

**KANTONALNI AKCIONI PLAN ZA ZAŠTITU OKOLIŠA BOSANSKO-**

**PODRINJSKOG KANTONA GORAŽDE ZA PERIOD**

**2016. – 2022. GODINA**

**( FINALNI NACRT)**

Sarajevo, juni 2016.godine

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

**SADRŽAJ:**

1 UVOD............................................................................................................................................... 5

2 OSNOVNA OBILJEŽJA BOSANSKO-PODRINJSKOG KANTONA GORAŽDE...........................................7

2.1 GEOGRAFSKI POLOŽAJ ............................................................................................................ 7

2.2 RELJEF..................................................................................................................................... 8

2.3 KLIMA ...................................................................................................................................... 9

2.4 HISTORIJSKA I POLITIČKA POZADINA .................................................................................... 11

3 IZVRŠNI SAŽETAK IZVJEŠTAJA O STANJU OKOLIŠA BPK GORAŽDE .................................................14

4 LISTA OKOLIŠNIH PRIORITETA........................................................................................................17

4.1 KRITERIJI ZA ODREĐIVANJE PRIORITETA............................................................................... 17

4.2 PRIRODA............................................................................................................................... 18

4.3 VODNI RESURSI ..................................................................................................................... 18

4.3.1 Korištenje voda ................................................................................................................. 18

4.3.2 Zaštita voda....................................................................................................................... 19

4.3.3 Zaštita od voda.................................................................................................................. 20

4.4 ZAGAĐENJE ZRAKA............................................................................................................... 20

4.5 ZEMLJIŠTE............................................................................................................................. 21

4.6 ŠUME..................................................................................................................................... 22

4.7 UPRAVLJANJE OTPADOM...................................................................................................... 22

4.7.1 Komunalni otpad............................................................................................................... 22

4.7.2 Proizvodni otpad ............................................................................................................... 23

4.7.3 Posebne kategorije otpada ............................................................................................... 24

5 AKCIONI PLAN .................................................................................................................................25

5.1 Priroda.................................................................................................................................. 25

5.2 Vodni resursi ......................................................................................................................... 26

5.3 Zrak....................................................................................................................................... 34

5.4 Zemljište................................................................................................................................ 36

5.5 Šume ..................................................................................................................................... 37

5.6 Upravljanje otpadom ............................................................................................................ 38

6 PRAĆENJE KANTONALNOG AKCIONOG PLANA BOSANSKO-PODRINJSKOG KANTONA GORAŽDE .44

7 PRILOZI............................................................................................................................................46

7.1 Prilog 1. Izvještaj o stanju okoliša BPK Goražde................................................................... 47

7.2 Prilog 2. Anketni upitnik za istraživanje javnog mišljenja o stanju okoliša BPK Goražde ... 279

3

Enova d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

**POPIS SKRAĆENICA:**

AVPRS Agencija za vodno područje rijeke Save

BAT Najbolje raspoložive tehnike (*eng. Best Available Techniques*)

BiH Bosna i Hercegovina

BPK Goražde Bosansko-podrinjski kanton Goražde

pokretači (D), pritisci (P), stanje (S), uticaji (I) i odgovori (R) ( eng.*Driving–Pressure–*

DPSIR

*State–Impact–Response)*

EU Evropska unija

FBiH Federacija Bosna i Hercegovina

FHZ Federalni hidrometeorološki zavod

FMOT Federalno ministarstvo okoliša i turizma

FZA

FZG

FZO FBiH

FZP

Federalni zavod za agropedologiju

Federani zavod za geologiju

Fond za zaštitu okoliša Federacije Bosne i Hercegovine

Federalni zavod za poljoprivredu

FZPR Federalni zavod za programiranje razvoja

FZS Federalni zavod za statistiku

HE hidroelektrana

IUCN Međunarodna unija za zaštitu prirode (eng.*International Union for Conservation of*

*Nature)*

JKP

javno komunalno preduzeće

KEAP Kantonalni plan zaštite okoliša

KM Konvertibilna marka

KOP Kantonalni/županijski operativni plan odbrane od poplava

MP BPK Goražde

Ministarstvo privrede Bosansko-podrinjskog kantona Goražde

MS mjerna stanica

MSPZRLI BPK Goražde Ministarstvo za socijalnu politiku, zdravstvo,raseljena lica i izbjeglice Bosansko-

podrinjskog kantona Goražde

MUPUZO BPK Goražde Ministarstvo za urbanizam, prostorno uređenje i zaštitu okoline Bosansko-

podrinjskog kantona Goražde

MVTEO Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa

MZ mjesna zajednica

NVO

RD

ZJZ BPK Goražde

Nevladina/e organizacija/e

regionalna deponija

Zavod za javno zdravstvo BPK Goražde

4

Enova d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

**1** **UVOD**

*Svaka osoba ima pravo na zdrav i ekološki prihvatljiv okoliš kao temeljno ustavno pravo.*

