaštićenim spomenikom na razini države BiH. Temelji sve tri crkve konzervirani su, vidljivi i dostupni posjetiteljima.

### ***Stećci***

Na kupreškom je području u razdoblju od 1952. do 1954. godine Šefik Bešliagić registrirao i obradio 1055 stećaka različitih oblika, veličina i ukrasa. Nekropole sa stećcima nalaze se najčešće u blizini tadašnjih prometnica, jedan broj stećaka podizan je na predpovijesnim tumulima, a nalaze se pojedinačno ili skupno i na drugim mjestima na području kupreške općine.

Najznačajnije nekropole svakako su Ravanjska vrata, Rastičevska nekropola ispod Japaga, nekropola kod Crnog luga, nekropola na Crvenom groblju....

Stećak samotnjak na Đerzelezu...

Većina nekropola sa stećcima stručno je obrađena pa bi bilo dobro da se za potrebe turističke ponude pripremi modernija prezentacija.

### ***Kraljevac, izvor i lazine***

Lokalitet Kraljevac sredinom 15. stoljeća bio je izuzetno važno mjesto susretanja i druženja tadašnjeg bosanskog i hercegovačkog plemstva s kraljem Stjepanom Tomašem i njegovom suprugom kraljicom Katarinom. Veći dio današnjeg kupreškog teritorija bio je naime kraljev posjed a na mjestu današnjeg izvora Kraljevac koji je po kralju i dobio ime, jednako kao i Velika kraljeva lazina i Mala kraljeva lazina, nalazili su se kraljeva lovačka kuća i drugi objekti u koje su smješteni gosti i posluga.

Kraljevac je i danas vrlo izdašan izvor dobre, vrlo hladne vode, nalazi se na padini planine Stožer iznad današnjeg SRC Stožer-Vrana. U lovištu kod Kraljevca vođeni su mnogi važni razgovori tadašnjih moćnika, sklapani su brojni dogovori i ugovori, odlučivalo se o ratovanju i mirenju, ženidbama, udajama....

Do izvora danas vodi neuređena i zarasla pješačka staza a tri velika drvena korita iz kojih su se nekada ljeti napajale brojne krave i ovce potpuno su devastirana.

Na Kraljevcu sve vapi za obnovom, od prilaznog puta do kraljevog lovišta koje bi svakako u turističkoj ponudi moglo biti atraktivno i privlačno izletišta brojnim posjetiteljima.

Da su tijekom povijesti neki lokaliteti na Kupresu bili predodređeni za gradnju crkava u svim razdobljima dokaz je u Otinovcima. Drugi su pak lokaliteti bili predodređeni za susrete visokih svjetskih državnika i moćnika svoga vremena, od kralja Tomaša i njegove svite, što nam je iz dokumenata poznato, pa do Josipa Broza Tita i rezidencijalne lovačke vile u Koprivnici koja je sagrađena za njegove potrebe a koja je od Kraljevca udaljena tek kilometar, dva zračne linije.

## **VII - FINANCIJSKA DOBIT LOKALNE ZAJEDNICE**

**Tablica 10. Prihodi Općine Kupres od iskorištavanja pojedinih resursa 2013. godine**  
(Izvor: Služba za financije Općine Kupres 2013.)

<b>Vrsta prihoda</b>	<b>Iznos prihoda (KM)</b>
Od iskorištavanja šuma	190 000,00
Od zakupa općinskog zemljišta	153 426,29
Od eksploatacije kamena, pijeska i gline	-
Od iskorištavanja turističkih resursa	-

### Osnovni podaci

Livno je kulturno, političko, upravno, zdravstveno, prometno i prosvjetno središte Hercegbosanske županije/Kantona 10. Prema zadnjem službenom popisu stanovništva iz 2013. godine livanjska općina ima 37.487 stanovnika (40.600 stanovnika 1991.). Površina općine iznosi 994 km<sup>2</sup>.

Grad Livno je po veličini vodeći grad u Županiji. Iako se u pisanim izvorima spominje još od 892. godine, broj njegovih stanovnika stoljećima se sporo povećavao.

Livno ima iznimno povoljan zemljopisni položaj. Grad se smjestio na raskrižju glavnih prometnica s kojima je vezan s ostalim dijelovima Bosne i Hercegovine, ali i sa susjednom državom Republikom Hrvatskom.

Grad leži na 730 m iznad mora, i smješten je većim dijelom na obroncima i u podnožju brda Bašajkovac, iz kojeg izvire i kraška rijeka Bistrica. Livno ima stabilnu, umjereno kontinentalnu klimu s jakim vjetrovima, hladnim zimama, nestabilnim proljećima, toplim ljetima i kišovitim jesenima. Ravnomjerno strujanje zraka i relativno visoka osunčanost sa oko 2250 sati godišnje (prema procjenama najveći broj sunčanih dana u zemlji) čine ga posebno povoljnim za život. Livanjsko polje je najveće kraško polje u ovom dijelu Bosne i Hercegovine.

Zbog svog položaja Livno je oduvijek imalo važno geostrateško značenje. U odnosu na većinu ostalih naselja u Županiji, Livno ima veoma dobre mogućnosti opskrbe pitkom vodom.

### I - ZEMLJIŠTE OPĆINE LIVNO

#### Stanje zemljišta i vlasnička struktura

Geomorfološki, orohidrografske uvjeti, geološka građa terena, klimatske karakteristike, radom stvorene vrijednosti, suvremena demografska kretanja utjecali su na postojeće korištenje zemljišta na području općine Livno.

Analiza korištenja prostora po namjenama pokazuje da u strukturi površina najveće površina pripada poljoprivrednom i šumskom zemljištu. Površina općine Livno iznosi 98.890,67 ha. Poljoprivredno zemljište zastupljeno je sa 58.334,15 ha ili 58,99 % (prirodni travnjaci su uključeni u poljoprivredno zemljište, iako po metodologiji CORINE LC prirodni travnjaci predstavljaju potkategoriju šumskog zemljišta. Prirodni travnjaci na području općine Livno prvenstveno se koriste za poljoprivredne svrhe. Prirodni pašnjaci zastupljeni su s 21.761,11 ha što iznosi 37,3 % od ukupne površine poljoprivrednog zemljišta.)

Šumska zemljišta zastupljena su s 38.754,37 ha ili 39,19 % od ukupne površine općine.

Građevinsko zemljište zauzima površinu od 425,79 ha što je 0,43 % od ukupne površine općine. Namjene definirane unutar površine građevinskog zemljišta su različite, a analiza njihovih površina pokazuje da najveći udio u ukupnoj površini građevinskog zemljišta pripada stambenoj zoni koja je zastupljena s 375,33 ha, dok proizvodne zone zauzimaju prostor od 50,46 ha.

Prostori naznačeni kao rudna zemljišta zauzimaju prostor od 25,13 ha i zastupljeni su sa 0,03 % površine općine. Vodene površine se prostiru na površini od 1 351,22 ha i čine 1,37 % površine Livna.

**Tablica 1. Struktura osnovnih vidova korištenja zemljišta općine Livno**

<b>BILANCA KORIŠTENJA ZEMLJIŠTA OPĆNE LIVNO - CORINE LC 2006</b>		
<b>Kategorija korištenja zemljišta</b>	<b>Površina (ha)</b>	<b>Sudjelovanje (%)</b>
Građevinsko zemljište	375,33	0,38
Proizvodne zone	50,46	0,05
Rudno zemljište	25,13	0,03
Oranice	1 461,48	1,48
Pašnjaci	18 815,90	19,03
Kultivirano zemljište	12 671,07	12,81
Ostalo poljoprivredno zemljište	3 441,50	3,48
Listopadne šume	17 511,71	17,71
Četinarske šume	1 613,02	1,63
Mješovite šume	2 324,96	2,35
Prirodni travnjaci	21 761,11	22,01
Vrištine	116,34	0,12
Ostalo šumsko zemljište	15 448,35	15,62
Gole stijene	66,03	0,07
Rijetka vegetacija	1 529,74	1,55
Spaljena područja	144,23	0,15
Močvarno zemljište	183,09	0,19
Vodene površine	1 351,22	1,37
<b>UKUPNO:</b>	<b>98 890,67</b>	<b>100,00</b>

**Tablica 2. Stanje zemljišta i vlasnička struktura**

<b>Kategorija zemljišta</b>	<b>Površina (ha)</b>				<b>Ukupno</b>
	<b>Privatno</b>	<b>%</b>	<b>Javno</b>	<b>%</b>	
Oranice i vrtovi	10 328	86	1 625	14	<b>11 953</b>
Voćnjaci	33	82	7	18	<b>40</b>
Vinogradi					
Livade	13 868	72	5 321	28	<b>19 189</b>
Ukupno obradivo zemljište	24 229	78	6 953	22	<b>31 182</b>
Pašnjaci	5 687	12	42 430	88	<b>48 117</b>
Ribnjaci					
Ukupno poljoprivredno zemljište	29 916	38	49 383	62	<b>79 299</b>
Šumsko tlo					<b>17 422</b>
Neplodno tlo					<b>2 684</b>
<b>Ukupno:</b>					<b>99 405</b>

Od ukupnog poljoprivrednog zemljišta veći dio cca 62% je u vlasništvu Općine, a ostalih 38% je privatno poljoprivredno zemljišta. U vlasništvu općine veće su površine pod pašnjacima, dok je u privatnom vlasništvu najviše livada, oranica i vrtova.

Veličina zemljišnog posjeda u odnosu na broj poljoprivrednih gospodarstava po popisu iz 1991. godine prikazana je u slijedećoj tablici:

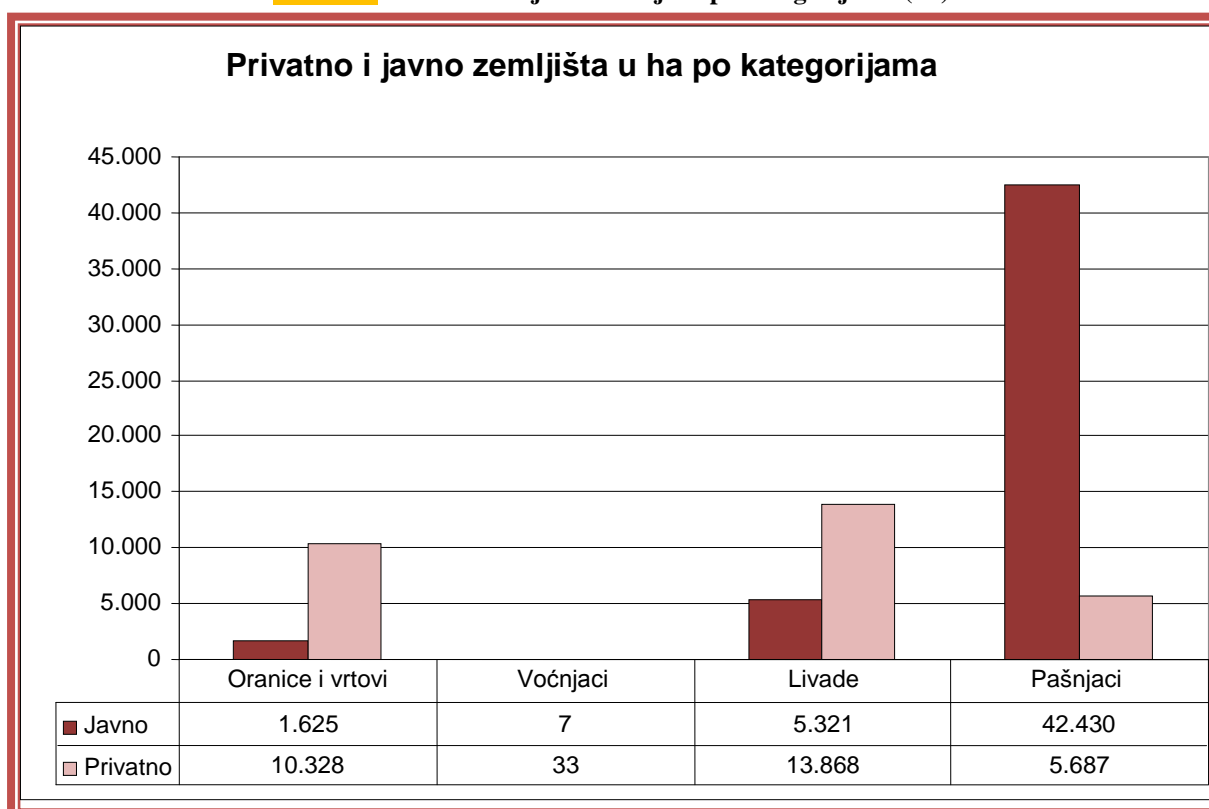
**Tablica 3. Veličina posjeda u odnosu na broj poljoprivrednih gospodarstava**

Veličina zemljišnog posjeda	Broj poljoprivrednih gospodarstava
od 0 ha do 1 ha	1 397
od 1 ha do 2 ha	1 479
od 2 ha do 3 ha	1 008
od 3 ha do 4 ha	789
od 4 ha do 5 ha	413
više od 5 ha	725
<b>Sveukupno</b>	<b>5 811</b>

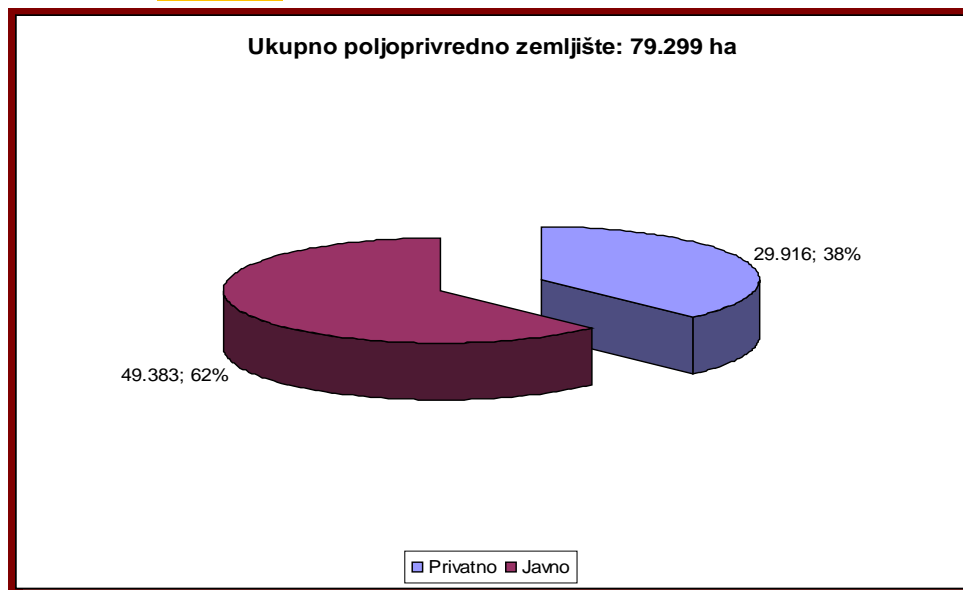
Iz naprijed prikazanog vidljivo je da su zemljišni posjedi poljoprivrednih gospodarstava usitnjeni i da polovina gospodarstava cca 50% imaju zemljišne posjede do 2 ha. Od toga 24% gospodarstava imaju posjed do 1 ha (1.397), dok 26 % poljoprivrednih gospodarstava imaju posjed od 1 ha do 2 ha (1.479).

Naprijed iznijeti podaci pokazuju da je očita potreba za okrupnjavanjem poljoprivrednog zemljišta, jer organizirana i tržišna proizvodnja zahtjeva veće zemljišne posjede.

**Grafikon 1. Privatno i javno zemljište po kategorijama (ha)**

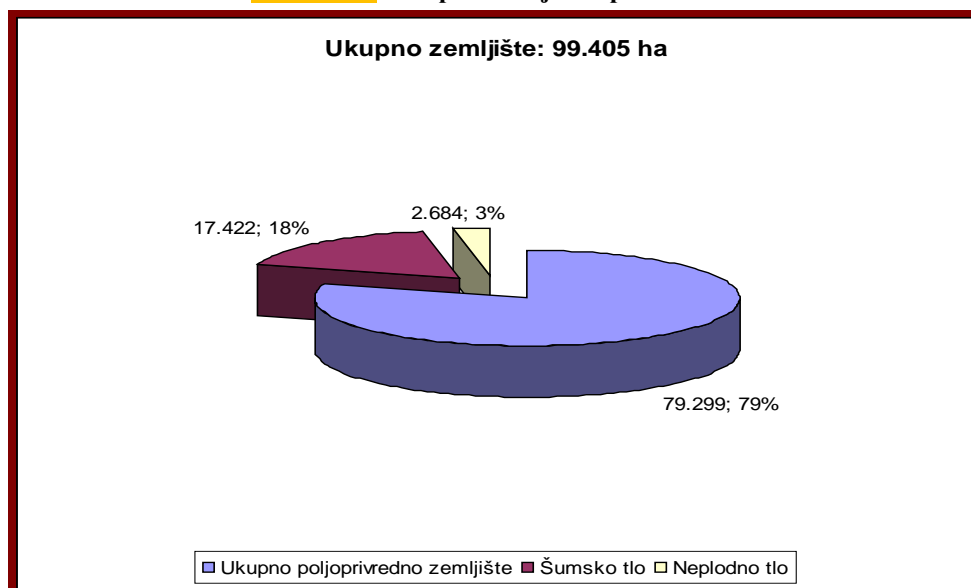


**Grafikon 2.** Ukupno poljoprivredno zemljište općine Livno



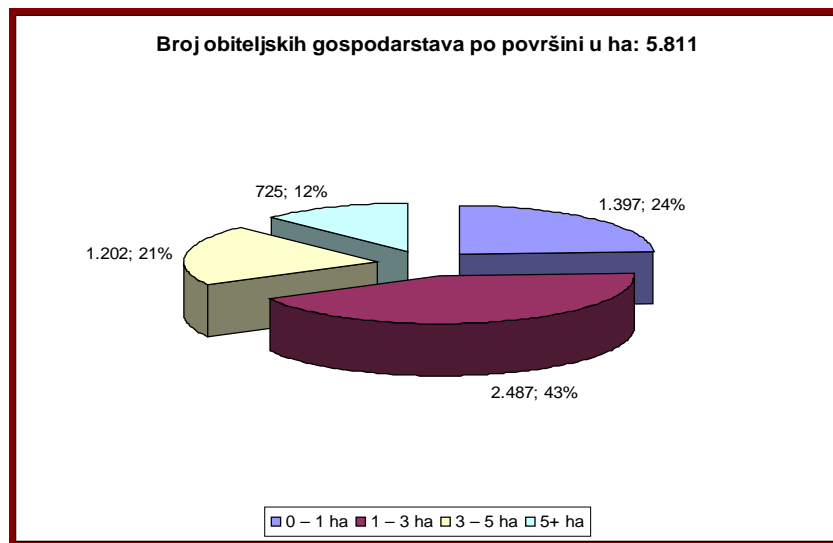
Veće površine općinskog zemljišta su pod pašnjacima, dok u privatnom vlasništvu najviše otpada na livade, oranice i vrtove.

**Grafikon 3.** Ukupno zemljište općine Livno



Od ukupnog zemljišta, 79% se koristi u poljoprivredne svrhe.

**Grafikon 4. Obiteljska gospodarstva po površinama**



Ako analiziramo broj obiteljskih gospodarstava po površini zemljišta vidljiva je dominantnost usitnjenih posjeda jer se 43 % obiteljskih gospodarstava nalazi na veličini posjeda od jednog do tri hektara, a svega 12 % na posjedima većim od 5 ha.

### **Livanjsko polje**

Livanjsko polje je krško polje 45 868 ha površine. Širina polja je 6 km, najveća je 12 km, a dužina 64 km. Prosječna nadmorska visina je 720 m. Livanjsko polje okružuju planine Staretina, Golija, Krug, Golinjevo, Kamešnica, Tušnica I Dinara, s nadmorskom visinom od 1 288 do 1 913 m I s površinom od 34 800 ha.

Livanjsko polje je zaštićeno Raqmsarskom konvencijom, te čini najveće močvarno područje u zemlji.

Livanjsko polje po vrsti zemljišta možemo podijeliti na:

- poljo zemljište 79,5 tisuća ha, 80 %
- šumsko zemljište 17,4 tisuća ha, 17,5 %
- urbano i ostalo zemljište 2,5 tisuća ha, 2,5 %

Prema podacima Uprave za civilnu zaštitu Hercegbosanske županije odnosno BH MAC-a na području livanjske općine:

- ukupna minirana površina iznosi 13,72 km<sup>2</sup>
- a razminirano je 977 602 m<sup>2</sup> (0,97 km<sup>2</sup>).

### **Poljoprivreda**

Poljoprivreda i proizvodnja hrane značajna je strateška grana gospodarstva općine Livno.

Općina ima dugogodišnju tradiciju, dobre biološke potencijale i prostrane poljoprivredne površine za proizvodnju zdrave hrane. Prirodni potencijali kao što su zemljište, voda i klima pogoduju razvoju kako primarnog tako i prerađivačkog sektora na raspoloživoj poljoprivrednoj infrastrukturi. Ekološki je nezagađeno područje pa je neophodno voditi računa da se očuva postojeća razina ekološki zdravog proizvodnog područja, a mjerama zemljišne politike treba spriječiti da ne dođe do devastacije poljoprivrednog zemljišta.

Primarna poljoprivredna proizvodnja odvija se kako na privatnom posjedu, tako i na zakupljenom državnom zemljištu. Prioritet primarnog sektora određuje potrebu da se znatno poboljša dodatna vrijednost zajedno sa prehrambenim i prerađivačkim lancem.

U posljednje vrijeme na području općine Livno organizira se poljoprivredna proizvodnja kako za vlastite potrebe tako i za tržište.

Najveći broj gospodarstava općine Livno ima zemljišni posjed do 3 ha, pa je neophodno preko marketinških zadruga formirati tržišne udruge malih gospodarstava koji će nuditi prepoznatljive proizvode odgovarajućeg kvaliteta.

Zemljišni posjed poljoprivrednih gospodarstava usitnjen je, pa je očita potreba za okrupnjavanjem poljoprivrednih površina. Uređenje zemljišnog fonda (komasacija započeta osamdesetih godina prošlog stoljeća, melioracija, drenaža, otvorena kanalska mreža te korištenje voda za navodnjavanje) ni do danas nije završeno.

Iskoristivost livada i pašnjaka niska je pa se s toga aspekta treba angažirati na uređenju infrastrukture, puteva, elektrifikacije i vodoopskrbe planinskih područja.

Najzastupljenija grana poljoprivrede je stočarska proizvodnja pa je iz tog razloga neophodno uređenje infrastrukture raspoloživih pašnjačkih površina i livada sa raznolikom vegetacijom za ispašu. Klimatski uvjeti, tradicija, izvanredni prirodni pašnjaci i livade, raznolikost vegetacije i dugogodišnja tradicija, uvjetovali su proizvodnju nadaleko poznatog Livanjskog sira.

Sve grane poljoprivrede od ratarske, stočarske, voćarske i prerađivačke proizvodnje neophodno je intenzivirati, te omogućiti tržišnost proizvodnje, putem zadruga i udruženja.

Uspostavom državne granice i ulaskom R. Hrvatske u EU otežan je i gotovo onemogućen protok prehrambenih proizvoda, tako da su poljoprivredni proizvođači izgubili tržište za plasman svojih proizvoda na ovom za njih značajnom tržištu.

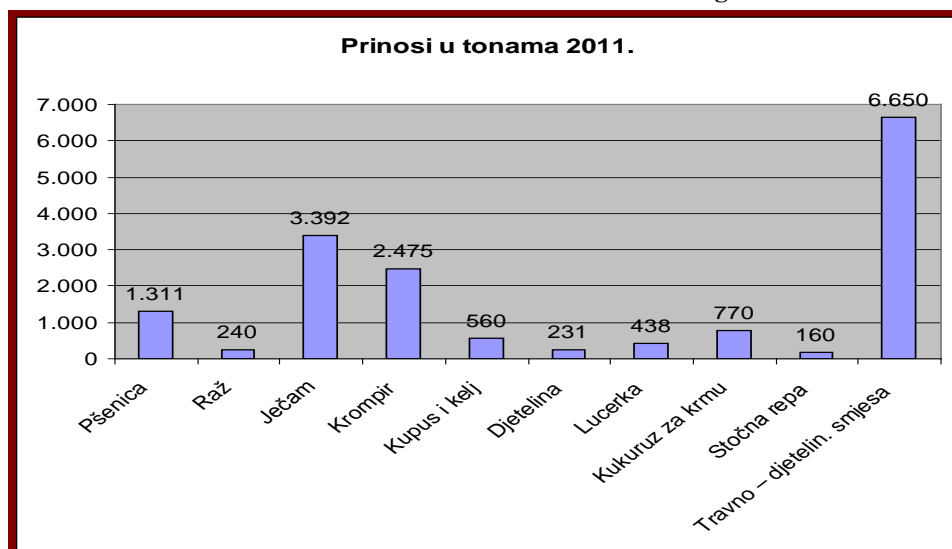
### **Biljna proizvodnja**

Biljna proizvodnja bazirana je na uzgoju žitarica, povrtnog, krmnog bilja, dugogodišnjih nasada voćnjaka, jagodičastog voća, ljekovitog i aromatičnog bilja.

Od žitarica najviše su zastupljene ratarske kulture i to: ječam, pšenica, raž, zob i kukuruz. Od povrtnih kultura najzastupljeniji su: krumpir, kupus, crni i bijeli luk, grah, grašak, rajčica i paprika.

Od stočnog krmnog bilja najzastupljenije su travno djetelinske smjese, djetelina, lucerka, kukuruz za krmu, stočna repa i mješavina mahunjača sa travama i žitima.

Grafikon 5. Prinosi kultura u tonama za 2011. godinu



Livanjsko područje povoljno je za uzgoj životinja, što je vidljivo u količinama proizvedene voluminozne i koncentrirane stočne hrane za ishranu životinja, od kojih se najviše uzgajaju travno djetelinske smjese i merkantilni ječam.

Općina Livno posjeduje povoljne biološke i ekološke uvjete za uzgoj raznih vrsta voćaka od kojih se najviše uzgajaju šljive, jabuke, orasi, trešnje, višnje a sve više se uzgaja i jagodičasto voće na komercijalnoj osnovi (jagode, maline, kupine).

Činjenica je da veća nadmorska visina povoljno utječe na kakvoću voća. Veća relativna vlažnost zraka pridonosi razvitku lijepo boje te su plodovi iz planinskih područja bolje kakvoće. Meso ploda čvrsto je, harmoničnog odnosa između šećera i kiselina, te ima dobra organoleptička svojstva aromu, miris i okus.

U posljednje vrijeme na području općine Livno sve više se uzgajaju plantažni voćnjaci, jabuka, kao i jagodičastog voća za potrebe tržišta.

Općina Livno, putem nadležnih Službi dodjelila je u zakup raspoložive poljoprivredne površine zainteresiranim korisnicima, po programu korištenja poljoprivrednog zemljišta. Površine koje nisu date u zakup uglavnom su pašnjačke površine i drugo nekvalitetno zemljište za koje nije bilo zainteresiranih proizvođača za korištenje. Za dodjelu državog poljoprivrednog zemljišta raspisuje se natječaj u skladu sa Zakonom o poljoprivrednom zemljištu. Zakupljene poljoprivredne površine u vlasništvu općine Livno, date u zakup koriste se po Programima za proizvodnju stočne hrane, višegodišnjih trava, djetelina, travno-djetelinskih smjesa, žitarica, povrtnog bilja i cvijeća.

### Stočarska proizvodnja

Analizirajući brojno stanje stočnog fonda općine Livno od 2005. do 2011. godine vidljiva je zastupljenost govedarske, te ovčarstve proizvodnje. Budući da područje općine Livno ima dobre biološke potencijale, zdrav i čist okoliš, sve veći broj obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava bavi se pčelarstvom za osobne potrebe kao i na komercijalnoj osnovi.

Tijekom 2005. godine uzgoj peradi i peradarska proizvodnja bila je najveća, međutim u posljednje vrijeme, pojava ptičje gripe, negativno se odrazila na razvoj peradarstva.

Na području općine Livno tradicionalna grana poljoprivrede je stočarstvo s govedarskom i ovčarskom proizvodnjom. Na našem području duga je tradicija uzgoja goveda u tipu pasmine Buša, Oberintalac, Montafonac, Sivo Tirolslo, Holštajn Frizijsko goveče i križanaca u tipu

ovih pasmina. Pored govedarstva značajno je zastupljeno ovčarstvo. Najviše dominira domaća pasmina ovce Pramenke i sojevi u tipu ove pasmine.

Najviše se proizvodi kravlje, a zatim ovčije i kozije mlijeko. Zbog premije na količinu isporučenog mlijeka u 2006. godini zabilježena je najveća proizvodnja. Proizvodnja kozjeg mlijeka u blagom je porastu.

Livno je poznato je po proizvodnji mlijeka i mliječnih preradevina. Registrirane su 4 mljekare i veći broj OPG-a (obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava), čiji je glavni izvor prihoda proizvodnja i prerada mlijeka u daleko poznati livanjski sir.

Kontrola kvalitete mlijeka i mliječnih proizvoda namjenjena izvozu u EU provodi se kroz suradnju između Ureda za veterinarstvo BiH i nadležnog lokalnog tijela, kroz službene kontrole veterinarske inspekcije u odobrenom objektu za proizvodnju i preradu mlijeka i mliječnih proizvoda, te kontrolu registriranih objekata u primarnoj proizvodnji i to:

- objekti za proizvodnju sirovog mlijeka (farme);
- sabirališta mlijeka koje mlijeko predaju u mljekare (mlijeko namjenjeno izvozu u EU).

Velike poteškoće u realizaciji projekata kao i poticaja u poljoprivredi su nesređene zemljišne knjige, knjige katastra i nepodudaranje zemljišnih knjiga sa stanjem na terenu, zastarjeli katastarski planovi i nerješeni imovinsko pravni odnosi.

Komasacijom zemljišta prije više od 30 godina obuhvaćeno je cca 3.000 ha poljoprivrednog zemljišta u centralnom dijelu Livanjskog polja, koja još uvijek nije završena i provedene kroz zemljišne knjige.

Za uređenje zemljišnog fonda neophodna je pomoć države (komasacija, melioracije, drenaže, otvorena kanalska mreža, te korištenje voda za navodnjavanje tijekom sušnih ljetnih mjeseci, kad nedostaje vlaga za biljke.)

Veliki problem u realizaciji prenamjene poljoprivrednog zemljišta je nepostojanje karte uporabne vrijednosti zemljišta po bonitetnim kategorijama.

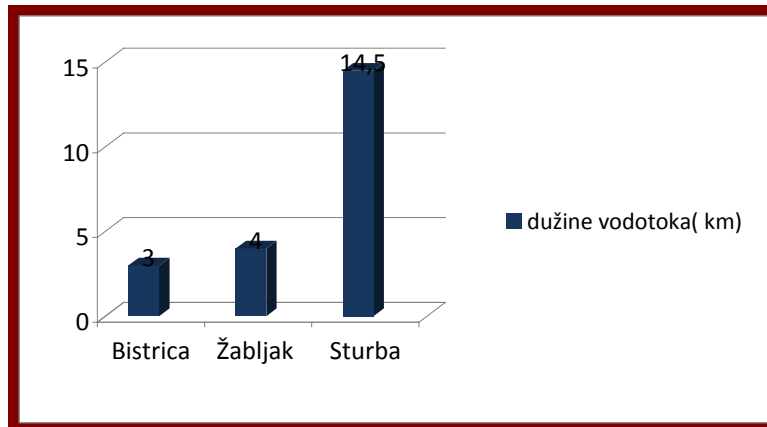
Pored navedenih identificiranih problema koji onemogućavaju daljnji razvitak poljoprivredne proizvodnje, značajno je napomenuti da je uspostavom državne granice sa Republikom Hrvatskom, devedesetih godina prošlog stoljeća, došlo do otežanog prometa prehrambenih proizvoda i roba. Poljoprivredni proizvođači izgubili su tržište za plasman svojih proizvoda na ovom za njih vrlo značajnom tržištu.

## II - VODNI RESURSI OPĆINE LIVNO

Općina Livno raspolaže s tri vodotoka II kategorije koji pripadaju Jadranskom slivu a to su Bistrica, Sturba i Žabljak, a najveću duljinu ima vodotok Sturba od 14,50 km. Okosnica vodosnabdijevanja pitkom vodom čine zahvati podzemnih voda-izvorišta na kojima podzemne vode izranjaju na površinu, a to su: izvorište Duman, Sturba i Žabljak. OV Livno usvojilo je Odluke o zaštiti izvorišta. Sa izvorišta Duman opskrbljuju se pitkom vodom naselja Zastinje, Suhača, Veliki Kablići, Mali Kablići, Priluka, Prisap, Žirović, Rapovine, Žabljak i Drinova Međa. Sa izvorišta Sturbe snabdijeva se naselje Sturba. U fazi izrade je prstenasti vodovod kojim će sva naselja na području općine biti opskrbljena pitkom vodom.

Na području općine Livno nalazi se najveće umjetno Jezero Buško blato površine 55 km<sup>2</sup>, jedna trećina pripada općini Livno, a dvije trećine općini Tomislavgrad. Voda iz jezera se koristi za proizvodnju električne energije HE Orlovac.

**Grafikon 6. Dužina vodotoka livanjskih rijeka**



Protočnost vrela Bistrice je 300 l/s , a Sturbe 1 000 l/s . Livanjski kraj je također poznat i po rijekama ponornicama, koje znaju izvirati i ponirati i po nekoliko puta. Rijeka Plovuća nastaje spajanjem Rike, koju čine Bistrica, Žabljak i Sturba. Najpoznatiji ponori su u Kazancima, Čaprazlijama i Čaiću (ponori Veliki, Bristovi, Opaki i Kameniti) .

### **III - ŠUME I DRVNA MASA OPĆINE LIVNO**

Općina Livno se odlikuje izrazito niskom šumovitošću to je uvjetovano jakim utjecajem submediteranske klime i stvaranjem velikih površina goleti i šikara.

Prvi organizirani oblici upravljanja šumom i šumskim zemljištima na području Livna, datiraju još iz doba turske vladavine. Organizirano šumarstvo uspostavlja se dolaskom Austro Ugarske uprave. Godine 1890. formira se institucija šumarstva, koja se po slobodnoj interpretaciji može zvati “Šumska uprava”, a što ona danas i jest.

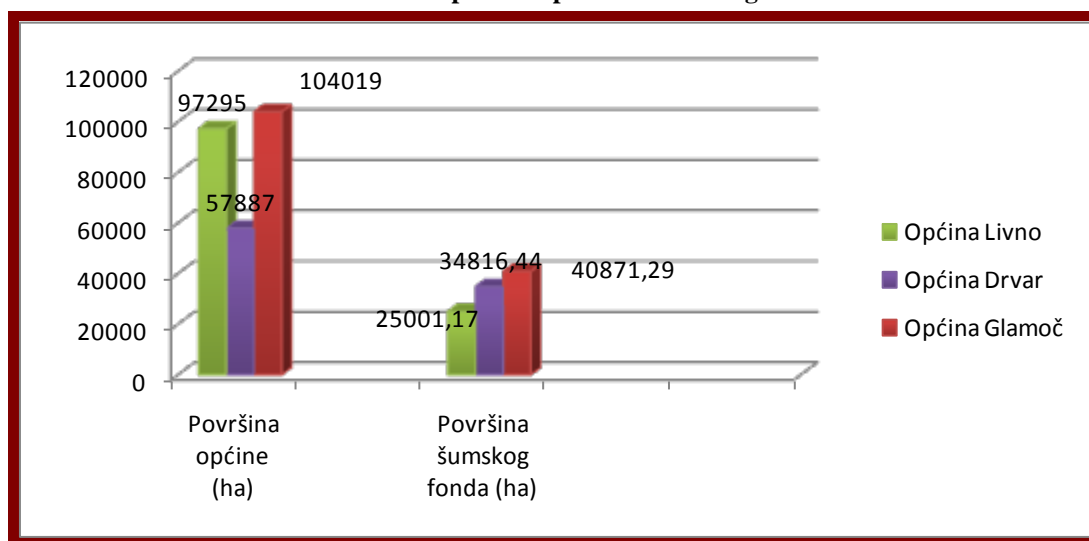
Područje pod šumskim površinama nije kompaktno i ima puno livada, polja i poljica. Teren oskudijeva vodom te nema značajnih potoka i vodotoka Uglavnom su to periodični potoci niz usjeke i jaruge. Područje šumarije Livno u klimatskom pogledu nalazi se na prijelazu mediteranske i u kontinentalnu klimu.

Pored proizvodnih funkcija (drveta, ljekovitog, jestivog i aromatičnog bilja, gljiva i dr.) šume imaju i sociološke, duhovne, naučne, edukativne, rekreativne i estetske vrijednosti.

Ipak, najveće koristi od šuma su indirektno koje su rezultat ekoloških funkcija: utječu na globalno kruženje ugljika u prirodi, ublažavaju ekstremne klimatske promjene i utječu na mikroklimu, štite vodotoke i njihov živi svijet, štite tlo od ispiranja i erozije, utočište su mnogih životinjskih vrsta, održavaju biodiverzitet, rezervoar su mnogobrojnih genetičkih informacija.

Kao što je prikazano u tablici vidljivo je da općina Livno ima najmanji šumski fond u odnosu na druge općine u HBŽ.

**Grafikon 7. Usporedba površina šumskog fonda**



Šumski ekosustavi s aspekta ugroženosti od požara, predstavljaju veoma ranjivu kategoriju prirode. Najugroženiji su šumski kompleksi i fitocenoze koje se nalaze pod direktnim utjecajem submediteranske klime, kao i borove šume i kulture, zbog velikog učešća smole u građi drveta. Stupanj ugroženosti pojave šumskih požara povećava se u proljeće, prije i u tijeku pojave vegetacije, posebno u ljetnom periodu za vrijeme ljetnih žega i dugotrajnih suša. Može se konstatirati da je područje pod šumama je vrlo ugroženo od požara i prostor nije dovoljno pokriven protupožarnim službama.

U skladu sa Zakonom o šumama FBiH (SN., broj 23/02), šumama i šumskim zemljištem na području Hercegbosanske županije upravlja Županijska uprava za šumarstvo sa sjedištem u Livnu i nalazi se pod ingerencijom Županijskog ministarstva poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva. Gazdovanje šumama i šumskim zemljištem u državnom vlasništvu vrši Šumsko gospodarsko društvo „Hercegbosanske šume“ sa sjedištem u Kupresu, na temelju važećih Šumskogospodarskih osnova koje su urađene za sva Šumskogospodarska područja koja se poklapaju sa administrativnim granicama općina.

### Šume visoko zaštitne vrijednosti

Šuma visoke zaštitne vrijednosti može biti mali dio velikog šumskog područja (npr. : izvorišta pitke vode za neko selo, tresetište, močvara ili mala površina nekog drugog eko sustava) . Teoretski gledano šume visoke zaštitne vrijednosti mogu biti manje ili veće površine, da obuhvaćaju samo dio šume, odsjek, cijeli odjel ili više odjela, ovisno od toga da li se na datoj površini nalazi jedna ili više visoko zaštitnih vrijednosti (npr. : više rijetkih ili ugroženih biljnih vrsta, gljiva, ptica ili drugih organizama) ili čak može obuhvaćati veliko prostranstvo (krajolik), ako se ocijeni da područje kao cjelina ima specifičnu vrijednost ili obuhvaća više različitih visoko zaštitnih vrijednosti.

Proces identifikacije visoko zaštitnih vrijednosti:

- preliminarna procjena – predstavlja „grubi filter“ ” i omogućava da se odmah isključe sve šume koje definitivno ne sadrže visoko zaštitne vrijednosti
  - U ovoj fazi identifikacije šuma visoke zaštitne vrijednosti predstavnici šumsko gospodarskog područja “Livno” na sastanku održanom 15.04.2013. god. u

prostorijama šumarije Livno, kao šume visoko zaštitnih vrijednosti predložili su, između ostalog, sa ovog područja pet objekata i to:

- ❖ **Predio Crna Stina** – područje kulturno - tradicijskog i sportsko – rekreativnog značaja površine 48 ha
  - ❖ **Predio Bašajkovac (sa izvorištem “Duman” i kulama površine 160 ha)** - objekt od značaja za vodosnabdijevanje lokalnog stanovništva pitkom vodom i objekt od kulturno-povijesnog značaja
  - ❖ **Sjemenska sastojina crnog bora i munike** – područje koje sadrži rijetku i ugroženu vrstu i služi za sakupljanje sjemena površine 28,83 ha
  - ❖ **Područje Velikog Troglava** - područje koje sadrži ekosisteme koji su rijetki, u opasnosti ili ugroženi i važni za kontrolu erozije površine 453 ha
  - ❖ **Predio Potajnica** - izvorište vode i područje sa rijetkom i ugroženom vrstom površine 130 ha
- potpuna procjena se odnosi na one šume koje su izabrane da potencijalno sadrže visoko zaštitne vrijednosti i podrazumijeva utvrđivanje tih vrijednosti unutar određenih šumskih područja. Ovo je ujedno i najteži korak, jer zahtijeva procjenu vrijednosti koja mora biti zasnovana na širem kontekstu visoko zaštitnih vrijednosti
- Na drugom sastanku održanom dana 17.04.2013., također u prostorijama šumarije Livno, raspravljalo se o predloženim dijelovima šuma koje bi se izdvojile kao šume visoke zaštitne vrijednosti:
- ❖ **Predio Bašajkovac (sa izvorištem “Duman” i kulama)** - područje od značaja za vodosnabdijevanje lokalnog stanovništva pitkom vodom i područje od kulturno-povijesnog značaja. Spada u 4. kategoriju HC VF-a - “Područja koja osiguravaju osnovne prirodne usluge u kritičnim situacijama”, subkategorija 4a - “Šume važne za opskrbu vodom”. Također spada u 6. kategoriju HC VF-a - “Šumska područja značajna za tradicionalni i kulturni identitet lokalnih zajednica
  - ❖ **Područje Velikog Troglava** - područje koje sadrži ekosisteme koji su rijetki, u opasnosti ili ugroženi i važni za kontrolu erozije. Spada u 3. kategoriju HC VF-a i u subkategoriju 4b – “Šume važne za kontrolu erozije“
  - ❖ **Predio Potajnica** - izvorište vode i područje s rijetkom i ugroženom vrstom. Spada u 4. kategoriju HC VF-a - “Područja koja osiguravaju osnovne prirodne usluge u kritičnim situacijama”, subkategorija 4.1a - “jedinствени izvori vode za piće”
  - ❖ **Sjemenska sastojina crnog bora i munike** – područje koje sadrži rijetku i ugroženu vrstu i služi za sakupljanje sjemena. Spada u u 1. kategoriju HC VF-a te subkategoriju 1a “zaštićena područja-sjemenska sastojina”

Na području općine Livno, mozaično egzistiraju šume:

- bukve i jele
- zatim sekundarne šume bukve (*Fagetum montanum illyricum*)
- Toplije ekspozicije ovog područja pokrivaju karakteristične hrastove fitocenoze: cera (*Orno-Quercetum cerris*) i kitnjaka (*Quercetum petraeae-cerris*)
- Najveća prostranstva submediteransko - planinskog područja zauzimaju šume hrastova i crnog graba (*Quercu-Ostryetum carpinifoliae*, *Seslerio-Ostryetum*)
- U vidu većih ili manjih enklava rasprostranjene su termofilne šume bukve (*Seslerio-Fagetum*, *Aceri obtusati-Fagetum*), kao i mezofilne šume bukve (*Fagetum montanum illiricum*)
- Niže dijelove općine, u okviru submediteranskog dijela sa zimzelenim elementima, karakterizira prisustvo fitocenoza medunca i bijelog graba (*Quercu pubescentis* –

Carpinetum orientalis) s različitim geografskim varijantama, odnosno regresivnim stadijima

- Značajno je naglasiti prisustvo nekoliko manjih enklava zajednica hrasta lužnjaka i običnog graba (Genisto elatae - Quercetum roboris), na području Livanjskog polja
- uz vodotoke su karakteristična vrbe i topole (Populetalia albae), rakite (Salicetalia purpureae), bijele i sive johe (Alnetalia)

Šume na području općine Livno su također i bogate životinjskim svijetom. Ponajprije se može izdvojiti divljač koja stalno obitava u šumama, te ona koja obitava sezonski ili u prolazu. Neke od najpoznatijih divljači su: zec, vuk, medvjed, jarebica kamenjarka, smeđi tvor, puh, lisica, divlji golub, vrana, gavran, prepelica, čavka, svraka...

**Tablica 4. Drvna zaliha i etat**

	DRVNA ZALIHA	SJEČIVI ETAT (m <sup>3</sup> )		VOLUMNI PRIRAST	
		UKUPNO	GODIŠNJE	m <sup>3</sup> /ha	UKUPNO
Četinjače	736 446	106 000	10 600	0,954	20 640
Listače	1705 976	202 500	20 250	2,974	64 35
<b>Ukupno</b>	<b>2442 422</b>	<b>308 500</b>	<b>30 850</b>	<b>3,920</b>	<b>84 998</b>

**Tablica 5. Kategorija šuma i šumskog zemljišta**

KATEGORIJE ŠUMA I ŠUMSKOG ZEMLJIŠTA	POVRŠINA (ha)
Visoke šume sa prirodnom obnovom	5 774,15
Šumski zasadi (kulture)	1 377,64
Izdanačke šume	16 876,42
Goleti i šibljac i ispod granice gosp. šume	26 532,46
Ostale neproduktivne površine glede šumarstva	7 429,81
Uzurpacije	41,81
Ukupno nesporno šumsko tlo na PS	58 032,29
Minirano u svim kategorijama nespornog šumskog tla	6 610,00

**Tablica 6. Kategorija šuma i šumskog zemljišta**

KATEGORIJE ŠUMA	POVRŠINA (ha)
Raznodobne šume jele, smreke i bukve	1834,8
Sjemenjača bukve	489,83
Panjača bukve	274,35
Panjača hrasta	1274,62
Panjača crnoga graba	338,5
Kulture smreke	14,58
Šikara	35,45
<b>UKUPNO</b>	<b>4262,12</b>
Neobraslo proizvodno tlo	1457,69
<b>SVEUKUPNO</b>	<b>5719,81</b>

### **Problemi koji su vezani za šume i gospodaranje šumama**

Najčešći problemi koji su vezani za gospodaranje šumama su:

- nedostatak razvojne strategije usuglašene s međunarodnim standardima
- uzurpacija šumskog zemljišta i bespravna sječa
- broj, dužina i kvaliteta postojećih putova koji vode do šuma su loši i nisu dovoljno pristupačni što je neophodno za efikasno upravljanje šumama, što umanjuje proizvodne kapacitete

- sječi šume ne prethodi nikakva procjena utjecaja na okoliš
- nezaštićenost posebnih šumskih zajednica kao što su hrast lužnjak, obični grab i šuma johe u Livanjskom polju
- ratne štete i miniranost područja
- nedovoljna i neadekvatna opremljenost institucija koje se bave šumarstvom
- ukupno financiranje i ulaganje u tehnološki razvoj šumarstva je minimalno
- pomaci usmjereni ka privatizaciji sektora šumarstva su vrlo mali
- razina otvorenosti i transparentnosti u sektoru šumarstva znatno je niža od poželjne
- kontrola vlade nad cijenama šumskih proizvoda sprovodi se kroz naplatu dozvole za sječu koja je na razini koja ne dozvoljava ulaganje u ponovno sađenje

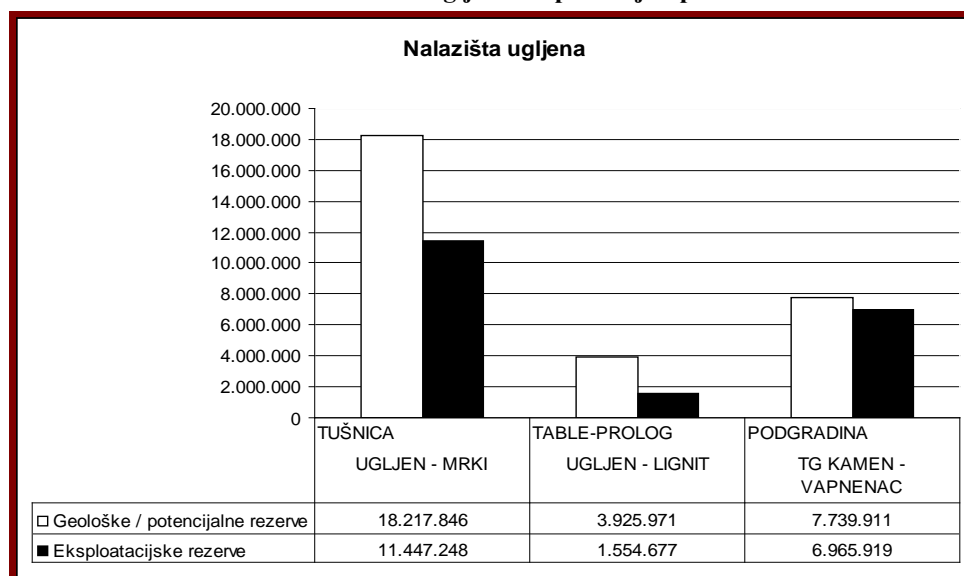
#### IV - MINERALI I RUDE OPĆINE LIVNO

Na području općine Livno kompletna geološka istraživanja su urađena na ležištu mrkog ugljena „Tušnica“, ležištu lignita „Prolog“ i ležištu vapnenca „Podgradina“ na kojima se vrši eksploatacija od strana RU Tušnica d.o.o. Livno.

Do sada su istraživana i elaborirana ležišta lignita „Čelebić“, ležište tufa „Ploča“ i „Mandak“, ležišta A.G. kamena „Podgradina“, ležišta šljunka i pijeska „Barjak“. Postoje indicije o znatnim rezervama tehničkog kamena, A.G. kamena, opekarskih glina, mrkim ugljenom i drugih mineralnih sirovina za što su neophodna detaljna geološka istraživanja.

Na grafičkom prikazu vidljive su geološke potencijalne i eksploatacijske rezerve mrkog ugljena na ležištu „Tušnica“, „Prolog“ i TG kamena na ležištu „Podgradina“.

Grafikon 8. Nalazišta ugljena na području općine Livno



Na području općine Livno egzistiraju sljedeći kopovi tj. istražna ili eksploatacijska polja mineralnih sirovina.

Po klasifikaciji mineralnih sirovina su navedena eksploataciona ili istražna polja, te gospodarska društva kao nositelji istražnih ili eksploatacionih prava:

##### A) Energetske mineralne sirovine-ugljen

- a) Mrki Ugljen: površinski kopovi (PK) „Drage“ Tušnica (JP RU „Tušnica“ d.o.o. Livno)

- b) Ugljen lignit: površinski kopovi (PK) „Table“ Prolog (JP RU „Tušnica“ d.o.o. Livno) i istražna polja (IP) „Čelebić“ Čelebić ( „UGLJENINVEST“ d.o.o. Livno)
- B) **Tehnički građevni kamen vapnenac:** PG „Podgradina“ Podgradina (JP RU „Tušnica“ d.o.o. Livno), površinski kopovi (PK) „Kamešnica“ Liskovača „Roco commerce“ d.o.o. Livno, istražna polja (IP) „Lazine“ Podgradina „Livnolutevi“ d.o.o. Livno
- C) **A-G kamen vapnenac:** površinski kopovi (PK) „Podgledala“ Livno „Silit“ d.o.o. Livno, IP „KIK“ Prolog „Silit“ d.o.o. Livno
- D) **Građevinski pijesak i šljunak:** površinski kopovi (PK) „Barjak“ Čelebić „Livnolutevi“ d.o.o. Livno, istražna polja (IP) „Kablići“ Kablići „GMB Semren“ d.o.o. Livno
- E) **TUF:** površinski kopovi (PK) „Ploča“ Livno „IGM ciglana Grahovo“ d.o.o. B. Grahovo
- F) **Podzemna voda - Pitka voda:** eksploataciona polja (EP) „Poljane“ Potkraj „Dže-Co“ d.o.o. Livno

Po Odluci o raspodjeli naknada ostvarenih prodajom mineralnih sirovina, Vlada Hercegbosanske županije br.01-02-62/03, 21.05.2003. godine („Narodne novine HBŽ“, br.5/03), raspodjela naknade u omjeru:

- 60 % od ukupno naplaćenih sredstava, pripada Proračunu Hercegbosanske županije,
- 40 % ukupno naplaćenih sredstava pripada proračunu Općinskog vijeća, s područja općine gdje je eksploatirana sirovina

Po Odluci o visini minimalne osnovice za izračun koncesijske nadoknade za dodjeljivanje koncesije za eksploataciju mineralnih sirovina na području Hercegbosanske županije, Vlada Hercegbosanske županije, br.01-02-90-1/10, 29.04.2010. godine („Narodne novine HBŽ“, br.4/10)

Za navedene mineralne sirovine u točki 1.

- A) Energetske mineralne sirovine
  - i) Mrki Ugljen od 50 KM/t
  - ii) Ugljen lignit od 40 KM/t
- B) Tehnički građevni kamen vapnenac od 16 KM/m<sup>3</sup>
- C) A-G kamen vapnenac – komercijalni blok I kategorije od 430 KM/m<sup>3</sup>
- D) Građevinski pijesak i šljunak od 16 KM/m<sup>3</sup>
- E) TUF od 16 KM/m<sup>3</sup>
- F) Podzemna voda - Pitka voda od 0,2 KM/m<sup>3</sup>

Potpisani ugovori na koncesiju predviđaju plaćanje 2,5 % od eksploatirane količine (t, m<sup>3</sup>) mineralne sirovine. Donošenjem Zakona o dopunama Zakona o koncesijama, Vlada Hercegbosanske županije br.01-02-54.2/08, 28. 07. 2008. godine („Narodne novine HBŽ“, br.8/08), predviđeno je da se ishoduje prethodna suglasnost Općinskog vijeća lokalne zajednice ili organa kojeg vijeće odredi, na čijem se području dodjeljuje koncesija.

Potvrđene Zalihe pojedinih vrsta mineralnih sirovina ovise o istraženosti istih. Potencijalne zalihe npr. Tehničkog građevnog kamena vapnenca je u milionima m<sup>3</sup>, ali eksploabilne će biti tek kad se istraže, te Elaboriraju.

- Elaborirane zalihe ugljena lignita su oko 200 miliona tona.
- Neelaborirane (potencijalne) zalihe ugljena lignita su oko 450 miliona tona.
- Neelaborirane (potencijalne) zalihe mrkog ugljena su oko 20 miliona tona.
- Elaborirane zalihe Tehničko građevnog kamena vapnenca su oko 8 miliona m<sup>3</sup>
- Elaborirane zalihe Građevinski pijesak i šljunak su oko 1,2 miliona m<sup>3</sup>

- Elaborirane zalihe Arhitektonsko-građevnog (A-G) kamena vapnenca je oko 500.000 m<sup>3</sup>
- Elaborirane zalihe TUFA su oko 400 000 tona

## V - OBNOVLJIVI IZVORI ENERGIJE

Općina Livno, kao lokalna zajednica posjeduje sve preduvijete za poticanje iskorištavanja obnovljivih izvora energije. Klimatski uvjeti su povoljni (dovoljan broj vjetrovitih i sunčanih dana), posjedujem mogućnost iskorištavanja biomase (otpad iz poljoprivrede, kućanstava...).

## VI - TURISTIČKI RESURSI OPĆINE LIVNO

Bogatstvo kulturno-povijesne baštine čini veliku snagu resursno-atraksijske osnove općine Livno. O tomu svjedoči velik broj kulturnih dobara pod zaštitom UNESCO-a, te pod zaštitom države, ali i brojna druga vrijedna kulturna dobra kao što su povijesna jezgra grada – "Stari grad", zidine te veći broj pojedinačnih građevinskih objekata u dobro očuvanim povijesnim cjelinama iz vremena Austro-Ugarske, te brojnih drugih povijesnih razdoblja od Ilira pa do danas.

Općina Livno je prepoznatljiva po Livanjskom polju kao najvećem kraškom polju na svijetu koje je i ujedno najveće vlažno stanište u BiH, upisano je na Ramsarsku listu staništa, za koju je specifično promatranje ptica (birdwatching) i foto safari.

Livanjske rijeke su bogate ribom i rakovima, kao i mnogim vrelima omiljenim izletištima u ljetnim mjesecima, te su jedan od preduvijeta za razvoj eko turizma.

Planine pokrivaju velike šume bjelogorice i crnogorice u kojima žive vukovi, medvjedi, srne, jeleni jazavci, divlje mačke, što pogoduje lovnom turizmu, koji bi morao biti i edukativan, te poludivlji konji koji sve više impresioniraju turiste. Divlji konji na ovim prostranstvima, skoro pedeset godina žive pod otvorenim nebom, prepušteni sami sebi, nemilosrdnim vremenskim uvjetima, jakim zimama i napadu divljih životinja kojih u okolnim šumama ima mnogo. Opstali su samo zahvaljujući predjelima koji su bogati travom.

Uz ovu vrstu eko turizma, usko se veže i seoski turizam, koji može ponduti posjetiteljima autohtone i ekološki pripremljene namirnice (razne vrste meda, sira, pekmeza, autohtonih alkoholnih pića, manifestacije kulturno umjetničkih društava.

Za razliku od prirodnih atrakcija i kulturno-povijesne baštine, Livno je izrazito siromašno sa suvremenim turističkim atrakcijama kao što su opremljeni kongresni centri, tematski i/ili zabavni parkovi, centri za posjetitelje, ali i educiranim ljudskim potencijalom kao što su turistički vodičima koji bi imati priliku na kvalitetan i zanimljiv način pokazati ljudima starine koje se nalaze u samom gradu Livnu.

Često se nameće i mišljenje da ljudima koji se usko bave turizmom i prezentacijom turističkog potencijala u općini Livno, nedostaje kreativnosti i novih pristupa kako u prezentaciji tako i u poslovanju.

Glede turizma, potrebno je iskoristiti vlastite resurse koji su u skladu sa zahtjevima suvremenih trendova u turizmu, suvremeni turizam se bazira na novim izazovima, ali i težnji ka zdravom načinu života, odnosno aktivnom odmoru. Livnu danas nedostaju centri cjelogodišnjeg planinskog i sportskog turizma, kvalitetne biciklističke staze s potrebnom infrastrukturom i suprastrukturom, te drugi sadržaji nužni za kvalitetno i dugoročno održivo tržišno pozicioniranje na tržištu posebnih interesa. Razvoj zimskog i planinskog turizma bio bi prva faza razvoja cjelokupnog, seoskog, kontinentalnog i kulturno-povijesnog turizma.

Istraživanja među hotelijerima pokazuju da poslovni gosti čine 10 % do 15 % udjela svih hotelskih gostiju. Glavna barijera rastu proizvoda je nedostatak kongresne infrastrukture (kongresni centri) i još uvijek nekonkurentan sustav upravljanja i komercijalizacije proizvoda.

## VII - FINANCIJSKA DOBIT LOKALNE ZAJEDNICE

**Tablica 7. Prihodi Općine Livno od iskorištavanja pojedinih resursa 2013. godine**  
(Izvor: Služba za financije Općine Livno 2013.)

Vrsta prihoda	Iznos prihoda (KM)
Od iskorištavanja šuma	56.885,91
Od zakupa općinskog zemljišta	169,799,00
Od Buškog jezera	2.119.357,38
Od iskorištavanja turističkih resursa	

### Osnovni podaci

Ljubuški je grad i općina u Bosni i Hercegovini. Grad je smješten s lijeve strane obale Trebižata, rijeke na kojoj se nalaze brojni slapovi od kojih su najpoznatiji Kravica i Koćuša. Pored svojih prirodnih ljepota Ljubuški je također poznat po velikoj kulturnoj i povijesnoj baštini. Na raznim lokalitetima širom općine mogu se naći ostaci iz gotovo svakog razdoblja ljudske povijesti, od kojih vrijedi izdvojiti: starorimski logor u Gračinama, Humačku ploču, tvrđavu na vrhu Buturovice, te stečke u Studencima, Bijači i Zvirčićima.

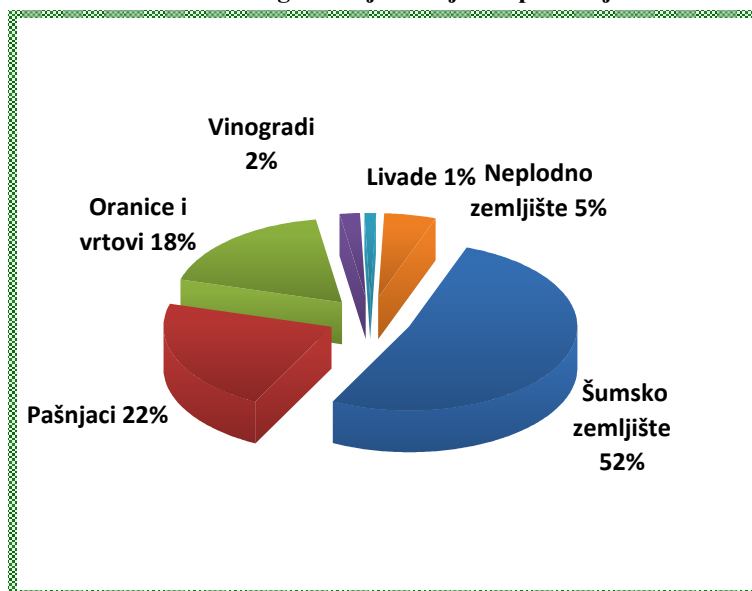
Ljubuški se nalazi u samom zapadu Hercegovine uz granicu Republike Hrvatske. Susjedne općine su Čapljina prema jugu, Čitluk prema istoku, Grude i Široki Brijeg prema sjeveru, te s hrvatske strane Metković i Vrgorac prema zapadu. Grad Ljubuški se nalazi na značajnim prometnicama prema Mostaru (36 km), Makarskoj (55 km), Splitu (120 km), Dubrovniku (130 km) i Sarajevu (170 km).

Uz poznati krški hercegovački reljef Ljubuški ima više plodnih polja. Najpoznatija su Ljubuško, Veljačko, Vitinsko, Rastok i Beriš, koja natapa rijeka Trebižat. Od brojnih pritoka, koje ljubuški kraj čine najbogatijim vodom u cijeloj Hercegovini, vrijedi spomenuti Vriošticu koja izvire u Vitini, te Studenčicu koja izvire u Studencima i natapa Studenačko polje.

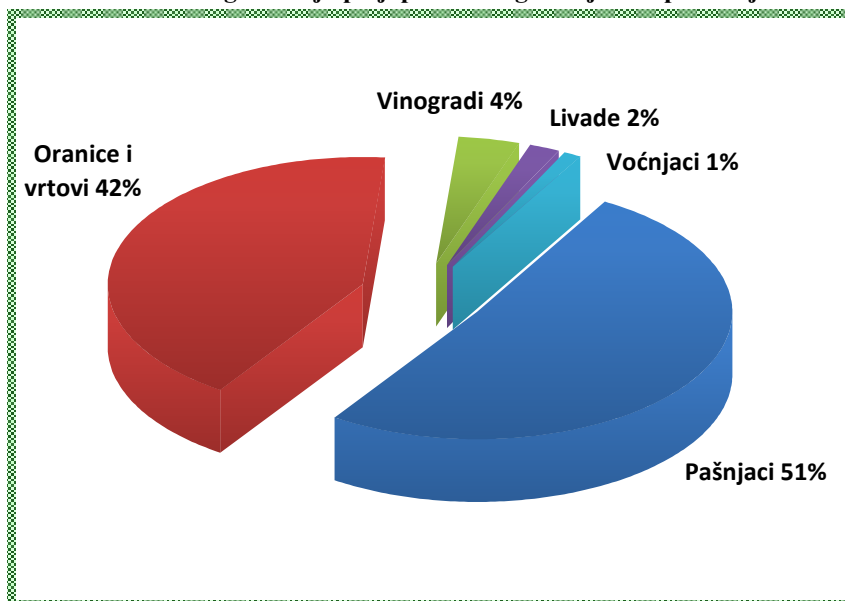
### I - ZEMLJIŠTE

Na prostoru općine Ljubuški ukupne zemljišne površine iznose 29 273 hektara od čega 21% otpada na obradive površine, 22% na pašnjake, 52% na šumsko tlo, te 5% na neplodno zemljište.

Grafikon 1. Kategorizacija zemljišta općine Ljubuški



**Grafikon 2. Kategorizacija poljoprivrednog zemljišta Općine Ljubuški**



Uz poznati krški hercegovački reljef Ljubuški ima više plodnih polja. Najpoznatija su:

- Ljubuško, Veljačko, Vitinsko, Rastok i Beriš

Od brojnih pritoka, koje ljubuški kraj čine najbogatijim vodom u cijeloj Hercegovini, vrijedi spomenuti:

- Vriošticu koja izvire u Vitini i Studenčicu koja izvire u Studencima i natapa Studenačko polje

Od ukupno 12 635 ha poljoprivrednih površina oko 42 % čine oranice, 5 % vinogradi i 2 % prirodne livade. Preostalih 51 % su neplodni pašnjaci.

Oko 4 000 hektara obradivih površina navodnjava se putem izgrađene kanalske mreže za navodnjavanje od toga se 3 000 hektara može navodnjavati gravitacijski. Od toga samo je 900 ha kultiviranih površina na kojima se proizvode povrtna kultura.

Povoljni klimatski uvjeti i izgrađeni sustav za navodnjavanje omogućavaju kvalitetnu i dostu ranu proizvodnju raznovrsnih poljoprivrednih proizvoda. Za navodnjavanje navedenih površina izgrađeno je oko 180 km osnovne kanalske mreže koji po svom obujmu i efektima je najveći sustav u Bosni i Hercegovini. Na osnovne kanale vezano je još oko 543 km kanala nižeg reda, čiji je pogon i održavanje u domeni korisnika zemljišta.

U odnosu na 1991. godinu jedino se povećao broj košnica odnosno pčela, kao i prinosi, te uzgoj pastrve, dok se broj i količina svih drugih vrsta i proizvoda smanjio. Ovo samo govori o činjenici da se općina Ljubuški razvija u pravcu općine s velikim potencijalom za proizvodnju meda, te uzgoja pastrve.

Vidljivo je da u općini Ljubuški postoji 2 480 00 stabala vinove loze, 50 000 stabala masline i smokve 15 000, kao tipične kulture za prostor općine Ljubuški, što značajno odudara od broja i količine ostalih kultura. Što se tiče maslina njihova sadnja i prerada posebno se intenzivirala posljednjih godina.

U poljoprivrednoj proizvodnji najviše su zastupljeni prinosi krumpira. Proizvodnja krumpira, posebice mladog ljubušskog krumpira se već pozicionirala na tržištu, međutim postoji problem nereguliranosti tržišta, zaštite proizvođača, te njihove bolje organiziranosti i uvezanosti.

S plodnim poljima i obiljem vode, obradiva poljoprivredna površina relativno je velika (21 % površine općine), dok ostatak čine pašnjaci (22 %) te šume (52 %).

## Stanje zemljišta

Po procjenama općinskih službi te Udruge poljodjelaca u ŽZH (UPUŽZH), oko 60 % stanovništva općine izravno ili neizravno svoju egzistenciju osigurava preko poljoprivredne proizvodnje. Sukladno tome, Općina Ljubuški je u proteklih nekoliko godina izvršila prenamjenu 4 917 ha zemljišta (šuma i šumsko zemljište) radi privođenja drugoj kulturi.

Danas je na području Općine Ljubuški zasadeno preko 50 000 sadnica masline, a uz nju intenzivno se podižu nasadi vinove loze, šipka i smokve, što se pokazalo kao jako dobar način samozapošljavanja kroz intenzivnu poljoprivrednu proizvodnju.

Što se tiče trsova vinove loze prema procjenama Odjela za poljoprivredu općine Ljubuški procjenjuje se da na području općine Ljubuški ima 2 470 000 trsova vinove loze.

Na području Općine je oko 10 251 hektara tkz. šumskog zemljišta. Šumsko zemljište je pokriveno do 50 % listopadnim šumama, dok je druga polovica pod degradiranim šumama i šikarama.

## II - VODNI RESURSI

Prostor općine Ljubuški karakterizira krški reljef s više plodnih polja: Ljubuško, Veljačko, Vitinsko, Studenačko i Rastok.

Njih natapa rijeka Trebižat, koja na području općine mijenja ime tri puta – Tihaljina, Mlade i Trebižat. Cijelo područje općine obiluje površinskim i podzemnim vodama. Općinu karakterizira umjerena mediteranska klima prosječne godišnje temperature od 15°C i 3 000 sunčanih sati tijekom godine.

Najveća rijeka na teritoriju općine je Tihaljina – Mlade - Trebižat (TMT). Na svom ulasku na teritorij općine Ljubuški rijeka ima ime Tihaljina. Tu prima najveće vrelo koje je stalnog karaktera i velike izdašnosti, vrelo Klokun. U sušnim periodima Tihaljinom do Klokuna dotječe jako malo vode, a poslije ušća Klokuna ponovo dobiva karakter rijeke.

Nizvodno od Kavazbašina mosta (Klobuk), Tihaljina dobiva naziv Mlade (po narodnoj legendi da se pomlađuje iz izvora Klokun u Klobuku) i pod tim imenom protječe kroz Ljubuško polje. Rijeka Mlade sa lijeve strane prima povremeni vodotok Grabovo vrelo i stalni vodotok Vriošticu, dok se sa desne strane odvaja kanal Parilo – Brza voda, koji dio voda iz rijeke Mlade odvodi u područje Rastoka i Jezera (Republika Hrvatska) .

Nakon prolaska ispod mosta na Humcu rijeka dobiva konačni naziv Trebižat. Trebižat na svom toku ima samo jednu stalnu pritoku Studenčicu. Studenčica je stalan vodotok koja nastaje od vrela: Vrilo, Vakuf i Kajtazovina, a prima povremeni tok potoka Lukoć koji dolazi iz Čitlučkog platoa.

Hidrološka ispitivanja na slivu rijeke TMT imaju dugu tradiciju. Na temelju višegodišnjih ispitivanja i izvršenih mjerenja, došlo se do podataka da je srednji godišnji protok vode kod mosta na Humcu  $Q_{sr} = 39.8 \text{ m}^3/\text{sec}$  .

Osmotreni ekstremni protoci su:  $Q_{min} = 1.20 \text{ m}^3/\text{sec}$  i  $Q_{max} = 301 \text{ m}^3/\text{sec}$ . Na mjernoj stanici na Studenčici osmotreni protoci su:  $Q_{min} = 2.1 \text{ m}^3/\text{sec}$  i  $Q_{max} = 6.18 \text{ m}^3/\text{sec}$ .

Tri najveća izvorišta na području općine Ljubuški su Klokun, Vrioštica i Studenci. Izvor Klokun ne služi za vodoopskrbu, budući da postoje rezultati analize da kvaliteta vode u potpunosti ne zadovoljava vodoopskrbi. Jedina mogućnost korištenja vode za vodoopskrbu je s izvorišta Vrioštrice u Vitini i Studenčice u Studencima, te je na tim resursima i građena koncepcija vodoopskrbe područja Općine.

Općina Ljubuški ima najveću površinu vodonatapnih kanala u Bosni i Hercegovini.

### III - ŠUME I DRVNA MASA

Na području općine Ljubuški nalazi se 52 % šumskog zemljišta, i to je uglavnom niska šuma. Cca 16 000 ha šuma, i to su uglavnom listopadna drveća poput: hrasta, graba, klena, drijena i kraškog grmlja.

Kada je u pitanju pošumljavanje, možemo istaknuti volontersku sadnju drveća, u sklopu akcije „Let s do it – milijun sadnica za 1 dan“, koja je realizirana 2013. godine od strane Udruge mladih „Agape“.

### IV - MINERALI I RUDE

Na području općine Ljubuški postoje 2 kamenoloma: Crveni grm i Radišići. Nije poznato ima li općina Ljubuški ikakve prihode id iskorištavanja ovoga resursa.

### V - OBNOVLJIVI IZVORI ENERGIJE

Klimatski uvjeti općine Ljubuški pogoduju turističkoj aktivnosti tijekom većeg dijela godine. Klima je mediteranska, a karakteriziraju je dvije suprotne sezone. Zimsko razdoblje može se smatrati umjereno toplim s temperaturama od 4 °C do 6 °C, a već od ožujka prosječne temperature su iznad 10 °C. Slične temperature bilježe se i u kasnim jesenskim mjesecima. Ljetno razdoblje je vrlo toplo i suho, s prosječnom temperaturom od 25 °C. Vlažnost zraka je umjerena, a broj sunčanih sati godišnje prelazi 3 000.

Svi proizvodi imaju prirodnu osnovu. Europska gospodarstva u velikoj mjeri ovise o prirodnim resursima, uključujući sirovine (minerali, biomasa i biološki resursi), komponente okoliša (zrak, voda i tlo), resurse strujanja (vjetar, geotermalna, sunčeva energija te energija plime i oseke) i prostor (površina zemlje). Iskorištavanjem resursa i njihovom obradom stvara se kapital koji povećava bogatstvo sadašnjih i budućih generacija. Međutim, ako se zadrže trenutni modeli, nastavit će se uništavanje i iscrpljivanje prirodnih resursa, kao i stvaranje otpada.

Razmjeri sadašnjeg iskorištavanja resursa ugrožavaju mogućnosti pristupa pravednom udjelu oskudnih resursa budućim naraštajima i državama u razvoju. Održiva proizvodnja i potrošnja ključan su element dugoročnog prosperiteta.

Općina Ljubuški, kao lokalna zajednica posjeduje sve preduvijete za poticanje iskorištavanja obnovljivih izvora energije. Klimatski uvjeti su povoljni (dovoljan broj vjetrovitih i sunčanih dana) , posjedujemo mogućnost iskorištavanja biomase (otpad iz poljoprivrede, kućanstava...).

### VI - TURISTIČKI RESURSI

Općina Ljubuški je općina s izuzetno bogatom prirodnom baštinom što joj daje ogromne mogućnosti za razvoj turizma. Turistički potencijali općine Ljubuški (prirodna i kulturno-povijesna baština) kao i sami geoprometni položaj općine izuzetno su povoljni za turistički razvoj. S jedne strane u neposrednoj su blizini dva izuzetno popularna turistička odredišta: Međugorje i Mostar.

S druge strane su glavna turistička odredišta srednje i južne Dalmacije, koja se nalaze u radijusu nešto više od 100 km od Ljubuškog (55 km od Makarske, 120 km od Splita, 130 km od Dubrovnika), Sarajevo je tek nešto udaljenije (170 km).

Najznačajniji prirodni resursi, koji su ujedno i turistički potencijal su:

**Vodopad Kravica**

Riječ je o slapu visine od 26 do 28 metara, odnosno širine od oko 120 metara u podnožju, kojeg zatvara prekrasni kanjon s bujnom mediteranskom vegetacijom. Ovo je ujedno i jedino prirodno područje općine Ljubuški koje je pod zaštitom. Naime, danas se ovaj lokalitet koristi prvenstveno kao kupalište, s izuzetno velikim pritiskom izletničke potražnje (okolno stanovništvo i izletnici u tranzitu uglavnom prema/iz Međugorja) u ljetnim mjesecima. U posljednje dvije godine kroz različite međunarodne projekte aktivno se radi na poboljšanju turističke ponude na vodopadu Kravice. U 2012. godini završeni su radovi na izgradnji sanitarnih blokova, izgrađena je šetnica, parking vidikovac, te dvije mlinice.

**Rijeka Trebižat**

Rijeka Trebižat (Tihaljina-Mlada-Trebižat) u dužini od 60 km od izvorišta u Peć Mlinima do ušća u Neretvu, za područje kroz koje protječe (općine Grude, Ljubuški, Čapljina) ima višestruko prirodno i ekonomsko značenje. Slivno područje rijeke Trebižat obuhvaća područje zapadne Hercegovine i to njen jugoistočni dio. Bogatstvo podzemnih izvora i vrela učinila su je neizmjerljivo vrijednim resursom. Rijeku Trebižat svrstavaju među prirodne rijetkosti i fenomene hercegovačkog krša zbog sedrenih kaskada i intenzivnih sedrenih procesa koji se odvijaju samo u čistim i vodom bogatim rijekama, što daje mogućnosti za razvoj sportskog i ribolovnog turizma

**Vodopad Koćuša** (i kontaktno područje) na rijeci Mlade u Veljacima

Vodopad Koćuša koja se nalazi u selu Veljaci, jedan je od prirodnih bisera ovoga kraja. Pored vodopada od 12 m visine i širine 30 m na tom mjestu se nalazi više starih mlinica i stupa za valjanje sukna od kojih su neki još u funkciji. Prirodno bogatstvo ovog kraja čine i sedimentne stijene koje se talože milijunima godina takozvana "sedra" odnosno krečnjački talog koji se stoljećima koristio za izradu nastambi u Hercegovini.

**vrelo Vrioštice u Vitini**, s akumulacijskim jezerom, manjim parkom i šetalištem

**vrelo Kajtavovina** u Studencima

**Kupališta Baščine, Tegaševac, Otunj, Čeveljuša, Božjak, Koćuša, Žabar**

U općini Ljubuški je vrlo značajna kulturno povijesna baština, koja privlači brojen turiste:

**Tvrđava herceg Stjepana Kosače**

U 14.–15. st. podignuta je na vrhu Buturovice (kota 349 m) tvrđava, koja se obično pripisuje hercegu Stjepanu, premda je starija od njega. Osim hercega Stjepana Vukčića Kosače i njegovih sinova, ističu se u 15. st. Velikaši Radivojevići-Jurjevići-Vlatkovići. U pisanim izvorima Ljubuški se prvi put spominje 21. veljače 1444. pod nazivom Lubussa. Čitav kompleks Staroga grada Ljubuškoga ima oblik nepravilnoga višekutnika, s ukupnom površinom oko 3.350 m<sup>2</sup>

**Antički vojni logor na Gračinama na Humcu (Bigeste)**

iz 1-3 st., tek je djelomično istražen i konzerviran u razdoblju od 1977. do 1988. godine. Na lokalitetu su otkopani ostatci rimskog vojnoga kompleksa. Tijekom iskapanja pronađeni su brojni ostatci keramike, vrčeva, vaza, novčića, nakita, prstenja, stakla, alata i oružja. Manji dio ekspanata nalazi se u Muzeju franjevačkog samostana sv. Ante, a veći dio iskopina (keramika, staklo, numizmatika) nikad nije bio izložen. Danas je lokalitet u zapuštenom i devastiranom stanju. Ovo arheološko područje proglašeno je nacionalnim spomenikom 2003. godine.

- Staro Hardomilje**  
jedno od najstarijih sela današnje Ljubuške općine, ostatci ilirskih gomila, rimskih puteva, antičkih i srednjovjekovnih groblja s brojnim spomenicima, posebno nadgrobni, ostatci rimskog mosta na Trebižatu dovoljno govore o važnosti Hardomilja.
- Nekropole stećaka**  
srednjovjekovni nadgrobni spomenici ili stećci predstavljaju svakako najzanimljiviju i najznačajniju pojavu u povijesti.
- Ilirske gomile**  
U arheološkom kontekstu kamene gomile uglavnom predstavljaju prapovijesne grobne spomenike stanovnika koji su živjeli na ovim prostorima od vremena kasnog bakrenog, kroz cijelo brončano i željezno doba, odnosno od 2 300. pr. Kr, do vremena rimskog osvajanja
- Mlinovi na rijeci i vrelima**  
Na području općine Ljubuški postoje 44 objekta mlinica od kojih je danas šest u funkciji. Mlinice su građene u prošlom stoljeću, a vjerojatno i stoljeću prije na tokovima ljubuških rijeka „jažvi“ i potoka predstavljale su veoma značajan ekonomski potencijal mještana ovog kraja. Danas one predstavljaju svojevrsni spomenik načinu života u općini Ljubuški i kao takve mogu biti atraktivna turistička ponuda.
- Veljaci:** povijesni grad, spominje se u djelu bizantskog cara-povjesničara Konstantina Porfirogeneta *O upravljanju carstvom (lat. De administrando imperio)* u 10. stoljeću. U 11. stoljeću Krsmir ili Uskrsmir i žena mu Pavica dali su sazdati crkvu sv. Mihovila, a oltarna ploča sadrži jedan od najstarijih spomenika pismenosti Hrvatskog naroda. Veljaci se pominju i u Ljetopisu popa Dukljanina u 12. stoljeću. U 14. stoljeću kralj Stipan Dabiša, kralj Srbije, Bosne, Primorja, Humske zemlje, Donjih krajeva, Zapadnih strana, Usore, Soli i Podrinja daruje svojoj kćeri Stani kao kraljevsko gospodsko selo u Humskoj zemlji.

Nacionalni spomenici su:

- Lalića kula sa dvorima u Ljubuškom** - graditeljska cjelina
- Džamija Ali-bega kapetanovića u Vitini** - graditeljska cjelina
- Antički vojni logor na Gračinama u Humcu** - arheološki lokalitet
- Nekropola sa stećcima Bijača, općina Ljubuški** - povijesno područje
- Nekropola sa stećcima Mramorje, Gornji Studenci** - povijesno područje
- Stari grad Ljubuški u Ljubuškom** - graditeljska cjelina

Na privremenoj listi nacionalnih spomenika, koji se također nalaze na popisu Komisije su:

- Vitina-Župna crkva sv Paškala** - sakralna povijesna građevina
- Veljaci-Katolička crkva** - sakralna povijesna građevina
- Franjevačka crkva i samostan na Humcu** - graditeljska cjelina i muzej

### **Turistička infrastruktura**

U novije se vrijeme na tržištu pojavljuje i manji broj seoskih turističkih domaćinstava s ponudom prehrane uz najavu, a u ovaj trend uključuju se i vinarije. Vinarije iz općine Ljubuški sudjelovale su u projektu „Vinska cesta Hercegovine“. Projektom su stvoreni novi turističkog proizvodi koji će pozitivno utjecati na gospodarstvo ovog kraja, oživjeti hercegovačka sela i poticati podizanje novih vinograda. Vinari i maslinari iz općine Ljubuški sudjeluju na brojnim natjecanjima, sajmovima a dokaz o iznimno velikoj kvaliteti njihovih proizvoda su mnogobrojne nagrade, medalje koje su osvajali kako u Bosni i Hercegovini, tako i u svijetu. Stanovništvo je usmjereno i na proizvodnju domaćih tradicionalnih proizvoda

(proizvodnja meda, ljekovitog bilja, biljnih preparata, domaćih tradicionalnih pića i delikatesa), kao i tradicionalnih rukotvorina (tradicionalna glazbala, nošnje, suveniri i sl.) .