*Član 3. Zakona o zaštiti okoliša Federacije Bosne i Hercegovine* *1*

Zakon o zaštiti okoliša Federacije Bosne i Hercegovine2 (FBiH) je temeljni zakonski akt koji uređuje

očuvanje, zaštitu, obnovu i poboljšanje ekološke kvalitete i kapaciteta okoliša, kao i kvalitete života

na prostoru FBiH. Zakon propisuje mjere i uslove upravljanja, očuvanja i racionalnog korištenja

prirodnih resursa, pravne mjere i institucije za očuvanje, zaštitu i poboljšanje zaštite okoliša,

finansiranje djelatnosti vezanih za okoliš te poslove i zadatke organa uprave na različitim nivoima

vlasti. Njim je, izmeđuostalog, propisana obaveza izrade kantonalnih akcionih planova zaštite okoliša

kao dijela sistema okolišnog planiranja FBiH, a koji trebaju da odrede strateški pravac zaštite okoliša

kantona, u skladu sa strateškim dokumentima višeg reda.

Ovaj Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša (KEAP) dio je globalnog procesa koji nastoji odgovoriti

na izazove zaštite okoliša, odnosno održivog upravljanja okolišem, fokusiran na područje Bosansko-

podrinjskog kantona Goražde (BPK Goražde).

Ono što ovom dokumentu, u slučaju BPK Goražde, daje i dodatnu važnost, jest i činjenica da je zdrav

i očuvan okoliš osnovni resurs za sve privredne djelatnosti koje su u postojećim strateškim razvojnim

planovima prepoznate kao okosnica budućega razvoja BPK Goražde. Ne čudi stoga da je osiguranje

održivog upravljanja okolišem i jačanje infrastrukturnih kapaciteta BPK Goražde, prepoznato kao

treći strateški cilj*Strategije razvoja BPK Goražde za period 2016-2020. godina*. Ovim ciljem žele se

postići pozitivni efekti i stvoriti svi preduslovi i normativni okviri za doprinos u zaštiti i očuvanju

okoliša kroz unapređenje infrastrukture u domenu informacionih sistema za integralno upravljanje

okolišem, unapređenje putne infrastrukture, zaštitu i sanaciju okolišnih komponenti, te zaštitu i

unapređenje prirodnih resursa i obnovljivih izvora energije. Najveće promjene u okruženju koje se

očekuju na osnovu ovog cilja su promjene u komunalnim djelatnostima vodosnabdjevanja i

regulisanja upravljanja otpadom, te putnoj infrastrukturi.3 Podjednako, jedan od opštih ciljeva

*Prostornog plan za područje BPK Goražde za period 2008 - 2028. godina* je zaštita i unapređenje

okoliša, deminiranje terena kontaminiranih minama, očuvanje i poboljšanje stanja prirodnih i

kulturnih vrijednosti, te jačanje identiteta BPK Goražde. 4

S obzirom da se radi o prvom KEAP-u BPK Goražde, cilj ovog dokumenta je da na jednom mjestu

objedini, analizira i strukturirano prezentuje sve podatke i ocjenu stanja okoliša BPK Goražde, a zatim

na osnovu istog pruži osnov za planiranje i provedbu mjera zaštite okoliša na području BPK Goražde.

KEAP BPK je provedbeni dokument Strategije zaštite okoliša FBiH za period 2008. – 2018. godine,

Strategije upravljanja vodama FBiH za period 2011.- 2022. godine, te Federalnog plana upravljanja

otpadom 2012.-2017., a koji će dati prijedlog operativnih ciljeva sa konkretnim mjerama za

izvršavanje strateških ciljeva Strategije, a za specifično područje BPK Goražde.

Poglavlje 3 KEAP-a BPK Goražde prikazuje izvršni sažetak Izvještaja o stanju okoliša BPK Goražde, tj.

tabelarno prezentuje sve pokazatelje obuhvaćene ovim Izvještajem. Sveobuhvatni Izvještaj o stanju

okoliša BPK Goražde priložen je kao Prilog 1 ovom dokumentu. Ovaj izvješaj daje analizu i sintezu

uzročno-posljedničnih odnosa između ljudskih aktivnosti i okoliša, pregled stanja pojedinih okolišnih

komponenti, pregled institucionalnog i zakonodavnog okvira sektora zaštite okoliša, pregled u oblasti

obrazovanja o okolišu te ocjenu nivoa javne svijesti po pitanju okoliša u BPK Goražde. Izvještaj je

utemeljen na pokazateljskom pristupu, te predstavlja “nulto stanje” na temelju kojeg će se u

1 Sl. novine FBiH, br. 33/03 i 38/09

2 Ibid.

3 Vlada BPK Goražde, Strategija razvoja BPK Goražde za period 2016-2020. godine, 2015

4 MUOUZOBPK Goražde, Prostorni plan za područje BPK Goražde za period 2008 - 2028. godina, 2013

5

Enova d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

sljedećim razdobljima pratiti i ocjenjivati napredak u području zaštite okoliša u BPK Goražde. Izvještaj

o stanju okoliša BPK Goražde također prezentuje rezultate*ankete za istraživanje javnog mišljenja o*

*stanju okoliša u BPK* koja je provedena u svim općinama BPK Goražde, a čiji su rezultati uzeti u obzir

pri donošenju akcionog plana za zaštitu okoliša BPK Goražde.