## **Upravljanje turističkim razvojem**

### **Ruralni turizam**

Prema podacima Svjetske turističke organizacije potražnja za ruralnim turizmom kroz zadnjih desetak godina raste godišnje oko 6 %. Turisti koji vrijeme provode u ruralnim destinacijama mlađe su i srednje dobi, prosječnih ili nadprosječnih primanja, putuju s obitelji ili prijateljima a u destinaciji se najčešće bave različitim aktivnostima poput planinarenja, jahanja, ribolova, obilaska vinskih cesta, te posjeta kulturnim i prirodnim atrakcijama. Imajući u vidu resursnu osnovu općine Ljubuški i njezino ruralno okruženje ovaj segment u budućnosti bi mogao predstavljati značajan dio ukupne turističke potražnje.

### **Kulturni turizam**

Imajući u vidu kulturno-povijesno resursnu osnovu općine Ljubuški, razvoju kulturnog turizma treba posvetiti posebnu pažnju. Podatak da oko 37 % međunarodnih putovanja uključuje komponentu kulturnog turizma govori o izuzetno velikom tržištu koje raste svake godine. Za općinu Ljubuški su zanimljiva dva segmenta kulturnog turizma: turizam baštine i turizam događanja. Turizam baštine obuhvaća posjete kulturno-povijesnim lokalitetima i atrakcijama. Turizam događanja (posebno motivira mlađe dobne skupine, odnosi se na sudjelovanje na koncertima, festivalima, folklornim smotrama, eno-gastro događanjima te raznim drugim manifestacijama koje slave lokalne običaje i tradiciju).

### **Ribolovni turizam**

Područje općine Ljubuški, manje uslijed činjenice da je vodom najbogatija općina u BiH, a više uslijed činjenice da je rijeka Trebižat još uvijek izuzetno čista i bogata ribom, ima izraziti turistički potencijal za razvoj ribolovnog turizma. Prema podacima Europskog udruženja športskih ribolovaca iz 2003. godine, procijenjeno je da u zemljama zapadne i srednje Europe postoji oko 21 milijun aktivnih športskih ribolovaca.

### **Vjerski turizam**

Jedan od najstarijih specifičnih oblika turizma koji je poznat još iz srednjeg vijeka kad su ljudi zbog određenih vjerskih razloga posjećivali razna svetišta. Veliki porast zanimanja za ovaj oblik odmora pripisuje se sve većoj potražnji za putovanjima tijekom kojih turisti mogu prakticirati duhovnu obnovu što se manifestira ne samo kroz povećanje vjerskih putovanja, već i rastućem tržištu za vjerske filmove, knjige i glazbu. S obzirom na blizinu Međugorja i na samostanski kompleks sveti Ante, općina Ljubuški ima potencijal za razvoj ponude prilagođene segmentu vjerskog turizma.

### **Tržište mototurizma (engl. self-drive tourism)**

Ovi posjetitelji su uglavnom starije životne dobi (50 plus), a putuju s partnerom i/ili prijateljima. Sa starenjem populacije očekuje se rastuća potražnja za ovom vrstom turističkog doživljaja. Motivacija ovog segmenta tržišta u najvećoj je mjeri potraga za osjećajem slobode i neovisnosti te spontanosti, jer uglavnom prema vlastitom nahodjenju i raspoloženju odlučuju što posjetiti i raditi te koliko se dugo zadržati na određenom mjestu. Stoga žele maksimalnu fleksibilnost tijekom putovanja, a cilj je samo putovanje koje je jednako važno kao i odredište.

### **Zaštićeni lokalitet (park prirode) “Slap Kravica”**

Iako slap Kravica danas dominantno funkcionira kao kupališna destinacija namijenjena ponajviše lokalnom stanovništvu, uslijed čega, u cilju povećanja sigurnosti posjetitelja - kupača, valja razmisliti i o organizaciji čuvarsko-spasilačke službe, mišljenja smo da bi ovaj izuzetni lokalitet u budućnosti, a vodeći se iskustvom kako NP Plitvička Jezera, tako i NP

Krka, bilo znatno primjerenije i lukrativnije koristiti kao „protočnu“ izletničku cjelogodišnju destinaciju, a što implicira manje kupanja, a više šetanja, razgledavanja i/ili upoznavanja sa specifičnostima lokaliteta (sedrene naslage).

### **Ribolovni centar Veljaci (poviš slapa Kočuša)**

Uzimajući u obzir činjenicu su vodotoci bogati ribom vrlo kvalitetan prirodni resurs na kojemu je moguće temeljiti razvoj različitih vrsta tržišno konkurentnih turističkih proizvoda, glavna ideja ovoga projekta odnosi se na privođenje turističkoj namjeni izuzetno atraktivnog gornjeg toka rijeke Trebižat (Mlade). Riječ je o formiranju tematiziranog turističkog područja namijenjenog ponajviše športskim ribolovcima, ali i drugim ljubiteljima prirode. Područje bi se prostiralo od slapa Kočuša do lokaliteta Grabovo Vrelo.

### **“Vrilo Kajtavovina”**

Vrelo Kajtavovina predstavlja jedno od vrela na području općine Ljubuški koje je, u turističkom smislu, još uvijek nedovoljno valorizirano. Vrelo se nalazi u jugoistočnom dijelu općine Ljubuški, u mjestu Gornji Studenci, u neposrednoj blizini slapa Kravica. Osim izgradnje ugostiteljskog objekta, a u skladu s tradicijom lokaliteta Kajtavovina na kojemu su nekada postojale četiri mlinice, projektom se predviđa i izgradnja jednog ili dva dodatna objekta u kojima bi se nalazile mlinice i u kojima bi se, kroz turističku interpretaciju mlinarskog zanata kao zanata specifičnog za ovu mikrolokaciju te postavljanjem etnografske zbirke, turistima probala dočarati kultura života i rada na ovome području. Projektom je također predviđeno hortikulturalno uređenje lokaliteta te uređenje kamene šetnice i mosta koji bi omogućavao nesmetan obilazak cijelog lokaliteta.

### **Lokalitet “Žabar”**

Lokalitet Žabar nalazi se neposredno uz selo Žabar u jugoistočnom dijelu općine Ljubuški, neposredno uz prometnicu koja Ljubuški povezuje s Metkovićem. Riječ je o potencijalno vrijednoj izletničkoj lokaciji koja danas ni na koji način nije turistički valorizirana. Budući turistički razvoj lokaliteta Žabar dominantno određuje njegova mikrolokacija u okruženju većeg broja ruralnih domaćinstava, neposredno uz tok rijeke Trebižat koji je na ovom području izuzetno pitoreskan. U tom smislu, dakle, rijeka Trebižat i mala ada predstavljaju kako najvažniji turistički resurs, tako i najveću atrakciju na kojoj valja temeljiti turistički razvoj lokaliteta „Žabar“.

### **Etno – eko selo Hardomilje**

Selo Staro Hardomilje nalazi se na jugoistočnom dijelu općine Ljubuški, na krševitoj visoravni iznad današnjeg sela Hardomilje i rijeke Trebižat. Uslijed postupnog napuštanja starih kamenih katnica i izgradnje novih, suvremenijih obiteljskih kuća u dolini, bliže Trebižatu, Staro Hardomilje je već duži niz godina napušteno te je zadržalo svoju autentičnost i ambijentalnost. Na lokaciji se još uvijek nalazi veliki broj dobro očuvanih kamenih kuća i pripadajućih gospodarskih objekata koji su građeni tradicijskim stilom gradnje (kamen). Nadalje, lokalitet karakterizira i vrlo vrijedan i atraktivan prirodni ambijent te iznimna očuvanost biljnog i životinjskog svijeta, ali i činjenica da je cijelo selo elektrificirano, kao i da je u njega dovedena industrijska voda.

Današnji mještani Hardomilja prepoznali su veliki turistički potencijal starog sela te su osnovali udrugu "Staro Hardomilje" s ciljem njegove postupne revitalizacije i stvaranja pretpostavki za bavljenje ruralnim turizmom.

### **Ruralni turizam u podnožju Klobuka**

Projekt razvoja ruralnog turizma u podnožju Klobuka odnosi se na uspostavu kritične mase samostojećih ruralnih domaćinstava, ruralnih kuća za odmor, odnosno ruralnih „bed & breakfast“ objekata na širem području sela Klobuk odnosno na području njegovih 12 zaselaka

(Kapel Mala, Pržine, Šiljevište, Borajna, Zastraznica, Poljane, Vlake, Čuljkova Njiva, Dabranja, Brdo, Osoje i Drače) .

## **VII – FINANCIJSKA DOBIT LOKALNE ZAJEDNICE**

**Nema podataka!**

### Osnovni podaci

Posušje je grad i općina u Zapadnohercegovačkoj županiji u Bosni i Hercegovini, koja zauzima površinu od 461 km<sup>2</sup>. Prema zadnjem popisu stanovništva iz 1991. ima 17.134 stanovnika, od kojih su 99,00% Hrvati, a samo 1,00% ostali, što znači da je Posušje, uz Grude, općina s najvećim postotkom Hrvata od svih područja gdje žive Hrvati u BiH.

Posušje je udaljeno 29 km od Širokog Brijega, 54 km od Mostara, 10 km od Imotskog, te 71 km od Makarske.

Posuški kraj obuhvaća četiri stepeničasto poredane krške zaravni (Posuško i Virsko polje, Tribistovo, Rakitski biser te planinsko područje oko Blidinjskog jezera) i nalazi se na raskrižju putova: Mostar – Imotski – Split, Mostar – Tomislavgrad – Livno te Ploče – Ljubuški – Grude – Rama – Uskoplje – Travnik (Put spasa u izgradnji). Nalazi se jugozapadno od brda Radovanj.

### I - ZEMLJIŠTE

Općina Posušje zauzima površinu od cca 461,10 km<sup>2</sup>. Osnovni čimbenik razvoja poljoprivrede je malo obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo. Prema podacima Strategije razvitka općine Posušje iz 2006. godine, Općina Posušje ima 2 432 seoskih kućanstava koje posjeduju poljoprivredno zemljište. Katastarske kulture dijele se na njive, voćnjake, vinograde, livade, pašnjake, šume te neplodno tlo. Od ukupne poljoprivredne površine u privatnom posjedu prema podacima općine Posušje nalazi se 71,2 % površina. Preko 95 % čine livade i pašnjaci, te je proizvodnja usmjerena na stočarstvo, odnosno na proizvodnju mesa i mlijeka.

Problemi vezani uz poljoprivrednu proizvodnju Općine Posušje su sitna posjedovna struktura, opadajuće i generalno zapostavljeno stočarstvo, te uglavnom preferiranje uvoza od vlastite proizvodnje. Uspoređujući postotak navodnjavanja poljoprivrednih površina s Europom (12 %) i svijetom (15 %), uočljiv je nezanemarivi postotak od 0,4% navodnjavanih površina. Opća karakteristika ovih prostora je i nedostatak vode za korištenje u poljoprivredi.

#### Kočerinsko – Posuško i Virsko polje

To su manja međusobno odijeljena polja i po desetak kilometara.

Kočerinsko polje smješteno je na području općine Široki Brijeg, a ostala dva na području općine Posušje.

Prosječna nadmorska visina ovih polja kreće se od:

- 320 m/n (Kočerinsko polje) do
- 650 m/n (Posuško i Virsko polje)

Opća karakteristika ovih prostora je nedostatak vode za korištenje u poljoprivredi.

#### Kategorizacija poljoprivrednog zemljišta

Općina Posušje obuhvaća 4 stepenasto poredane krške zaravni: Posuško polje (610 metara nadmorske visine) i Virsko polje (prosječno 520 metara nadmorske visine, a najniža točka su Maslići na 490 metara nadmorske visine), Tribistovo, Rakitsko polje (880 – 920 metara nadmorske visine), čija ravan dna polja ima površinu od oko 18,3 km<sup>2</sup>.

Posuško polje (15,2 km<sup>2</sup>, 580 - 615 m) ima prelazne osobine između agrarnog kraja Bekije i dalmatinske Zagore prema tzv. Gornjačkom kraju, gdje prevladava stočarstvo. Polje je velikim dijelom ispunjeno neogenim sedimentima, ali diferencirana erozija nije uspjela obaviti jači rad.

Naslage vapnenog laporca "miljevine" gotovo su vodoravne; izgleda da nisu veće debljine, jer bi inače, i pored relativne popustljivosti, uvjetovale vrela na rubu polja. U okolici nema većih planina s kojih bi se slijevale povremene bujice. Ričina i Studeni Potok protječu kao alogeni tokovi iz neogenih naslaga na sjeveru i njihova erozija je snizila samo zapadni dio polja.

Zbog neplodnosti neogenih naslaga Posuško polje, osobito istočni dio, ima malu agrarnu vrijednost (slaba polja kukuruza i oskudni pašnjaci), a naseljena mjesta na rubu su mala i rijetka. Stočari vrše redovita kretanja između polja (zimi) i visokih planina na SI (Ljubuša, Vran, Čvrstica). Prevladava stoka sitnog zuba (ovca), ali je zabranom kože stočarstvo pretrpilo težak udarac i umanjeni su ekonomski prihodi kraja.

Rakitsko polje (18,3 km<sup>2</sup>, 880 - 920 metara nadmorske visine) prima površinske vode, koje zatim dreniraju vodotoci Točak, Jelica, Zmijinac i za vrijeme većih padalina formiraju značajan povremeni vodotok Ugrovaču koja prolazeći duboko urezanim kanjonom Brina, prima usputne bujice, a u naseljeno mjesto Trn vode Kočerinskog polja, te se na putu do Mostarskog blata, u središtu Širokog Brijega spaja sa rijekom Lišticom.

### Poljoprivredna zemljišta po uporabnoj vrijednosti

Prema *Strategiji razvitka Općine Posušje* (2006.), od ukupnih površina u privatnom posjedu se nalazi 71,20 %, prema podacima katastra općine Posušje. Iz navedene strukture je vidljivo da prevladavaju livade i pašnjaci (96,86 %), što će sukladno tome uvelike odrediti strukturu primarne poljoprivredne proizvodnje. Ta proizvodnja je i danas usmjerena na stočarstvo, odnosno proizvodnju mesa i mlijeka.

Tablica 1. Privatno poljoprivredno zemljište u ha

Katastarska kultura	KATASTARSKE KLASSE U ha - PRIVATNO								
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	UKUPNO
Njiva	21,90	96,60	593,00	1 280,90	1 567,00	1 086,70	474,70	195,60	<b>5 316,90</b>
Voćnjak	2,90	7,60	8,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>19,00</b>
Vinograd	0,20	12,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>12,60</b>
Livada	24,90	101,50	228,40	472,20	564,60	539,20	0,00	0,00	<b>1 912,80</b>
Pašanjak	10,60	119,70	1 719,30	1 955,40	736,70	294,50	0,00	0,00	<b>4 836,20</b>
Šuma	36,30	305,70	1 829,60	2 623,20	1 184,00	982,90	0,00	0,00	<b>6 961,70</b>
Neplodno	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>
<b>Ukupno</b>									<b>19 059,20</b>

Tablica 2. Poljoprivredno zemljište u ha – ukupno

Katastarska kultura	KATASTARSKE KLASSE U ha - PRIVATNO								
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	UKUPNO
Njiva	0,00	0,10	8,70	18,60	12,70	13,20	1,50	3,50	<b>58,30</b>
Voćnjak	0,10	0,10	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>0,70</b>
Vinograd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>
Livada	0,00	1,00	6,50	10,90	10,60	9,90	0,00	0,00	<b>38,90</b>
Pašanjak	1,50	27,10	254,80	680,90	6 366,00	5 467,30	0,00	0,00	<b>12 797,70</b>
Šuma	31,80	1 737	654,20	1 784,50	4 484,00	4 437,70	0,00	0,00	<b>13 129,10</b>
Neplodno	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	741,60	<b>741,60</b>
<b>Ukupno</b>									<b>26 766,30</b>

**Tablica 3. Poljoprivredna površina po kategorijama korištenja u općini Posušje i Županiji**

OPĆINA/ŽZH	UKUPNO	OBRADIVA POVRŠINA					PAŠNJACI	RIBNJACI	TRSTICI I BARE
		SVEGA	ORANICE I VRTOVI	VOĆNJACI	VINOGRADI	LIVADE			
POSUŠJE	12167	7310	5349	15	12	1 934	4 857	0,00	0,00
ŽZH	47764	25534	18232	148	956	6 198	22 212	0,00	0,00

**Tablica 4. Poljoprivredna površina po kategorijama korištenja u općini Posušje i ŽZH za 2012.**

OPĆINA/ŽZH	ORANICE, BAŠTE I VRTOVI (ha)					
	UKUPNO OBRADIVO	OBRADENO	OSTALO NA ORANICAMA	UGARI	NEOBRADENE ORANICE I BAŠTE	% NEOBRADENO G ZEMLJIŠTA
POSUŠJE	5 349	1 763	0	0	3 586	67,00
ŽZH	15 249	7 830	84	90	7 245	47,50

#### **Korištenje poljoprivrednog zemljišta**

Od ukupno raspoloživih površina danas je neobrađeno 62,70 %, što jasno ukazuje na stanje u kome se poljoprivredno zemljište nalazi. Neki od problema koji su zajednički s ostalim općinama Županije, i šire, su:

1. sitna posjedovna struktura
2. tehnološki zaostatak zadnjih 60-tak godina
3. opadajuće i generalno zapostavljeno stočarstvo
4. prehrambena industrija koncipirana više na „opskrbljivačkim“ potrebama velikih gradova, nego na marketinškim načelima pa je kao takva slabo razvijena

Na polju stočarstva broj grla na području Županije se smanjio na 50 %. Na prostoru Županije, a posebno Općine Posušje, postoje prerađivački kapaciteti za preradu mesa i mlijeka.

Brdska, a naročito planinska područja, kojih najviše ima u Općini Posušje, nemaju nikakvu alternativu stočarskoj proizvodnji. Prirodni čimbenici su opredijelili ovaj pravac poljoprivredne proizvodnje kao najučinkovitije, omogućavajući značajan porast kvalitete stočnih proizvoda u odnosu na ostale vidove proizvodnje. Porast proizvodnje prirodne hrane, proizvedene u planinski zdravoj sredini, treba u narednom razdoblju doživjeti tržišnu valorizaciju, na način da poljoprivredni proizvodi, obzirom na uvjete proizvodnje i vrhunske kvalitete koja se pružaju potrošaču, rezultira i povećanim cijenama po jedinici proizvoda, čime bi automatski doživjeli i dohodovnu valorizaciju, a povratno djelovali na povećanje obujma te proizvodnje.

Stočarstvo je važna strateška razvojnica u Općini Posušje, a njegov razvoj će se očitovati u kvalitetnim promjenama, a ne u rastu broja grla. Stočarstvo Općine pratit će trendove poput stagnacije broja krava ili njegovo blago uvećanje, ekspanziju ovčarske proizvodnje, stagnaciju broja koza te proizvodnju svinjskog mesa koja će se i dalje odvijati samo u jednom segmentu ukupnog proizvodnog ciklusa.

Jedan od izazova svakako je i (ne)funkcioniranje Poljoprivredne zadruge „Blidinje“, koja ima svoju infrastrukturu (uredski prostori, skladište). Zadrugu treba oživjeti kako bi se resursi u poljoprivredi mogli bolje i intenzivnije realizirati. Zadruga kao takva trebala bi imati ulogu povezivanja poljoprivrednih proizvođača i njihovo povezivanje sa tržištem radi plasmana poljoprivrednih proizvoda, uz ostale klasične zadružne usluge nabavke repromaterijala za svoje kooperante, itd.

Stočarstvu Općine stoje na raspolaganju dva razvojna modela obiteljskih farmi, specijalizirane i mješovite:

1. **Specijalizirani farmski sustavi** - realnu šansu u primjeni ovog modela, koja se već u nekoliko primjera potvrdila, imaju ovčarske farme i možda svinjogojske farme ukoliko se čvrsto povežu s preradbenim kapacitetima
2. **Mješoviti-tradicijski sustavi** - mješovita farmska govedarstva dominiraju u svijetu, a sustavi sitne mješovite stočarske proizvodnje tradicija su seoskog gospodarenja u općini. Sitna seljačka proizvodnja ne može predstavljati sigurni oslonac budućoj animalnoj proizvodnji. Stoga će preobrazba u srednja mješovita obiteljska gospodarstva (farme) s kombiniranjem vrsta stoke, odnosno proizvoda i izvora prihoda biti važna zadaća poljoprivrednog razvoja.

U govedarstvu prihvatljivi koncepti predstavljaju promjenu sitne mješovite proizvodnje srednje sustave suvremenijih farmi, u početku 5-10 a kasnije 10-15 pa i više plemenitih krava dvojnih proizvodnih odlika. Na području ovčarstva tek rijetko se potvrđuje postojanje farmi ovaca s većim brojem grla.

Stanje ovčarstva u Općini Posušje nije na zadovoljavajućoj razini. Broj ovaca procjenjuje se na oko 3 000, što je smanjenje za oko 30 % u odnosu na 1991. godinu. Prerada mesa, što je dominantno u Rakitnu, sve se više orijentira na uslužni tov janjadi kao i razvoj kooperantskih odnosa u ovoj proizvodnji, što je zasigurno jedina ispravna orijentacija, kako bi se smanjio veliki uvoz janjadi kako za tov tako i za klanje. Strategiju ovčarske proizvodnje iznijet će obiteljske farme s oko 200 - 250 proizvodnih ovaca, što znači da bi orijentacijski broj takvih gospodarstava mogao biti 700.

Zadnja dva desetljeća dolazi do laganog porasta broja koza, tako da danas na prostoru općine ima 7 farmi koza s oko 800 koza. Kozarstvu treba posvetiti više pozornosti i stoga što su koza i ovca uvijek na ovim prostorima živjeli u simbiozi, koza je brstila grmlje i šiblje, te na taj način otvarala ovcu prostor za ispašu. Ukoliko se želi jači prodor na područja koja su prirodno opredijeljena za držanje koza i ovaca, tu simbiozu nanovo treba oživjeti. Što se kozarstva tiče, čistih ili kombiniranih kozarskih farmi s 80 - 120 koza bi moglo biti oko 10, s tim da dugoročno na preko 8.000 ha pašnih i brstilišnih površina samoodrživo može funkcionirati oko 150 obiteljskih farmi sa oko 100 do 150 koza. *Studija razvoja kozarstva u BiH* (UNDP, 2011) kaže da farma sa 150 proizvodnih grla može samoodrživo dati najmanje tri radna mjesta. Mogućnost plasmana ovčjih i kozjih proizvoda na tržištu postoji, uz realnu mogućnost izvoza velikih količina kozjeg sira, mlijeka i mesa na tržište EU, ali i na tržište Bliskog istoka koje u svojoj kulturi i tradiciji ima prehrambene proizvode od kože na svom stolu. Ne treba zaboraviti da su to tržišta s velikom platežnom moći i s velikim brojem potrošača prehrambenih ovčjih i kozjih proizvoda.

Stanje proizvodnje konzumnih jaja na farmi koka nesilica u MZ Rastovača je zadovoljavajuće, ali ne i proizvodnja pilećeg mesa, koga još uvijek nema na prostorima Općine, niti Županije. Proizvodni kapaciteti moraju biti u neposrednoj blizini farmi za uzgoj brojlera. Proizvodnja konzumnih jaja 2012. godine iznosila je 1 671 000 komada, što je za skoro četvrtinu više nego 1991. godine. U peradarstvu bi model s 8 - 10 tisuća koka nosilica mogao zadovoljiti potrebe Općine.

Razvoj svinjogojske proizvodnje mogao bi se temeljiti na srednje velikim farmama s oko 20 - 30 krmača.

Ratarske površine zauzimaju neznatan postotak ukupnih poljoprivrednih površina Općine Posušje. Prema Strategiji razvitka općine Posušje iz 2006. godine, nema evidentiranih vinogradarskih površina dok obradive njive čine svega 0,2 % svih poljoprivrednih površina općine. Voćnjaci zauzimaju manje od 0,01 % ukupnog poljoprivrednog zemljišta.

Prema podacima godišnjeg biltena Poljoprivreda iz 2010. godine, Općina Posušje ima zasijane poljoprivredne površine sa slijedećim kulturama: pšenica 175 ha, raž 2 ha, ječam 93 ha, zob 1 ha, kukuruz 160 ha, krumpir 340 ha, crni luk 20 ha, grah 22 ha, kupus i kelj 130 ha, rajčica 4 ha, zelena paprika 4ha, djetelina 225 ha, lucerka 125 ha, stočna repa 20 ha, te travna djetelina s 30 ha zasijanih površina.

U Općini Posušje zadnjih godina prepoznatljiva je tendencija podizanja većih voćnjaka i voćarskih nasada različitih sorti šljiva i jabuka. Voćarstvo u Posušju nema tradiciju, ali postoje klimatski uvjeti za njegov uspješan razvoj. Na temelju općinskih i federalnih subvencija u ovoj oblasti i uz stručni nadzor moguće je podizanje kvalitetnih voćnjaka uz minimalna sredstva. Potpomaganjem ovog vida proizvodnje moguće je za nekoliko godina, uz uložena minimalna sredstva, doći do cca 100 000 sadnica različitih voćnih vrsta, što bi uvelike pridonijelo dodatnoj zaradi mnogih posuških obitelji. Trenutno na području Općine ima 5 500 sadnica, dominantno šljive i jabuke.

Ciljevi razvoja poljoprivrede su maksimalno iskorištavanje prirodnih resursa i ljudskih potencijala, stvaranje održive robne proizvodnje, tehnološka i organizacijska transformacija, zapošljavanje ruralnog stanovništva i smanjenje napuštanja seoskog prostora te osiguranje sirovine za razvijenu prerađivačku industriju. prioritet u korištenju poljoprivrednog zemljišta mora biti njegovo očuvanje. Poljoprivredno zemljište je prirodno bogatstvo i dobro od općeg interesa za cijelu Općinu te sukladno zakonskim propisima uživa posebnu zaštitu. Na krškome terenu općenito, poljoprivrednog zemljišta visoke kvalitete ima malo, te posebnu pažnju treba obratiti na to da se ove površine ne smanjuje dodatno novom nekontroliranom izgradnjom, kao i da se sačuvaju od zagađenja koje može uzrokovati postojeća izgradnja, s neadekvatnim stanjem odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda.

U tome pogledu je prioritetno hitno sanirati divlje deponije otpada, koji na poroznom krškom terenu mogu u kratkom vremenu nanijeti veliku ekološku štetu širem području.

Dugoročno je potrebno provoditi zemljišnu i agrarnu politiku u cilju očuvanja i maksimalnog iskorištavanja poljoprivrednih površina, u skladu s načelima održivog razvoja, kroz poticanje intenzivne poljoprivrede bazirane na proizvodnji zdrave ekološke hrane. U skladu s tim, zemljišta najviših bonitentnih kategorija – od I do III – treba utvrditi isključivo kao poljoprivredno zemljište, bez mogućnosti korištenja za druge namjene. Srednje bonitente kategorije – IV i V – treba načelno utvrditi kao poljoprivredna zemljišta, uz samo iznimne mogućnosti korištenja i za ostale namjene. Za zemljišta nižeg boniteta – od VI do VIII bonitetne kategorije – može se prema potrebi dopustiti i korištenje za druge namjene.

Prema podacima *Strategija razvoja općine Posušje*, planirana su neka poboljšanja za potrebe razvoja poljoprivredne proizvodnje i službi neophodnih za održivi razvoj. U nižim područjima

Općine – Rastovača, Broćanac, do Vira raditi će se na uspostavi novih proizvodnji u voćarstvu. To su proizvodnja maline i kupine za industrijsku proizvodnju. Također se planira izdvajanja dijela sredstava iz proračuna za razvitak poljoprivredne proizvodnje. U području Rakitna će se iskoristiti postojanje Parka prirode Blidinje za razvitak agroturizma po uzoru na RH i druge zemlje. Prema podacima *Strategije razvitka* iz 2006. godine, vidljiv je visoki indeks planiranog razvoja ovčarstva za 2010. godinu (461 %), te se može očekivati i daljnji razvoj na tom području.

## II - VODNI RESURSI

Sektor u kojem je po prirodnom potencijalu Posušje najsiromašnije jest voda. Posušje na cijelom svom teritoriju nema niti jedne stalne vode tekućice ili riječnog toka.

Iako Posušje na cijelom svom teritoriju nema niti jedne stalne vode tekućice ili riječnog toka, na području općine ima nekoliko izvora pitke vode: „Jasle“ – Masna Luka, „Smrdelj“ – Vučipolje, „Korita“ – Rakitno, „Pratrovo vrilo“ – Rakitno, „Ivica“ – Sopač, „Zečica“ – Vinjani, „Bunari“ – Konjsko, „Šipak“ – Vučipolje, „Jelica“ – Rakitno i „Novak“ – Broćanac

Postoje mali izvori kao što su:

- Žukovica, Vrelo Jastreb i Jelica u Rakitnu, Jelinak u Tribistovu i vrelo Šipak u Vučipolju

Za neka od ovih vrela ne postoje egzaktni pokazatelji njihove izdašnosti. Ti podaci su procijenjeni iz postojećih elaborata i oni su sljedeći: vrelo Jelica u Rakitnu ima minimalnu količinu (u najsušnijem periodu) izdašnost 7 - 8 lit/sek; vrelo Jastrebnik 4 - 5 lit/sek pod koncesijom; vrelo Slobodnik 0,5 lit/sek; vrelo Točak 0,5 – 1 lit/sek; na vrelu Zminac očekivana izdašnost bušotine dubine 100 metara je 20 - 25 lit/sek; vrelo Kužnik do 3 lit/sek; vrelo Povaljenik od 0.5 – 2 lit/sek i po neslužbenoj procjeni Žukovica daje oko 5 lit/sek; u najsušnijem ljetnom razdoblju

Na vrelu Zminac očekivana izdašnost bušotine dubine 100 m je 20 - 25 lit/sek; vrelo Kužnik do 3 lit/sek; vrelo Povaljenik od 0.5 - 2 lit/sek. Po neslužbenoj procjeni Žukovica daje oko 5 lit/sek; unajsušnijem ljetnom razdoblju. U razvojnom i gospodarskom smislu ovi izvori su ograničenih mogućnosti.

Blidinje jezero je prirodno jezero malog kapaciteta, prostire se na površini od 3.2 km<sup>2</sup> i najveće dubine do 4,5 metra.

Umjetno ili akumulacijsko jezero „Tribistovo“ ima površinu vodnog ogledala 700 000 m<sup>2</sup> te ima iskoristivu zapreminu od 4.5 milijuna m<sup>3</sup> pitke vode, a ukupna zapremina mu je 5 milijuna m<sup>3</sup>. Iskoristiva zapremina računata je na sezonsko izravnane vode predviđeno dva punjenja na godišnjoj razini. Iz ovog jezera planiran je vodoopskrbni sustav pitke vode za sva naseljena mjesta cijele Općine Posušje. Bez ovog akumulacijskog jezera pitke vode, život i opstanak u Posušju ne bi bio moguć, a o razvitku i perspektivi Posušja ne bi se moglo ni razmišljati a kamoli na tome raditi.

U jesenskom i zimskom razdoblju podzemna vrela u Crnašnici MZ Broćanac, na rubu Posušskog polja, nakon višednevnih oborina aktivna postaju podzemna vrela i dolazi do plavljenja cijelog Posušskog polja. Ova voda ide dalje kroz potok Topalu iza brane u Rastovačkom polju, a dio tih voda putem ponora u polju odlazi na grudsko vrelo ili druga vrela u Dalmaciji i južnoj Hercegovini.

## **Vodoopskrba**

Izgradnjom akumulacije "Tribistovo" osigurava se dovoljna količina vode ne samo za stanovnike općine Posušje nego i za naseljena mjesta susjednih općina koja se nalaze na višim nadmorskim visinama. Trenutno je u Općini Posušje opskrbljeno oko 11 000 stanovnika sa vodom. Posušje i sva okolna naseljena mjesta udaljena do 5 km pokrivena su distribucijskom vodovodnom mrežom. Poteškoće u vodoopskrbi, odnosno uvođenje redukcije u ljetnom razdoblju uzrokovano je nedovoljnim kapacitetom glavnog dovoda od akumulacije "Tribistovo" do vodospreme Posušje.

Da bi riješili problem redukcije na postojećoj vodovodnoj mreži te osigurali potrebnu količinu vode za sva naseljena mjesta od Vranića do Vira, JP "Komrad" Posušje potpisao je Ugovor o kreditu sa Svjetskom bankom. Kredit je visine 3,55 milijuna \$ na razdoblje od 20 godina, s počekom od 8 godina i kamatnom stopom od 2%. Na spomenuti iznos kredita Općina Posušje sudjeluje sa 20 % svojih sredstava.

Kada su govori o trenutnim aktivnostima, mora se navesti da Općina Posušje od navedenog kredita Svjetske banke i lokalnog sudjelovanja planira odraditi:

1. Glavni dovod vode od akumulacije "Tribistovo" do uređaja za pročišćavanje vode za piće duljine oko 5 000 m;
2. Prva faza pročišćavanja vode za piće kapaciteta 100 l/s;
3. Vodosprema Posušje volumena 2 x 1 500 m<sup>3</sup>.

Buduće aktivnosti:

- Vodoopskrbni sustav "Akumulacija Tribistovo" dijelimo na sljedeće podsustave:

**Podsustav Posušje** u većem dijelu je urađen a za potpuni dovršetak treba uraditi projekte iz naslova trenutne aktivnosti za koje imaju osigurana sredstva i uložiti dodatnih 1 130 000,00 KM za njegov potpuni dovršetak. U ovaj podsustav ulazi Posušje, te naseljena mjesta Rastovača i Donji Broćanac.

### **Podsustav Posuško polje**

Na ovom podsustavu urađena je distribucijska mreža za naseljena mjesta Osoje, Batin i dio Graca koji se trenutno napajaju iz podsustava Posušje. Ovaj podsustav planira obuhvatiti preostali dio Graca, Vranić i gornji dio Broćanca, te osigurati po 5 l/s za nadmorski viša naseljena mjesta u općinama Široki Brijeg i Grude. Za dovršetak ovog podsustava potrebna su sredstva od 4 648 000,00 KM.

### **Podsustav Virsko polje**

U ovaj podsustav ulaze naseljena mjesta Čitluk, Vinjani, Vir, Zagoje, Podbila i Zavelim. Do sada je u ovom podsustavu urađena distribucijska mreža za naseljena mjesta Čitluk i dio naseljenog mjesta Vinjani koja se trenutno napajaju iz podsustava Posušje. Za dovršetak ovog podsustava potrebna su sredstva od 7 697 755,00 KM.

### **Podsustav Rakitno i Tribistovo**

Izradom idejnog rješenja vodoopskrbnog sustava Rakitno 2003. godine, razrađene su dvije varijante vodoopskrbe i to varijanta vodoopskrbe iz akumulacije "Tribistovo" i varijanta iz domaćih izvorišta. Da bi se lakše odlučili za jednu od spomenutih varijanti, 2004. godine urađena su hidrogeološka istraživanja na širem području sjeverozapadnog dijela Rakitna. Nakon toga urađena je probna bušotina na izvoru Zmijinac kako bi ovog ljeta izvršili probno crpljenje a dobiveni podaci pomoći će u konačnom odabiru varijante za vodoopskrbu Rakitna. Po postojećem idejnom rješenju ukupna sredstva za vodoopskrbu Rakitna iznose 4 656

440,00 KM. Područje Tribistova ima razvedenu sekundarnu vodovodnu mrežu i idejno rješenje primarnog dijela vodoopskrbnog sustava. Za izradu glavnog projekta i realizaciju istog potrebna su sredstva od 900 000,00 KM.

### **Zaštita voda**

U cilju zaštite voda akumulacije "Tribistovo" koje će se koristiti za piće, preradu životnih namirnica i druge sanitarne potrebe; od svih vidova zagađenja i drugih štetnih utjecaja koji mogu nepovoljno djelovati na zdravstvenu ispravnost vode za piće ili na izdašnost izvorišta, utvrđene se zaštitne zone ovog područja (Općine Posušje) - zone sanitarne zaštite i mjere zaštite u njima.

Prema stupnju opasnosti od zagađenja i drugih štetnih utjecaja unutar slivnog – zaštitnog područja (Općina Posušje) utvrđuju se sljedeće zone zaštite sa odgovarajućim granicama i režimom zaštite u njima: prva zaštitna zona, druga zaštitna zona, i treća zaštitna zona.

Izgradnja društvenih i individualnih objekata, te industrijska, privredna i druga djelatnost u zaštitnim zonama moraju biti usmjerene i mogu se obavljati samo u skladu sa sanitarno tehničkim mjerama zaštite danih za svaku zonu zasebno.

### **Prva zaštitna zona**

Prva zaštitna zona. predstavlja zonu strogog režima. Granica ove zone obuhvata akumulacijski bazen i obalni pojas prosječne širine do 100 m.

Područje I. zaštitne zone mora biti uređeno na sljedeći način:

- područje oko brane mora biti ograđeno i zabranjen pristup brani i neposrednom zahvatu, a ogradom na dijelu istočne granice sliva mora se onemogućiti neometan pristup u prvu zaštitnu zonu,
- granica prve zaštitne zone treba da je vidno označena adekvatnim znakovima na terenu,
- stanovništvo iz prve zaštitne zone preseli ti na dan lokalitet van slivnog područja, a sve objekte (kuće, štale, poljske nužnike, septičke jame, đubrišta i sl.) ukloniti,
- eventualno slobodne površine na području prve zaštitne zone moraju biti zasijane travom i raslinjem vezanog i plitkog korijena, i mogu se koristiti jedino kao prirodne livade kosane s time da se sjeno iznosi van prve zaštitne zone,
- da bi se smanjio transport produkata erozije iz srednjeg okolnog područja, duž obalne zone poželjno je oformiti pojas crnogorice, pri čemu se porastom udaljenosti od obale smanjiti učešće četinaru u korist lišćara,
- zabraniti promet vozila izuzev službenih lica koja rade ne zaštiti sliva i akumulacije, lokalnim putovima duž obalne linije buduće akumulacije. Nakon iseljenja stanovništva putove održavati i dalje u cilju omogućavanja pristupa obali bilo u brzim intervencijama zbog ekscenčnih situacija (gašenje šumskog požara ili čišćenja u obalnom pojasu i sl) bilo zbog sanacijskih radova ili praćenje parametara kvaliteta vode u budućoj akumulaciji.

Na području ove zone zabranjena je svaka djelatnost koja može nepovoljno uticati na kvalitativne karakteristike vode kao npr.:

1. građenje objekata, osim onih potrebnih za rad vode,
2. zadržavanje, napajanje i ispaša stoke,
3. izgradnja novog i korištenje postojećeg groblja,
4. vađenje pijeska, šljunka, kamena kao i skidanje pokrovnog materijala,
5. gnojenje rastinja prirodnim i umjetnim gnojivom,
6. uporaba kemijskih sredstava za zaštitu bilja,
7. transport tekućina koje su po svom sastavu opasne za vodu za piće (nafta i njeni derivati, kiseline i sl).

## **Druga zaštitna zona**

To je zone ograničenja, na području koje se dopuštaju sve aktivnosti izuzev:

1. smještaj i građenje, novih stambenih i industrijskih i drugih gospodarskih objekata;
2. ispaša stoke bez pastira koja osigurava zabrane pristupa stoci u prvu zaštitnu zonu i akumulacijskom bazenu;
3. upotreba kemijskih sredstava za zaštitu bilja;
4. deponiranje otpadnih tvari;
5. izgradnja novog groblja i korištenje postojećeg ukoliko nisu na nepropusnom terenu i ukoliko se nivo podzemne vode podiže do nivoa ukapanja;
6. eksploatacija pijeska i šljunka;
7. korištenje postojećih i otvaranje novih kamenoloma i rudnika bez antierozivnih i drugih mjera zaštite;
8. lagerovanje, ispuštanje i prosipanje ulja, nafte, naftnih derivata, kiselina i drugih štetnih otrovnih tvari;
9. infiltracija otpadnih voda u podzemlje ili njihovo ispuštanje na površinu.

## **Treća zaštitna zona**

Obuhvaća preostali dio od ukupne površine sliva. Na području treće zaštitne zone dopuštene su urbanističko-gospodarske aktivnosti izuzev:

1. ispuštanje na površinu ili upuštanje u podzemlje otpadnih, otrovnih i drugih opasnih fluida štetnih za podzemne i površinske vode;
2. Otvoreno lagerovanje ili primjene otrovnih i drugih tvari štetnih za kvalitetu podzemnih i površinskih voda;
3. Korištenje kamenoloma, rudnika te vađenje pijeska i šljunka bez antierozivnih i drugih mjera zaštite;
4. Deponiranje otpadaka, opasnih i štetnih tvari koje mogu zagaditi podzemne vode i površinske vode

## **Otpadne vode**

Naseljeno mjesto Posušje nema kanalizacijske mreže osim jednog ogranka oborinske kanalizacije u Ulici fra Grge Martića. Sva kućanstva te ustanove i industrija svoje otpadne i fekalne vode rješavaju putem septičkih jama, koje uglavnom ne zadovoljavaju propisane standarde.

Prvi projekt kanalizacijske mreže i pročistač otpadnih voda za Posušje urađen je 1984. godine odnosno 1985. godine. Budući da se grad širio s određenim urbanističkim izmjenama, 1998. godine urađeno je idejno rješenje razdvojenog (separatnog) kanalizacijskog sustava urbaniziranog dijela grada. Iste je godine urađen i glavni projekt kolektora kanalizacijskog sustava Posušje.

Kako je glavni projekt pročistača otpadnih voda rađen prije više od dvadeset godina treba napraviti novi projekt s novijom tehnologijom pročišćavanja. Potrebna sredstva za realizaciju projekta kanalizacijskog sustava Općine Posušje daleko premašuju mogućnosti općine. Stoga se i sa razine općine i sa razine Županije tražilo rješenje ovog problema. Rezultat tih aktivnosti je da je kanalizacijski sustav Općine Posušje ušao u Srednjoročnu razvojnu strategiju Bosne i Hercegovine, koja je usvojena od Vlade FBiH i Vijeća ministara BiH i na taj način proglašen od interesa za državu BiH. To je dobra osnova (ulaznica) da se kanalizacijski sustav Općine Posušje može kandidirati za povoljna kreditna sredstva Svjetske i Europske banke za obnovu i razvoj, bez kojih će biti vrlo teško realizirati ovaj skupi projekt.

Problem odvodnje otpadnih i oborinskih voda grada Posušja već je dulje vremena prisutan. Otpadne vode se disponira ju u upojne bunare ili nepropusne septičke jame. Ovaj način dispozicije je bio moguć samo dok je potrošnja vode bila mala.

Razvojem grada, izgradnjom novih naseljenih mjesta sa kolektivnim stanovanjem, povećanjem potrošnje vode i izgradnjom vodoopskrbnog sustava koji osigurava dovoljne količine vode takav način disponiranja otpadnih voda više ne može zadovoljiti.

Tijekom rekonstrukcije pojedinih ulica izgrađeni su i kraći potezi fekalnih kanala promjera 300 mm, koji su blindirani i trenutno služe kao septičke jame i to dijelom glavne ulice ispred robne kuće u dužini od cca. 120 m, i od glazbene škole do zgrade općine u duljini od cca 240 m, kao i kraći potezi u sporednim ulicama koji gravitiraju Mokrom Docu kao prirodnoj depresiji u centralnom dijelu grada.

Postojeći oborinski kanali su, od betonskih cijevi promjera 600 mm glavnom ulicom od robne kuće do propusta na putu Posušje - Mostar u ukupnoj duljini od cca. 750 m i od betonskih cijevi promjera 300 mm ulicom od hotela do propusta u Mokrom Docu u duljini od cca 250 m.

### **Zaštita voda**

Kvaliteta voda se razmatra samo za površinske vode I. kategorije (koje su od značenja za F BiH). Usporediv je njihov trenutni status sa onim propisanim Uredbom o kategorizaciji vodotoka, rizikom dostizanja „dobrog statusa“ i stanju u odnosu na cijeli sliv kojem vodotok (promatrana dionica) pripada. Na temelju toga je ocijenjena ranjivost površinskih voda.

Za dionice vodotoka gdje ne postoje stanice za mjerenje kvalitete, dodjeljuje se ocjena „pod rizikom“, što drugim riječima znači da bi se trebao uspostaviti redovan monitoring kvalitete. Na taj način dionica vodotoka „dobiva i ocjenu većeg stupnja ranjivosti, što osigurava sa aspekta mogućih budućih utjecaja i veću pažnju pri planiranju zahvata u prostor“. I vodotocima visoke kvalitete je dodijeljen visok stupanj ranjivosti jer se kao takvi moraju i očuvati.

Stanje kvalitete površinskih voda za jezera i akumulacije (za koje postoje podaci) ocijenjuje se samo sa aspekta biološke kvalitete, jer nema podataka o kemijskoj kvaliteti.

Usporedbe rezultata fizikalno-kemijskih analiza i bioloških parametara, pokazale su da biološka kvaliteta, u pravilu pokazuje bolju klasu (kvalitetu) vodotoka. Zato se analiziraju parametri koji su od ključnog značenja za opstanak biljaka i životinja, kisikov režim (BPK5, ne razmatra se kisik i KPK) i nutrijenti (dušik i fosfor). Ipak pokazalo se da pri ocjeni ekološkog statusa voda (kemijski i biološki status), mjereni fosfor na profilima mijenja klasu (status) vodotoka i za po dvije i više kategorije na lošije.

Usporedba propisanog statusa i rezultata ispitivanja kvalitete, a uz pretpostavku dostizanja dobrog statusa voda, pripremljena je matrica na temelju koje su vodotoci svrstavaju u tri kategorije: „nema rizika od dostizanja dobrog statusa“, „upitan status“ i „vodotoci pod rizikom od dostizanja dobrog statusa voda

## **III - ŠUME I DRVNA MASA**

Šume su vrijedno prirodno dobro i spadaju u (samo)obnovljiv, ali ne i neuništiv i neiscrpan prirodni resurs. Pored neposredne koristi koju daju u obliku drveta (tehničko drvo, celulozno i ogrjevno drvo), šume imaju i druge, mnogo značajnije funkcije koje se označavaju pojmom općekorisne funkcije šuma:

- šuma štiti tlo od erozije usporavajući površinsko otjecanje oborinskih voda, te ujedno direktno pospješuje, pored očuvanja, i stvaranje tla;

- šuma je najveći proizvođač kisika;
- šuma je nezamjenjiva u smanjenju temperaturnih razlika;
- šuma štiti objekte i prostore kroz smanjenje mogućnosti poplava;
- šuma je nezamjenjiv pročistač zraka i vode; zdravstvena i rekreacijska funkcija šume su evidentne;
- šuma je zajednica biljnog i životinjskog svijeta i time postojan čimbenik biološke raznolikosti (biodiverziteta);
- šuma je izvor materijalnih dobara kroz prinose koje daje u drvetu, divljači i ostalim šumskim proizvodima.

Površina šumskog zemljišta u Općini Posušje iznosi 14 476 ha.

### **Šumsko – gospodarska područja**

Na području Županije je formirano Šumsko gospodarsko područje (ŠGP) „Posuško” te je urađena i usvojena *Šumsko-gospodarska osnova za period važenja za ovo ŠGP od 01.01.2008. do 31.12.2017. godine* (ŠGO). Ukupna površina ŠGP prema ŠGO iznosi 54 126,90 ha. Prema podacima ŠGO, gospodarska jedinica „Posušje“ je sastavljena iz 244 odjela, te je ukupne površine 28 118,2 ha.

### **Šumska zemljišta po namjeni**

Prve procjene stanja šuma na prostorima današnje Zapadno-hercegovačke županije izvršene su za G. J. „Posušje“ 1946./1947. godine, a prvo uređivanje G. J. „Posušje“ 1958. godine. Prvo uređivanje G. J. „Čvrstica“ izvršeno je 1972. godine kada je izvršena i revizija osnove za G. J. „Posušje“. Godine 1983. radi se šumsko-privredna osnova za područje krša S. O. Posušje i ona obuhvaća šume i šumska zemljišta (s manjim izuzecima) koje danas postoje na prostoru Općine Posušje. Odlukom Izvršnog vijeća NR BiH broj 88/61 od 14. 07. 1961. godine formirano je Van - šumskoprivredno područje na prostoru Općine Posušje koje je obuhvaćalo dvije gospodarske jedinice i to:

1. G.J. „Posušje“, s odjelima 17,31 - 40,42 -234 površine 25 149 ha
2. G.J. „Čvrstica“, s odjelima 1 – 26 površine 4 368 ha

Na prostoru bivšeg Sreza Mostar formiraju se tri Šumsko-privredna područja, dok se na prostoru Općine Posušje formira Van - šumsko-privredno područje kojim gospodari šumska uprava Posušje. Ciljevi gospodarenja šumama šumsko-gospodarskog područja županije su formiranje sastava šuma koji će davati ujednačene maksimalne prihode po količini i kvalitetu, ostvarivanje što većeg prinosa šuma koji će zadovoljiti potrebe društva, odnosno tržišta, kako u pogledu vrste drveta tako i u pogledu asortimana glavnih šumskih proizvoda. Prema podacima Corine Land Cover, šume se mogu razvrstati na crnogorične, mješovite, listopadne šume, šume niskog raslinja i livada te stepe i močvarna područja.

Tablica 5. Struktura šuma u općini Posušje (Izvor: Šumsko-gospodarska osnova, Posušje 2009.)

KATEGORIJA ŠUMA I ŠUMSKOG ZEMLJIŠTA	POVRŠINA ha
Visoke šume bukve	1 674,40
Visoke šume jele, smrče i bukve	48,90
Visoke šume borova	125,90
Visoke šume munike	481,60
Šume bora krivulja	1 923,80
<b>UKUPNO VISOKE ŠUME</b>	<b>4 253,80</b>
Šumske kulture jele	
Šumske kulture bijelog bora	
Šumske kulture crnog bora	524,50
Šumske kulture bijelog i crnog bora	92,80
Šumske kulture ostalih vrsta četinarara	
<b>UKUPNO ŠUMSKE KULTURE</b>	<b>617,30</b>
Izdanačke šume bukve	2 473,10
Izdanačke šume hrasta kitnjaka	2 007,70
Mješovite izdanačke šume	7 421,20
Goleti prekrivene lišćarskim vrstama	2 145,10
Goleti prekrivene četinarskim vrstama	637,60
<b>UKUPNO IZDANAČKE ŠUME - GOLETI</b>	<b>14 684,70</b>
<b>GOLETI SPOSOBNE ZA POŠUMLJAVANJE</b>	<b>8 005,80</b>
Goleti nepodesne za pošumljavanje	5,60
Površine nepodesne za pošumljavanje	412,30
Putevi, šumske prosjeke i stalne šumske čistine	138,70
<b>UKUPNO</b>	<b>556,60</b>
<b>SVEUKUPNO</b>	<b>28 118,20</b>

### Korištenje šuma i šumskog zemljišta

Nekadašnje površine pod šumama i šumskim tlom najvjerojatnije su nestale proširivanjem izgrađenih zona, otvaranjem površinskih kopova, pod jalovištima rudokopa i termoelektrana, proširivanjem poljoprivrednih površina, jezerima hidro-akumulacija, sportskim terenima za zimske sportove i sada ulaze u površine drugih kategorija. Rat je dodatno ubrzao degradaciju šuma. Nema točnih podataka o veličini šteta, jer ih nije moguće sakupiti. Temeljem dosadašnjih, nepotpunih analiza, procjenjuje se da su štete u šumama vrlo velike. Izravne štete su nastale djelovanjem granata i drugih projektila, mina, zatim požara, nekontroliranom sječom i krađom drveta.

Ciljevi gospodarenja šumama ŠGP su formiranje sastava šuma koji će davati ujednačene maksimalne prihode po količini i kvalitetu, ostvarivanje što većeg prinosa šuma koji će zadovoljiti potrebe društva, odnosno tržišta, kako u pogledu vrste drveta tako i u pogledu asortimana glavnih šumskih proizvoda.

U području krša, općekorisne funkcije šuma su daleko značajnije od neposredne vrijednosti drvene mase. Tijekom proteklog vremena šumarstvo je trpjelo česte i nesvršishodne reorganizacije, udruživanja i razdruživanja, pa je tako dugi niz godina šumarstvo bilo radna jedinica u sastavu proizvodno-gradevinskog poduzeća. Činjenica je da ni šira ni uža društvena zajednica nisu ulagale nikakva sredstva za unaprjeđenje i zaštitu šuma, a jasno je da se samofinanciranjem šumarstva ne mogu osigurati unaprjeđenje šumarstva i adekvatna zaštita šuma.

Najveći dio visokih šuma čine bukove šume i šume bijelog i crnog bora. Ostale visoke šume su jela i munika. Visoke šume rasprostranjene su na pretežno vapnenačkim zemljištima. Izdanačke šume su zastupljene bukovim šumama, hrastovim šumama i mješovitim šumama (hrast, grab i ostali lišćari). Goleti sposobni za pošumljivanje se nalazi ispod gornje granice gospodarske šume i poslije izdanačkih šuma zauzimaju najveće površine. U neproduktivne površine u šumarskom pogledu svrstane su: stalne šumske čistine, sterilne goleti (ljuti krš), svijetle pruge duž putova i dalekovoda. Ovakve neproduktivne površine mogu se izuzeti iz ŠGO, te planirati za prenamjenu u druga zemljišta.

Za šume i šumska zemljišta u privatnom vlasništvu nema dostupnih podataka o strukturi i kvaliteti. Za je pretpostaviti kako je stanje slično stanju u šumama i šumskom zemljištu u državnom vlasništvu, sa otprilike podjednakim omjerima – barem na razini Županije kao cjeline – između visokih i izdaničkih šuma koje se još daju kvalitetno koristiti, te teže degradiranih šumskih staništa i goleti nepodobnih za pošumljavanje.

Uzimajući u obzir različite kategorije šuma zastupljene u županijskoj šumsko-gospodarskoj osnovi, kao i problematiku oko zakonske regulative koja u određenim segmentima ne diferencira jasno između šumskog i poljoprivrednog zemljišta, moguće je odrediti neke opće smjernice za namjenu i korištenje šumskih površina. Šumska su zemljišta po namjeni razvrstana u tri kategorije:

1. **Visoke šume** se prostiru najviše u sjeveroistočnom dijelu Općine, na području Blidinja. Uzevši u obzir da je ovo većim dijelom područje od posebnog značaja za Županiju, ove površine valja čuvati od prenamjene, te uložiti dodatne napore na očuvanju njihovih općekorisnih funkcija van čistih ekonomskih učinaka: ublažavanje klimatskih ekstrema, naročito djelovanja vjetra i insolacije, zaštita zemljišta i sprečavanje erozije, regulacija vodnog režima, pročišćavanje oborinskih voda, apsorpcija ugljičnog dioksida i sumpornog dioksida, te oslobađanje kisika, pročišćavanje zraka, očuvanje biološke raznolikosti, biološke i ekološke ravnoteže ekosustava, te očuvanja izgleda krajobraza. Poseban problem predstavlja ugroženost šuma od požara, kao i od bespravne sječe koje su naročito izražene u dijelovima koji graniče sa privatnim šumama i poljoprivrednim površinama zbog neuređenih imovinsko-pravnih odnosa i nemogućnosti određivanja granice između državnog i privatnog vlasništva. Zbog svega ovoga, potrebno je uložiti maksimalne napore u očuvanje postojećih visokih šuma
2. **Izdanačke šume** pokrivaju najveći dio šumskog zemljišta Općine. Ovdje je dosta teško ustvrditi realno stanje korištenja i kvalitete zemljišta, kao i gospodarski potencijal koji bi planirani razvoj ovih površina omogućio. Stoga bi svakako bilo poželjno očuvanje ovih šumskih staništa, u prvome redu zbog njihove zaštitne uloge na krškom terenu, a također bi bilo poželjno planirati i pokrenuti aktivnosti za njihov intenzivniji rast kako bi se povećao fond visokih šuma.
3. **Ostalo šumsko zemljište** uključuje sva područja koja u šumarskom pogledu nisu niti produktivna niti interesantna (stalne šumske čistine, neproduktivne goleti, ljuti krš, svijetle pruge duž putova i dalekovoda), te gdje nije realno niti očekivati niti planirati pošumljavanje i uzgoj novih šuma. Stoga je opravdano njihovo korištenje za druge gospodarske aktivnosti, kao što su poljoprivreda, stočarstvo, obnovljivi izvori energije i eksploatacija mineralnih sirovina

Moguće je ove površine planski koristiti i za određene druge gospodarske aktivnosti izvan vida šumarstva, koje međutim ne bi ugrozile potencijalni rast i razvoj ovih šuma. Naročito na brdskim površinama, moguće je određene od ovih površina ciljano koristiti za razvoj stočarstva, te za montažu objekata za obnovljivih izvore energije. Pritom je potrebno paziti da takvo mješovito korištenje ovih površina opravdava viši gospodarski interes, to jest, da se ili

ne umanjuje osnovni šumsko-gospodarski potencijal (kroz pretjeranu ispašu ili trajnu izgradnju), ili se dokazano ustvrdi da korištenje ovih površina za drugačiju namjenu, dugoročno ostvaruje veću dobit i korist od one primarno šumarske. Pritom svakako treba paziti i na dodatne uvjete ugrožavanja okoliša i prirode, te spriječiti nepovratno mijenjanje izgleda krajobraza na gore. Dodatne gospodarske aktivnosti na ovim područjima potrebno je dakle planski i koordinirano provoditi uz njihovu primarnu šumsko-gospodarsku namjenu, u suradnji i dogovoru sa službama i tijelima nadležnim za šumarstvo i zaštitu okoliša, kako a općinskom tako i na županijskom nivou.

#### IV - MINERALI I RUDE

Mineralne sirovine predstavljaju neobnovljiv prirodni resurs koji predstavlja osnovu materijalne proizvodnje suvremenog gospodarstva. Uporabna vrijednost mineralnih sirovina stalno se mijenja, ovisno o potrebama, te je zadatak struke da stalno valorizira njihovu vrijednost.

Rudarstvo kao grana industrije, a samim time i proizvodnje i eksploatacija boksita je veoma značajna za cijelu BiH pa tako i za Posušje.

Početak eksploatacije boksita u Hercegovini datira još od tridesetih godina prošlog stoljeća. U rudniku boksita Široki Brijeg počelo se proizvoditi 1936. godine (60 057 tona) , a u rudniku boksita Posušje 1957. godine (4 013 t) .

Pronalaskom boksita, iz kojeg je nedugo zatim utvrđena tehnička mogućnost industrijskog načina dobivanja aluminijuma, započinje nova epoha razvitka ljudskog društva, s neslućenim mogućnostima primjene tog metala ili kao legure s drugim metalima.

##### **Rudne pričuve i kvaliteta**

Rudnik Posušje ima dokazanih rudnih pričuva i to:

Bilancne: 2 432 681,00 tona i vanbilancne: 654 963,00 tone

Prosječna kvaliteta:

□ Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 50,96 % i SiO<sub>2</sub> 6,93 %

Rudna ležišta su različitih veličina i kreću se od 5 000,00 tona do 1 000 000,00 tona.

Iako se boksit do sada isključivo koristio u obliku kao sirovina za proizvodnju glinice (boksit sa mineralom hidrargilitom) iz koje se elektrolizom dobiva aluminij, ruda boksita sadrži nekoliko vodećih minerala ključnih za različitu primjenu (monohidrati boksita sa diasporom najčešće se upotrebljavaju za nemetalurške svrhe). Bayerovim postupkom može se također proizvoditi glinica iz monohidrata, koji se koristi za proizvodnju aluminija ili za proizvodnju specijalnih glinica: aktivna glinica, aluminijev hidroksid ili različiti tipovi kalcinirane glinice, koji se koriste u proizvodnji keramike, abraziva, otpornih materijala, odnosno za nemetalurške svrhe. Ruda boksita se koristi za proizvodnju aluminatnog cementa jer ima visok sadržaj aluminijevog oksida. Dodatak boksita cementu uglavnom koristi za postizanje otpornosti cementa ili za brzo vezivanje cementa. Raspoloživost kvalitetnih boksita je dokazana, ali je potrebno provjeriti tržišnu opravdanost obnavljanja proizvodnje, uz daljnja rudarsko-geološka istraživanja radi boljeg poznavanja rezervi.

Istraživanja boksita na području rada trgovačkog društva „Rudnici boksita“ Široki Brijeg provedena su uglavnom kao regionalna i detaljna istražna bušenja od kraja 1940-tih do početka 1990-tih godina. Godine 1956. započela su geološka istraživanja za izgradnju Tvornice aluminija u Mostaru (1976.), kada su nastali uvjeti za kvalitetnije istraživanje boksita na širem istražnom prostoru Hercegovine. U razdoblju 1982. - 1985. godina na

terenima Hercegovine je dokazano 2 280 000 t boksita dobre kvalitete, a u razdoblju 1986. - 1987. godine 1 700 000 t rude. Sveukupno u razdoblju 1956. - 1987. godina dokazane rezerve boksita su iznosile 20 524 000 t. Pošto je proizvodnja boksita u Hercegovini uoči rata iznosila oko 500 000 t godišnje, pa se činilo da će postojeća sirovinska baza hercegovačkih rudnika od oko 7 milijuna t bolanskih rezervi A, B i C1 kategorije, uz eksploatacijske gubitke od oko 25 %, biti iscrpljena za 10-tak godina, pa se željelo detaljnim geološkim istraživanjima osigurati prostu reprodukciju rezervi dokazom novih rezervi A i B kategorije, te da se dio rezervi C1 prevedu u više kategorije, i to u općini Posušje oko 300 000 t.

Tipični bemitni boksiti, s minimalnom prisutnošću gipsita, nalaze se u ležištima: Sniježnica, Krstače, Koljani, Konjovac, Orlov Kuk i Marića kuće. Najveći broj istraženih boksita sadrži oba aluminijska minerala, pa se mogu klasificirati kao miješani tip. Boksiti s lokaliteta Studena Vrila predstavljaju gipsitnobemitne tipove. S druge strane, na istom lokalitetu nalazi se drugo ležište boksita u kojem preovladava bemit. Slična je situacija s miješanim boksitima u ležištima s lokaliteta Ivovik. Zanimljiva stvar je da među istraženim boksitima na području Općine Posušje nema gipsitnih boksita, što se može objasniti njihovom geološkom starošću. Među željeznim mineralima prisutni su hematit i getit.

Manje pojave ugljena otkrivene su kod Vira i u Tribistovu. U Viru se u starijim neogenskim klastitima nalazi tanji sloj ugljena (do 0,6 m). Podina nije otkrivena dok krovinu sačinjavaju žućkastosivi lapori. Izdanak ugljena može se pratiti po pružanju od oko 4 m. Kako su ugljonosne neogenske naslage vrlo malog prostranstva i ovaj izdanak ne predstavlja nikakvu vrijednost. Ove pojave ugljena odgovaraju mrkim ugljenima duvanjskog i livanjskog bazena. Manji izdanci ugljena utvrđeni su i u Tribistovu u eocenskim klastičnim naslagama i to u višim dijelovima lapora, pješčenjaka i konlomerata. Krovinu ovim naslagama čine prominske naslage. Izdanci ugljena su debeli oko 0,5 m, a po pružanju se na terenu mogu pratiti nekoliko metara. Makroskopski i ovaj ugljen odgovara mrkim ugljenima.

### **Arhitektonsko – građevni i tehnički kamen**

Stoljećima je čovjek poboljšavao svoj stambeni ambijent od kuća od neoblikovana kamena do palača ukrašenih stupovima i svodovima. U suvremenim armirano-betonskim konstrukcijama, klasičan je način primjene kamena izmijenjen. Zbog brojnih mogućnosti strojne obrade u ploče, kamen je postao dekorativna obloga sa zadaćom da oplemeni prostor u kojem živimo. Moderno građenje prirodnim kamenom, uz dobro poznavanje stijena iz kojih se dobija kamen kako bi se mogao izvršiti pravilan izbor industrijski oblikovanog kamena za građenje i ukrasno oblaganje i kako bi se očuvala nosivost, dugotrajnost i dekorativnost kamena. Kamen u građevini odavno je postao ne samo stil građenja, već i odraz i slika vremena i kulture određenog naroda i prostora.

Na ovim područjima od VIII. do XVI. stoljeća podizani su nadgrobni spomenici, stećci. Približno 90% svih stećaka nalazi se u BiH. Zaključeno je da su skoro sve građene od autohtonih vrsta kamena tako da možemo reći da su izrađivani od namlađih sedimenata miljevine, kao i od najstarijih sedimenata našeg podneblja. Mnogi su ukrašeni razločitim motivima koji su i nakon 500 godina sačuvali svoj izgled i formu. Treba istaknuti nekropole na širem području Bilidinja. Najznačajnija nekropola je Donje Bare (Dugo polje), koja je proglašena nacionalnim spomenikom, dok su nekropola Barzonje i stećci kraj potoka Ričina na listi peticija za proglašenje nacionalnim spomenicima.

Analizirajući kamene objekte utvrđeno je da su objekti građeni od 6 vrsta autohtonog kamena i to:

- Kredni vapnenci od sela Osoje do Širokog Brijega, te sjeverno dio Rakitna;
- Eocenski vapnenci područje Zavelima, Sutine i jedan dio Zagorja;

- Konglomerati na području Tribistova, Vučipolja i Studenih vrela prominskog su porijekla
- Flišni konglomerati su djelomično zastupljeni na području Podbile te su ugrađeni u jedan dio objekata na tom području.

Kamen kao osnovni AG materijal je u Hercegovini korišten još od rimskih vremena, preko turskog i austrougarskog razdoblja do današnjih dana.

Kamen ima raznovrsnu primjenu uvjetovanu svojim svojstvima. Mehanička otpornost, trajnost, izgled, boja i estetska svojstva obrađenih vidnih površina glavne su karakteristike AG kamena. Sjajan primjer AG ljepote u kamenu su brojne građevine u dolini rijeke Neretve (Mostara i Počitelja kod Čapljine) kao i u Posušju.

AGK je najvažnija mineralna sirovina u Općini Posušje iz više razloga:

- postojećih zaliha kamena dobrih fizikalno-mehaničkih svojstava, te dobrih geoloških i arhitektonskih vrijednosti (blokovitost, dekorativnost, itd) na većem broju lokaliteta;
- na pojedinim lokalitetima može eksploatirati kamen više firmi, pa se mogu udruživati u klastere;
- proizvodni proces može se zaokružiti s finalnim proizvodom i time zaposliti veći broj radnika;
- osigurano je tržište za ovu kvalitetnu sirovinu;
- rudarstvo AGK je ekološki relativno čisto u usporedbi s TGK ili s drugim mineralnim sirovinama

Međutim, ne stoji dosta često korištena konstatacija o neiscrpnom resursu u smislu proizvodnje AGK, pa treba stalno ukazivati na potrebu racionalnog i planskog gospodarenja zalihama ovog kamena. Pošto se područje nalazi u zoni „visokog krša“, tektonske prilike rezultirale su vrlo visokim stupnjem izlomljenosti stijenskog masiva, odnosno strukturnim sklopom koji ne dopušta vađenje većih zdravih kamenih blokova pogodnih za industrijsku preradu. Stoga su veličina komercijalnih blokova, cijena radne snage i općenito porast troškova eksploatacije bili glavni razlozi prestanka rada mnogih kamenoloma. Međutim, razvojem tehnologije eksploatacije i prerade, mali se blokovi i tomboloni mogu sve više koristiti u proizvodnji kamenih elemenata različitih i ponajviše manjih dimenzija u ležištima koja su srednje ili jače raspucana. Dakle, pomiče se granica isplativosti u korist manjih blokova i tombolona, pa je moguće obnoviti eksploataciju ležišta u kojima su dekorativnost, te fizikalno-mehanička svojstva kamena na odgovarajućoj razini. S eksploatacijom manjih blokova i tombolona povećavaju se raspoložive rezerve, a kamen se racionalnije koristi. Kod srednje i jače složenih ležišta, s obzirom na raspucalost, odlučivanju o primjeni odgovarajuće tehnologije eksploatacije treba prethoditi temeljita prostorna analiza strukturnih i teksturnih značajki stijenske mase. Eksploatacijom različitih veličina blokova može se još više utjecati na povećanje iskoristivosti. Primjenom najnovijih strojeva uvelike se olakšava rad u ovoj industrijskoj djelatnosti, a s duge strane minimizira utjecaj na okoliš.

Boksit za aluminijsku industriju i ugljen su napušteni iz gospodarskih razloga i/ili zbog iscrpljenosti ležišta. Za ostale mineralne sirovine nisu obavljena detaljna istraživanja. Međutim, uvidom u raspoloživu dokumentaciju o istraživanjima boksita utvrđeno je da se radi ne samo o nalazištima boksita, nego i drugih vrlo značajnih mineralnih sirovina, koje predstavljaju vrlo značajan čimbenik razvoja. Detaljnom prospekcijom terena utvrđene su i vrlo značajne sirovine lapora, gline, pijesaka i šljunkova i do sada nepoznatih vrsta AGK koje imaju različite primjene u industriji, poglavito u graditeljstvu.

### **Vapnenci i vapnenačke breče kredne starosti**

Vapnenci izgrađuju najveći dio prostora Hercegovine i predstavljaju neposrednu podinu najvećih i najkvalitetnijih ležišta boksita.

Pojavljuju se kao bijeli i svjetlosivi mikrokristalasti vapnenci s globebigerinama, masivni, rjeđe uslojeni. Jako dobro se režu i lijepo poliraju, pa služe kao sirovina u industriji AG kamena.

### **Osoje**

Ležište biomikritnog vapnenca donjokredne starosti tipa „Osoje“ (trgovački naziv u Česića dragi jugoistočno od Posušja) sadrži smeđkasti skeletni detritus u svijetlosmeđoj mikritskoj osnovi, te žilice i gnijezda krupnokristalnog kalcita. Ovaj vrlo tvrdi kamen se dobiva iz kompaktnih čvrstih i izrazito otpornih na habanje sedimentnih vapnenačkih stijena.

„Osoje“ spada u obitelj poznatih vrsta AG kamena: „Dolit“ Split, „Kirmerjak“ Poreč i Rasotica“ Brač.

### **Rozi mramor**

Ležište krupnozrnastog mramorastog vapnenca kredne starosti, trgovačkog naziva „rozi mramor“ ružičaste je boje, prožet brojnim mliječnobijelim kalcitnim žilama, mjestimično brečastog izgleda. Iskorištava se u Konjovcu sjeverno od Posušja. Upotrebljava se za oblaganje interijera.

### **Bosiljna**

Srednje tvrdi vapnenci tipa „bosiljna“ nalaze se kod Sutine, Rakitno, sjeveroistočno od Posušja. Riječ je o vapnencu, biosparitu, bijele do bjeličastokrem boje s fosilnim detritusom tamnijih nijansi i staklastog sjaja. Ovi vapnenci pokazuju visok stupanj mramorizacije.

Upotrebljavaju se za okomita oblaganja.

### **Fosil svijetli i fosil tamni**

To su trgovački naziv za organogeni vapnenac vrlo heterogene građe s obiljem skeleta organizama s neravnomjernom raspodjelom organogene tvari. Iskorištava se u području Tribistova, sjeverno od Posušja.

### **Dolomiti**

„Rujan“ je trgovački naziv za mikrokristalnosti dolomit kredne starosti iz ležišta između Kočerina kod Širokog Brijega i Vranića kod Posušja. Nestao je dolomitizacijom organogenog vapnenca. Sive je boje, srednje tlačne čvrstoće i otpornosti na habanje. Koristi se za oblaganje okomitih i slabo prometnih vodoravnih površina.

### **Miljevina/Muljika**

Područje s „miljevinom“, površine oko 20 km<sup>2</sup>, počinje na istoku od brane Rastovača i pruža se na zapad u dužini od oko 10 km do kraja sela Vinjani. Zauzima cijeli prostor sinklinale između sela Osoje i granice s Hrvatskom sa juga, te od sjevera sela Vinjani (Lončari, Nenadići) do Čitluka (Tomića Brig, Mrvelji, Hrkaći, Čorići) udoline Ričine te zaseoka Zlopaše do mjesta Posušje. Po sredini područja postoji regionalni put Posušje - Vir - RH na zapad, te put Posušje - Grude na istok. Oba putna pravca povezani su na regionalni put Mostar - Posušje - Tomislavgrad. Na ovom području nisu rađene geološka istraživanja, a na osnovnoj geološkoj karti ova serija je prikazana kao miocenska naslaga laporovitih vapnenaca.

I sjevernije, kod Tomislavgrada, utvrđeno je da su se objekti gradili od sličnih materijala. Ta vrsta kamena se naziva „muljika“, svrstava se u istu geološku formaciju kao oolitni vapnenci koji su nastali od nanosa mulja, a koji je cementiran s oolitnim kalcijevim karbonatima veličine zrna 0,3 mm i vrlo visoke čistoće od oko 99,97% CaCO<sub>3</sub>. Uzorci takvog materijala s prostora Borova Glava, te iz okolice Tomislavgrada, u usporedbi s miljevinom ne pokazuju

gotovo nikakve razlike što se mogu zamijetiti golim okom. Kamen „miljevina“ koji je korišten za izgradnju objekata se može svrstati u oolitne vapnence.

„Miljevina“ se od davnina na našim prostorima koristila u građevinarstvu. U zaseoku Nenadići na desnoj obali Brine, blizu mosta, jaka bujica otkrila je 1956. godine veliki rimski sarkofag, izrađen od „miljevine“. Uskim žlijebom poklopac je uglavljen na sanduk i nešto je veći od površine donjeg dijela. Njegove dimenzije su: 247 cm x 103 cm x 140 cm, težine oko 2,5 tone.

Krajem XIX. stoljeća i početkom XX. stoljeća intenzivno se grade obiteljske kuće i gospodarski objekti od „miljevine“. Ta gradnja je trajala sve do II. svjetskog rata. Nakon rata ponovno se grade objekti, većinom u vlasništvu države od ove vrste kamena. Mnogi su polovinom prošlog stoljeća osporavali vrijednost i kvalitetu ovog kamena, pa je od tada potpuno zapostavljen.

Teško je reći koji su najstariji objekti od „miljevine“ na području općine Posušje. Starost nekih objekata saznala se od njihovih vlasnika koji znaju tko je gradio objekt, te razdoblje kada su ti graditelji živjeli.

S „miljevinom“ se mogu zidati zidovi kuća skupa s fasadom pa se smanjuju troškovi izgradnje. Poslije desetak godina fasada se može osvježiti laganim skidanjem patine s kamena. Na mnogim objektima pokušalo se skinuti dio mase koji je primio patinu i tom dijelu se pridavala dosta velika važnost zbog davanja konačnog zaključka koji se odnosi na vijek objekta. Sa svih objekata skidala se patina da bi se utvrdila dubina tog procesa. Proba se vršila na više područja na kamenu koji je vađen na više mjesta i koji je ugrađivan na objektima starosti od 80 do 160 godina. Dobiveni rezultati nisu se uveliko razlikovali, naime prodor patine u kamen kretao se od 0,5-1 cm. Zaključak svega ovoga je da dubina patine nije uvjetovana starošću građenja, nego veličinom i gustoćom oolita, odnosno zrna materijala od kojeg je nastala „miljevina“.

### **Kljenak**

To je trgovački naziv za vapnenački breču kredne starosti koja se dobiva iz kompaktnih i čvrstih klastičnih sedimentnih stijena. Makroskopski stijena je brečastog izgleda. Sadrži ulomke smeđe-sive boje različitih dimenzija u crvenkastom hematitno-limonitnom vezivu. Eksploatira se u „Sovijoj Dragi“ kod Posušja. Vrlo slične dekorativnosti i boji valutica su breče iz kamenoloma u „Ljubotićima“ kod Širokog Brijega. Iako su prospekcijski evidentirane mnoge pojave konglomerata i breča u vanjskom i unutarnjem dinarskom pojasu, do danas su samo ova dva ležišta istražena i eksploatacijski pripremljena.

### **Gradac**

To je trgovački naziv za sive donjokredne dolomitizirane vapnence i dolomitizirane breče, koje su veoma dekorativne.

## **V - OBNOVLJIVI IZVORI ENERGIJE**

Prema EU legislativi (2004), sve njene članice trebaju do 2020. godine realizirati strateški plan uštede energije od 20%, povećanja energetske efikasnosti (EE) za 20% i korištenja 20% energije iz obnovljivih izvora energije (OIE), pa će i JP EP HZ H-B svoju poslovnu politiku morati usmjeravati diverzifikaciji izvora električne energije, odnosno kombinaciji svojih postojećih kapaciteta s OIE.

Bez kvalitetne distribucijske mreže koja ih povezuje, visoki ciljevi razvoja „zelene energetike“ neće moći biti dosegnuti. Osim na mrežu, znatan dio ulaganja odnosit će se na pokušaj stvaranja što većih kapaciteta za skladištenje energije. *Energetske studije razvoja za distribucijski prostor općine Posušje od 2010. do 2020. godine* zaokružuje problematiku

razvoja distribucijske mreže i način priključka obnovljivih izvora energije (manje snage) na distribucijsku odnosno prijenosnu mrežu.

### Vjetroelektrane

Procjena potencijalnih lokacija za VE u BiH rezultirala je popisom 27 lokacija na području južnog dijela BiH u pojasu od oko 50 km uz granicu s RH, koje predstavljaju najveći vjetropotencijal na području BiH.

U sklopu projekta *Analiza mogućnosti korištenja energije vjetra u proizvodnji električne energije u BiH*, lokalitet Pločno u Općini Posušje je razmatran kao prostor za energetske korištenje potencijala vjetra, uvažavajući aspekte zaštite okoliša, uređenja prostora i otvaranja perspektive razvoja turističkih djelatnosti. Rekognosciranjem terena instaliran je 10 m mjerni stup na lokaciji Pločno na 1 370 metara nadmorske visine (2004.), koja je dobro izložena svim smjerovima vjetra i pristupačna za instalaciju, rad i održavanje. I na lokaciji Poklečani instaliran je prvo 10 m (2007.), pa zatim 50 m mjerni stup (2010.), čime je osigurana oprema za praćenje vjetropotencijala na tim lokacijama. U Integralnoj studiji razvoja lokacija planirane VE Pločno smještena je na istoimenoj lokaciji, uz planirano priključenje na TS 35/10 kV Blidinje. Međutim, zbog okolišnih ograničenja, JP EP HZ HB je izmjestila lokaciju Pločno izvan Parka prirode Blidinje u neposrednoj blizini VE Poklečani, a zbog slijednosti nazivlja i kontinuiteta projekta, zadržala naziv VE Pločno, uz planirano priključenje na TS 220/x kV Poklečani. I pri optimiziranju rasporeda vjetroturbina VE Poklečani uzete su u granice Parka prirode Blidinje, definirana je Zona obuhvata VE Poklečani za dodjelu koncesije koja je usklađena s Odlukom Vlade FBiH o pripremi i izgradnji VE Poklečani 72 MW, površine obuhvata  $P=14\ 206\ 932\ \text{km}^2$  s ukupno 36 VT.

Postrojenje VE Poklečani bi u budućnosti trebalo biti središnji EEO područja Županije, ali i EES kao cjeline, jer je uz nju planirana izgradnja TS 220/110/x kV Posušje 2 koja se planira priključiti u vidu ulaza/izlaza na DV 2x220 kV Rama-Posušje, te predstavlja ključni objekt u razvoju prijenosne mreže tog područja. Ta TS je planirana kako za evakuaciju proizvedene električne energije VE na prostoru ŽZH i šire, ali i kao čvrsta točka tog dijela EES.

**Tablica 6. Temeljni podaci planiranih VE u općini Posušje**

	VE POKLEČANI	VE PLOČNO
Površina zone obuhvata (ha)	1 420,7	833,3
Broj vjetroturbina	36	13
Instalirana snaga po VT (MW)	2 - 3	2 – 3
Instalirana snaga (MW)	72 - 108	26 – 39
Proizvodnja (GWh)	258,59 – 294,95	79,195 – 91,424
Investicija (milijuna eura)	109,5 – 164,3	39,0 – 58,5
Vrijeme realizacije	2012./2016.	2022./2026.

**Tablica 7. Izračunata godišnja proizvodnja planiranih VE u općini Posušje**

	Ukupna bruto proizvodnja (gwh)	Ukupna godišnja proizvodnja (gwh) – uključujući „wake“ gubitke	Ukupna godišnja proizvodnja (gwh) – uključujući sve gubitke	Godišnji sati s punim ekvivalentom opterećenja	Koeficijent kapaciteta	Proporcijalan „wake“ gubitak (%)
VE Poklečani	304 337	298 524	258 595	3 373	38,5 %	1,91
VE Pločno	92 102	89 855	79 195	3 044	34,7 %	1,82

## **Solarna energija**

Područje Općine Posušje, kao dijela regije Hercegovine, predstavlja jednu od najpovoljnijih lokacija u Europi kada je radijacija Sunčeve energije u pitanju pošto Sunce godišnje preda oko 1.600 kWh energije na 1m<sup>2</sup> vodoravne površine. Stoga se preporuča uporaba solarne toplinske energije, prije svega uz pomoć pasivne solarne arhitekture i aktivne solarne arhitekture (solarni kolektori za zagrijavanje sanitarne vode i zagrijavanje prostorija u kućanstvima i turističkim objektima). Pored svega navedenog, trebalo bi realizirati i ogledni projekt u odgovarajućoj javnoj zgradi koja bi bila otvorena za javnost, u kome bi bila primijenjena najmodernija tehnološka rješenja, uključujući zagrijavanje putem solarnog sustava, a sve u cilju širenja znanja o iskorištavanju potencijala solarne energije.