Poglavlje 4 KEAP-a BPK Goražde daje listu okolišnih prioriteta u okviru šest oblasti, a kako slijedi: (i)

priroda, (ii) vodni resursi, (iii) zagađenje zraka, (iv) zemljište, (v) šume, (vi) upravljanje otpadom.

Prioriteti su određeni korištenjem multikriterijske analize upotpunjene rezultatima ankete za

istraživanje javnog mišljenja o stanju okoliša u BPK provedene u mjesecu martu 2016. godine za

potrebe ovog dokumenta.

Poglavlje 5 KEAP-a BPK Goražde predstavlja akcioni plan za djelovanje u svih 6 prethodno

spomenutih oblasti u zacrtanom planskom periodu od šest godina (2016.-2022.). Akcioni plan je

pripremljen i strukturiran na način da identifikuje strateške i operativne ciljeve te mjere i aktivnosti

za koje su određeni nosioci, rok izvršenja, potrebna finansijska sredstva i potencijalne izvore

finansijskih sredstava.

Poglavlje 6 KEAP-a BPK Goražde daje prijedlog formiranja radne grupe koja bi u planskom periodu

implementacije dokumenta trebala biti angažovana na praćenju realizacije mjera i aktivnosti

zacrtanih ovim dokumentom.

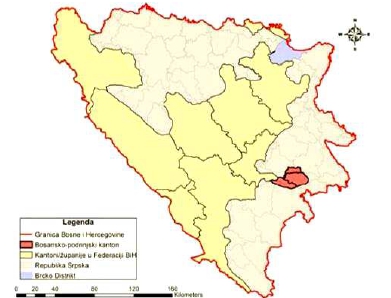
6

Enova d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo

|  |  |
| --- | --- |
| **Naziv općine** | **2**  **Površina (km )** |
| Goražde | 248,8 |
| Foča u FBiH | 169,4 |
| Pale u FBiH | 86,4 |
| **Ukupno BPG Goražde** | **504,6** |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

**2** **OSNOVNA OBILJEŽJA BOSANSKO-PODRINJSKOG KANTONA GORAŽDE**

**2.1** **GEOGRAFSKI POLOŽAJ**

BPK Goražde je smješten u jugoistočnom dijelu Bosne i Hercegovine (BiH) na nadmorskoj visini od

345 m, između 43° 34' 6.2" i 43° 46' 24.8" sjeverne geografske širine i 18° 31' 30.5" i 19° 01' 01.4"

istočne geografske dužine. Sjedište kantona je u Goraždu. Površina kantona je 504,6 km2 što čini 1,93

% površine FBiH. Južni dio kantona zalazi u dolinu Drine u općini Foča u FBiH (područje naselja

Filipovići), a sjeverni dio u kanjon Prače u općini Pale u FBiH (područje naselja Vražalice). Naselje

Dragomilići u općini Foča u FBiH je najzapadnija tačka kantona, a naselje Milanovići u općini

Goražde, najistočnija tačka5.

BPK Goražde čine 3 općine: Goražde, Foča u FBiH i Pale u FBiH. Površine općina BPK Goražde

prikazuje Tabela 1.

BPK Goražde teritorijalno graniči samo sa jednim kantonom u FBiH - Kantonom Sarajevo (općina

***Tabela 1:****Općine u BPK Goražde i njihove površine* *6*

Trnovo, FBiH) i sa pet općina u Republici Srpskoj (RS), kako slijedi: Foča, Kalinovik, Novo Goražde,

Pale i Rogatica (Slika 1). Prema informacijama preuzetim iz prijedloga Prostornog plana BPK7, sa

aspekta fizičko - geografske regionalizacije prostor BPK Goražde je svrstan u Dinarsku BiH (Istočna

Bosna ili Pobrđe i sredogorje srednje Bosne). Državna granica sa Crnom Gorom udaljena je od BPK

Goražde zračnom linijom oko 6,4 km, sa najbližim graničnim prijelazom u naselju Metaljka u općini

Čajniče. Od granice sa Srbijom BPK Goražde je udaljen 57,8 km, a najbliži granični prijekaz je

Vardište.

***Slika 1:****Položaj BPK Goražde u FBiH i BiH* *8*

5 Urbanistički zavod RS, a.d. Banja Luka, Prostorni plan za područje BPK Goražde za period 2008.-2028.godina- Nacrt, 2013

6 FZS, BPK Goražde u brojkama, 2015

7 Urbanistički zavod RS, a.d. Banja Luka, Prostorni plan za područje BPK Goražde za period 2008.-2028.godina- Nacrt, 2013

8 Urbanistički zavod RS, a.d. Banja Luka, Studija ranjivosti prostora - BPK Goražde – nacrt, 2009.

7

Enova d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Visinski pojasevi (m)** | **Površina (m)** | **%** |
| 339-400 | 1.936,5 | 3,86 |
| 400-500 | 3.421,75 | 6,81 |
| 500-600 | 4.492 | 8,94 |
| 600-700 | 5.541 | 11,03 |
| 700-800 | 6.335,5 | 12,61 |
| 800-900 | 6.389,25 | 12,72 |
| 900-1.000 | 5.796,75 | 11,54 |
| 1.100-1.200 | 5.704 | 11,36 |
| 1.200-1.300 | 5.050,25 | 10,06 |
| 1.300-1.500 | 3.286,5 | 6,54 |
| 1.500-1.600 | 1.840,5 | 3,66 |
| 1.600-1.724 | 307,5 | 0,61 |
| > 1.724 | 124,25 | 0,25 |
| **UKUPNO** | **50.225,75** | **100,00** |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

Sa aspekta upravljanja okolišem ovakav geografski položaj BPK Goražde je izrazito nepovoljan. Kako

je granica BPK Goražde najvećim dijelom entitetska linija sa RS (čak 80 % dužine granice) time je i

problem upravljanja okolišem veći zbog nedostatka horizontalne saradnje između entiteta. Pored

okolišnih problema koji se javljaju u BPK Goražde kao posljedica rada određenih pogona ili

postrojenja u susjednom entitetu, uzroci nastalih problema vode porijeklo i iz Crne Gore.

***Slučaj 1:*** Panifleks d.o.o. je firma u općini Pale (RS) koja se pored prerade mesa bavi i uzgojem svinja.

Ova firma posljednjih godina radi na proširenju svojih kapaciteta. Lokacija farme za uzgoj svinja je 3

km uzvodno od granice ribolovnog područja kojim gazduje USR „Toplik“ Prača. Predstavnici

ribolovnog društva su prve promjene u rijeci Prači (posebno u naselju Prača) registrirali 2013. godine

kada je došlo do iznenadnog pomora ihtiofaune (prema procjeni uginulo je oko 300 kg ribe).

Utvrđeno je da se iz farme svinja ispuštaje velike količine otpadne vode u kojoj se prisutne hemikalije

za pranje površina unutar farme. Predstavnici USR „Toplik“ su do sada više puta sačinjavali zapisnike

o ovom slučaju i slali dopise svim relevantnim institucijama na nivou FBiH i BPK Goražde, međutim

nikada nisu dobili očitovanje na ove , niti je ovaj problem riješen.

***Slučaj 2:*** Režim rada hidroelektrane „Mratinje“ na rijeci Pivi u Crnoj Gori prouzrokovao je velike

poplave u 2010. godini u Općini Goražde. Načelnik Općine Goražde je formirao stručnu komisiju koja

je izradila Elaborat kojim je procijenjena šteta nastala uslijed poplava na području općine, a koja je

procijenjena na oko 15 miliona KM. Općina je pokušala predložiti rukovodstvu HE „Mratinje“ da

sporazumno isplati nadoknadu za nastalu štetu. Međutim, kako ovaj pokušaj nije imao rezultata,

Općina Goražde je 2014. godine pokrenuo tužbu prema rukovodstvu HE „Mratinje“. Slučaj se još

uvijek nalazi u postupku.

**2.2** **RELJEF**

Reljef BPK Goražde u značajnom dijelu čine planinski masivi nadmorske visine 1.000 – 1.500 m koji

okružuju prostranu dolinu rijeke Drine. Najniža tačka je u dolini Drine od 339 m nadmorske visine

(istočno od naselja Goražde), a najviša tačka se nalazi na planini Jahorini, vrh Borovac (1.750 m) na

granici općina Goražde i Pale u FBiH. Prosječna nadmorska visina iznosi 863,6 m.9 Površine visinskih

pojaseva na području BPK Goražde prikazuje Tabela 2.

Kako je moguće vidjeti iz navedene tabele visinski pojasevi do 450 m nadmorske visine čine samo

***Tabela 2:****Visinski pojasevi na području BPK Goražde* *10*

3,86 % površine BPK Goražde. Ovi tereni obuhvataju cjelokupnu dolinu Drine i veći dio dolina njenih

9 Urbanistički zavod RS, a.d. Banja Luka, Prostorni plan za područje BPK Goražde za period 2008.-2028.godina- Nacrt, 2013.