Za samostojeće SE predviđa se formiranje posebnih zona na više lokacija u Općini Posušje: Batin - 2 zone (ukupno 29,3 ha), Česića Draga - 1 zona (25,0 ha), Lipovice - 3 zone (35,1 ha), te u sklopu gospodarskih zona Osoje (20,3 ha) i Zavelim (21,0 ha). Pošto za SE treba dosta velika površina (oko 2 ha površine za 1MW), može se zauzeti velika površina, zauvijek opterećujući krajobraz. Kako postoje investitori koji planiraju uzimanje u zakup slobodnih površina na krovovima objekata, treba omogućiti instalacije i na površinama drugih namjena, izgradnjom FN elektrana na krovovima objekata u postojećim i budućim gospodarskim zonama, krovovima proizvodnih hala i drugih objekata, objekata u sklopu stadiona, sportskih dvorana, škola i vrtića, čiji kapaciteti nisu zanemarivi. Proizvedena električna energija može prije svega biti korištena za potrebe ovih tvrtki/škola, dok će preostali dio biti usmjeren u energetska mrežu.

Treba razmotriti i sustave solarne javne rasvjete, posebno na mjestima koja nisu rasvjetljena budući da u blizini nema elektroenergetskog voda. Očekivani rezultati bi bili: osvijetljena javna mjesta, povećanje udjela OIE, ušteda energije, smanjenje emisije CO<sub>2</sub> i smanjenje onečišćenja okoliša.

Utopljanje škola, vrtića i drugih javnih objekata, prelazak na alternativne načine grijanja koji smanjuju zagađenje, donošenje lokalnih planova očuvanja okoliša, samo su neke od aktivnosti koje se predlažu Prostornim planom Općine Posušje.

## **Mini hidroelektrane**

Posljednjih godina u BiH prisutna je ekspanzija mini hidroelektrana (mHE) koje su u postupku od projektiranja, dodjele koncesije i izgradnje. Male i mini hidroelektrane, koje proizvode između 100 kW i 10 MW električne energije, često proizvode dovoljno struje da bi bile integrirane u energetska mrežu.

Za područje JP EP HZHB planirana ukupna instalirana snaga u malim hidroelektranama kandidatima iznosi oko 26,55 MW, a planirana prosječna godišnja proizvodnja oko 92,50 GWh. Registrirani su lokaliteti tj. profili na vodotocima pogodni za izgradnju vodnih višenamjenskih akumulacija za proizvodnju električne energije vodoopskrbu, navodnjavanje uz poštivanje i maksimalno očuvanje prirodnog ambijenta.

## **mHE Tribistovo, Općina Posušje**

U listopadu 2010. godine stiglo je pismo namjere od firme "Blue Energy & Hateza Group" iz Švicarske, a tiče se izgradnje mHE maksimalne snage 486 kW na dijelu vodovoda Tribistovo-Posušje, na lokalitetu Senjakovine, uz maksimalni protok od 500 l/s i minimalan protok od 100 l/s. Idejni projekt je uradio Zavod za vodoprivredu Mostar.

## VI - BLIDINJE

Iako je Blidinje kao jezero i park, opisano u turističim resursima općine Posušje, vjerujemo da ovaj biser zaslužuje posebno poglavlje prije svega jer je ovaj prirodni resur sinteza svih prirodnih resursa, koje možemno naći u općini Posušje.

Park prirode Blidinje nalazi se u središnjem dijelu BiH na području regije Hercegovina. Smješten je u središnjem dijelu zone visokih planina Bosne i Hercegovine i obuhvaća područje planinskih masiva Vrana i Čvrsnice koje povezuje udolina Dugog polja, na čijem se južnom dijelu nalazi jezero Blidinje.

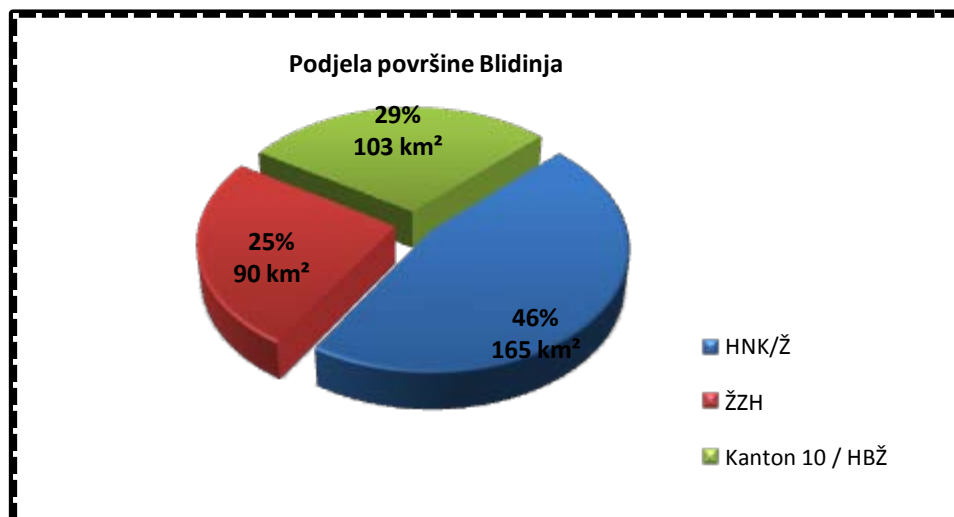
Njegove granice formirale su kanjon rijeke Neretve na istoku, kanjon rijeke Doljanke na sjeveru, kanjon rijeke Drežanke na jugu i obronci planine Vran na zapadu.

Područje Parka zauzima površinu od 358 km<sup>2</sup> i prostire se područjem triju županija: Hercegovačkoneretvanske, Zapadnohercegovačke i Hercegbosanske.

Na područje Hercegovačko-neretvanske županije ulazi površina Parka prirode od 165 km<sup>2</sup> koja je podijeljena između Općina Prozor-Rama (7 km<sup>2</sup>) i Jablanica (68 km<sup>2</sup>) te Grada Mostara (90 km<sup>2</sup>).

Preostala površina Parka podijeljena je između Zapadnohercegovačke županije i Općine Posušje, površine 90 km<sup>2</sup> i Hercegbosanske županije sa Općinom Tomislavgrad, površine 103 km<sup>2</sup>.

Grafikon 1. Podjela površine Blidinja



### Zemljište Blidinja

Na području Parka prirode Blidinje (364 km<sup>2</sup>) u geomorfološkom pogledu mogu se izdvojiti tri regije: planinski masiv Čvrsnice (2228 m), Vran planine (2074 m) i udolina Dugog polja.

Istraživano područje je visokogorski prostor (>1100 m do >2200 m) obilježen geomorfološkim specifičnostima koje mu daju izuzetnu prirodnu atraktivnost.

U hidrološkom i hidrogeološkom pogledu, središnja točka Parka je Blidinjsko jezero, koje se nalazi se na kraju Dugog polja između planina Čvrsnice i Vrana. Isključivo se prihranjuje oborinama, jer nema stalni dotok vode iz površinskih vodotoka.

Na istočnom kraju Parka nalazi se vodotok Diva Grabovica koja je desna pritoka Neretve. Dosadašnjim hidrogeološkim istraživanjima utvrđeno je da iz područja Vran planine podzemne vode gravitiraju prema Ramskom jezeru. Trasiranjem podzemnih voda, utvrđeno je podzemno tečenje voda iz ponora zapadno od Risovca prema izvorima na rubu Ramskog jezera. Iz Blidinjskog jezera utvrđena je podzemna veza trasiranjem ponora u Ivan Docu sa

Crnim vrelom (jezerom) i Komadinovim vrelom koja se nalazi uz rijeku Neretvu u blizini brane Grabovica. Procijenjeni gubici iz Blidinjskog jezera smatraju se velikim u odnosu na malu zapreminu jezerske vode (10 mm/dan,).

Obzirom na hidrogeološke značajke terena (velika vodopropusnost vapnenačkih naslaga) i veliku brzinu podzemnog tečenja, granice podzemnog sliva daleko prelaze granice Parka, pa onečišćene podzemne vode mogu ugroziti nizinska izvorišta oko Parka prirode Blidinje.

### **Pašnjaci**

Danas, zbog smanjenja broja stoke, mjestimično dolazi do zašumljavanja te je potrebna čovjekova intervencija ako se želi sačuvati slika tradicionalnog poljodjelskog krajobraza. Planinski pašnjaci prostiru se od 1600 do 2200 m.n.v., a zauzimaju 37.97 km<sup>2</sup> površine Parka ili 10.61% .

Najveće površine nalaze se u predjelima Dugog polja, Čvrsnice i na Vran planini. Zbog izuzetnog bogatstva divljači, posebno divokoza, već u vrijeme Austro-Ugarske je formirano **lovište** na području Vrana i Čvrsnice koje je s lovištem na području Drežnice obuhvaćalo oko 45000 ha.

Danas se na području Parka prirode Blidinje nalaze dva uzgojna područja smeđeg medvjeda te jedno uzgojno područje za divokoze.

### **Vodni resursi Blidinja**

Područje Parka, u hidrografskom smislu, omeđeno je, na sjeveru kanjonom rijeke Rame i Ramskim jezerom, na istoku kanjonom Neretve te na jugu slivovima rijeka Diva Grabovica, Doljanka i Drežanke.

Podzemni tokovi pojavljuju se na površini kao jaka kraška vrela podno Čvrsnice u duboko usječnim kanjonima rijeka: Doljanke koja izvire ispod Risovca, Dive Grabovice s izvorištem na istočnim obroncima Čvrsnice u podnožju Vilinca i Drežanke čija se izvorišna zona formira od voda s područja Čvrsnice, Vrana i Čabulje.

Najznačajnije pojave voda u Parku su:

- jezero Blidinje, stalni tok Brđanj, nekoliko izvora u Masnoj Luci (Jasle, Fratarsko vrilo) u Gornjim Barama (Soldino i Konjsko vrela), četiri manja jezera na Čvrsnici (Čvrničko i Ledeno jezero, Crepulja i Črljenak), nekoliko manjih pukotinskih izvora na Plasu, povremenih lokava i snježnih bunara na Vranu

Zbog krških karakteristika terena na teritoriju Parka prirode Blidinje nema razvijene površinske hidrološke mreže.

Najznačajnija vodna tijela unutar Parka su:

- rijeka Diva Grabovica, potok Brđanj, jezero Blidinje, Čvrničko jezero, jezero Crepulja, jezero Črljenak, niz manjih lokava i jezera, izvori Jasle, Fratarsko vrilo, Gornje vrilo i jezera (bare), Grkuš, Soldino vrela, Bilo vrilo, Konjsko vrilo

### **Klima, flora i fauna Blidinja**

Klimatske osobitosti Parka prirode Blidinje određuju geografski položaj, reljef, nadmorska visina, izloženost terena cirkulaciji zraka, osunčanost, vegetacija i dr.

Cijeli prostor nalazi se na granici utjecaja mediteranske i kontinentalne klime iznad kojeg dolazi do sukobljavanja toplih zračnih masa s juga i hladnih sa sjevera, što izaziva česte i nagle promjene vremena s obiljem kiše u jesen i snjegova zimi.

Klima u Parku prirode nije jednoznačna, teško je odrediti jasne klimatske granice između pojedinih područja. Dominiraju izmijenjena mediteranska klima u nižim južno izloženim dijelovima planina Čvrsnice i Vrana, planinska na vrhovima te kontinentalna na sjevernim padinama planina i višim nadmorskim dijelovima

Tijekom godine velike su amplitude temperature zraka, kreću se od +34,2 °C do -34 °C, a

prosječne godišnje količine padalina kreću se oko 1 590 mm godišnje od čega najveći dio čini snijeg koji pada u jesen, zimu i proljeće. Bez obzira na velike prosječne godišnje količine padalina područje Parka ljeti oskudijeva vodom. Trajanje razdoblja s pojavom snijega je od 161 do 314 dana, ovisno o nadmorskoj visini. Na sjevernoj strani planina snijeg se zadržava prosječno 40 dana duže nago na južnoj. Maksimalna količina padalina je u jesen, a minimalna ljeti na planinama. Kiša tijekom ljeta najčešće pada kao ljetni pljusak. U jesen, zimu i proljeće pada snijeg iako ga može biti sve do srpnja.

Vjetrovi koji pušu u Parku pod izrazitim su utjecajem reljefa. Prevladavaju vjetrovi iz pravca sjevera i sjeveroistoka (bura) te s juga (jugo). Sjeverni vjetar ili bura, izrazito mahovit vjetar, puše s planina iz kontinentalnog zaleđa i nosi hladan, suh zrak, koji isušuje tlo i snižava temperaturu.

Flora Parka prirode Blidinje iznimno je bogata svojstama te je do danas za područje Parka evidentirano oko 1 500 biljnih svojti. Izuzetno florno bogatstvo rezultat je ekološke heterogenosti, geomorfološke, hidrološke i klimatske raznolikosti, specifične geološke prošlosti te antropogenog utjecaja.

Na području Parka zastupljeni su brojni ilirski, dinarski, balkanski i balkansko-apeninski endemi. Obzirom da je na području Parka utvrđeno 40% stenoendema zabilježenih za područje Bosne i Hercegovine, odnosno više od 200 endemičnih, subendemičnih i reliktnih biljnih svojti, planine Čvršnicu i Vran (uz susjedne planine Prenj i Čabulju) nazivaju hercegovačkim razvojnim endemskim centrom te se ovo područje smatra jedinstvenim na europskoj razini.

Na području Parka, evidentiran je velik broj šumskih i nešumskih vegetacijskih jedinica. U elaboratima o vegetaciji ovih krajeva evidentirano je oko 50 asocijacija, subasocijacija i facijesa u okviru većeg broja viših vegetacijskih jedinica. Otprilike 2/3 površine Parka prekriveno je šumom, dok ostatak područja uglavnom prekrivaju travnjačka staništa, odnosno livade, pašnjaci i planinske rudine.

Prirodna obilježja Parka prirode Blidinje sa istaknutim velikim razlikama nadmorskih visina, stalnim brdskim jezerima i raznolikošću staništa, omogućavaju prisutnost velikog broja skupina i vrsta životinja.

Na području Parka obitava 91 vrsta dnevnih leptira, što je oko 90% predviđene raznolikosti dnevnih leptira. U istraživanjima su na području Masna Luka zabilježene vrste mnogooka puzavica (*Polycelis feline*) i vrste iz roda *Gammarus* – rakušci.

### **Ribe (Pisces)**

Fauna riba područja Parka relativno je slabo istražena, izuzev dijelova na kojima je izraženo aktivno ribnjačarstvo.

Blidinjsko jezero nastanjuju vrste iz porodice Cyprinidae od kojih se najvećom brojnošću ističu klen (*Squalus cephalus*) i bijeli klen (*Leuciscus cephalus*), a zbog ribnjačarstva je unesena alohtona vrsta kalifornijska pastrva (*Oncorhynchus mykiss*).

### **Vodozemci (Amphibia)**

U vodenom staništu na području Masne Luke zabilježena je prisutnost vrste *Triturus alpestris* – veliki vodenjak. Za faunu vodozemaca Čvršnice (te Prenja i Treskavice) zabilježen je planinski daždevnjak (*Salamandra atra*). Novijim istraživanjima na Prenju, utvrđena je i endemska vrsta prenjški planinski daždevnjak (*Salamandra atra prenjensis*)

### **Gmazovi (Reptilia)**

Fauna gmazova ovog područja slabo je istražena ili je vrlo malo dostupnih podataka. Prema dostupnoj literaturi, za područje Parka zabilježena je jedna vrsta zmije *Vipera ursinii* – planinski žutokrug.

### **Ptice (Aves)**

Istraživanjima ornitofaune Parka potvrđeno da na ovom prostoru obitava 122 vrste ptica svrstane u 32 porodice. Značajni su nalazi gniježđenja vrsta *Tetrao urogallus* (tetrijeb gluhan) i *Eremophila alpestris* (planinska ševa), kao i jedinstveni nalaz gniježđenja mediteranske podvrste *Larus argentatus michahellis* (srebrnastog galeba) u montanom pojasu. Utvrđena je prisutnost rijetkih i vrlo ugroženih vrsta ptica od kojih je potrebno izdvojiti slijedeće: *Hieraetus pennatus* (patuljasti orao), *Aquila chrysaetos* (suriorao), *Neophron percnopterus* (crkavica), *Gyps fulvus* (bjeloglavi sup), *Circaetus gallicus* (zmijar) i *Tetrao urogallus* (tetrijeb gluhan).

### **Sisavci (Mammalia)**

Za faunu sisavaca važno je istaknuti prisutnost vrsta slijepo kuće (*Spalax leucodon*), smeđi medvjed (*Ursus arctos* L.) i divokozu (*Rupicapra rupicapra*). Od ostalih vrsta zabilježene su: srne i srndaći (*Capreolus capreolus*), kune (*Martes* sp.), divlja ~~ptica~~ (kuna) (*Felis silvestris*), ris (*Lynx lynx*), vuk (*Canis lupus*), lisica (*Vulpes vulpes*), jazavac (*Meles meles*), lasica (*Mustela nivalis*), vjeverica (*Sciurus vulgaris*), zec (*Lepus europeus transylvanicus*) i divlja svinja (*Sus scrofa*).

### **Minerali i rude Blidinja**

#### **Iskopišta**

Unutar područja Parka postoji nekoliko iskopa (materijala za gradnju objekata) koji narušavaju vizualne vrijednosti prostora, a najveći iskop trenutno se nalazi na sjeveroistočnom predjelu Dugog polja i uzurpira prirodni tok potoka Brčanj.

#### **Šume Blidinja**

Prostor Parka prirode Blidinje najvećim dijelom pokrivaju šume i šumska zemljišta (2 3907 ha ili 67,6 %).

U šumsko zemljište su svrstane i sve površine obrasle grmolikom vegetacijom (bor krivulj, klečice, ljeska i dr.). U takvom razvrstavanju šume pokrivaju 11 467 ha ili 32,4 % površine parka, a šumsko zemljište 12 440 ha ili 35,2 % .

Struktura šuma je takva da u njoj dominiraju (oko 70 % površine) četinarske vrste drveća i grmlja pri čemu su najzastupljenije različite vrste borova (krivulja, munike, crnog i običnog bora).

Kako se područje Parka nalazi na području tri županije tako je i ingerencija nad gospodarenjem šumama podijeljena. Na području Hercegbosanske županije šumama gospodari ŠGD Hercegbosanske šume d.o.o. Kupres, šumarija Tomislavgrad, na području Zapadno-hercegovačke županije poduzeće Šume Herceg - Bosne šumarija Posušje JP Posušje, te na području Hercegovačko-neretvanske županije JP Posušje, te na području Hercegovačko-neretvanske županije JP Šumsko – gospodarsko društvo Šume Hercegovačko-neretvanske županije Mostar.

Prema Šiliću (2002.) od podnožja planina na promatranom području (nadmorske visine od oko 500 m) gdje dominiraju krške šume:

- bjelograba (*Carpinus orientalis*) s različitim facijesima (npr. s tilovinom i šmrikom)
- nadovezuje se šume hrasta medunca (*Quercus pubescens*)
- zatim šume crnog graba (*Ostrya carpinifolia*) s jesenskom šašikom
- montane bukve (*Fagetum montane*)

- bukovo-jelove šume (Abieti–Fagetum)
- subalpska bukova šuma (Fagetum subalpinum)
- crnoborove (Pinus nigra) i munikine (Pinus heldreichii) šume
- smrekove šume
- klekovine bora (Pinetum mughi) na padinama i vrhovima ovih planina (Pločno – 2226 m).

Prema Prostornom planu za Park prirode Blidinje šume su razvrstane na:

- šume bez razvojnih funkcija koje čine šume u posebnim rezervatima
- šume s ograničenim razvojnim funkcijama za potrebe istraživanja, edukacije, turizma i rekreacije
- šume s usmjerenim razvojnim funkcijama koje čine šume za gospodarske potrebe i lovstvo.

U radu Beus i Vojniković 2007. „Zaštićena i specifična područja šuma i šumskih zemljišta u Bosni i Hercegovini – teritorij Federacije BiH“ stoji podatak da na prostoru Čvrsnice postoji prašumski rezervat šume munike s površinom od oko 90 ha u odjelu 23 unutar gospodarske jedinice Čvrsnica).

U istom radu je navedeno da su sastojine klekovine bora krivulja i šume munike zaštićene sa stanovišta zaštite izvorišta vode. Kako tih šuma na ovom području ima razmjerno mnogo sveukupna vrijednost šuma na području Parka dobiva još veću važnost. Jednako tako se u radu navodi da vrlo značajnu ulogu imaju i šume nepodobne za gospodarenje koje su svrstane u kategoriju specifičnih šuma i šumskih zemljišta za područje Federacije BiH. Od šuma navedenih u radu na području Parka se mogu naći: šume crnog graba u submediteranskom pojasu, crnog bora na liticama, bukve i crnog graba, bukve i javora gluhača, bukve i plemenitih listača (prvenstveno javora) te šume i šikare medvjede ljeske i crnog graba.

### **Nešumska vegetacija**

Nešumska vegetacija vrlo je bogata i raščlanjena, a velik utjecaj na takvu raznolikost imali su stanovnici ovog kraja. Oni su krčenjem šuma te obavljanjem tradicionalnih poljoprivrednih djelatnosti stvorili i potom održavali poluprirodna staništa poput travnjaka i obradivih površina. Osim uzgajanih svojti, pod utjecajem čovjeka širila se i korovna vegetacija te ruderalne i nitrofilne zajednice.

Također, namjerno ili slučajno, posredstvom čovjeka došlo je do unosa stranih svojti (arheofita i neofita) koje mogu pokazati invazivan karakter te time ugroziti autohtonu floru. U sklopu vegetacije vlažnih travnjaka nizinskih krajeva i kraških polja, rastu endemične svojte *Chouardia litardierei* i *Edraianthus dalmaticus*. S druge strane, na suhim livadama i kamenjarama, do kojih dopire submediteranski utjecaj, javlja se endemična svojta *Sternbergia colchiciflora* var. *dalmatica*.

Na rudinama Parka zabilježene su do sada dvije stenoendemične svojte - *Oxytropis prenja* te *Minuartia handelii* koja gradi endemičnu mikroasocijaciju *Minuartio handelii-Caricetum*. Nadalje, u sklopu rudina razvija se također velik broj dinarskih endema poput *Gentiana dinarica*, *Oxytropis dinarica* i *Euphrasia dinarica*.

Značajne površine u pretplaninskom i planinskom pojasu zauzimaju ekosistemi u pukotinama stijena. Specifični stanišni uvjeti doveli su do razvoja uglavnom endemičnih i stenoendemičnih zajednica koje u najboljoj mjeri odražavaju biogeografsku jedinstvenost bosansko-hercegovačkih planina. U pukotinama stijena Parka prirode Blidinje zabilježeno je do sada 5 stenoendemičnih svojti *Edraianthus hercegovinus*, *Campanula hercegovina*, *Asperula hercegovina*, *Dianthus freynii* i *Seseli hercegovinum*.

## VII - TURISTIČKI RESURSI

Zemljopisni položaj Posušja i ne čini ga osobito turistički atraktivnim (nema morske obale, velikih i atraktivnih povijesnih mjesta, niti ljekovitih termalnih izvora) no ekspanzijom turizma u svijetu javlja se na svoj način i zasićenost klasičnim načinom zadovoljavanja turističkih potreba, čime je svoju šansu za volonterizaciju svojih turističkih resursa dobilo i ovo područje.

Uz geografski položaj i blizinu mora, Međugorja kao velikog svetišta, Mostara kao kulturne meke, te izgradnjom Jadransko-jonskog koridora kao i autoputa Budimpešta-Ploče, završetkom prometnice Posušje-Jablanica, rješavanjem pitanja odlaganja krupnog i sitnog otpada, kao i izgradnjom pročistača za fekalne vode i inače kvalitetnijom zaštitom okoliša, stvorit će se preduvjeti za razvitak selektivnog turizma u našoj općini.

Prirodni resursi u općini Posušje koji bi se mogli i turistički valorizirati su: Park prirode Blidinje, vodopad Žukovica u Zagorju, jezero Tribistovo, Šimićeva pećina na Vučipolju te kanjon Brine.

### **Kanjon Brine**

Kanjon Brine je jedno od najatraktivnijih turističkih mikro lokaliteta na području općine Posušje sa svojom izraženom avanturističkom notom. Brina je tjesnac između dvaju brda, koja povezuje naselje Ričinu, koje se nalazi približno 1 km zapadno od Posušja, s Tribistovom, selom u sjevernom dijelu općine Posušje.

Kroz Brinu vode dvije staze – tz. „stara staza“ koja ide istočnom stranom Brine, a koja je probijena prilikom izgradnje starog vodovoda 60-tih godina prošlog stoljeća i tzv. „nova ili normalna staza“ koja ide zapadnom stranom Brine, a koja je zapravo makadamski put koji je probijen prilikom izgradnje novog vodovoda 90-tih godina prošlog stoljeća.

Stara staza ocijenjena je kao opasna i na planinarskom putokazu navodi se da planinari njome idu na vlastitu odgovornost dok je nova staza makadamski put, koji može predstavljati poteškoću tek za osobe sa slabom kondicijom.

Staza je na svim opasnim mjestima osigurana čeličnim sajlama, koje su pričvršćene za stijenu, i prolazak njome nije tehnički zahtijevan. Ipak, unatoč sajlama korištenje te staze možemo ocijeniti opasnim jer više je mjesta na kojima jedna pogreška može značiti pad u kanjon s deset ili više metara visine. Osobama koje su željne adrenalina svakako se preporuča uspon u Tribistovo starom stazom, jer ta staza ima sve elemente koje jedna planinarska staza treba imati – pruža lijepe poglede, ima dijelova na kojima izaziva navalu adrenalina, a ima i tehnički zahtjevnijih dijelova.

Duljina staze od Ričine do hidroakumulacijskog jezera Tribistovo iznosi približno 7 km, a isto toliko duga je i nova staza tako da uspon i silazak Brinom zahtijeva solidnu kondiciju.

Stara staza kroz Brinu markirana je i osigurana čeličnim sajlama zahvaljujući ponajviše entuzijazmu nekolicine članova HPD-a Pločno, koji nisu žalili truda ni vremena kako bi tu stazu uredili te na taj način svome gradu podarili turistički sadržaj na kojem nam mnogi mogu zavidjeti.

Sveopća je vizija da ovo postane jedna od najposjećenijih staza za rekreativce, turiste, planinare i sve ljubitelje prirode. Kanjon Ričine je ljepota nadohvat ruke, koje često ni sami nismo svjesni.

### **Jezero Tribistovo**

Tribistovo jezero je nastalo kao akumulacija pitke vode za potrebe Posušja. Napravljeno je 1989. godine. Nalazi se na putu za skijalište Blidinje i Blidinje jezero, a između Posušja

i Rakitna. Dužina mu je oko 500 metara, širina oko 300 metara, dok je najveća dubina oko 15 metara na najdubljim dijelovima.

Akumulacijsko jezero Tribistovo je turistička atrakcija i voda koja život znači Posušju.

### **Šport i rekreacija**

Što se tiče sporta i rekreacije u turističke svrhe, Posušje itekako ima što ponuditi, posebno u sklopu Parka prirode Blidinje. Ova lokacija idealna je za posjetu u svim godišnjim dobima, bilo da zimi želite skijati ili ljeti uhvatiti hlad pred velikim vrućinama.

### **Park Blidinje**

Područje Parka prirode Blidinje se u pisanim dokumentima prvi put spominje 1408. godine u povelji bosanskog kralja Ostoje, mada je područje bilo naseljeno još i prije prvih pisanih tragova. Na području Parka postoji tek nekolicina spomenika kulture, ali najstariji datiraju još iz prapovijesnog perioda što svjedoči o dugoj tradiciji života, odnosno boravka ljudi na ovim prostorima. Detaljna arheološka istraživanja na ovim prostorima do sada nisu izvršena. Arheološki lokaliteti nalaze se na izuzetno atraktivnim i strateškim lokacijama, ali su teško pristupačni. Prisutni su lokaliteti gradina i gomila, pronađeni su ostaci antičkog oruđa i novca, postoji ruševina srednjovjekovne crkve te par nekropola stećaka. Posebno je zanimljivo graditeljsko naslijeđe planinskih stanova kojih je veliki broj na cijelom području Parka, kao i karakterističnih kamenih međa oranica.

Trenutno se na području Parka nalazi 5 nacionalnih spomenika koje je proglasila Komisija/Povjerenstvo za očuvanje nacionalnih spomenika Bosne i Hercegovine.

Nacionalni spomenici su: nekropole stećaka na lokalitetima Risovac, Dugo polje, Ponor, Barzonja, Donje Bare.

Stećci su vrlo kvalitetne obrade i bogati su ornamentima. Zastupljeni su svi karakteristični oblici stećaka od amorfnih primjeraka do bogato obrađenih sanduka, sljemenika i ploča. Nerijetko se ponavljaju motivi i slike iz života. Nažalost, iako su zaštićeni, do sada nisu vršeni radovi sanacije i čišćenja stećaka i okolnog terena na ovim lokalitetima.

Iz prapovijesnog perioda zabilježeno je par lokacija gradina i gomila. Zajedničko im je da su uglavnom smješteni na uzvisinama, zaštićeni su suhozidima, a na lokalitetima su pronađeni tragovi oruđa i keramike.

Lokaliteti gradina su: Barzonja, Kutina, Sesaruša, Podjelinak, Žabljak, Gradinu u Žlibu.

Dvije su gomile na lokalitetima Hrbine-Risovac (Zmijaska gomila) i Mariđa greblje (Risovac). Na pojedinim lokalitetima su zabilježeni nalazi oruđa iz bakrenog doba, te iz bronzanog i željeznog na lokalitetima Žljeba i Žabljaka.

Osim prapovijesti, zabilježeni su tragovi i iz antike kroz nalaze novca i oruđa.

Park prirode Blidinje nalazi se na prostoru općina Posušje, Tomislavgrad i Jablanica odnosno Zapadno-Hercegovačke, Herceg-Bosanske i Hercegovačko - Neretvanske županije. Planinski masivi Čvrsnice (Pločno 2 228 m) i Vrana (Veliki Vran 2 074 m) te Blidinjsko jezero i Polja čine najistaknutije dijelove ovog prostora. Područje Blidinje jedinstvena je prirodna pojava prekrasnih krajolika na kojem žive mnoge endemske vrste biljnog i životinjskog svijeta od kojih je napoznatija bor Munika. Blidinjsko jezero, površine 6 km<sup>2</sup> smješteno je na nadmorskoj visini od 1 184 m.

U sklopu Parka prirode Blidinje, hidrološki gledano centralnu točku čini Blidinjsko jezero smješteno na nadmorskoj visini od 1 184 m. Prosječna dubina jezera je oko pola metra, a maksimalna dubina prema različitim literaturnim podatcima od 3 do 4,5 m. Specifičnost jezera predstavlja i promjenjivost njegove površine od 2,5 km<sup>2</sup> do 6 km<sup>2</sup>. Hidro-biološke značajke ekosustava jezera čini nazočnost mikroflore i faune, te potpuno odsustvo makrofita.

Prema posljednjim istraživanjima fizičko–kemijskih i bioloških značajki, Blidinjsko jezero spada u skupinu oligotrofičnih jezera.

Navedene karakteristike jezera stvaraju pogodnost za eventualni razvoj sportskog ribolova. Komercijalna proizvodnja ovdje nema uporišta zbog niza razloga: život endemskih vrsta riba, mala prosječna dubina jezera, nepovoljni zimski uvjeti itd. Jedan od glavnih problema vezanih za ribarstvo predstavlja nepostojanje točnih i relevantnih podataka o ihtiopopulaciji ovoga jezera. Sve spoznaje o ribljim vrstama Blidinjskog jezera svode se na indicije (poribljavanje jezera alohtonim vrstama kao što su kalifornijska pastrva (*Oncorhynchus mykiss*) i bijeli klen (*Squalius cephalus albus*)) te nepotpune, kao i netočne podatke.

Prema objavljenim literaturnim podacima u jezeru se nalaze endemske vrste riba, od kojih su oštrulja (*Aulopyge hügelii*) i bjelica (*Leucaspius delineatus*) izrazito ugrožene vrste, koje se nalaze i na crvenoj listi ugroženih vrsta IUCN-a (svjetska udruga za zaštitu prirode).

Park prirode Blidinje prvenstvo svatko doživljava kao zimsko odredište, mjesto gdje mogu rekreativno skijati, snowbordati, sanjkati se, voziti skutere i sl. U sklopu parka je veliki skijaški kompleks centar Blidinje ski and Nature park koji se sastoji od žičare četverosjeda (Doppelmeyer, kapacitet 1942 osobe/h) i ski lifta te više skijaških staza, od onih za početnike do onih za vrhunske skijaše do snowbordera, a tu je sanjkalište za one najmlađe. U sklopu parka je nekoliko restorana, motela i pansiona.

Za sve one željne zabave i adrenalina na prostoru Parka prirode Blidinje postoji nekoliko staza za ljubitelje Off Road Rally vožnje. Važno je napomenuti da staze nisu previše zahtjevne.

Alpinizam je također jedna od aktivnosti koje su još nerazvijene ili nedovoljno zastupljene u ponudi Parka. U suštini alpinizam se svodi na kretanja nepristupačnim i neuređenim planinskim predjelima i stijenama isključivo iz "športskih" (u smislu stila, brzine i dosega), estetskih i kontemplacijskih tj. duhovnih potreba. Ne treba niti spominjati koliko bi alpinista mogli privući na osvajanje litica Čvrsnice, Čabulje, Vrana. Vrh Pločno, sa svojih 2228 mnv, nije samo najveći vrh Čvrsnice, Hercegovine, već svih prostora na kojima žive hrvati. Obronci bi predstavljali veliki izazov svakom alpinistu.

Padobrasko jedrenje ili Paragliding jedan je od zrakoplovnih športova. To je natjecateljski i rekreativni šport i spada u ekstremne športove. Nastao je tako što su planinari i alpinisti tražili najjednostavniji i najlakši način za spuštanje u dolinu nakon teških uspona. Krajolik Parka prirode Blidinje je idealan za rekreativce koji se bave ovim sportom. Još nije toliko rasprostranjen kao ostali, ovdje navedeni sportovi, ali s dobrim marketingom i promidžbom i to se može promijeniti.

Jedan od turističkih potencijala u vidu rekreacije svakako je jedrenje na dasci, što je moguće na Blidinjskom jezeru posebno u proljetnim i ljetnim mjesecima. Na jezeru najčešće puše ugodan vjetar prikladan za daskaše početnike, dok u jesen i proljeće nastaju povoljna bura i jako jugo. Najbitnije je da vjetrovi nisu prejaki i da je jezero plitko, tako da većih opasnosti za jedriličare nema. Lokacija za jedrenje je savršena, a doživljaj jedrenja s pogledom na Čvrscopicu i Vran je iskustvo koje neće nitko zaboraviti.

Na području Blidinje osigurani su smještajni kapaciteti u vidu hotela, motela, prenoćišta kao i privatnih iznajmljivača, a ono što im daje posebnu draž je nesvakidašnji gastro užitak.

Ugostiteljski objekti na atraktivnim lokacijama za razliku od onih u gradovima, uglavnom nude domaću tradicionalnu hranu, često je pripremajući onako kako se to radilo stotinama godina ranije, što danas predstavlja pravi mamac za domaće, a naročito za strane turiste.

Skijanje, biciklizam, planinarenje, šetnja, Off Road Rally, alpinizam, paraglajding, jedrenje na dasci i drugi sportovi samo su neki od sadržaja koji se nude aktivnijim posjetiocima željnim avanture u prirodi. Za pasivnije ljubitelje prirode, planine nude mirne oaze, predivne krajolike i pejzaže za šetnje, izletništvo i branje ljekovitog bilja.

Toliko ljepote i zemljopisnih kontrasta teško je uopće naći na tako malom prostoru, gdje se smjenjuju gorski visovi, glečeri, endemske vrste biljaka, jezera gorske oči, kanjoni, divljač, snijeg, čist zrak itd.

Važno je napomenuti da na prostoru Parka Prirode Blidinje NEMA opasnosti od mina.

### **Masna Luka**

Posebnu važnost na ovom području ima Masna Luka, biser u samom podnožju Čvrsnice, u kojem se nalazi crkva i franjevačka kuća s umjetničkom galerijom. U dijelu parka koji pripada Rami nalazi se i nadaleko poznato svetište i mjesto hodočašća na Kedžari s grobom Dive Grabovčeve, mlade djevojke koju je ubio beg jer se nije htjela udati za njega i ostaviti svoju vjeru. Prostor Blidinja bogat je i arheološkim nalazištima, a najpoznatije je nekropola sa 150 stećaka u Dugom polju koja ima status Nacionalnog spomenika. Blidinjski kraj krije mnoge sudbine, junake, priče i legende.

U tijeku je i izgradnja planinarskog doma u Masnoj Luci koji će biti šlag na torti i kojim će se obogatiti turistička ponuda.

### **Biciklizam**

Nedavno, 2013. godine otvorena je biciklistička staza koja se proteže od skijališta do Toplog gozda, a duga je 22 km. U zadnje vrijeme biciklizam je u naglom porastu, a to dokazuju posjete raznih biciklističkih klubova i rekreativaca iz BiH, Hrvatske i šire. Ljubitelji biciklizma na dva kotača mogu uživati u vožnji, prirodnim ljepotama Blidinja, kao i raznim povjesnim i kulturnim mjestima poput groba Dive Grabovčeve, pećini Mijata Tomića, stećcima, Hajdučkoj republici, nezaobilaznim vjerskim objektima poput Crkve Snježne Gospe u Brazonji i Crkvi sv. Ilije u Masnoj Luci. A na ruku ide i informacija da je vodeći svjetski časopis za turizam i kulturu National Geographic proglasio BiH jednom od najpoželjnijih destinacija za brdski biciklizam u svijetu, stoga ako netko traži pustolovinu ne treba ići dalje jer Park prirode Blidinje osim ovih 22km biciklističke staze nudi i više od 300 kilometara brdskih staza. U Posušju postoji biciklistički klub "Pony" Posušje.

### **Planinarenje**

U posljednje vrijeme sve veći broj ljudi počeo se baviti planinarenjem. Razlog tome treba tražiti u sve većoj promociji planinarenja kroz razna planinarska društva, ali i u želji čovjeka da se odmakne od svakodnevnice i na taj način odmori svoju dušu i tijelo. Na prostoru općine Posušje djeluje Hrvatsko planinarsko društvo Pločno. Posuške planine su idealne za svakoga tko misli planinariti, a posebno se ističe planina Čvrsnica koja svojim geološkim oblicima oduševljava svakoga tko se zaputi planinariti po njoj. Mnoga planinarska društva, kojih u posljednje vrijeme ima dosta kako s područja BiH, tako i iz Hrvatske, Slovenije i drugih zemalja, sve češće kao planinarsku rutu odabiru ovaj kraj.

Navest ćemo neke od staza koje su označene ili se planiraju označiti u dogledno vrijeme:

**Tablica 8. Nazivi i duljine planinarskih staza**

NAZIV STAZE	DULJINA
Ričina – Oštrc	9,50
Podzavelim - Zavelim	7,00
Posušje (crkva) – Radovanj – Snižnica – Tribistovo	11,00
Masna Luka – Pločno	11,00
Masna Luka – Lokve – Vilinac	14,50
Risovac – V. Vilnac	12,00
Bare – Pločno	8,50
Blidinje jezero – Jelinak – Pločno – V.Vilinac – Jezerce – Risovac	25,00
Kedžera – V.Vran	5,50
Blidinje jezero – Pećina - M.Tomića – Hajdučki grob – V.Vran	11,00
Rakitno – Korita – Bosiljina – Bijele stijene	16,00
UKUPNO	131,00

Postoji i nekoliko vidikovaca: Vidikovac iznad kanjona Brine, vidikovac iznad Rakitna, vidikovac na Orlovu kuku, vidikovac na Vučipolju i vidikovac u Masnoj Luci

Aktivnosti, odnosno šetnje u prirodi su neophodne za održavanje krvožilnog sustava zdravim. Planinarenje je jedna od njih i preporuča se za većinu osoba koje žele započeti neku tjelesnu aktivnost. Ovdje opisujemo planinarenje kao aktivnost za rekreativce što podrazumijeva penjanje do visina koje ne zahtijevaju visinske prilagodbe, dodatne liječničke pretrage ili testove. Šetnja po planinama daje nevjerojatan osjećaj slobode. Na planinama neki pronadu ljubav svog života, drugi samo uživaju u fizičkoj aktivnosti, a neki po prvi puta otkriju sebe. Netaknuta priroda, planinski izvori, čist i svjež zrak, puno mjesta za kampere i izletnike, gusta zelena trava, raznoliko cvijeće te ugodna klima samo su neki od razloga koji ljeti privlače posjetioce na planine.

### **Golf**

Golf u Hercegovini jedan je od najmlađih sportova. Osim nekoliko individualaca, zaljubljenih u svoj hobi, malo tko je imao prilike u posljednjih nekoliko godina iskušati ovu igru. Danas je situacija potpuno drugačija: krajem 2006. godine osnovan je Golf klub Posušje – drugi u BiH, a jedini na prostoru Hercegovine. Posjetitelji sa svih strana svijeta su više nego zadovoljni igralištem. Osnovni razlog za to je, sigurni smo, ambijent, kojeg je teško i zamisliti u kršnoj Hercegovini, a kamoli u Posušju o kojem samo ime sve govori. Zelena livada, koju je „Bog stvorio samo za golf i ništa više“ kako je rekao jedan zaljubljenik u ovu džentlmenku igru, kao da je izrezana iz nekog drugog svijeta i umetnuta između krševitih brežuljaka obraslih zakržljalom hrastovom šumom. To je Topala – isušeno korito rijeke, najniža točka Posušskog polja. Kroz nju je protekla sva voda koja je ikada zalutala u ovu kotlinu i za sobom ostavila debele naslage crne zemlje, stvorivši krajolik idealan za uređenje golf igrališta.