10 Ibid.

8

Enova d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

pritoka (Prača, Kolina, Osanica, Odska rijeka, Podhranjenski potok). Ipak, najveći procenat (69%) čine

tereni iznad 600 m nadmorske visine. Ovaj teren prvenstveno obuhvata planinski masiv Jahorine.

Tereni sa nadmorskom visinom preko 1.200 m čine 11,07 % teritorije BPK Goražde i obuhvataju

najviše dijelove pomenutog planinskog masiva.

Preovladavajući brdsko – planinski reljef pogoduje razvoju poljoprivrede, stočarstva, te mogućnosti

ekspolatacije drvne građe.

**2.3** **KLIMA**

Šira oblast grada Goražda i najveći dio BPK Goražde pripada pojasu pretplaninske umjereno

kontinentalne klime, dok se dolinom rijeke Drine osjeti snažan uticaj umjereno kontinentalne klime

sa sjevera. Zapadni dio kantona pripada planinskoj klimi (dio općine Foča u FBiH). Slika 2 prikazuje

pojaseve klimatskih karakteristika BPK Goražde. U BPK Goražde postoji meteorološka stanica u

Goraždu i padavinska stanica u Ustikolini, međutim iste nisu u funkciji (rezultati mjerenja ne

izvještavaju u okviru redovnih godišnjih izvještaja Federalnog hidrometeorološkog zavoda Sarajevo -

FHZ). Stoga su za potrebe ovog poglavlja korišteni podaci iz pregleda meteoroloških podataka u

periodu 1961 – 1990 godina, kao i interpolacija klimatskih podataka na osnovu mjerenja sa obližnjih

meteoroloških stanica.11

***Slika 2:****Klimatske karakteristike BPK Goražde* *12*

Prostorni raspored godišnjih količina padavina u BPK Goražde ukazuje da ovo područje u toku godine

prima znatnu i ujednačenu količinu padavina, i to u prosjeku od 786 mm (Goražde) do preko 1.375

mm (južne padine Jahorine u općini Foča u FBiH). Prema rezultatima višegodišnjih meteoroloških

posmatranja, Goražde se nalazi na granici uticaja Sredozemlja na pluviometrijski režim, odakle se

prema unutrašnjosti pojačavaju kontinentalne karakteristike raspodjele padavina.

Tabela 3 prikazuje prosječne vrijednosti temperature sa mjerne stanice u Goraždu u razdoblju od

1961. do 1990. godine.

11Dostupno na: https://www.meteoblue.com/ i http://en.climate-data.org/location/25684/ (pristupljeno:14.04.2016. godine)

12 IPSA, HEIS, Studija ranjivosti prostora FBiH - Nacrt, 2008

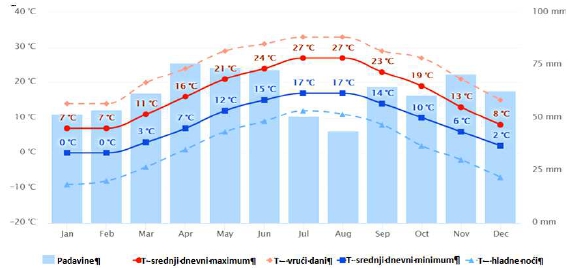
9

Enova d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prosječna godišnja**  **temperatura (°C)** | **Srednja**  **temperatura u**  **januaru (°C)** | **Srednja**  **temperatura u julu**  **(°C)** | **Apsloputna minimalna**  **temperatura(°C)** | **Apsloputna maksimalna**  **temperatura(°C)** |
| 9,8 | -1,2 | 19 | -23,5 | 38,2 |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

Srednja godišnja relativna vlažnost zraka u Goraždu iznosi 84 %. U periodu od septembra do februara

***Tabela 3:****Prosječne vrijednosti temperature na meteorloškoj stanici Goražde u periodu 1961. - 1990. godine* *13*

relativna vlažnost zraka je viša od srednje godišnje, uslijed nižih temperatura zraka i relativno velike

učestalosti pojave magle u dolini. U analiziranom dijelu toka Drine i Prače, najveća vrijednost

relativne vlažnosti zraka javlja se u periodu novembar-januar i iznosi oko 90 %, dok se najmanja

vrijednost javlja najčešće u toku ljeta i kreće se oko 79 %.14

Prosječne godišnje sume padavina u BPK Goražde su među najnižim u BiH i iznose oko oko 800 l/m2.