### **Speleološki turizam**

Na području općine Posušje ne postoje nikakvi službeni podaci o jamama i pećinama. Unatoč tome znamo za dvije značajnije jama u Čubrini u Viru, zovu je jama Čubrina i jama Runjača u Konjovcu. Članovi Hrvatskog planinarskog društva Pločno spuštali su se u njih i dosta su zanimljive. Ima još manjih jama ali to su uglavnom nekakve rupe koje služe za bacanje smeća.

Od pećina najpoznatija je Velika Šimića pećina, a zanimljiva je i mala. Obje se nalaze na Vučipolju. Šimićeva pećina u Vučipolju (Tribistovo, općina Posušje) svoj današnji ulaz zahvaljuje urušavanju pećinske cijevi. Razvijena je kao pećina složene i raznovrsne geneze.

Dijelom je razvijena kao klasična pećina po primarnom, tektoniziranom pravcu s antiklinalom kao dominantnom geološkom strukturom. Oko toga pravca razvijeni su dijelovi pećine gotovo po cijelom polju i to kao međuslojna, vodom proširena pukotina, nastala kao razlika krutog sloja i krovu (konglomerati) i plastičnih flišnih naslaga u podu (lapori i pješčari). Po primarnom, tektonskom pravcu razvoja ove poznate pećine, nalazi se više galerija s obilje pećinskog nakita. Povezuje ih vodotok koji se mjestimično proširuje u veće vodne površine sporog oticanja. Katkada je pećinska cijev samo u obliku vertikalne ili vodoravne malo proširene pukotine (širine do 50 cm). Na mjestima, glavna pećinska cijev se račva u više pravaca koji istraživača vode u vrlo široke prostore međuslojne pukotine (potrebni su orijentiri za siguran povratak).

Pećina je bogata biljnim i životinjskim vrstama. Šimićeva pećina u Vučipolju, pravi biser krša, zapravo je vrlo razvijeni i složeni podzemni vodotok. Niže od današnjeg ulaza u pećinu postojao je izdašni izvor. Otkrivena je zahvaljujući urušavanju pećinske cijevi zbog malog nadsloja. Ova pećina može biti, osim speleološki objekt u našem speleološkom parku prirode, i kompletni prirodni podzemni vrlo razvijeni vodotok dostupan promatranju, mjerenju i proučavanju.

### **Ruralni turizam**

Ruralni turizam je nezaobilazni čimbenik u razvoju ruralnih područja, te na taj način pomaže očuvanju lokalnog identiteta, tradicije i običaja. Ruralni turizam štiti okoliš, jača autohtonu, tradicijsku i ekološku proizvodnju. Na prostoru naše općine ima potencijala za njegov razvoj.

Karakteriziraju ga turističke atrakcije koje se odvijaju u ruralnim područjima (upoznavanje prirode, biciklizam, lov, jahački turizam, agroturizam, ekoturizam, kulturni turizam, sportsko-rekreativni, abanturistički turizam, kamping turizam itd.

Njegova važnost ogleda se u interakciji poljoprivredne proizvodnje, proizvodnje tradicionalnih proizvoda, tradicijske gastronomije i turističkih usluga, odnosno korištenju već postojećih resursa. Ruralni turizam na potpuno drugačiji način pokušava objediniti, obnoviti i organizirati selo, kako bi dobilo turistički naglasak. Uzimajući u obzir veličinu područja bogatog prirodnim ljepotama, autohtonoj i zdravoj gastronomskoj ponudi, seoski turizam iz dana u dan postaje sve važniji dio cjelokupne suvremene turističke ponude.

### **Godišnje manifestacije**

#### **Posuško ljeto**

Riječ je o tradicionalnoj, kulturnoj, športskoj i zabavnoj manifestaciji koja se dugi niz godina organizira ispred općine Posušje ususret Danu općine koji se slavi na Veliku Gospu 15. kolovoza, a koju posjeti nekoliko desetaka tisuća posjetitelja. Manifestacija traje 30-tak dana u mjesecima srpnju i kolovozu. Kroz ovaj vremenski period realizirana se veliki broj različitih kulturno - športskih događaja. Od izložbi, predstava, javnih tribina, promocija, predstavljanja, koncerata pa sve do sportskih događaja. Manifestacija nema točno određen datum početka i završetka, obično počinje u srpnju a završava u mjesecu kolovozu.

#### **Kamendani**

Ovim projektom populariziramo obradu kamena i tradicionlanog klesarstva kao profitabilne gospodarske djelatnosti. Smisao i cilj ove originalne, i nazivom i sadržajem, manifestacije je predstavljanje odnosa hercegovačkog čovjeka prema ovome prirodnome materijalu kao i suživota s njime. „Kamendani“ imaju za cilj probuditi u našim ljudima, pogotovo mladima, još veći interes za kamenom, predstaviti široj javnosti sve vrste djela kojima je tema bila

kamen, bilo to neko isklesano djelo, naslikana slika ili fotografije kamena i kamenih građevina. Jedan od ciljeva je doprinijeti razvoju gospodarstva u prekograničnom području Dalmacije i Hercegovine kroz razvoj i promociju poduzetništva u sektoru eksploatacije i obrade kamena. Na Kamendanima je veliki odaziv izlagača kao i posjetitelja. Kamendani se održavaju najčešće prvi vikend u mjesecu kolovoza.

### **Stokilaši**

U Rakitnu, mjestu 12 kilometara udaljenom od Posušja, se dugi niz godina održava najteži malonogometni turnir na svijetu, Stokilaši. Turnir je poprimio velike razmjere tako da ga posjećuju gosti sa svih strana. U ljetnim mjesecima ovo je idealno mjesto za osvježiti se. Temperature znaju pasti i na desetak stupnjeva Celzijevih. Na turniru pravo nastupa imaju osobe koje imaju najmanje sto kilograma težine. Toliko je zanimljivih događaja na igralištu, i na tribinama, i pod šatorom da su svi u dobrom i veselom ozračju, i da tko nije, mora doći u Rakitno doživjeti to iskustvo. Neke od nagrada na turniru: najgurman, najšuplji vratar, najljeniji stokilaš, najpivopija, najmister itd. Stokilaši se održavaju početkom kolovoza, a traju do 16. kolovoza

### **Seoska olimpijada Ilijino Brdo**

Manifestacija se održava 21. srpnja. Narodni običaji su odraz kulture i bogatstva tradicije našeg kraja te ih trebamo čuvati od zaborava za nove generacije. Tijekom ove manifestacije nastupaju brojna folklorna društva, diplari, guslari i gangaši koji ne daju zaboravu stare običaje i tradiciju. Tisuće ljudi iz Hercegovine, pa i Bosne, te Dalmacije, a vrlo vjerojatno i drugih mjesta posjeti ovu olimpijadu. Seoska olimpijada nudi nekoliko zanimljivih natjecanja kao što su nadmetanje u potezanju konopa, bacanje kamena s ramena, potezanje klipa, konjička utrka, trčanje, skok u dalj, potezanje ruke i naravno neizostavna borba bikova. A sve ovo uz tradicionalnu hercegovačku hranu koja je najbolja uz domaća vina

### **Dan domovinske zahvalnosti u Viru**

Manifestacija se tradicionalno održava 5. kolovoza. Važno je istaknuti činjenicu da je Vir jedino mjesto u Bosni i Hercegovini gdje se obilježava Dan domovinske zahvalnosti, a radi se o manifestaciji kojom se odaje počast svim žrtvama borbe za slobodu hrvatskog naroda. Važno je naglasiti da se ovom manifestacijom njeguju tradicija i stari narodni običaji. Također se održavaju natjecanja u „starim“ sportovima, gdje je opet središnji događaj borba bikova.

### **Memorijalni skup planinara „Ivica Plazonić“**

Skup se održava već četrnaestu godinu i to treće nedjelje u mjesecu srpnju, a riječ je o memorijalnom karakteru u spomen na kaštelanskog planinara Ivicu Plazonića. Dolaze planinari iz raznih krajeva Hrvatske i BiH. Kroz tri dana u ugodnom druženju pod vedrim nebom se kampira, a uz logorsku vatru, glazbu, roštilj i planinsko ozračje doživljaj je potpun. Organiziraju se i stare sportske igre, te usponi na Pločno, Vilinac ili Vran.

### **Festival klapske pisme**

Od ove godine (2014.) u Posušju će 8. i 9. biti održan prvi međunarodni Festival klapske pjesme u Hercegovini, koji će postati tradicionalan. Ovo će u budućnosti biti novi prepoznatljivi simbol Posušja, jedan važan kulturni događaj koji je svakako osvježanje što se tiče novih kulturnih sadržaja, a na ovaj način će se vršiti promocija turističkih potencijala Posušja, Županije Zapadnohercegovačke i Hercegovine dolaskom turista na sam festival.

### **Kultura**

Kada su Rimljani okupirali ove krajeve, ovdašnjoj ljudskoj zajednici su nametnuli svoje životne norme i svoj način življenja. Tako su na ovim prostorima gradili utvrde, hramove i putove koji su spajali Dalmaciju i srednju Bosnu. U IV. stoljeću u Gradcu je sagrađena

kasnoantička kršćanska bazilika. Uz to pronađeni su i mnogobrojni spomenici s latinskim natpisima.

Na prostoru općine postoje dobro prahistorijski tumulusi i tumuli, prahistorijska naselja i gradine, ostaci rimskih groblja i hramova, srednjovjekovnih spomenika, rimskih građevina, srednjovjekovnih groblja i nekropola.

Na prostoru općine nalazi se 40 nekropola od kojih su najpoznatiji u:

- Badnjima; Donje Bare (Dugo polje) koja je proglašena nacionalnim spomenikom
- doksu nekropola Barzonje i stećci kraj potoka Ričina na listi peticija za proglašavanje nacionalnim spomenicima; Ričina i Tribistovo

Stećak je uobičajeni naziv za kameni nadgrobni spomenik iz srednjeg vijeka. Stećci i njihove nekropole su jedna od misterija povijesti. Najveće dileme se svode na pitanja njihovog porijekla, pripadnosti pokojnika koji su sahranjivani ispod stećaka, kao i simboličkih poruka koje su uklesane na njima. Ukrasi na stećcima, odnosno njihova simbolika još je enigma, ali ujedno dokaz nasljeđa prapovijesnog doba i antike.

### **Osvrt na raniji period**

Prvo pismo u ovaj kraj donijeli su Rimljani u I. stoljeću poslije Krista. Godine 1867. franjevci su u Posušju otvorili prvu pučku školu, a matične knjige su se počele voditi od 1737. godine. 1910. godine u Posušju je osnovana Narodna čitaonica «Radovan», a 1951. Narodna knjižnica koja danas ima oko 15 000 tisuća knjiga u sklopu koje se nalazi i Zavičajna zbirka.

HKD «Napredak» formira je 1912. godine, te tamburaški zbor 1925., kulturnoumjetničko društvo «Rastovača», smotra folkloru po kojoj je Posušje bilo prepoznatljivo u bivšoj Jugoslaviji «Zvuci sa kamena».

Matica je u suradnji s FRAMOM izvršila pripreme za formiranje Etnografskog muzeja u Posušju. Prikupljeno je više stotina eksponata, koji su smješteni u jednu učionicu OŠ Ivana Mažuranića, gdje su izloženi devastaciji i propadanju.

### **Objekti u direktnoj funkciji kulture**

- Franjevački muzej “U kući Oca mojega” (proteže se ispod cijele kuće Franjevačke rezidencije) i kinodvorana Posušje - kapaciteta 285 sjedala– u funkciji

### **Povijesne građevine**

Materijalna kultura u kamenu na području Hercegovine je iznimno bogata, ali još uvijek nedovoljno istažena. Detaljnija istaživanja na području općine Posušje vršili su poznati arheolozi Oreč, Naletilić, Čović, Marijanović, Bazler i Glavaš.

Iz predpovijesnog razdoblja pronašli su 42 naselja, 32 gradine, 38 lokaliteta sa gomilama, 4 grobnice i 2 lokaliteta s pojedinačnim nalazima. Obilaskom većeg broja lokaliteta utvrđeno je da su sve građevine rađene od autohtonog kamena.

Gomile su građene suhozidom sa neobrađenim kamenom neprevelike krupnoće. U njima su pronađeni grobovi radi čega su dobile naziv „Grobne gomile“. Grobovi su locirani u sredini gomile i formirani su od kamenih ploča u obliku sanduka. Ploče su prirodnog oblika i od autohtonog kamena. Nažalost dobar dio gomila (koje su bile pristupačne) korištene su kao sirovina za drobljenje ili u neke druge svrhe.

Gradine su građene obično na vrhovima, a služile su za stanovanje kao i za obranu. Zidane su od autohtonog kamena većih blokova djelomično obrađenih u obliku četverokuta debelih zidova.

Iz rimskog razdoblja poznati su mnogi nalazi. Tako su registrirani nalazi 12 rimskih naselja, 9 rimskih utvrda i 4 rimske crkve. Sve građevine su zidane od autohtonog kamena. Posebno

zanimanje arheologa bila je građevina Kulina na jugoistočnom dijelu općine Posušje. Pored naselja u Gradcu pronađena su još neka naselja, a najznačajniji su u selu Vinjani, Viru i Zagorju.

Kasno antičko doba nije dovoljno izučavano, ali se pretpostavlja da je ono siromašnije po građenju od drugih razdoblja. U ovom razdoblju otkrivene su ranokršćanske (kasnoantičke) bazilike u Vinjanima i Gracu, građene također od autohtonog kamena koji je izvanredno odolio vremenu. Od bazilike u Vinjanima sačuvan je samo sjeverni dio u kojem je bila krstionica i krsni bazen u obliku križa, dok je sjeverni i južni dio odnijela bujica. Više grobova i kameni sarkofag odnesen u Muzej Hercegovine u Mostaru. Po svim elementima ranokršćanska crkva u Gracu ide u red tzv. naronitanskih bazilika. (Izvor: R. Dodig).

Po svemu sudeći najvažnije rimsko naselje je bio Gradac, gdje su postojale dvije utvrde i naselje, te poznata kasnoantička kršćanska bazilika (IV.-V. st). Na prostoru Čitluka, u Dočićima, postojala je rimska Vila Rustica, te rimska utvrda, kao i u Plišivici na Vinjanima, dok je u Viru takva utvrda bila na lokalitetu Gradina. U Tribistovu su se nalazile dvije rimske utvrde, kao i u Sutini u Rakitnu, dok je u Petrovićima postojala utvrda i bazilika.

Na području općine Posušje za sada je registrirano oko 40 nekropola stećaka. Uvijek su rađeni iz jednog komada kamena. Stećci u nekropolama su bili izloženi svim nedaćama vremenskih nepogoda. Neki manji su oštećeni zubom vremena, dok su sanduci i sljemenjaci ostali u izvanrednom stanju.

Značajni spomenici iz srednjeg vijeka su i ostaci utvrda na brdu Radovan više Posušja i u Petrovićima. Za vrijeme turske vladavine gotovo svaka gradnja je zamrla. Nastavlja se srednjovjekovni život, a od etnoloških objekata ostao je dosta veliki broj očuvanih seoskih kamenih kuća, pojata i gospodarskih objekata. Najvrijednija građevina je nesvakidašnji povijesni stambeni kompleks u blizini Podbile, na lokalitetu Ćemeri. Riječ je o župnoj kući iz XVII. st., uklesanoj u podnožju 50 m visoke litice, od koje su danas ostali samo tragovi. Taj lokalitet se danas zove „Pratarske zidine“. Građenje je obavljeno autohtonim kamenom visoke kvalitete, tako da su zidine u potpunosti vidljive.

Sredinom XIX. stoljeća dolazi do intezivnije gradnje kako privatnih, tako i javnih objekata. Iz Austrougarskog razdoblja je stari kameni most u Ričini, jedan od najljepših mostova u Županiji. Zub vremena i nemar novijih generacija danas su ga ruinirali. Zvonik stare posuške crkve sagrađen je 1912. godine. Stoljetni se zvonik obnavlja u gotičkom stilu.

Posuški kraj, smatra se, bio je jedno od središnjih ilirskih područja, a na to upućuju bogata nalazišta predmeta iz tog doba, te brojne gomile i gradine rasprostranjene po cijelom posuškom kraju. Kod arheologa, za ilirski povijesni period posuškog kraja, uvriježio se i naziv „Posuška kultura“.

Iznimno vrijedan arheološki lokalitet iz tog vremena je Ilirski grad Nečajno.

Iz rimskog vremena u ovom kraju, isto tako, postoje brojni lokaliteti koji govore o burnim događajima iz tog vremena.

Tu se osobito misli na rimsku cestu koja je spajala rimski grad Delminium s Naronom u dolini Neretve, bazilika iz IV. stoljeća u Gradcu, gdje su postojale i dvije utvrde te naselje, u to vrijeme u Dočićima postojala je Vila rustika kao i utvrda. Rimska utvrda postojala je i u Vinjanima.

### **Zaštita prirodne baštine**

Zaštićena područja (ZP) su najčešći način ili alat na koji se vrši zaštita prirode. Jedna od osnovnih ideja je ukupno održanje zatečenih ekoloških odnosa i ublažavanje negativnih antropogenih utjecaja kako bi se zaštitili prirodni resursi, u čijim okvirima su površinske i

podzemne vode. Na ovaj način se izravno štite biljne vrste, a zaštitom prirodnih staništa se stvaraju osnovni preduvjeti za zaštitu životinjskih vrsta. Pored toga se upražnjava i izravna zaštita određenih biljnih i životinjskih vrsta. ZP nude zaštitarske, ali i razvojne mogućnosti, čemu uz poštovanje zaštitarskih koristi, treba davati prednost. Lokalno stanovništvo treba u njima ostvariti svoje ekonomske planove i kvalitetu života, naravno, sve u skladu sa zahtjevima očuvanja okoliša i održivog razvoja. Ova vrsta lokacija sa zaštićenom baštinom često služi kao važna komponenta u turističkoj industriji koja privlači mnogo domaćih i stranih posjetitelja.

Prije 15 godina na razini Županije je donijet Zakon o zaštiti i korištenju kulturno-povijesne i prirodne baštine („NN ŽZH“, br. 6/99). Nažalost, na temelju ovog Zakona nisu pokrenute nikakve daljnje aktivnosti na valorizaciji, kategorizaciji i verifikaciji prirodne baštine. Prema novom Zakonu o zaštiti prirode F BiH (2013.) zaštićene prirodne vrijednosti su:

1. Kategorija I a: Strogi rezervat prirode  
Kategorija I b: Područje divljine
2. Kategorija II: Nacionalni park
3. Kategorija III a: Park prirode  
Kategorija III b: Spomenik prirode i prirodnih obilježja
4. Kategorija IV: Područje upravljanja staništima/vrstama
5. Kategorija V:
  - a) Zaštićen krajobraz: Kopneni krajobraz i morski krajobraz
  - b) Regionalni park
6. Kategorija VI: Zaštićena područja sa održivim korištenjem prirodnih resursa.

Prve dvije zaštićene prirodne vrijednosti proglašava zakonom Parlament F BiH, a ostale Skupština Županije.

Zaštićenim područjima i drugim zaštićenim prirodnim vrijednostima upravljaju javna poduzeća i javne ustanove, koje osniva nadležna vlada. Organizacija prostora, način korištenja, uređenja i zaštite prostora uređuje se prostornim planom područja posebnih obilježja, kojeg donosi nadležno predstavničko tijelo.

Na području BiH u razdoblju od 1954. godine do 1992. godine, u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode (1970.) i Zakonom o zaštiti i korištenju kulturno-povijesne i prirodne baštine (1985. , 1987.), zaštićeno je 253 područja raznim vidovima zaštite (strogi prirodni rezervati, upravljani prirodni rezervati, nacionalni parkovi, specijalni rezervati, rezervati prirodnih predjela, pojedinačne biljne i životinjske vrste, spomenici prirode, memorijalni spomenici prirode), od čega se na području Županije ŽZH nalazi 1 (upravljani) prirodni rezervat, te 12 spomenika prirode (1 geološki i 11 geomorfoloških spomenika). Od toga, na području Općine Posušje se nalaze: (upravljani) prirodni rezervat Šumsko područje Masna Luka na Čvrnsnici, te 1 geomorfološki spomenik: Blidinje jezero.

Za već proglašena zaštićena područja (ZP) potrebno je izraditi planove upravljanja (Management Plan) i godišnji program zaštite i održavanja, očuvanja, promicanja i korištenja ZP i mjere zaštite sukladno Zakonu o zaštiti prirode. Za PP Blidinje nedavno je napravljen Plan upravljanja Parkom prirode Blidinje (2011.).

Prema Prostornom planu Općine Posušje za period od 1986. do 2000. godine (1990.), posebno zaštićeni prostori su:

- Glacijalno Blidinje jezero na Čvrsnici, glacijalni cirkovi i vale, a djelimično i glacijalne morene kao posebne prirodne rijetkosti. Posebno zanimljivo područje sa karakterističnom fitocenološkom šumskom zajednicom na planini Čvrsnici sa raritetnom i endemnom florom i faunom;
- Slivno područje umjetne akumulacije Tribistovo u okviru kojeg su definirane 3 zaštitne zone u ukupnoj površini od 21,80 km<sup>2</sup>, unutar koje se nalazi Šimića pećina kao značajna prirodna rijetkost;
- Područje eksploatacijskog prava Rudnika bokista nad kojim je za građevinsku dozvolu potrebno dobiti suglasnost Rudnika;
- Površina retenzije Rastovača u smislu zabrane građenja objekata do razine maksimalne kote uspora 609 metara nadmorske visine i zaštitnom zonom širine 20 m od obala maksimalne kote uspora;
- Površina planirane akumulacije Ričica na dijelu Općine Posušje - zabrana građenja do maksimalne kote uspora 418 metara nadmorske visine

### **Prijedlog zaštitu područja “Podbila”**

Područje Podbile zauzima zapadni dio Općine Posušje na granici sa RH i zapravo je udubina sa povremenim vodenim tokom (Ričina) specifične geomorfologije. Nadmorska visina je od 400 do 800 m, a klima je izmjenjeno mediteranska. Pretpostavlja se da nosi naziv jedne od endemičnih slatkovodnih vrsta ribe - ugrožene vrsta ribe iz porodice Cyprinidae, koja obitava u Buškom blatu.

Podbila je jedini vinorodni kraj Općine Posušje. Specifični, suncu izloženi, terasasti vinogradi na nadmorskoj visini od 400 do 500 m daju grožđe i vino odlične kvalitete.

Milan Budimir iz sela Podbile idejni je začetnik arheoloških istraživanja i uređenja nesvakidašnjega povijesnoga stambenog kompleksa u blizini Podbile, na lokalitetu Čemeri. Riječ je o župnoj kući iz XVII. st., uklesanoj u podnožju 50 m visoke litice, od koje su danas ostali samo tragovi. Fratarska kuća sa početka XVII. st., smještena u prikladnoj zaklonici ispod litice, zapravo je savršeni primjer korištenja prirodnih pogodnosti kod građevinskih radova. Tu se pokazuje sva mudrost hercegovačkog čovjeka i sposobnost maksimalnog korištenja onog najmanjeg što mu nudi priroda. Prema T. Glavašu, na istome je prostoru gdje se nalazila župna kuća u XVII., možda već i u XVI. st., čovjek živio i davno prije, u pretpovijesnome razdoblju. Arheološki ostatci pronađeni na tome lokalitetu vode nas u brončano doba prije 4.000 godina. Keramički i drugi ostatci, kao i kosti, pronađeni u podnožju visoke litice slični su onima na drugim nalazištima „posuške kulture“. Inače, zapravo i nije nikakvo čudo da je čovjek u prapovijesti živio na tome lokalitetu, jer visoka litica koja se nadvija nad okolno zemljište daje već sama po sebi zaštitu od nevremena, a prostor je odličan za organizaciju obrane od neprijatelja. Nakon svršetka arheoloških iskapanja slijede radovi na restauraciji župne kuće usječene u podnožje litice. Ovaj lokalitet ima sve izgleda da u skoroj budućnosti bude uređen kao povijesno-turističko odredište. Imajući u vidu geomorfološke, kulturno-povijesne i biološke karakteristike ovog područja, Prostornim planom predlaže se zaštita područja Podbile kroz izradu detaljnog plana uređenja prostora, te određivanje određene kategorije njegove zaštite posebnim aktom.

### **Zaštita kulturno – povijesne baštine**

Kulturna baština je najjači element prepoznatljivosti jednog naroda u zajednici naroda Europe i svijeta i jedan od temelja nacionalnog identiteta. Stoga se u vremenu globalizacije i proklamirane multikulturalnosti posebno se mora voditi računa o njenom očuvanju.

Nakon nacionalnih spomenika, sljedeću kategoriju zaštite uživaju spomenici i kulturna dobra od regionalnog, odnosno županijskog značenja, a koji nekom od svojih čitljivih vrijednosti za

proglašavanje spomenikom zaslužuju uživanje višeg režima zaštite, a što je ustanovljeno obilaskom terena i prikupljanjem podataka o spomenicima. Spomenici županijskog značenja dati su u Prostornom planu Županije Zapadnohercegovačke za period 2012.-2032. (2013). Treću kategoriju zaštite čine svi ostali evidentirani lokaliteti i spomenici kulturno-povijesne baštine na području Općine i oni imaju isključivo lokalno značenje.

Vlada Županije, odnosno općinska vijeća, mogu proglasiti zaštićenim nepokretna i pokretna dobra KPB od posebnog značenja za Županiju/općinu, nakon čega bi se ista trebala upisati u Registar zaštićenih dobara KPB. U postupku izrade prostornih i urbanističkih planova Zavod je trebao dostaviti stručni elaborat o zaštiti i korištenju nepokretnih zaštićenih dobara radi unošenja tih dobara u odgovarajuće prostorne planove. Nažalost, gašenjem Zavoda za zaštitu kulturno-povijesne i prirodne baštine Županije, ove zakonske mogućnosti i obveze nisu realizirane u praksi.

Spomenici koji se nalaze na području općine Posušje:

- Prapovijest: 117 lokaliteta
- Rimsko doba: 28 lokaliteta
- Srednji vijek: 60 lokaliteta

Privremena lista u općini Posušje:

- Crkva Bezgrešnog začeća BDM, Posušje
- Crkva Uznesenja BDM, Gradac
- Crkva Sv. Ivana Nepomuka, Rakitno
- Crkva sv. Jure, Vir

## VIII - FINACIJSKA DOBIT LOKALNE ZAJEDNICE

**Tablica 9. Prihodi Općine Posušje od iskorištavanja pojedinih resursa 2013.**  
(Izvor: Služba za financije Općine Posušje)

Vrsta prihoda	Iznos prihoda (KM)
Od iskorištavanja šuma	
Od zakupa općinskog zemljišta	
Od minerala i ruda	16,235,90
Od iskorištavanja turističkih resursa	

## IX - Gdje Općina Posušje preferira ulaganja, kada su u pitanju prirodni resursi?

Kvalitetno poljoprivredno zemljište je osnovni i nezamjenjiv resurs poljoprivredne proizvodnje. Zemljišta bolje bonitetne kategorije potrebno je identificirati, zadržati i maksimalno zaštititi, naročito s obzirom na predviđene potrebe formiranja novih izgrađenih površina. Za potrebe drugih gospodarskih aktivnosti predviđa se korištenje dijela poljoprivrednog i ostalog zemljišta najslabije bonitetne kategorije. U cilju daljnjeg razvoja poljoprivrede potrebno je posebnu pažnju usmjeriti na:

- Utvrđivanje stvarnog stanja, površina i kapaciteta obradivog i neobradivog poljoprivrednog zemljišta kao i usklađivanje površina poljoprivrednog zemljišta sa šumskim zemljištem;
- Izradu relevantne dokumentacije koja bi usmjerila poljoprivrednu proizvodnju optimalno koristeći plodnost tla i raspoložive vode, prirodna svojstva biljaka, životinja i krajobraza, kao i potrebe i kapacitete prateće prehrambene industrije;
- U Općini Posušje fokusirati razvoj stočarstva, naročito u vidu industrijske prerade mesa i mliječnih proizvoda;
- Očuvanje i zaštita posebno vrijednog poljoprivrednog zemljišta, te maksimalno korištenje ovih površina razvojem intenzivne poljoprivrede, unutar okvira i mogućnosti održivog razvoja cijelokupnog prostora Općine;
- Zaštitu zemljišta najviših bonitetnih kategorija (I, II, III) od svake prenamjene, te njihovo očuvanje isključivo za funkcije poljoprivrede.

Budući da usvojena Šumsko-gospodarska osnova pod kategorijom šumskog zemljišta obuhvaća i površine koje u naravi nisu šume, potrebno je preispitati i stvarnu buduću namjenu pojedinih cjelina unutar ove kategorije u smislu prenamjene neproduktivnih šumskih zemljišta u poljoprivrednu ili drugu namjenu. Postojeće kvalitetne šumske površine nužno je očuvati, unaprijediti njihovo održavanje i gospodarenje, te po potrebi i staviti pod zaštitu, kao vrijedne šumske komplekse, ili zaštitne šume u svrhu sprečavanja erozija na krškom tlu.

Na prostoru Općine prepoznati su potencijali na vodotocima pogodni za izgradnju vodnih višenamjenskih akumulacija za proizvodnju električne energije, vodoopskrbu i navodnjavanje. Na dijelu vodovoda Tribistovo-Posušje, na lokalitetu Senjakovine, planirana je gradnja minihidroelektrane (mHE) Tribistovo.

U vidu osnovnih ciljeva zaštite voda, prvenstveno očuvanje kvalitete voda postojećih i potencijalnih izvorišta vode za piće, problematika odvodnje i pročišćavanje otpadnih voda u Općini mora se riješavati sustavno i postupno, a sukladno slijedećim općim smjernicama razvoja sustava odvodnje otpadnih voda:

- Rekonstrukcija postojećih i izgradnja novih sustave za prihvata, odvođenje i pročišćavanje otpadnih voda;
- Prioritetna rekonstrukcija i sanacija postojećih septičkih jama, koje sada čine osnovne objekte i uređaje prikupljanja i pročišćavanja otpadnih - fekalnih voda;
- Izgradnja i/ili proširenje centralnih uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, uz uvjet konačne izgradnje prije kraja planskog perioda;
- Izgradnja i/ili rekonstrukcija kanalizacijskih sustava u većim naseljenim mjestima, koja se predviđa sa sabirnim objektom - sabirnicom za sakupljanje otpadnih voda;
- Izgradnja manjih nekonvencionalnih uređaja u onim naseljenim mjestima ili dijelovima naseljenih mjesta gdje kanalizacijski sustav nije moguće priključiti na glavni centralni kanalizacijski sustav;
- Za gospodarske zone planirati, gdje god je to izvodljivo, pročišćavanje komunalnih i otpadnih voda iz industrijskih pogona na jednom postrojenju.

Bez kvalitetne distribucijske mreže koja ih povezuje, visoki ciljevi razvoja „zelene energetike“ neće moći biti dosegnuti. Osim na mrežu, znatan dio ulaganja odnosit će se na pokušaj stvaranja što većih kapaciteta za skladištenje energije. Ipak, sve će biti beskorisno bez dobre povezanosti i koordiniranosti distribucijskim sustavom, koji je zapravo pravi temelj „zelene energetske budućnosti“ .

Sukladno razvojnim planovima plinifikacije prostora Županije, postoje mogućnosti priključenja na plinovod iz Dalmacije (Ploče) koji je u izgradnji, koridorom planirane brze ceste, kao i na planirani magistralni transportni plinovod Sarajevo-Mostar-Ploče.

Prema dosadašnjem iskustvu i recentnim istraživanjima, na području Općine Posušje postoji značajan potencijal za istraživanje, eksploataciju i preradu mineralnih sirovina, prije svega kamena i boksita. U cilju racionalnog korištenja resursa, potrebno je osigurati preduvjete za istraživačke aktivnosti vezane na kvalitetu sirovina, te stanje rezervi, utvrditi potencijalne lokacije za daljnju eksploataciju, kao i utvrditi uvjete eksploatacije kako bi se najveća prirodna vrijednost – ljepote krajobraza i još uvijek najvećim dijelom gotovo nedirnuta priroda, čist zrak, voda i tlo, ostali sačuvani za buduće generacije. Na taj način će se uspostaviti ravnoteža između potrebe tržišta za mineralnim sirovinama i tendencije društva za maksimalnim očuvanjem okoliša.

U politici gospodarenja mineralnim sirovinama treba koristiti načelo održivog razvoja, a to podrazumijeva uravnoteženost među gospodarskim, okolišnim i društvenim interesima, odnosno čitav niz radnji koje se moraju poduzeti od strane entiteta/županija/općina/koncesionara.

Uspostavu cjelovite zaštite prirodnih vrijednosti treba provoditi kroz istraživanje i sustavno vrjednovanje prostora, određivanje zaštićenih dijelova prirode, donošenje i provođenje odgovarajućih dokumenata prostornog uređenja i unaprjeđenje pravne osnove zaštite.

Kulturna i prirodna baština Općine, od vrijednih prirodnih krajobraza, ruralnih područja, do povijesnih spomenika, izraz je njezinog identiteta i od velike je važnosti za daljnji razvoj. Ciljeve razvoja turizma na bazi prirodne i kulturno-povijesne baštine potrebno je utvrditi strateškim dokumentima za konkretna područja, te planom omogućiti razvoj sve potrebne infrastrukture kao i definirati lokacije i kapacitete smještajnih i svih pratećih sadržaja.

### Osnovni podaci

Općina Široki Brijeg je administrativno, gospodarsko, kulturno, prosvjetno i vjersko središte Županije Zapadnohercegovačke. Granične općine su Posušje, Grude, Ljubuški, Čitluk i Mostar. Granica sa Gradom Mostarom i općinom Čitluk ujedno je i granica sa Hercegovačko-neretvanskom Županijom. 118 km ukupne granice sa susjednim općinama zatvara površinu općine Široki Brijeg od 388 km<sup>2</sup>.

Prostor općine Široki Brijeg sa svojim specifičnim krajolikom, mnogim fenomenima krša, biološkom raznolikošću, mnogim izvorištima i rijekom Lišticom daje mogućnost za kvalitetan i zdrav život i otvara preduvjete za razvitak turizma, lova, ribolova i drugih športskih i rekreacijskih djelatnosti. Općina Široki Brijeg ima za cilj sačuvati okoliš i trasirati put održivog razvitka.

### I - ZEMLJIŠTE

Šire područje općine Široki Brijeg nalazi se na karakterističnim, vrlo složenim, strukturnim oblicima koji u geotektonskom pogledu pripadaju tzv. Zoni visokog krša.

Osnovnu karakteristiku čine vapnenačke stijene koje se odlikuju raznim kraškim oblicima (ponori, jame, ponikve, kraška polja i dr.) i duboko usječenim dolinama povremenih bujičnih tokova. Područje Širokog Brijega se nalazi na pravcu tektonske jedinice Rakitno-Hrgud i prostire se preko Rakitna, Varda planine, Mostarskog Blata, Rotimlje i Hrguda do Trebišnice na jugoistoku.

Poljoprivredna proizvodnja na području općine Široki Brijeg je najvećim dijelom svedena na proizvodnju za vlastite potrebe na okućnicama i manjim dijelom na oranicama. Pri tome je proizvodnja poljoprivrednih proizvoda za tržište vrlo mala u odnosu na mogućnosti, a odnosi se prije svega na vinogradarsku proizvodnju, nešto malo u proizvodnji povrća i cvijeća, vrlo malo u stočarstvu i proizvodnji mlijeka.

To je rezultiralo velikim postotkom neobrađenog poljoprivrednog zemljišta – prema posljednjim statističkim podacima – čak 60 % obradivog poljoprivrednog zemljišta se ne obrađuje.

Općina Široki Brijeg je po ukupnim pokazateljima gospodarski nešto jača od okolnih općina – prije svega u poduzetničkom sektoru, pa je time i orijentiranost radno-sposobnog stanovništva prema nepoljoprivrednim djelatnostima veća. Zato je i postotak neobrađivanog zemljišta najveći u našoj općini - 60 % (Posušje 59 %, Ljubuški 49 % i Grude 47%). Također je i broj stanovnika koji se bavi isključivo poljoprivredom relativno najmanji u Širokom Brijegu.

Tablica 1. Zemljište općine Široki Brijeg

	Široki Brijeg	Ž ZH	F BiH
<b>Ukupno obradivo zemljište/ha</b>	3 707,00	18 547,00	4 143 73,00
<b>Obradivano zemljište / ha</b>	1 492,00	9 140,00	2 218 31,00
<b>% neobrađenog zemljišta</b>	59,80	50,70	46,50
<b>Broj (vjerojatno) zaposlenih u poljoprivredi (4 ha = 1 zaposl.)</b>	373,00	2 285,00	55 458,00

## I.1 Poljoprivreda i mogućnosti vezane za razvoj poljoprivrede u općini Široki Brijeg

Prema stajalištu Europske unije (Priopćenje EU o razvitku zadrugarstva, veljača 2004. godine), posebnu pozornost u razvitku poljoprivrede i sela u postsocijalističkim zemljama treba posvetiti stvaranju zadruga na tradiciji europskog zadrugarstva s kraja 19. stoljeća. Ukratko, to znači da obiteljska gospodarstva i dalje proizvode vlastitim resursima, a dio svog proizvodno-tržišnog hendikepa prenose na zadrugu (veće količine proizvoda, zajednička promocija i nastup na tržištu, troškovi prijevoza, skladištenja, knjigovodstvo..)

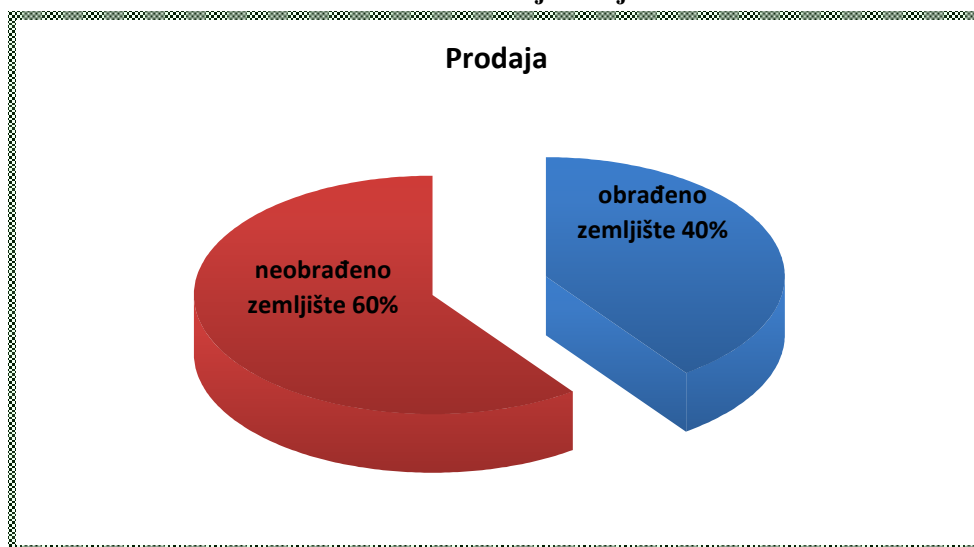
Poljoprivredna proizvodnja na području općine Široki Brijeg je najvećim djelom svedena na proizvodnju za vlastite potrebe na okućnicama i manjim dijelom na oranicama.

Od ukupno 3 707 ha obradivog zemljišta obrađuje se 1 492 ha što je 60 % od ukupno obradivog zemljišta. Pojavom novog načina gospodarenja i poslovanja – tržišnog gospodarstva, stvaranje slobodnog tržišta dovelo je do ekspanzije poduzeća koja se bave uvozom svih vrsta poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda.

Općina Široki Brijeg je uz pomoć nadležnog Federalnog ministarstva poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva pristupila sistemu registracije i održavanja podataka poljoprivrednih gospodarstava i klijenata, koji je usklađen na čitavom području BiH. Do sada je u registar upisano 343 poljoprivrednih gospodarstava i klijenata.

Uz sve gore navedeno, razvitkom poljoprivrede i izgradnjom potrebne komunalne infrastrukture zaustavio bi se primjetan trend migracije pučanstva iz ruralnih u urbano područje općine.

Grafikon 1. Prodaja zemljišta



Površina općine Široki Brijeg je 38 756 ha. Od navedene površine 11 622 ha su poljoprivredna zemljišta od toga 3 636 ha pripada državnom zemljištima a 7 986 ha pripada privatnom zemljištu. Na području Općine obradivo je 6 166 ha. Cjelokupno zemljište na području Općine čine sljedeće kulture: 3 681 ha – oranice i vrtovi, 76 ha – voćnjaci, 265 ha – vinogradi, 2 146 ha – livade, 5 454 ha – pašnjaci i 0,2 ha – trstici i bare.