Kada je u pitanju raspodjela padavina (Grafikon 1) primjetno je da se maksimalne vrijednosti srednjih

mjesečnih količina padavina javljaju tokom proljeća (april – maj) i zime (novembar – decembar), što

je tipično za područja sa umjereno kontinentalnom klimom. Režim padavina analiziranog područja

karakteriše relativno veliki broj dana sa padavinama koji u prosjeku iznosi oko 123 dana u toku

godine. Najveći broj dana sa padavinama je u junu i iznosi 12 dana.U pogledu intenziteta padavina,

ovo područje spada u pljuskovita područja, posebno u ljetnom periodu (u čemu prednjači mjesec

juni), kada postoje uslovi za konvektivnu oblačnost. U tim prilikama dolazi do stvaranja uslova za

pojavu grada 1 do 2 puta godišnje.15

***Grafikon 1.****Godišnja raspodjela padavina i specifičnih dnevnih temperatura za BPK Goražde* **16**

Snijeg je, u odnosu na druge krajeve BiH, manje izražena pojava, kako u pogledu maksimalnih visina,

tako i trajanja snježnog pokrivača. Snježne padavine su na području BPK Goražde prisutne u periodu

od novembra do aprila,a u višim predjelima iznad 500 m nadmorske visine, od oktobra do maja.

Srednji godišnji broj dana sa snijegom za Goražde iznosi 26 dana, dok je u višim predjelima učestalost

pojave snijega veća od 38 dana godišnje.Prosječna maksimalna visina snježnog pokrivača na

području Goražda kreće se oko 30 cm, a apsolutni maksimum od 88 cm registrovan je u februaru

1956.godine.

Uticaj planinskih vijenaca koji okružuju Goražde dominantan je kada je u pitanju režim vjetra na

13 Ibid.

14 Urbanistički zavod RS, a.d. Banja Luka, Prostorni plan za područje BPK Goražde za period 2008.-2028.godina- Nacrt, 2013

15 Energoinvest, IPSA, POYRY, HE Ustikolina - Idejni projekat – Dio 2, Studija o uticaju na okoliš, jun 2013

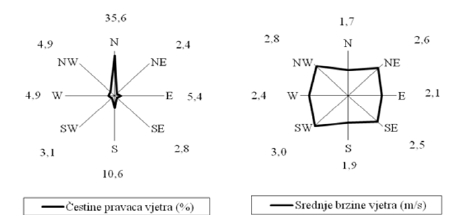
16 Dostupno na: https://www.meteoblue.com/ i http://en.climate-data.org/location/25684/ (pristupljeno 10.04.2016. godine)

10

Enova d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

razmatranom području,što potvrđuju i karakteristike godišnje ruže vjetra za Goražde za period 1961

-1990 godine.

***Slika 3:****Godišnja ruža vjetrova za meteorološku stanicu Goražde* *17*

Srednja godišnja brzina vjetra je relativno mala i na čitavom području iznosi od 1,5 do 2,0 m/s. To je

relativno mala brzina, što je razumljivo s obzirom da se radi o području koje je sa svih strana

okruženo planinskim padinama. Kao što se iz grafičkog prikaza uočava,prevlađujući vjetrovi u toku

godine na lokaciji meteorološke stanice Goražde su iz pravca sjeveroistoka(NE), jugoistoka(SE),

jugozapada(SW) i sjeverozapada(NW), što je uslovljeno otvorenošću kotline, uticajem okolnih

planina i prevoja koji kanališu vjetar u navedenim pravcima.

Najveće prosječne brzine vjetra od 1,8 m/s javljaju se pri južnom vjetru. Učestalost tišina u Goraždu

je veoma izražena i one čine 69% od ukupnog broja slučajeva pojave vjetra u toku godine.18

Navedeni uslovi tihog vremena su razlog čestom obrazovanju i zadržavanju magli koje su

karakteristične za ovo područje (u prosjeku se javljaju svakog drugog-trećeg dana). Pod uticajem

režima padavina i vjetra, te lokalnih topografskih uslova, u kotlini Goražda se javlja relativno veliki

broj dana sa maglom i to prosječno oko 162 dana u toku godine.

**2.4** **HISTORIJSKA I POLITIČKA POZADINA**

Područje BPK Goražde je bilo naseljeno tokom mlađeg kamenog dobra (neolita), o čemu svjedoče

ostaci neolitskih naselja koja su locirana u gornjem toku rijeke Drine u blizini Goražda (arheološki

lokalitet Lug – neolitsko naselje vinčansko – tordoške faze i arheološki lokalitet Popov Do – mlađa

neolitska faza).

Područje današnjeg BPK Goražde bilo je naseljeno i za vrijeme Ilira, od strane ilirskog plemena

Autarijati (grčki:*Αὐταριάται*) prema arheološkim nalazima koji se čuvaju u sklopu Zemaljskog muzeja

u Sarajevu.19

Rimski period donosi romanizaciju stanovništva i jačanje privrede i trgovine na području BiH, pa time

i područja koji danas pripada BPK Goražde. Arheološka nalazišta iz antičkog i rimskog perioda

pronađena su južno od porječja Prače. Također, južno od današnjeg Goražda pronađeni su ostaci

antičke kulturne baštine, kao što slijedi: na području Ustikoline (ostaci rimske građevinske

djelatnosti, rimski most, nekropola grobnih komora, kamenih spomenika, ostava novca), kod naselja

Cvilin (ostaci rimske građevinske djelatnosti, rimski novac), istočno od Drine na lokalitetima Crkvice i

17Energoinvest, IPSA, POYRI, HE Ustikolina - Idejni projekat – Dio 2, Studija o uticaju na okoliš, juni 2013

18 Urbanistički zavod RS, a.d. Banja Luka, Prostorni plan za područje BPK Goražde za period 2008.-2028.godina- Nacrt, 2013

19 Službena stranica Vlade BPK Goražde, dostupno na: http://www.bpkg.gov.ba/kanton/3160/kratak-prikaz-gorazda-i-gornjeg-podrinja-

kroz-historiju/ (pristupljeno 08.04.2016. godine)

11

Enova d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

Kumjenovići. Rimski kameni spomenik se nalazi na lokalitetu Kalac - Crkvina Antička arheološka

nalazišta su pronađena i sjeverno od Goražda, u naselju Donjoj Sopotnici (rimski kameni spomenik,

ostaci rimske građevinske djelatnosti), te naseljima: Hubjerima (ostaci rimske građevinske

djelatnosti), Surduku (ostaci rimske građevinske djelatnosti, nekropola), Slatini (ostaci rimske

građevinske djelatnosti – prvi nalaz na lokalitetu Ciglana, a drugi nalaz na lokalitetu Ljebori) i u

Odžaku u Kopačima.20 Na mjestu današnjeg grada Goražde, u 1220. godini je postojalo jedno naselje,

koje se zvalo Vasa.21

U srednjem vijeku, Gornje Podrinje (BPK Goražde) je odigralo veliku ulogu u razvoju srednjovjekovne

bosanske države. Već tada se rijeka Drina spominje i stavlja u funkciju granice, koja je kroz cijeli

srednji vijek, bila i ostala istočna granica srednjovjekovne bosanske države. U srednjem vijeku Gornje

Podrinje (BPK Goražde) se prvo nalazilo u sastavu raške države, a od 1376. godine do 1391. godine

ovim područjem je vladao prvi bosanski kralj Tvrtko. Nakon njegov smrti, regijom upravljaju humske

vojvode iz porodice Hranušića-Kosača. Za vrijeme vladavine kralja Tvrtka, Goražde se spominje kao

trgovačko naselje.

Osmansko Carstvo vladalo je područjem Gornjeg Podrinja od 1465. godine do 1878. godine, kada

Austro-Ugarska, prema članu 25. Berlinskog ugovora iz 1878.godine22 dobiva međunarodni mandat

da "okupira i upravlja BiH", pa time i područjem današnjeg BPK Goražde. Prvi svjetski rat počinje

1914.godine, a Austro-Ugarska vlast nad BiH prestaje u oktobru 1918. godine, kada je to područje

formalno preuzela Država Slovenaca,Hrvata i Srba (SHS) koja je u takvom obliku postojala samo oko

mjesec dana, nakon čega se ujedinila sa Kraljevinom Srbijom u Kraljevinu SHS, odnosno Kraljevinu

Jugoslaviju, 1.12.1918.godine.23

U periodu između dva svjetska rata (od 1918.-1939.godine), Goražde se spominje kao dio Drinske

banovine (nakon 1929.godine) sa sjedištem u Sarajevu.24

Drugi svjetski rat počinje 1939. godine i traje do 1945.godine, nakon čega područje BPK Goražde

postaje dio jugoistočne regije BiH i njen administrativni, privredni i kulturni centar, u sastavu

Socijalističke Federativne Republike Jugoslavije (SFRJ). Godine 1992.počinje rat na području BiH i

traje do 1995.godine.25

Dejtonskim mirovnim sporazumom, BiH je podijeljena na dva entiteta: RS i FBiH, i jedan distrikt:

Brčko Distrikt.26 FBiH je dalje administrativno podijeljena na kantone. BPK Goražde je jedan od 10

kantona u FBiH, a do 2001. godine je imao naziv Goraždansko – podrinjski kanton.

**BPK Goražde danas**

BPK Goražde u svom administrativno-teritorijalnom sastavu ima 3 općine: Foča u FBiH, Goražde i

Pale u FBiH. Teritorijalno najveća općina u BPK Goražde je općina Goražde sa 248,8 km2 (50,44 %

površine kantona), dok je prostorno najmanja općina Pale u FBiH sa 86,4 km2.

U odnosu na teritoriju ovih općina iz 1992. godine može se konstatovati da je općina Goražde većim

dijelom svoje teritorije (67,2 %) iz 1992. godine u sastavu kantona (zajedno sa općinskim centrom).