Općina Široki Brijeg vezano za zemljišta ima zaključeno 5 ugovora o zakupu za lokacije na kojima su postavljeni kiosci i dva ugovora o zakupu zemljišta s poduzećima koje obavljaju telekomunikacijske usluge te su na istima sagrađene GSM bazne postaje. Riječ je o manjim lokacijama površine od 10 do najviše 150 m<sup>2</sup>. Temeljem navedenih ugovora Općinski godišnji prihod ostvaren po pitanju zakupa je 15 000,00 KM.

Postoji Županijski zavod za poljoprivredu koji posjeduje podatke o uzgoju pojedinih kultura na području Općine Široki Brijeg. Na području općine najviše se uzgaja krompir, kupus, luk i duhan.

Postoji Odluka o provođenju prostornog plana Općine Široki Brijeg za period od 1985-2000 (Objavljena u „Sl. glasniku Općine Široki Brijeg“ broj 3/91). U tijeku je izrada nacрта prostornog plana Općine Široki Brijeg, te je donesena Odluka o pristupanju izradi prostornog plana Općine Široki Brijeg („Sl. glasnik Općine Široki Brijeg“ broj: 8/2009“).

## II - VODNI RESURSI

Vode s prostora općine Široki Brijeg pripadaju slivu rijeke Neretve. Glavni površinski tokovi prema Mostarskom Blatu, gdje poniru, su: Lištica s Ugrovačom, Mokašnica, Crnašnica i Žvatić. Rijeci Lištici pripada dio površinskih voda Čabulje, koji bujični vodotok Brinja sakupi iz Ladine i Dobrinja.

Brinja, čiji su začeci sjeverno od Bogodola, ispod kote Kulica (1 199) teče prema zapadu i na svom putu do Lištice prima kod Prskala potok Ladinu, a 2,5 km niže, vode Dobrinjskog potoka. Ovi potoci kupe sve površinske vode za vrijeme obilnih padalina i otapanja snijega na jugozapadnim dijelovima planine Čabulje. Površinske vode koje prime Rakitsko polje dreniraju vodotoci Točak, Jelica, Zmijjinac i za vrijeme većih padalina formiraju značajan povremeni vodotok Ugrovaču koja prolazeći duboko urezanim kanjonom Brina, prima usputne bujice, a u naselje Trn vode Kočerinskog polja, te se na putu do Mostarskog Blata, u središtu Širokog Brijega spaja sa rijekom Lišticom.

Rijeka Lištica izvire iz krških planina na sjeverozapadu. Dva glavna izvora su ograđena i međusobno povezana te se kombinirani tok vode razdvaja na onaj koji koristi Vodovod i tok koji ide u kanal koji vodom opskrbljuje industriju i poljoprivredna zemljišta. Minimum toka s izvora (2.85 m<sup>3</sup>/s) je daleko viši od potrebe za pitkom vodom i kapacitet izvora je dovoljan za sve predvidive potrebe općine.

Na području Općine Široki Brijeg ne postoje umjetna jezera. Specifičan režim voda postoji na području Mostarskog Blata koje dijelom pripada Općini Široki Brijeg a dijelom Mostaru i u koje se slijevaju vode s područja Općine Široki Brijeg. Predmetnom akumulacijom voda na Mostarskom Blatu upravlja J.P. Elektroprivreda HZ HB i to preko hidroelektrane Mostarsko Blato.

Od iskorištavanja hidro-akumulacije Mostarsko Blato u 2012. godini Općini Široki Brijeg uplaćena su sredstva u iznosu od 104 403,91 KM, u 2013. godini uplaćena su sredstva u iznosu od 999 044,67 KM.

Općina Široki Brijeg nema još uvijek izgrađen kanalizacijski sustav s pročištačem otpadnih voda. Prije rata je bio izgrađen gradski pročištač kapaciteta 5000 EBS, ali nije nikad bio u funkciji. Veliki broj septičkih i «crnih» jama ima bitan negativni utjecaj na tlo i podzemne vode.

Veći dio općine pokriven je sustavom vodoopskrbe kojom upravlja J.P. Vodovod. Također postoje mjesne zajednice koje su kroz razne oblike udruženja sagradile lokalne vodovode, kojima samostalno upravljaju. Gotovo sve mjesne zajednice pokrenule su radove na izgradnji lokalnih vodovoda tamo gdje isti nisu izgrađeni. Općina dijelom pomaže predmetne projekte vodoopskrbe a dijelom se isti financiraju od donacija s viših razina, kao i od strane samog stanovništva.

U pojedinim gradskim naseljima postoje problemi oko vodoopskrbe u ljetnim mjesecima, te ista domaćinstva po nekoliko dana nemaju vodu iz razloga što se ista nalaze na kraju sustava ili na višim kotama.

Na terenima gdje se eksploatirao boksit, prvenstveno na lokacijama Tribošić, Crne Lokve, Izbično, Britvica uništen je prirodni krajolik, zaostala su nesansirana rudišta i odlagališta jalovine.

### III - ŠUME I DRVNA MASA

Općina Široki Brijeg ima relativno zdrav i ekološki očuvan okoliš. Veliko izvorište pitke vode je izvor Lištice „Borak“ i njega kao važan resurs treba sačuvati.

Dijelovi prirode koji su urbanističkim planom općine Široki Brijeg stavljeni pod zaštitu su:

- Park – šuma „Vrelo“
- postojeće šumske oaze plato Pribinovića
- pojedine šumske oaze ( lokacija Krčevine )
- športsko rekreacijska šuma u Dubravi
- park šuma industrijske zone Lise, parkovne površine
- pojedinačna zaštićena vrsta stabala
- korito Lištice
- vodonatapni kanali

Šumama na području općine se gospodari po odredbama šumsko-gospodarske osnove, godišnjeg plana gospodarenja i projekta za izvođenje. Šumsko-gospodarska osnova za državne šume se donosi za šume u granicama jednog šumsko-gospodarskog područja, a za privatne šume se donosi jedinstvena osnova za sve šume općine. Šumsko-gospodarska osnova se izrađuje za period od deset godina i njene odredbe su obvezujuće.

Naknada za korištenje državnih šuma se obračunava od prihoda od drveta računajući cijenu drveta na panju i prihoda ostvarenog od nedržavnih šumskih proizvoda i uplaćuje se u sljedećim iznosima:

- 1,0 % na posebni račun Proračuna Federacije
- 1,0 % na posebni račun proračuna Županije
- 5,0 % na namjenski račun općine na čijem teritoriju se ostvaruje prihod

Prihod Općine od iskorištavanja šuma od strane Šumarije u 2012. godini je 0,0 KM, a u 2013. godini prema izvješću Šumskog gospodarskog društva prihod Općine je 5 767,8 KM. Predmetna sredstva još nisu uplaćena u proračun Općine. Šumarija ne plaća Općini taksu za zaštitu životne okoline.

Na području općine u 2012. i u 2013. godini nije rađeno nikakvo pošumljavanje od strane Šumskog gospodarskog društva ŽZH, a također i u 2014. godini se ne planira pošumljavanje.

### IV - MINERALI I RUDE

Općina Široki Brijeg bogata je nalazištima rude boksita, koji se eksploatira još od tridestetih godina prošlog stoljeća. Prema procjenama do sada je ukupno eksploatirano 5 do 5,5 milijuna tona izuzetno kvalitetnog boksita. Proizvodnja je u osamdesetim godinama bila prosječno oko 100 tisuća tona godišnje a poduzeće je upošljavalo oko 250 radnika.

Na području Općine postoji poduzeće Rudnici boksita Široki Brijeg koje se bavi iskopom i prodajom rude. Isto je ne privatizirano i nalazi se u Županijskom vlasništvu. Prema

predviđanjima ovog poduzeća u ovoj godini poduzeće namjerava iskopati i prodati 50 000 tona rude s područja Općine Široki Brijeg.

Na području Općine postoji nekoliko nalazišta tehničko-građevnog kamena. Prema podacima koje smo preuzeli od strane Sektora za koncesije ŽZH na području Općine Široki Brijeg postoje tri pravne osobe s kojima je Županija Zapadnohercegovačka zaključila ugovore o koncesiji za eksploataciju tehničko građevnog kamena na tri lokaliteta na području Općine Široki Brijeg.

- Od eksploatacije navedenih sirovina Općina ima naknadu 0,0 KM
- Prema podacima iz Službi od Općine nisu tražene suglasnosti za koncesije koje je dodijelila Županija

Danas je u poduzeću uposleno 46 djelatnika, a proizvodi se 20 do 25 tisuća tona godišnje s perspektivom daljnjeg povećanja proizvodnje i broja uposlenih. Uskoro se planira započeti eksploatacija u ispitanim ležištima Lakat i Ivanj Draga (cca 150 tisuća tona), a istražene su i rezerve rude za daljnjih 300 do 350 tisuća tona.

Prema okvirnim podacima pretpostavlja se da je na području Općine još oko 60 % neistraženih nalazišta samo u plitkim horizontima. Sve to ukazuje na vrlo velik potencijal ove djelatnosti u budućnosti, pa bi stoga eksploatacija boksitne rude trebala biti uključena u strategiju razvitka općine kao perspektivna i profitabilna.

U općini imamo značajne kapacitete za preradu kamena koji sada uglavnom prerađuju uvozni kamen sa izuzetkom pojedinaca koji su počeli sa eksploatacijom u vlastitim kamenolomima koje su sami istraživali. Ovdje je jako veliki problem što u općini nisu istražena ležišta A-G kamena, pa se i zbog tih razloga domaći kamen malo koristi.

## V - OBNOVLJIVI IZVORI ENERGIJE

Općina Široki Brijeg se nalazi na rubu prostiranja mediteranske klime prema području s kontinentalnom klimom. Karakteristična su duga i suha ljeta, a zime kratke i obilne padalinama. Prosječno 140 dana u godini je s pojavom oborina. Na temelju popisa oborina po mjesecima za 32 godine u razdoblju od 1899. do 1961. godine izračunat je prosjek sumarnih godišnjih oborina 1594 mm/godinu. Najmanje oborine su bile 910 mm 1938. godine, a najveće 2748 mm tijekom 1900. godine (Zavod za hidrotehniku, 1963.). Na temelju podataka sa 14 meteoroloških stanica iz perioda 1950. do 1979. godine prihvaćene su slijedeće vrijednosti prosječnih oborina u slivu Mostarskog blata.

Za određivanje prosječne temperature zraka korišteni su podaci meteoroloških stanica u Mostaru i Širokom Brijegu. Prosječna godišnja temperatura zraka na Mostarskom Blatu iznosi 14°C, minimalna je -15°C i maksimalna 42°C. Žarkih dana s maksimalnim temperaturama zraka višim od 30°C ima 40 do 50 godišnje, a svega 1 do 2 dana imaju maksimalnu dnevnu temperaturu nižu od 0°C. Približno 150 dana u godini puše jak svjež vjetar iz smjera sjevera zvan «bura».

Razmjeri sadašnjeg iskorištavanja resursa ugrožavaju mogućnosti pristupa pravednom udjelu oskudnih resursa budućim naraštajima i državama u razvoju. Održiva proizvodnja i potrošnja ključan su element dugoročnog prosperiteta.

## VI - TURISTIČKI RESURSI

Suvremeni turizam se bazira na raznoraznim novim izazovima, ali i težnji ka zdravom načinu života, odnosno aktivnom odmoru. Traži se puno kretanja (rekreacije) u prirodnom i ekološki

čistom okruženju, čist zrak, zdrava prehrana temeljena na ekološki prihvatljivom načinu proizvodnje hrane, i sve to smješteno u autohtonom ruralnom ambijentu. Upravo naše uže i šire područje ima takva obilježja.

Uz navedeno treba pridodati i nemali broj kulturno-povijesnih znamenitosti, arheoloških nalazišta i spomenika (prehistorijske gomile, ostaci antičkog grada Mokriskika, ruševine srednjovjekovnog grada u Borku, brojni stećci, najstarija do sada poznata crkvena građevina u ovom kraju - vjerojatno i u cijeloj BiH- podignuta u V ili VI stoljeću u Mokrom, utvrđeni grad koji car Konstantin spominje pod imenom Mokriskik) koji svjedoče o ranom naseljavanju ovog kraja i kontinuiranom življenju na ovim prostorima još od antičkih vremena. Kad se uz to uzmu u obzir blizina atraktivne Jadranske obale, Međugorsko svetište, Park prirode Blidinje sa zimskim centrom, blizina Mostarskog aerodroma, još zglednijim se čini da razvitak turizma na području Općine nudi značajne mogućnosti.

### **Kultura i kulturno – povijesno naslijeđe**

Počeci kulturnoga rada vezani su za franjevce. Oni su u Širokom Brijegu osnovali muzej s arheološkom, numizmatičkom, etnografskom, geološko-biološkom i drugim zbirkama. Također su utemeljili puhački i tamburaški orkestar, te više samostalnih knjižnica od kojih je svakako najveća bila ona u širokobriješkoj gimnaziji.

Danas na području širokobriješkog kraja djeluje Likovna akademija, Franjevačka galerija sa bogatom riznicom, nekoliko kulturno-umjetničkih društava, Amatersko kazalište "Didak", Srednja glazbena škola, "Matica hrvatska", "HKD Napredak" te mnoga društva,

udruge, klape itd.

Književne večeri, kazališne predstave, koncerti, slikarska kolonija, i izložbe, samo su neki od kulturnih događaja koji se redovito odvijaju u Širokom Brijegu. Većina ovih manifestacija odvija se u sklopu projekta "Briješka zvona" koji je utemeljen 1999., a čiji je utemeljitelj i generalni pokrovitelj Općinsko poglavarstvo Širokog Brijega.

Hrvatski film i video je jedna od manifestacija koja se već šestu godinu za redom održava u Širokom Brijegu a na koju su Širokobriježani iznimno ponosni. Organizatori ove filmske manifestacije su širokobriješki "Kino i video klub Amater" te Hrvatski filmski savez. Od 1999. godine održava se i Večer folklor, smotra izvornog narodnog stvaralaštva i čuvara glazbene baštine. Stoljetna uloga širokobriješkog samostana i neprežaljeni žal za kulturnim blagom uništenim koncem II. svjetskog rata, prožeti ljubavlju prema umjetnosti i svijesti o njezinoj ulozi u životu ljudi općenito, te težnjom da se Širokom Brijegu povrati dio negdašnje uloge rezultirali su koncem 1979. otvaranjem samostanske riznice. U riznici su bile smještene slike starih majstora, umjetnički oblikovano crkveno posuđe i uporabni predmeti, stare knjige i liturgijsko ruho, a postav je uredio dr. Đuro Basler.

Druga znamenitost koja plijeni svojom prirodnom ljepotom svakako je, stjenovitim brdima uokvirena dolina u neposrednoj blizini grada, poznata pod imenom **Borak**. U toj dolini nalazi se nekoliko zasebnih izvora iz kojih nastaje rijeka Lištica.

**Mostarsko Blato**, naplavna zaravan ovalnog oblika koju presijeca tok rijeke Lištice, u čijim su rukavcima utočište našle razne biljne i životinjske vrste, pruža posjetitelju ugodno opuštanje u okruženju nedirnute prirode.

Od povijesnih znamenitosti pozornost privlače:

- ostaci kasnoantičkog grada **Mokriskika** sa starokršćanskom bazilikom
- Kočerinska ploča iz 1404.
- srednjovjekovna utvrda Borak te Franjevačka kuća na Čerigaju

- bivše sjedište stare župe Blato i mjesto na kojem su se hercegovački franjevci skrasili davne 1844.

Komisija za očuvanje nacionalnih spomenika na teritoriju ŽZH, proglasila je samo **Franjevački samostan i crkvu nacionalnim spomenikom**, dok su ostala četiri na Privremenoj listi nacionalnih spomenika. U sklopu franjevačkog samostana smještene su vrijedne arheološke, numizmatičke, etnološke i umjetničke zbirke.

Na privremenoj listi Nacionalnih spomenika nalaze se **Crkva sv. Ane u Ljutom Docu i Crkva sv. Petra i Pavla na Kočerinu, te dvije nekropole stećaka u Mokrom, Barevište (nekropola s 13 stećaka) i Jelinak (nekropola s 11 stećaka)**.

**Kočerinska ploča** je kamena ploča s natpisom pisanim bosančicom, postavljena je na glavnom ulazu u župni ured na Kočerinu. Donesena je s Kočerinskog polja sa stećka Vignja Miloševića i potječe iz XV. stoljeća.

Šire područje Općine obiluje pretpovjesnim utvrđenim naseljima (gradine), njima pripadajućim grobljima (gomile), kasnoantičkim utvrdama, crkvinama, srednjovjekovnim gradovima, te brojnim nekropolama stećaka. Prema Arheološkom leksikonu BiH na ovom području je registrirano više od pedeset prapovijesnih gradina (ilirske utvrde, zidane bez maltera) i grobnih gomila.

U naselju Podgradina (Mokro) pronađeni su ostatci ranokršćanske bazilike iz V. stoljeća, izvršena su djelomična iskapanja, a krajem 90.-ih godina prošlog stoljeća završena su istraživanja i započeta je konzervacija. Unutar bazilike otkriveni su grobovi.

U sjeveroistočnom dijelu Dobriča, koji je na granici između Mostara i Širokog Brijega je najveće ilirsko utvrđenje – Zvonigrad, a ovo je područje osobito bogato pretpovijesnim grobnim gomilama i gradinama.

### **Prirodna baština**

**Vrelo Lištice Borak i Pravčeva pećina** su zaštićeni kao geomorfološki spomenici prirode, Zakonom o prirodnom i kulturno – historijskom naslijeđu SR BiH. Ta područja su, na žalost, zbog nepostojanja strategije za uspostavu sustava zaštićenih područja na razini države, zanemarena i nedovoljno zaštićena.

**Park šuma Vrelo** je prirodni resurs koji treba posebnim detaljnim planom urediti i definirati sadržaje. Šumska područja na teritoriju općine su uglavnom na području Gvozda, Trtala, u Uzarićima, Biograticima, Puringaju, Njivicama i Grabovini. Velike površine zemljišta na kojima se nekada nalazila šumska vegetacija su degradirana intenzivnom sječom.

Borova šuma i šumski **kompleks na Puringaju** – najveći dio šumskih površina je uništen na uštrb građevinskog zemljišta, velikim dijelom iskrčen, te bespravnom gradnjom uništen. **Šumsko područje „Grabovina“** – veliki dio šume je posječen zbog gradnje gradske mrtvačnice, čija je lokacija u neposrednoj blizini škole.

**Matanović i fratarski benat** – područje izuzetne ljepote

Turistički potencijali općine Široki Brijeg općenito su vrlo malo iskorišteni. Općina Široki Brijeg ima veliki turistički potencijal, budući da se suvremeni turizam bazira na prirodnom i ekološki čistom okruženju kao što je uže i šire područje naše općine. Općina Široki Brijeg ima vrlo povoljan geostrateški položaj zbog blizine Jadranskog mora, svetišta u Međugorju, Parka prirode Blidinje, i blizine Mostarskog aerodroma. Uz navedeno, Široki Brijeg ima veliki broj kulturno povijesnih znamenitosti, arheoloških nalazišta i spomenika ( pretpovijesne gomile, ostaci antičkog grada Mokriskika, ruševine srednjovjekovnog grada u Borku, brojne nekropole stećaka) koji svjedoče o ranom naseljavanju ovog kraja i kontinuiranom življenju na ovom prostoru.

Činjenica kako je Široki Brijeg udaljen od Jadranskog mora svega četrdesetak kilometara zračne linije, a nedirnute planinski predjeli Čabulje, Čvrsnice i Vrana putniku namjerniku dostupni su za samo sat vremena ugodne vožnje, daju mu iznimne preduvjete za razvitak ljetnog i zimskog turizma. Posebnu atraktivnost čitavom ovom kraju daje Blidinjska visoravan s "Parkom prirode Blidinje", koja kroz sva četiri godišnja doba plijeni svojom iznimnom ljepotom i nedirnutom prirodom. Izgradnjom skijaškog centra na Risovcu ovo je odredište postalo iznimno zanimljivo i ako dobro posjećeno, naročito u zimskim mjesecima.

## VII - FINACIJSKA DOBIT LOKALNE ZAJEDNICE

**Tablica 2. Prihodi Općine Široki Brijeg od iskorištavanja pojedinih resursa**

Izvor: Služba za financije Općine Široki Brijeg

<b>1. Od zakupa općinskog zemljišta (2013.)</b>	15 000 KM
<b>2. Od iskorištavanja ruda i minerala (2013.)</b>	0,00 KM
<b>3. Od iskorištavanja šume (2013.)</b>	5 767,80 KM
<b>4. Od Mostarskog blata (2012. i 2013.)</b>	104 403,91 KM
	999 044,67 KM
<b>5. Od eksploatacije tehničko-građevnog kamena (2013.)</b>	0,00 KM

## VIII - Gdje Općina Široki Brijeg preferira ulaganja, kada su u pitanju prirodni resursi?

Općina Široki Brijeg želi stvoriti sve preduvjete i potreban ambijent na svome području za sve potencijalne ulagače, a posebno za one koji su zainteresirani za ulaganja u prirodne resurse.

U tom smislu, najveći potencijal za ulaganja vidimo u sljedećem:

- korištenje sunčeve energije i vjetra u proizvodnji električne energije;
- korištenje hidro-potencijala rijeka Lištice i Ugrovače u proizvodnji električne energije;
- ekološka proizvodnja hrane i seoski turizam;
- eksploatacija boksita i kamena.

### Osnovni podaci

Tomislavgrada je smješten u južnom dijelu Herceg-bosanske županije, uz samu granicu sa R Hrvatskom i dalmatinskim zaleđem (4 granična prijelaza). To je jedna vrsta veze između Bosne, Dalmacije i Hercegovine, a ujedno je čvorište putova Mostar–Banja Luka i Split–Sarajevo. Preko graničnog prijelaza «Kamensko» za manje od sat vremena se stiže na jadransku autocestu kojom praktično ostvarujemo izravnu vezu sa Europom.

Površina Općine Tomislavgrad je 965.771.139 m<sup>2</sup>, tj. 966 km<sup>2</sup>! Općina Tomislavgrad je podijeljena na 47 katastarskih općina i 59 naselja. Pet visinskih ploha predstavlja svojevrsan raritet. Od vinorodnog područja Vinice ( 600-650 m.n.m.), preko Buškog Blata ( 700-750 m.n.m.), Roškog Polja i Duvanjskog polja (860-900 m.n.m.), Šuičke zaravni ( 950-1000 m.n.m.) i sve do ledenjačkog Blidinja jezera (1200 m.n.m.).

Geološki, po sastavu tla, ovo je područje visokog dinarskog krševitog prostora što se pruža paralelno sa obalom Jadranskog mora. Kako zemljopisno, tako i klimatski tu se susreću i sudaraju mediteranska, kontinentalna i planinska klima sa ponekad oštrim zimama i ugodnim ljetima. Broj sunčanih i vjetrovitih dana je gotovo podjednak i godišnje se kreće oko brojke 280, (iako postoji podatak da ima nevjerovatnih 363 vjetrovita dana).

Pored povoljnog zemljopisnog položaja, preko 600 km<sup>2</sup> nezagađenih pašnjaka, oranica i livada, bogatstvo vodnih potencijala ( 2 jezera; Buško jezero otvara realne mogućnosti ulaganja u kombinaciju morskog i seoskog-eko turizma, a Blidinje, ledenjačko jezero, pruža nezaboravan ugođaj, kako ljeti, tako i zimi sa poznatim zimskim centrom «Risovac») i mnoštvo manjih izvora, blizina drugog zimskog centra «Čajuša» Kupres ( 30 km od središta grada), pista za manje, turističke zrakoplove, obilna nalazišta mineralnih sirovina ( ugljen-lignit, boksit, kvalitetna ilovača i td.), visok stupanj iskoristivosti energije vjetra, izgradnja industrijsko-poslovnih zona (u neposrednoj blizini grada i na graničnom prijelazu «Kamensko»), dobri su temelji i preduvjeti za gospodarski razvoj koji u posljednje vrijeme, uz svekolike napore, ipak ide naprijed. To se odnosi i na obiteljska gospodarstva (farme ovaca, goveda i svinja), građevinarstvo, drvnu industriju, proizvodnju električnih kabela, manje obiteljske obrte i ostale uslužne djelatnosti.

### I - ZEMLJIŠTE

Općina Tomislavgrad ima površinu od 966 km<sup>2</sup> i podijeljena je na 47 katastarskih općina.

- oranice zauzimaju površinu on 17 885, 00 m<sup>2</sup>
- livade zauzimaju površinu od 14 249, 00 m<sup>2</sup>
- preostalu površinu čine pašnjaci, šume i ostalo neplodno zemljište

Podatke koje je dostavio radni tim, istaknuo je da su podaci promjenjivi, jer se promjene vrše svakodnevno kroz katastar općine Tomislavgrad (npr. pretvorba poljoprivrednog zemljišta u građevno i sl.)

Na području općine Tomislavgrad dano je u zakup 872 ha, državnog zemljišta na period od 10 godina, od čega općina Tomislavgrad ima godišnji prihod u iznosu od 76 000,00 KM, a Županija 19 007,00KM.

Na području općine Tomislavgrad zastupljene su sljedeće kulture: 700 ha pšenice, 500 ha silažnog kukuruza, 500 ha ječma, 450 ha raži, 250 ha tritikole, 200 ha krumpira.

Od voćnih kultura najviše je zastupljena šljiva i jabuka, koje se zasađene u okućnicama a manji broj je voćnjaka.

Općina Tomislavgrad nema prostorni plan, ali je poznato nam je da je u pripremi Prostorni plan HBŽ u čijem radnom tijelu ( Savjet prostornog plana HBŽ) je i Pomoćnik načelnika Službe za graditeljstvo, prostorno uređenje i stambeno komunalne poslove općine Tomislavgrad.

### **Duvanjsko polje i duvanjske planine**

Duvanjsko polje nastalo je u davna geološka vremena tektonskim spuštanjem tla, jezerskim taloženjem, te su tu nastale i velike naslage ugljena na prostoru Kongore, Eminova Sela, Vučipolja. Značajni su i nanosi stalnih ili povremenih vodotoka. Polje se nalazi na 860 – 900 metara nadmorske visine. Dugo je 20 km (Mesihovina – Mokronoge) , a široko 12 km (Brišnik – Mandino Selo) . Površina Duvanjskog polja je 125 km<sup>2</sup> . Niže je od Kupreškog polja a više od Livanjskog polja.

Planine koje se nalaze na prostoru općine Tomislavgrad su:

- Vran 2074 metara nadmorske visine, Midena (1221 m), Grabovica (1066 m) i Tušnica (1697 m) koje odvajaju Duvanjsko polje od Livanjskog polja

Na SI i I su planine Ljubuša, Vran i Smiljevača, odnosno Lib, na J je Gvozd, na JZ i Z je planina Midena, te niža Grabovica, koja na Privali dodiruje Tušnicu, na S i SZ su Tušnica i Jelovača.

Sve ove planine su sasvim gole - učinila su to stoljeća nekontrolirane sječe, pustošenja i paljevine duvanjskih šuma. Jedino je Vran pod visokom šumom, a Gvozd i Grabovica djelomice pod niskom šumom. Na prostoru mjesta Vinice nalazi se planina Zavelim, koja je najšumovitija planina u duvanjskom kraju.

## **II - VODNI RESURSI**

Iako duvanjski kraj ima puno padalina u toku godine (1100 mm/m<sup>2</sup>) , količina padalina nije ujednačena pa tako, uglavnom, u jesenjem, zimskom i proljetnom dijelu godine ima je dovoljno ili previše pa plavi polja, a u ljetnom i(li) jesenskom dijelu ima je malo ili premalo pa bude suša i nestašica pitke vode i vode za poljoprivredu i industriju.

Kako iskoristiti vodu koja padne u kišnom razdoblju godine za period sušni kada je nema dovoljno? Postoje dva načina za iskoristiti vodu. Jedan od načina je napraviti nadzemne akumulacije vode. Već postoji više akumulacija vode, a najveće je Buško i Blidinjsko jezero, ali postoje i manja jezera ili lokve, čatrnje i bunari čija se voda koristi za različitu namjenu ali uglavnom kao voda za piće ljudi i životinja.

Već postojeće akumulacije mogle bi se iskoristiti kao industrijska voda, ali i kao voda za piće uz izgradnju sistema za pročišćavanje i izgradnju crpnih stanica i cjevovoda.

Pored već postojećih akumulacija mogle bi se napraviti i nove.

Zbog činjenice da je prostor općine Tomislavgrad krški kraj u kojem je tlo jako propusno za vodu, izgradnja velikih akumulacija je skupa i neizvjesna.

Izgradnja manjih bazena je puno uspješnija, jeftinija i učinkovitija.

Drugi način iskorištavanja vode je crpljenje vode iz podzemnih spremišta ili izvora. To je najčešći način dobivanja vode za piće, domaćinstva, industriju i poljoprivredu.

Pored najvećih izvora i crpilišta vode: Ostrožac (42 l/s), Jošanica (8 l/s), Brišnik (8 l/s), Letka-Rakita (15 l/s), Studena (20 l/s), Miljacka (12 l/s) i Mukišnica.

Postoje i manji izvori koji se koriste za lokalne vodovode u selima : Prisoju, Šujici i Kongori.

Mukišnica je vodocrpilište za regionalni vodovod Josip Jović iz kojeg se crpi voda za sela oko Buškog jezera i Roškog polja i za granične općine u Republici Hrvatskoj. Pored postojećih izvora postoje naznake da pod zemljom ispod Duvanjskog polja postoje velike akumulacije pitke vode. Trebalo bi izvršiti dodatna istraživanja radi pronalaska dostatnih izvora pitke vode radi zadovoljavanja vlastitih potreba.

Jedina rijeka Šuica je ponornica, dolazi kroz podzemlje iz Kupresa, izvire u Šuici, ponire u Kovačima (Ponor), ponovno kao Ričina izvire u Vrilu (Prisoje), i danas puni Buško jezero. Njezin mali pritok Drina teče samo kišni dio godine. Tvore ju Miljacka i Studena - obje izviru ispod planine Gvozda. Studena izvire u selu Crvenicama na čijem se izvorištu nalazi i izletišta Studena. Ostrožac je potok koji gotovo nikada ne presušuje i izvor Ostrožac glavni je izvor za opskrbu pitkom vodom Tomislavgrada i okolnih sela. Izvire ispod Vučipolja, a ulijeva se u Šuicu kod Kovača.

Na prostoru Vinice se nalazi izvor vode iz Zavelima, a naziva se Česma. Voda iz jame-estavele Brina koja se jednom ili više puta godišnje izljeva po Viničkom polju

Buško jezero ima površinu 57,7 km<sup>2</sup> jedno je od najvećih umjetnih jezera u Europi. Bogato je ribom i pogodno za šport na vodi, kupanje...

Na području općine Tomislavgrad je i manje ledenjačko jezero Blidinje površine 4 km<sup>2</sup> - ovo jezero smješteno je između Vrana i Čvrsnice.

### **Voda kao stanište biljaka i životinja**

U vodi i pored vode žive mnoge biljke i životinje, a od njih neke rijetke i ugrožene. Ovo područje je vrlo malo i nedovoljno istraženo da bi znali kojim vrijednostima raspolažemo. Pored endemičnih riba: podbila, klen, oštrulj, potočna pastrva, pijurica i drugih riba, rakova, vode i vodne površine su staništa velikog broja ptica od kojih su veliki broj rijetkih, ugroženih i strogo zaštićenih.

Na preletu ptica selica u proljeće, vode našeg područja su jako bitne kao odmorište i izvor hrane velikom broju ptica. Neke se zadržavaju po tjedan-dva dana, a neke i duže. Postoje i ptice selice koje se gnijezde na prostoru duvanjske općine i borave više mjeseci, a neke obitavaju tokom cijele godine. Poplavne livade u proljeće i jesen su jako bitne za boravak ptica selica kad se sele iz Sjeverne Afrike i Bliskog Istoka prema Sjeveru Evrope i natrag. Sve te činjenice se mogu iskoristiti u turizmu. Zadnje vrijeme u Svijetu je trend povećanja posjeta ove vrste turista.

### **Vode kao površine za sportove na vodi, izletišta i turizam**

Vodne površine se još uvijek vrlo malo koriste kao površine za sportove na vodi izuzev plivanja na Buškom i donekle na Blidinjskom jezeru i pojedinim rijekama i manjim jezerima iako postoji veliki potencijal za razvoj ovog vida rekreacije i turizma.

Izletišta su dobro posjećena od lokalnog stanovništva, ali uglavnom ljeti u toplim mjesecima kad postoji potreba za osvježiti se pored hladnih izvora pitke vode.

Pored uređenih izletišta: Seget, Ostrožac, Studena i Močila postoje i manja neuređena izvorišta pitke vode koja se koristi kao izletišta.

### **Voda kao resurs za proizvodnju električne energije**

Vode Buškog jezera HEP koristi za proizvodnju električne energije u Republici Hrvatskoj na rijeci Cetini za HE Orlovac i nizvodne HE. Iako površinom oko dvije trećine Buškog jezera

pripada Općini Tomislavgrad, a oko jedna trećine pripada Općini Livno, vodnu naknadu dijele koja dolazi iz Republike Hrvatske dijele na pola. Vodna naknada iznosi oko 2,5 miliona KM, ovisno od proizvedene električne energije u toku godine.

To je nedovoljno kolika je potopljena površina i koja količina se vode utroši na proizvodnju električne energije.

### III - ŠUME I DRVNA MASA

Granice šumarije ujedno su administrativne granice općine Tomislavgrad. Sa zapadne strane ova šumarija graniči sa šumarijom Livno, sa jugozapadne strane sa RH, sa južne sa šumarijom Posušje, sa istočne i sjeveroistočne sa šumarijom Rama i sa sjeverne sa šumarijom Kupres. Odlika čitavog prostora je izrazita visinska razvedenost. Najniži prostor se proteže rubom Buškog jezera sa najnižom nadmorskom visinom cca 716 m, dok je najviša točka planinski vrh Mali Vis sa 2054 m nadmorske visine.

Ukupna površina kojom gospodari Šumarija Tomislavgrad iznosi 55 830,75 ha:

- najzastupljenija kategorija su šibljac i goleti unutar pojasa šuma sa površinom od 31 925,27 ha
- visoke šume sa prirodnom obnovom zauzimaju 4 235,22 ha
- šumski zasadi 1 561,31 ha
- izdanačke šume (panjače) 10 258,67 ha
- bitnu stavku čine neproduktivne površine sa 7 190,32 ha
- uzurpacije zauzimaju 82,67 ha
- šume i šumska tla zaštitne i posebne namjene 577,29 ha

Glavne gospodarske vrste drveća su:

- jela
- bukva
- crni i obični bor
- ekološki jako važni hrast medunac i cer

Ukupna drvna zaliha iznosi 1 601 922,38 m<sup>3</sup>, godišnji volumni prirast 53 254,237 m<sup>3</sup>.  
Prosječni godišnji etat (neto) iznosi 2 3087 m<sup>3</sup>.

#### Geografske i hidrografske karakteristike

Prema podacima Ekološko-vegetacijske rejonizacije područje Šumarije Tomislavgrad situirano je pretežito u Mediteransko Dinarskoj oblasti i najmanjim sjevernim dijelom u oblasti unutarnjih Dinarida. Orografija terena pod šumskom vegetacijom i ostalim površinama koje se klasificiraju kao šumska tla u državnom vlasništvu je raznolika sa mnogo izraženih geomorfoloških oblika od ravnih i blago nagnutih terena oko Duvanjskog polja do područja sa visoko planinskim značajkama. Vran planina prema orografskim značajkama predstavlja izrazito planinsko područje sa zastupljenim subalpskim pojasom.

Područje ove šumarije je u zoni krša sa kraškim poljima čiju geološku podlogu čine vapnenci i dolomiti koji ne zadržavaju površinske vode. Ovo područje je jako oskudno površinskim vodotocima. Najveći površinski tok je ponornica Šujica u koju se ulijeva Drina sa pritokom Miljackom. Ispod planine Tušnice izvire Ostrožac, riječica koja u ljetnom periodu većim dijelom presuši. Pored Buškog jezera treba spomenuti i glacijalno jezero Blidinje, smješteno između Vrana i Čvrstice. Sve površinske vode gravitiraju slivu Jadranskog mora. Najveći površinski tok je ponornica Šujica koja izvire ispod obronaka Cincara i Pakline u sjevernom dijelu istoimene gospodarske jedinice i teče prema jugu primajući manje vodotoke koji periodički presušuju.

### **Klimatske prilike i vegetacija**

Na temelju podataka sa meteorološke postaje Tomislavgrad koja se nalazi na 903 metara nadmorske visine. Izračunate su prosječne vrijednosti za vegetacijski period i za cijelu godinu:

- Srednja temperatura zraka za period od IV-IX mjeseca je 14,8 °C, dok je prosječna godišnja 9,2°C
- Srednja relativna vlaga na godišnjoj razini iznosi 74%, a srednja godišnja količina oborina 1 182 mm
- Dominantni vjetrovi na ovom području su sjeverni i južni vjetar sa učestalošću od 45 % u zimskom periodu i 20 % u ljetnom periodu što povećava evapo –transpiraciju
- vegetacijski period traje 123 do 180 dana

Površinski, najdominantnije šume na prostoru Šumarije Tomislavgrad su panjače submediteranskih hrastova i panjače bukve. Gospodarski najznačajnije su mješovite šume bukve i jele. Smreka se javlja u manjoj mjeri i mjestimično. Pored šumskih zasada crnog i običnog bora značajne su prirodne čiste i mješovite šume običnog i crnog bora te njihove sukcesije u šume bukve i jele. Na prostoru Vran planine se javljaju predplaninske šume bukve te šume bora krivulja. Prisutan je također i hrast medunac, obični grab, bukva, jela, crni i obični bor, cer, bor krivulj, hrast kitrnjak i crni grab.

### **Šume visoko zaštitne vrijednost**

Šuma visoke zaštitne vrijednosti može biti mali dio velikog šumskog područja (npr. : izvorišta pitke vode za neko selo, tresetište, močvara ili mala površina nekog drugog eko sustava) . Teoretski gledano šume visoke zaštitne vrijednosti mogu biti manje ili veće površine, da obuhvaćaju samo dio šume, odsjek, cijeli odjel ili više odjela, ovisno od toga da li se na danoj površini nalazi jedna ili više visoko zaštitnih vrijednosti (npr. : više rijetkih ili ugroženih biljnih vrsta, gljiva, ptica ili drugih organizama) ili čak može obuhvaćati veliko prostranstvo (krajolik), ako se ocijeni da područje kao cjelina ima specifičnu vrijednost ili obuhvaća više različitih visoko zaštitnih vrijednosti.

### **Organizacija, miniranost i gospodarenje šumama**

Ukupna površina visokih šuma sa prirodnom obnovom za P. Š. „ Tomislavgrad „ iznosi 4 235,22 ha, od toga je:

- neminirana površina iznosi 3 758,25 ha i minirana 476,97 ha

Ukupna površina šumskih zasada sa procijenjenom drvnom masom za P. Š. „ Tomislavgrad“ iznosi 834,46 ha, od toga je:

1. neminirana površina 823,22 ha i minirano 11,24 ha

Površina šumskih zasada bez procijenjene drvne mase iznosi 726,85 ha, a miniranih površina nema.

Šumarija Tomislavgrad je podijeljena na tri revira:

1. Vran - dvije gospodarske jedinice, Vran planina i Lib – Gvozd
  2. Kologaj – tri gospodarske jedinice Grabovica – Midena, Zavelim – Kamešnica i Tušnica – Kologaj
  3. Šuica – dvije gospodarske jedinice Ljubuša i Šuica
- Gospodarske jedinice su podijeljene na odjele i odsjeke

Miniranost:

- Ukupna površina pod minama na području kojim gospodari Šumarija Tomislavgrad iznosi 1 749,18 ha

- Većina ovih površina obuhvaća izdanačke bukove šume i mješovite šume bukve i jele u gospodarskoj jedinici Šuica te predstavlja najznačajniji ograničavajući faktor u razvoju šumarstva ove šumarije

Propisani planovi gospodarenja detaljno su razrađeni na razini sljedećih prostornih, uređajnih i klasifikacijskih jedinica kako slijedi:

- Plan sječa (etat) za područje šumarije prema količini i dinamici, po gospodarskim klasama i kategorijama šuma, za gospodarske jedinice i područje općine koje koincidira sa područjem šumarije, po kategorijama šuma i strukturu šumskih drvnih sortimenata za iste klasifikacijske jedinice;
- Plan šumsko uzgojnih radova po gospodarskim klasama i ukupno za P. Š. kao cjelinu
- Plan zaštite šuma za P. Š.
- Plan tehnološkog procesa proizvodnje glavnih šumskih proizvoda i korištenja sekundarnih šumskih proizvoda za P. Š.
- Plan investicijskih ulaganja u izgradnju šumskih prometnica i drugih objekata za P. Š. i G. J.
- Ekonomsko financijsku analizu gospodarenja šumama za P. Š.

Opći ciljevi za sve državne šume na području FBiH dugoročnog su karaktera i proističu iz ozakonjenih naučouspostavljenih principa trajnosti gospodarenja, koji uključuju potrebe društva za proizvodima iz i od šume i njezinih komponenti od kojih su produkcijskog, ekonomskog i socijalnog karaktera najvažniji:

- Formiranje takvog sastava šuma koje će kontinuirano davati ujednačene prirodne prinose po količini i kvalitetu
- Ostvarivanje trajno što većeg prinosa šuma koji će zadovoljavati potrebe društva, odnosno tržišta, kako glede vrste drva, tako u glede asortimana glavnih šumskih proizvoda uz prethodno ispunjavanje principa
- Očuvanje, jačanje i potajno korištenje (uporaba) komponenata biološke raznolikosti (biodiverziteta) šume, po načinu i intenzitetu, koji ne vode njezinom dugoročnom smanjenju, a čime se održava njezin potencijal za ispunjenje potreba sadašnjih i budućih generacija
- Rehabilitacija i obnavljanje degradiranih šumskih ekosustava i poticaj revitalizacije ugroženih vrsta kroz razvoj i implementaciju planova gospodarenja
- Osiguranje uvjeta za veću produktivnost rada u oblasti uzgajanja, iskorištavanja i zaštite šuma primjenom adekvatnih sustava gospodarenja
- Ostvarivanje što boljih ekonomskih efekata i u budućnosti primjenom suvremenih metoda i sredstava rada sukladno prethodno navedenim ciljevima

Šumarija Tomislavgrad kontinuirano vrši pošumljavanje goleti. Zanimljivo je napomenuti da je pošumljavanje nije prekidno ni u zadnjem ratu. Samo u zadnjih 9 godina pošumljeno je 624 ha šumskih goleti. Od 2000. godine primjenjuje se metoda pošumljavanja u brazde prethodno izbrazdano dubine 40 -80 cm teškim buldožerom. Uspjeh pošumljavanja je neusporedivo veći nego klasičnim načinom. Ovu metodu je Šumarija Tomislavgrad prva primijenila u BiH.

### Čovjek i šuma

Ponašanje u šumi:

- Šume obogaćuju naše živote i okoliš na mnogo načina
- Stabiliziraju tla, staništa su biljnom i životinjskom svijetu, pročišćuju zrak i vodu, vežu stakleničke plinove, stvaraju prihod i radna mjesta i pružaju nam zdrav prostor za odmor i igru

- Svatko od nas može dati doprinos da šume zadrže svoje funkcije te da buduće generacije, kao i mi danas, mogu uživati u svim njenim blagodatima
- Opće korisne funkcije šuma:
  - Od ukupne površine šuma i šumskog zemljišta na području
  - Šumarije Tomislavgrad šuma visokog uzgojnog oblika ima 6 639 ha  
šuma niskog uzgojnog oblika ima 13 397 ha
  - Neobraslo proizvodno tlo ima površinu od 35 898 ha
  - Veliko je značenje općekorisnih funkcija ovih šuma na zaštitu zemljišta , sanaciju erozijskih područja i sveukupan prinos čistoći zraka i poboljšanju klimatskih uvjeta
- Zaštita tla, prometnica i drugih objekata od erozije , bujica i poplava:
  - Šuma štiti svoje tlo od erozije ( vodom , snijegom , vjetrom), od osiromašenja tla , padanja kamenja , puzanja i klizanja tla
  - Šumski ekosustav je najučinkovitiji zaštitnik od erozije uzrokovane vodom
  - Iako šuma ima sve značajke koje utječu na eroziju, ona će se ipak događati , samo što je konačna bilanca pozitivna jer šuma stvara više tla nego što ga izgubi erozijom
  - Šume Šumarije Tomislavgrad obzirom na položaj, reljef, njenu konstituciju i strukturu, ima značajan ulogu u zaštiti tla i cestovnih prometnica od erozija, bujica i udara vjetra
- Utjecaj na vodni režim i hidroenergetski sustav:
  - Hidrološka funkcija šume sastoji se pročišćavanju podzemnih i površinskih voda, te u stalnosti opskrbe vodom i sprečavanju njezina brzog otjecanja
  - U većoj ili manjoj mjeri svaka šuma obavlja hidrološku funkciju
  - Utjecaj šuma na vodozaštitu ovisi o staništu i šumskoj sastojini
  - Vrlo značajnu ulogu imaju u tome reljef, geološka podloga i tlo, vrste drveća u sastojini, dob i sklop krošanja o spomenutim odlikama ovisi učinkovitost šume na hidrološke prilike određenog šumskog prostora
  - Hidrološki utjecaj šume dolazi osobito do izražaja za dugotrajnih koša , ljetnih pljuskova s velikom količinom kiše te u proljeće za vrijeme topljenja snijega
  - Kretanje vode u nekoj šumi ovisi o količini transpirirane vode pojedinih vrsta drveća, o interepciji pojedine vrste drveća, o evaporaciji, o tlu i njegovoj moći upijanja, o matičnom supstratu te o slojanju u sastojini, o godišnjoj količini oborina i njihovom rasporedu
  - Ovisno o povoljnoj ili nepovoljnoj rezultati navedenih parametara određena šuma je u vodozaštitnom smislu manje ili više učinkovita
  - Šume Šumarije Tomislavgrad sa svojom obraslom površinom značajne su za reguliranje vode , te imaju izraženu hidrološku funkciju.
- Utjecaj na plodnost tla i poljodjelsku proizvodnju:
  - Šuma ublažava klimatske ekstreme na poljoprivrednim površinama, osigurava izmjenu zraka, te sprječava pojavu hladnih zračnih struja
  - taj pozitivan utjecaj šume zamjećuje se do 60 km udaljenosti od ruba šumskog kompleksa veličine najmanje 400 ha
  - Što je kompleks šume prostraniji taj utjecaj je veći
  - Svakako će sastojine ove Šumarije neizravno i izravno pozitivno djelovati na poljoprivredne površine u Tomislavgradskoj općini
  - Ljeti povećava vlažnost zraka na okolnoj površini, a kao izvrstan pročištač zraka šuma štiti okolne poljoprivredne površine od imisijskih oštećenja, budući je asimilacija površina šumskog drveća značajno veća od površine koju šuma zauzima

- Vjetrobranskom funkcijom sprječava prekomjerno isparavanje i isušivanje poljoprivrednog tla kao i promjenu mikroklimе
- Utjecaj na klimu:
  - Sve šume u Bosni i Hercegovini imaju klimatsko – zaštitnu funkciju
  - Ta funkcija je veća, odnosno vrjednija, na područjima gdje je šumovitost krajolika manja
  - Tako svaka obrasla površina ima velik utjecaj na klimu u ovom području
  - Šume Šumarije Tomislavgrad, posebno kompleksi šuma Vran planine i Gospodarske jedinice Šuica pozitivno utječu na klimu većih naseljenih područja, a neposredno na najbliža naselja (sela)
- Zaštita i unaprjeđenje čovjekova okoliša:
  - Zaštita i unaprjeđenje čovjekova okoliša podrazumijeva zaštitu naselja od onečišćenog zraka i buke
  - To je imisijska funkcija šume
  - Šuma je izvrstan pročistač zraka i u svojim krošnjama može zadržati više desetaka tona prašine, što ovisi o vrsti drveća i gustoći krošanja šume
  - Asimilacijska površina šumskog drveća značajno je veća od površine koju sama šuma zauzima
  - Tako jela i smreka imaju 14 do 15 puta, a bukva i hrast 6 do 8 puta veću asimilacijsku površinu od površine šume
  - To svojstvo čini šumu vrlo učinkovitim pročišćivačem zraka
  - Goleme količine otrova kao što su sumporni dioksid, dušični oksid, fluor, pesticidi, deterdženti, fotooksidanti, teški metali i drugi gomilaju se u šumi
  - Imisijska funkcija šume ocjenjuje se prema udaljenosti od naselja, reljefu, intenzitetu vjetra i izvoru emisija
  - Šume Šumarije Tomislavgrad s obzirom na položaj i reljef (nadmorska visina) nalaze se u smjeru glavni onečišćenja te tako sve njene obrasle površine imaju utjecaj po ovoj funkciji
- Stvaranje kisika i pročišćavanje atmosfere:
  1. Ova funkcija ogleda se u velikoj proizvodnji kisika i do 20 tona po ha godišnje, pročišćavanju zraka zadržavanjem na svojoj asimilacijskoj površini ( 7 do 15 puta veća od površine šume) velike količine otrova te u apsorpciji velikih količina ugljičnog dioksida čije je smanjivanje u atmosferi od velikog značaja za zaustavljanje negativnih klimatskih procesa
  2. Ova funkcija je usko vezana uz zdravstvenu ,rekreacijsku i protuimisijsku funkciju šume
  3. Sve obrasle površine Šumarije Tomislavgrad imaju utjecaj po ovoj funkciji
- Rekreacijska, turistička i zdravstvena funkcija:
  - Kako su ovo gospodarske šume osnovna funkcija ovih šuma je ekonomska, osim djela borove šume u Gospodarskoj jedinici Tušnica – Kologaj šumski predjel Seget u površini od 96 ha koji ima rekreacijsku namjenu, sadržajem i izgledom šume Šumarije Tomislavgrad imaju vrlo potencijalne mogućnosti ( s obzirom na svoju površinu) za ispunjavanje navedenih socijalnih funkcija šume
  - Šumski predjel Grla u Gospodarskoj jedinici Vran planina izrazito je povoljan za plućne bolesnike u vrijeme prašenja bora (lipanj , srpanj)
  - Šumski predjeli Prokos i Mali Vran imaju potencijala za razvoj zimskog turizma (skijaške staze)

#### □ Utjecaj na faunu i divljač:

- Pod šumskom faunom podrazumijevaju se pojedine životinjske vrste ili skupine životinja koje imaju svoju veliku ulogu u funkcioniranju cjelokupnog šumskog ekosustava, odnosno uspostavljanju ravnoteže toga ekosustava kada dođe do njenog narušavanja (fauna, tla, mravi i drugi korisni insekti, štetni insekti, ptice, glodavci, divljači i druge)
- Može se reći da postoji međusobni uzajamni utjecaj šuma-njena fauna
- U slučaju stabilnosti šumskog ekosustava, u najvećoj mjeri je izražen utjecaj općekorisnih funkcija šume na njenu faunu
- To se šumi učinkovito vraća kada njena fauna sudjeluje u pozitivnim procesima koje vode trajnom podržavanju stabilnosti šumskog ekosustava
- To se odnosi i na šumsku divljač kao dio šumske faune s kojom se posebno gospodari
- Pozitivni utjecaj na šumsku divljač biti najviše izraženi u uvjetima zdrave, stabilne i normalno gospodarene šume, što će se odraziti i na pozitivne učinke pri gospodarenju šumskom divljači

#### **Lovstvo**

Pored čistog šumarstva djelatnost šumarstva je i lovstvo, tako da Šumarija Tomislavgrad zadnjih 30 -ak godina kontrolira lovište Vran. Tek u novije vrijeme od 2000. godine pa nadalje počela su značajnija su ulaganja u ovu oblast. Izgrađene su 2 visoke čeke sa hranilištima i lokvama, jedan visoka osmatračnica. Divljač se kontinuirano dohranjuje kukuruzom, uginulom stokom i klaoničkim otpadom. Izgrađena je lovačka kuća s osam ležaja sa salom za sastanke te okućnicom s sportskim terenima za nogomet, odbojku na pijesku, bočalište...

Na području Buškog jezera u velikom broju se nastanjuje ova divljač: divlje patke, divlje guske, liske i šljuke.

Također u lovištima se često susreću grlice, golubovi i druge sitne ptice. Od nezaštićene divljači u lovištima se susreću: vuk, lisica, jazavac, tvor, kuna, ris (Kamešnica). Od pernatih štetočina u sva tri lovišta ima: ćuraka, vrana, jastrebova.

Temeljne odrednice gospodarskoga pristupa prirodnim šumskim ekosustavima usmjerene ka očuvanju stabilnosti, prirodnosti i biorazonolikosti uključuju isti takav odnos i kod gospodarskog pristupa divljači, te ukupnoj fauni kao nerazdvojivom elementu toga ekosustava.

Svjesni svoje znanstveno-stručne zadaće u promicanju i razvoju lovne misli u BiH, djelatnici lovstva Šumarije Tomislavgrad postignutim rezultatima svjedoče svoju misiju, tako su već sada jasni i prepoznatljivi rezultati u poslijeratnoj obnovi matičnih fondova krupne divljači, posebno smeće.

Na ukupnoj površini lovišta 9 925 ha uzgaja se krupna divljač: srna, divokoza, divlja svinja i smeđi medvjed, vuk a od sitne divljači uzgaja se zec, kamenjarka, trčka, šljuka. Praksa lovnog gospodarenja nalaže radikalne promjene u pogledu profesionalizacije lovnogospodarskog pristupa i za lovišta ostalih lovoovlaštenika.

Lov s visokih čeka je također u razvoju. Šumarija Tomislavgrad posjeduje trenutno dvije visoke čeke koje su visoko uređene s krevetima za spavanje i odmaranje, foteljama za osmatranje, grijalicama i pomičnim prozorima. Svaka čeka ima i hranilište s lokvama na kojima kontinuirano ima hrane za divljač. S ovih čeka lovi se: smeđi medvjed *Ursus Arctos*, vuk *Canis lupus*, vepar *Sus scrofa*, lisica *Vulpes vulpes* i ris *Lynx linx*.

## IV - MINERALI I RUDE

Na području općine Tomislavgrad, trenutno je u funkciji nekoliko kamenoloma, rudnika pijeska i sl. To su: kamenolom Vran Dukić Cebara (MZ Brišnik), Promet Šarac – pozamljište pijeska (MZ Mandino Selo), separacija Grabić Lipa (MZ Kongora) i Dopro Kongora (MZ Kongora)

Kada su u pitanju naknade Općine od eksploatacije kamena, rude, ugljena, pijeska, tada možemo reći da Općina Tomislavgrad/HBŽ ima naknadu od 3 % od prodane tone sirovog materijala rude. Od te naknade (3 %) , 60 % ide općini a 40 % ide županiji.

## V - OBNOVLJIVI IZVORI ENERGIJE

Općina Tomislavgrad, kao lokalna zajednica posjeduje sve preduvjete za poticanje iskorištavanja obnovljivih izvora energije. Klimatski uvjeti su povoljni (dovoljan broj vjetrovitih i sunčanih dana) , posjedujemo mogućnost iskorištavanja biomase (otpad iz poljoprivrede, kućanstava...).

Suglasnost za koncesije od strane Općine Tomislavgrad dano je za vjetroelektrane:

- Elektroprivreda HZHB za Vjetropark Mesihovina (MZ Mesihovina, Bukovica, Mrkodol, Brišnik i Kovači – Omerovići) ;
- Kamen – Dent d. o. o. Mostar za vjetropark Pakline i Ljubuša (MZ Mokronoge, Sarajlije, Letka, Vedašić, Oplećani i Mandino Selo) ;
- Vran dukić d. o. o. za vjetro park Gradina (MZ Stipanići) ;
- Ivovik d. o. o. Livno za vjetropark (MZ Eminovo Selo i Podgaj – Jošanica) ;
- Luna d. o. o. za vjetropark (MZ Eminovo selo i Podgaj – Jošanica) .

Mjesečna naknada Općini Tomislavgrad iznositi će za vjetroelektrane u visini od 1 % mjesečnog prihoda od iznosa dobivenog za ukupno proizvedenu i prodanu električnu energiju, 0,1 eura/m<sup>2</sup> godišnje za pristupnu cestu, koju će sami izgraditi, te jednokratnu naknadu po stupu od 1 500 eura.

Koncesije i suglasnost izdane od strane Općine Tomislavgrad:

- Dana koncesija za gospodarski ribolov na Buškom jezeru
- Izdana prethodna suglasnost za vodocrpilište Mukišnica
- Izdana koncesija tvrtki Dalmatinka (RH) za ispitivanje pitke vode na području Općine
- Izdana koncesija za istraživanje ležišta lignita Kongora Elektroprivredi HZHB.

## VI - TURISTIČKI RESURSI

Općina Tomislavgrad je iznimno bogata turističkim sadržajem, koji može zadovoljiti sve potrebe turista.

Poznati su Dani sv. Nikole Tavelića – vjersko – kulturna manifestacija, koja se održava svake godine u prvoj polovici mjeseca srpnja. Uključuje izložbu slika, promocije knjiga, kazališne predstave. U sklopu ove vjersko – kulturne manifestacije njeguje se folklorno nasljeđe – festival gangi i gusli.

Karmela sv. Ilije – duhovni susreti, sastanci za vjernike, duhovne vježbe, duhovne obnove, uvođenja u duhovni život i molitvenu komunikaciju, formacija novih redovničkih naraštaja Hrvatske karmelske provincije sv. Oca Josipa kroz ustanovu novicijata.

Također se održavaju sportska natjecanja:

- Međunarodni plivački maraton na Buškom jezeru
- Šujički polumaraton na relaciji Kupres-Šujica

Kao turistički resurs s raznolikom ponudom, treba se izdvojiti Eko – selo Grabovica, koja posjetiteljima nudi brojne sadržaje, kako za starije, tako i za mlađe. Bogata gastronomka ponuda, uz mogućnost smještaja, te konjički klub, mini – zoo vrt i svadbeni salon, nude potpunu i kvalitetnu ponudu svakom posjetitelju. Eko – selo Grabovica je smješteno uz Buško jezero, te samim tim nudi kompletnu turističku ponudu.

Na području općine Tomislavgrad također se mogu izdvojiti kajakada i fišijada koji se tradicionalno organiziraju svake godine.

Općina Tomislavgrad ima kapacitete za razvoj zdravstvenog turizma.

Tomislavgrad je prava riznica arheološkog i spomeničkog blaga. Svjedoci tomu su i brojne bazilike pronađene na prostorima: Crvenice, Borčani, Tomislavgrad, Šujica, Bukova gora i Vinica.

Općina Tomislavgrad ima vrlo razvijen lovno – edukativni turizam. Lovačka kuća Grla nalazi se uz županijsku cestu Tomislavgrad - Jablanica (140 m od ceste u šumi) . Površina lovačke kuće je cca 120 m<sup>2</sup>, kapaciteta osam ležaja, a čine ga četiri dvokrevetne sobe. U sklopu kuće je dnevni boravak kapaciteta 20-25 mjesta, te vanjska terasa sa 12 mjesta. Lovačka kuća pružit će posjetiteljima vrhunski komfor i nezaboravan doživljaj uz izvrsnu gastronomsku kuhinju, birana hercegovačka vina i predivan pogled na Lib planinu. U sklopu kuće sportski tereni za mali nogomet na travi, odbojka na pijesku i boćalište. Uz samu kuću izlaze dvije planinarske staze. Posebno je zanimljiva staza koja ide u smjeru Vran planine kroz borovu šumu u vrijeme prašenja bora u lipnju i srpnja. Može se reći da je ova staza melem za asmatičare, plućne bolesnike a i sve ostale zaljubljenike u nedirnutu prirodu. U blizini je Ski staza na planini Čvrstica (15-ak km) . U sklopu lovačke kuće Grla pruža se mogućnost foto safarija – promatranje i snimanje divljači s visokih čeka.

Tomislavgrad je, kao i Livno, izrazito siromašno sa suvremenim turističkim atrakcijama kao što su opremljeni kongresni centri, tematski i/ili zabavni parkovi, centri za posjetitelje, ali i educiranim ljudskim potencijalom kao što su turistički vodičima koji bi imati priliku na kvalitetan i zanimljiv način pokazati ljudima starine koje se nalaze u samom gradu.

Često se nameće i mišljenje da ljudima koji se usko bave turizmom i prezentacijom turističkog potencijala u općini Tomislavgrad, nedostaje kreativnosti i novih pristupa kako u prezentaciji tako i u poslovanju.

Glede turizma, potrebno je iskoristiti vlastite resurse koji su u skladu sa zahtjevima suvremenih trendova u turizmu , suvremeni turizam se bazira na novim izazovima, ali i težnji ka zdravom načinu života, odnosno aktivnom odmoru. Tomislavgradu danas nedostaju centri cjelogodišnjeg planinskog i sportskog turizma, kvalitetne biciklističke staze s potrebnom infrastrukturom i suprastrukturom, te drugi sadržaji nužni za kvalitetno i dugoročno održivo tržišno pozicioniranje na tržištu posebnih interesa. Razvoj zimskog i planinskog turizma bio bi prva faza razvoja cjelokupnog, seoskog, kontinentalnog i kulturno-povijesnog turizma.

## VII FINANCIJSKA DOBIT LOKALNE ZAJEDNICE

**Tablica 1. Prihodi Općine Tomislavgrad od iskorištavanja pojedinih resursa**  
(Izvor: Služba za financije Općine Tomislavgrad)

<input type="checkbox"/> od iskorištavanja šuma (2013.)	93 842 KM
<input type="checkbox"/> od zakupa općinskog zemljišta (2013.)	66 869,25 KM
<input type="checkbox"/> od Buškog jezera (2013.)	3 006 380,00 KM

### VIII – Prioriteti općine Tomislavgrad za ulaganja kada su u pitanju prirodni resursi

Poljoprivredne površine općine Tomislavgrad ukupno iznose 71 208 ha što čini 2,8 % poljoprivrednih površina BiH, te predstavlja veliki prirodni potencijal. Danas se sve više ulaže u razvoj poljoprivredne proizvodnje, a pogotovo u proizvodnju mlijeka. Otkup mlijeka s prostora općine Tomislavgrad iznosi oko 12 miliona litara godišnje, a radi se o otkupu mlijeka s farmi krava, dok se mlijeko proizvedeno na farmama ovaca ne otkupljuje jer proizvođači proizvode vlastiti sir, kao i određene količine kravljeg mlijeka koje poljoprivrednici sami koriste za proizvodnju sira. Pored farmi goveda i ovaca, u novije vrijeme trend je izgradnja farmi koza i proizvodnja kozjeg mlijeka i mesa.

Poljoprivreda kao resurs je prepoznat od strane domaćih i stranih gospodarstvenika, te je interes za ulaganjem sve prisutniji. Pored tradicionalne proizvodnje mlijeka, mesa i žitarica, sve veći interes je ulaganja u nasade malina, kupina, jabuka i drugog voća.

Resursi kojima raspolaže općina Tomislavgrad za proizvodnje energije su po mnogima i najvredniji resursi s ekonomskog gledišta, a radi se o slijedećem:

- energija vjetra** - povoljni prostori za razvoj projekata za proizvodnje energije iz vjetroelektrana. Trenutno se radi o šest projekata, odnosno šest vjetropolja. Projekti u razvoju.
- hidroenergija** – u pripremi izgradnje je projekt CHE Vrilo, a potencijalni projekti su i mini hidroelektrane na rijeci Šujici
- biomasa** – tri projekta realizirana
- solarna/sunčeva energija** – postoje zainteresirani investitori

Pored projekata za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora, općina Tomislavgrad raspolaže i velikim rezervama energetskog goriva (lignit – 200 miliona tona). Trenutno se prioritet daje obnovljivim izvorima, a stavljanjem ovog resursa u funkciju podrazumijeva i izgradnju termoelektrane što za sada nije opcija.

## Ljekovito bilje kao prirodni resurs

Ljekovito bilje se koristi tokom cjelokupnog razvoja čovječanstva i dugo vremena je bilo jedini način liječenja. Zahvaljujući davnim spoznajama o ljekovitosti pojedinih dijelova biljaka – korijena, kore, lista, pupoljaka, cvijeta ili drugih dijelova - čovjek ih je koristio u različitim oblicima, kao suho, sirovo, želatinu, čaj najčešće, ili u praškastom stanju, što se češće koristi danas.

Vremenom se razvila tradicionalna narodna medicina karakteristična za sve narode, podneblja i civilizacije. Znanja i iskustva o ljekovitosti biljaka prenosila su se s koljena na koljeno, najčešće usmenim putem. Značajan broj knjiga ili priručnika, koji su se pojavili kasnije, opisali su iskustava i upute za korištenje ljekovitih svojstava pojedinih dijelova biljaka, što pokazuje veliki interes za njihovim korištenjem.

Potrošnja i potražnja ljekovitog bilja na svjetskom tržištu sve je veća. Područje Bosne i Hercegovine, posebno planinski dio, ima izvanredne prirodne uvjete i veoma je bogato različitim vrstama ljekovitog bilja, pa je u pojedinim krajevima postao značajan izvor prihoda stanovništva.

Svih 10 općina obuhvaćenim ovim Registrom, na svome području ima velike količine raznovrsnog ljekovitog bilja.

Prostor općina Grude, Ljubuški, Posušje i Široki Brijeg na kojem se miješaju submediteranska, umjerena kontinentalna klima, te prostor općina Livno, Tomislavgrad, Kupres, Drvar, Glamoč i Bosansko Grahovo na kojem se miješaju umjerena kontinentalna i planinska klima, posjeduje idealne uvijete za planski uzgoj ljekovitog bilja, koji nažalost još uvijek nije prepoznat kao prirodni resurs i potencijal. Osim samog uzgoja, masovna prerada ljekovitog bilja također je zanemarena kao potencijal, te pojedinci još uvijek ljekovito bilje prerađuju za osobne potrebe.

Hercegovina je oduvijek bila bogata ljekovitim biljem. Ima ga po livadama, šumama, planinama i dolinama, ali je ipak najzanimljivije ono koje raste među kamenjem, jer sadrži dragocjene minerale i ostale tijelu potrebne tvari. Ovdje imamo i neke endemske vrste ljekovitog bilja, tj. one kojih nema u drugim krajevima. Isto tako, među ljekovitim biljem ima i onih s otrovnim svojstvom.

Na prostoru Parka prirode Blidinje, općina Posušje, na primjer, postoje 174 vrste endemičnih biljaka. Činjenica je da je u novije vrijeme popularan eko turizam, tako da se uz ugodnu šetnju i boravak na prostoru općine Posušje može brati ljekovito bilje i šumski plodovi od kojih se mogu praviti sokovi, marmelade, eterična ulja i masti koje pomažu u liječenju prehlade i dišnih puteva, šećerne bolesti, kožnih oboljenja i drugih bolesti.

Sakupljanje ljekovitog bilja se najčešće odvija u vidu sakupljanja sekundarnog šumskog proizvoda ili samoniklog bilja na livadama. Ne postoji strategija ili plan načina kako se gospodari samoniklim ljekovitim biljem, te je potrebno istražiti dobre prakse u drugim općinama, te usvojiti plan za primjenu u navedenih 10 općina. Također je potrebna edukacija o tome na koji način brati samoniklo bilje, da se ono ne bi uništilo. To se posebice odnosi na pojedince, koje treba educirati da se ne bi uništile postojeće količine.

Ipak, uz sakupljanje ljekovitog bilja, postoje i primjeri uzgajanja smilja (Ljubuški, Široki Brijeg) i to na većim površinama, kao i začinskog bilja. U nižim područjima Općine Posušje – Rastovača, Broćanac, do Vira raditi će se na uspostavi novih proizvodnji ljekovitog, aromatičnog i začinskog bilja. Interes pokazuju domaće i inozemne tvrtke.

Na prostoru općine Grude, otkup bilja vrši jedan subjekt, te postoji jedan prerađivač lavande i drugog bilja.

Bosna i Hercegovina je jedna od rijetkih zemalja u Europi koja nema Popis biljaka, životinja i gljiva, a jedina je u Evropi koja nema Crvenu knjigu, niti pripremljenu i evaluiranu „crvenu listu“. Trenutno jedino posjeduje samo Popis rijetkih, ugroženih i endemičnih vrsta. Na teritoriji općine Široki Brijeg postoji 12 endemičnih, reliktnih, rijetkih i ugroženih vrsta.

Velika prednost sakupljanja samoniklog ljekovitog bilja jeste i činjenica da područje Bosanskog Grahova nije zagađeno industrijom. Najčešće se sakupljaju: šumske jagode, kupina, drijenak, malina, glog, lješnjak, te neke vrste gljiva: bukovača, rudnjača, smrčak, lisičarka...

Po nekim procjenama i istraživanjima, na području Bosanskog Grahova ima oko 92 vrste ljekovitog i aromatičnog bilja, od čega su 20 % endemične vrste. Najpoznatiji endem je svakako runolist, koji je zaštićen na području cijele Europe, a uz njega su đurđevak, medvjedi luk i lincura.

Uz samoniklo ljekovito bilje i sekundarni šumski proizvod, postoji jedan primjer planskog uzgoja ljekovitog bilja u Bosanskom Grahovu. Uzgoj organskog ljekovitog bilja se vrši na 4 dunuma zemlje. Uzgajaju se 4 vrste bilja: neven, menta piperita, kamilica i francuska lavanda. Trebalo je samo malo hrabrosti da se izađe iz starog načina poljoprivrede. Osim samog uzgoja već navedenog bilja, ono se i obrađuje, te se od njega prave kozmetički proizvodi koji su isključivo pripremljeni na ekološki način. Tako se prave: kreme, melemi, masti, čajevi, i to sve na tradicionalni način.

Potrebno je informirati, educirati i osnažiti poljoprivrednike i samim tim bi započeli s uzgojem i preradom ljekovitog bilja, a prije svega iz razloga da same biljke ne nestanu. Moguć je uzgoj: ive, kunice, majčine dušice, nane, jaglaca, kačuna, kantariona, vrijeska. Usko vezano za bogatstvo ljekovitim biljem jeste pčelarstvo, koje je ima odlične preduvjete za razvoj u općini Bosansko Grahovo. Paše pčela koje bi se vršile na poljima koja su zasađena s ljekovitim biljem, dali bi još kvalitetniji i zdraviji med.

U Bosanskom Grahovu najviše se izdvaja monoflorni med od bagrema i vrijeska, a od poliflornih se izdvajaju livadski i šumski. U novije vrijeme, na tržištu se može pronaći i med od heljde.

Dakle, usko vezano za bogatstvo ljekovitim biljem jeste pčelarstvo, koje je razvijeno na području svih 10 općina.

Pčelarstvo predstavlja sporednu djelatnost i vrlo je mali broj obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava kojim je ono osnovna djelatnost. To je loš odnos prema ovom po prihodima vrlo interesantnom zanimanju, pa možda je ovo trenutak kada bi trebalo na bolji i organiziraniji način pristupiti ovoj poljoprivrednoj djelatnosti.

Na području općine Ljubuški, na primjer, trenutno ima oko 60 certificiranih proizvođača meda, okupljenih u Udruzi Kadulja, od kojih 10-tak živi od medarstva te su zainteresirani za turističko poslovanje.

Zahvaljujući mediteranskoj klimi u općini Grude pčelarstvo je potencijalni resurs. Ima perspektivu za razvoj u ovoj općini. Ljekovito bilje koje je i medonosno i ima ga na ovom području (kadulja, vrijesak, drača) su jedan od preduvjeta za bavljenje pčelarstvom. Med s ovoga područja je jako kvalitetan (najkvalitetniji od ovog bilja).

S druge strane priroda nije zagađena, jer nema tvornica koje su zagađivači. U zadnje vrijeme dosta mladih ljudi se okreće pčelarstvu i proizvodnji meda.

U općini Grude postoji udruga pčelara „MATICA“ – Grude oko koje se okuplja sve veći broj pčelara. Evidencijom prijavljenih pčelara u udruhu, utvrdili smo da imamo 51 pčelara i 1816 košnica sa pčelama.

Porast broja pčelara se povećava svake godine. Ako uzmemo da je u toku jedne godine prinos meda po košnici oko 20 kg, dođemo do brojke proizvodnje meda od 36 320 kilograma. Zbog kvalitete meda cijena je 15 KM po kilogramu proizvedenog meda. Izračunamo li količinu proizvedenog meda puta cijena dobijemo brojku od oko 550 000 KM.

Iako je pčelarstvo vrlo razvijeno na području općine Grude, potrebni su kako poticaji od strane lokalne zajednice, tako i promocija samih proizvoda koji mogu postati brend, a samim tim i turistički resurs.

Pčelarstvo predstavlja sporednu djelatnost i u općini Posušje, uz vrlo mali broj obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava kojim je ono osnovna djelatnost. Po podacima iz pčelarske udruge „Iva“ Posušje, sredinom 2013. godine na teritoriju Općine Posušje je bilo oko 2500 košnica, od toga na pčelinjacima koji imaju preko 30 košnica, i koji su članovi udruge točno – 1729 košnica. Nažalost, važan čimbenik u pčelarskoj proizvodnji je klima koja zadnjih godina štetno oscilira i nepovoljno utječe na pčelarsku proizvodnju. Općina Posušje ima dobro organiziranu udruhu pčelara sa 52 pčelara (a izvan udruge ima još 6 pčelara) . Razvoj je pčelarstva posebno bitan stoga što ono otvara mogućnosti razvoja sekundarnih djelatnosti u smislu proizvodnje pčelinjih proizvoda i proizvoda na bazi pčelarstva u sektoru zdravstvene preventive i kozmetičke primjene,

Pčelarstvo je razvijeno u općini Široki Brijeg, na čijem području postoji više udruha pčelara te je prijavljeno preko 4000 košnica.

U općini Tomislavgrad razvijeno je pčelarstvo i usko je vezano za voćarstvo. U svim mjesnim zajednicama općine Tomislavgrad razvijeno je plansko pčelarstvo – minimalno 50 do 100 pčelinjih društava (košnica).

## Korištena literatura

1. Komisija/Povjerenstvo za očuvanje nacionalnih spomenika: **Vodič kroz kulturno-historijsko/povijesno i prirodno naslijeđe Hercegovine**, Bermust, Sarajevo, 2007.
2. URBANE TEHNIKE d. o. o. Zagreb, IGH – MOSTAR d. o. o. Mostar, Građevinski fakultet Sveučilišta u Mostaru, HERGA d. o. o. Čitluk: **Prostorni plan općine Grude za period od 2012. do 2032. godine**, Zagreb/Mostar/Čitluk, 2014.
3. URBANE TEHNIKE d. o. o. Zagreb, IGH – MOSTAR d. o. o. Mostar, Građevinski fakultet Sveučilišta u Mostaru, HERGA d. o. o. Čitluk: **Prostorna osnova općine Grude**, Zagreb/Mostar/Čitluk, 2012.
4. Općina Ljubuški, **Integrirana strategija razvoja općine Ljubuški 2014 – 2024**, Ljubuški, 2014.
5. Institut za turizam, **Turistički master plan općine Ljubuški**, Zagreb, 2010.
6. Općina Posušje, **Nacrt razvitka općine Posušje**, Posušje, 2006.
7. URBANE TEHNIKE d. o. o. Zagreb, IGH d. o. o. Mostar, Građevinski fakultet Sveučilišta u Mostaru, HERGA d. o. o. Čitluk: **Prostorni plan općine Posušje za period od 2012. do 2032. godine**, Posušje, 2014.
8. Oreč, F., Šaravanja, K., Grbeša, I.: **Graditeljska baština na području općine Posušje s posebnim osvrtom na stanje objekata od miljevine**, Građevinski fakultet Sveučilišta u Mostaru, Mostar, 2013.
9. IGH MOSTAR: **Master plan turizma za Park prirode Blidinje**, 2010.
10. OIKON Zagreb, Eco-plan Mostar: **Plan upravljanja Parkom prirode Blidinje**, 2011.
11. Bosna-S Sarajevo, ENOVA Sarajevo, Elektroprojekt Zagreb: **Studija izvodljivosti za ZP Čvrstica-Čabulja-Vran-Prenj sa Parkom prirode Blidinje**, 2011.
12. Čečura, Ž.: **Hercegbosanska županija, Priručnik za zavičajnu nastavu, I. izdanje**, Matica hrvatska, Livno, 2002.
13. ŠPD „Unsko – sanske šume“ d. o. o. Bosanska Krupa: **Šumsko – gospodarska osnova za šumsko – gospodarsko područje „Bosansko Grahovo“ sa rokom važnosti 01. 01. 2005. – 31. 12. 2014. godine – skraćena verzija**, 2005.
14. ŠGD „HERCEGBOSANSKE ŠUME“ d. o. o. KUPRES – ŠUMARIJA DRVAR: **Elaborat gospodarenja HCVF površinama u Šumariji Drvar – Vrelo Bastašica (nedovršeno)**, Drvar, 2013.
15. ŠGD „HERCEGBOSANSKE ŠUME“ d. o. o. KUPRES – PUMARIJA DRVAR: **Skraćena verzija ŠGO**, Drvar, 2012.
16. Opština Glamoč: **Lokalni akcioni plan zaštite životne sredine Opštine Glamoč 2012-2017, Projektne ideje**, Glamoč, 2011.
17. Jurić, Z., Srdić, N.: **Elaborat za proglašenje šuma sa posebnim režimom gospodarenja, Zaštita vodozaštitnog područja Glamoč G.J. Staretina-Golija**, Glamoč, 2013.
18. Paštar, N., Radoja D.: **Turistički vodič**, Turističko razvojna agencija, Glamoč, 2014.
19. ŠGD „HERCEGBOSANSKE ŠUME“ d. o. o. KUPRES, ŠUMARIJA KUPRES: **Elaborat gospodarenja HCVF površinama u Šumariji Kupres**, Kupres, 2014.
20. „HERCEGBOSANSKE ŠUME“ d. o. o. KUPRES, ŠUMARIJA KUPRES, **Informacija o radu Šumarije Kupres za 2012. godinu (OV Kupres)**, Kupres, 2013.
21. REDAH, **strategija razvoja poduzetništva Općine Kupres za period 2012 – 2020**, 2012.

22. Komisija/Povjerenstvo za očuvanje nacionalnih spomenika: **Vodič kroz kulturno-historijsko/povijesno i prirodno naslijeđe Hercegovine**, Bermust, Sarajevo, 2007.
23. Banović, R. , Pavlič, Lj. : **Elaborat izdvajanja šuma visoko zaštitne vrijednosti na ŠGP „Livno“** , Livno, 2013.
24. Garić, S. : **Lokalni ekološki akcijski plan općine Livno**, Livno, 2008.
25. Tim za izradu strategije razvoja općine Livno: **Strategija razvoja općine Livno**, Livno, 2008.
26. Općinsko vijeće Livno: Informacija o stanju poljoprivrede i poljoprivrednog zemljišta na području općine Livno, Livno, 2013.
27. Općinski razvojni tim: **Nacrt integrirane strategije razvitka općine Livno 2014 – 2023**, Livno, 2013.
28. Savković, B. : **Liberary of sustainable Energy Action Plans (SEAP) of local communities in Bosnia and Herzegovina**, Deutsche Gesellschaft fur Interantionale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, Environmntal Protection Fund oft he Federation of Bosnia and Herzegovina, 2012.
29. Milanović, Đ. , Kotrošan, D. : **Ptice i šaševi Livanjskog polja**, Atlantik BB, Banja Luka, Tunjice, 2012.
30. Radoš, M. M. i Ozimec, R. eds. : **Prirodoslovno – povijesna baština općine Tomislavgrad**, Tomislavgrad – Zagreb, 2013.
31. [http://www.ljubuski.ba/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=43](http://www.ljubuski.ba/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=43) (16. 01. 2014.)
32. [www.veljaci.com](http://www.veljaci.com) (19. 02. 2014.)
33. [www.panda.org](http://www.panda.org) (18. 01.2014.)
34. <http://www.fmks.gov.ba/kultura/legislativa/strategije/opcinaSirokiBrijegstrategijarazvoja.pdf> (19. 01. 2014.)
35. <http://croatia.panda.org/?204758/Poveana-potronja-prirodnih-resursa-i-porast-broja-stanovnika-stvaraju-nepodnoljiv-pritisak-na-planet> (21. 01. 2014.)
36. [http://www.mzoip.hr/doc/publikacije/Odrziva\\_potrosnja\\_i\\_proizvodnja.pdf](http://www.mzoip.hr/doc/publikacije/Odrziva_potrosnja_i_proizvodnja.pdf)
37. (31. 01.2014.)
38. <http://www.fzs.ba/BihB/Rijkejezera.htm> (18. 02. 2014.)
39. <http://www.fzs.ba/BihB/Temperipad.htm> (18. 02. 2014.)
40. <http://www.fzs.ba/BihB/opcistatpodaciobih.htm> (18. 02. 2014.)
41. [www.hbsume.ba/bosgrahovo/](http://www.hbsume.ba/bosgrahovo/) (14. 01. 2014.)
42. [www.hbsume.ba/drvar/](http://www.hbsume.ba/drvar/) (14. 01. 2014.)
43. [www.hbsume.ba/glamoc/](http://www.hbsume.ba/glamoc/) (14. 01. 2014.)
44. [www.hbsume.ba/kupres/](http://www.hbsume.ba/kupres/) (14. 01. 2014.)
45. [www.hbsume.ba/livno/](http://www.hbsume.ba/livno/) (14. 01. 2014.)
46. <http://www.grude.info/> Službene Internet stanice općine Grude
47. <http://www.ljubuski.ba/> Službena Internet starnica općine Ljubuški
48. <http://www.opcina-posusje.ba/> Službene WEB stranice općina Posušje
49. <http://www.sirokibrijeg.ba/> Službene stranice općine Široki Brijeg
50. <http://opcinakupres.ba/> Službene WEB stranice općina Kupres
51. <http://www.livno.ba/> Službene stranice općine Livno
52. <http://www.tomislavgrad.gov.ba/> Službene stranice općine Tomislavgrad



Centar za građansku suradnju  
Gabrijela Jurkića 8A  
80101 Livno  
Telefon/fax: 034 202 770  
E-mail: [cgs-li@tel.net.ba](mailto:cgs-li@tel.net.ba)  
Web: [www.cgs-livno.net](http://www.cgs-livno.net)