Općina Foča u FBiH obuhvata najvećim dijelom sjeverni dio prijeratne općine Foča, kao i naselje

Dragomilići iz prijeratne općine Kalinovik. Sjedište općine je u naselju Ustikolina.

20 Ibid.

21 Ibid.

22 Ministarstvo spoljnih poslova RS: dostupno na: http://www.mfa.gov.rs/sr/index.php/dipl-tradicija/istorijski-diplomatski-

dokumenti/1288--1878-?lang=lat (pristupljeno 11.04.2016.godine)

23 Službena stranica Vlade BPK Goražde, dostupno na: http://www.bpkg.gov.ba/kanton/3160/kratak-prikaz-gorazda-i-gornjeg-podrinja-

kroz-historiju/ (pristupljeno 08.04.2016. godine)

24 Ibid.

25 Ibid.

26 International institute for Middle East and Balkan Studies IFIMES, dostupno na : http://www.ifimes.org/ba/7942-struktura-drzave-

bosne-i-hercegovine-na-temelju-dejtonskog-mirovnog-sporazuma (preuzeto 11.04.2016.godine)

12

Enova d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

Općina Pale u FBiH obuhvata najvećim dijelom jugoistočni dio prijeratne općine Pale, kao i naselja

Bulozi i Vražalice iz prijeratne općine Rogatica. Sjedište općine je u naselju Prača.

**Administrativno ustrojstvo BPK Goražde**

Skupština BPK Goražde je nosilac zakonodavne vlasti u BPK Goražde. Ona je jednodomno

predstavničko tijelo sastavljeno od 25 poslanika. Mandat poslanika u Skupštini traje 4 godine, prema

Ustavu BPK (Sl. novine BPK Goražde, br. 8/98, 10/00 i 5/03) i prema Zakonu o vladi BPK (Sl. novine

BPK Goražde, br.: 5/03)

Izvršnu vlast u BPK Goražde vrši premijer vlade Kantona, koji se bira u Skupštini između kandidata

koje predlože poslanici. Mandat premijera vlade Kantona traje 2 godine.27

Vladu BPK Goražde sačinjavaju: (i) premijer Vlade, (ii) ministri koji rukovode određenim resorima, i

(iii) ministri bez resora, čiji se broj utvrđuje Zakonom o Vladi BPK Goražde28. Premijer BPK Goražde

imenuje premijera Vlade i ministre u Vladi, a imenovanje potvrđuje Skupština većinom glasova.

Radom Vlade rukovodi premijer Vlade29.

BPK Goražde u svom sastavu ima 8 kantonalnih ministarstava:

1. Ministarstvo za privredu BPK Goražde,

2. Ministarstvo za pravosuđe, upravu i radne odnose BPK Goražde,

3. Ministarstvo za unutrašnje poslove BPK Goražde,

4. Ministarstvo za socijalnu politiku, zdravstvo, raseljena lica i izbjeglice BPK Goražde,

5. MUPUZO BPK,

6. Ministarstvo za obrazovanje, mlade, nauku, kulturu i sport BPK Goražde,

7. Ministarstvo za boračka pitanja BPK Goražde,

8. Ministarstvo za finansije BPK Goražde.

27 Zakon o Vladi BPK Goražde (Sl.novine BPK Goražde,br. 5/03)

28 Zakon o Vladi BPK Goražde (Sl. novine BPK Goražde, br. 5/03)

29Ustav BPK Goražde (Sl.novine BPK Goražde, br.8/98, 10/00 i 5/03)

13

Enova d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Oblast | Naziv pokazatelja | [tip pokazatelja] | Tip podataka | Količina | Jedinica mjere |
| **Priroda** | Pejzažna raznolikost:  Brdski pejzaži,  Gorski pejzaži,  Visokoplaninski pejzaži,  Reliktno-refugijalni pejzaži | [S] | Kvantitativan | 45  43  1  NDP | % |
| Biološka raznolikost:  Broj biljnih vrsta sa crvene  liste FBiH  Broj životinjskih vrsta sa  crvene liste FBiH | [S] | Kvantitativan | 14\*  22\* | Broj |
| Zaštićena                prirodna  područja | [R] | Kvantitativan | 0 | % |
| Konverzija            primarnih  ekosistema | [P] | Kvantitativan | NDP | / |
| Konverzija       sekundarnih  staništa | [P] | Kvantitativan | NDP | / |
| Ekosistemi     sa     visokim  biološkim vrijednostima | [S] | Kvantitativan | 4 | Broj |
| **Šume** | Šume i šumska područja | [S] | Kvantitivan | 77,58 | % |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

**3** **IZVRŠNI SAŽETAK IZVJEŠTAJA O STANJU OKOLIŠA BPK GORAŽDE**

Izvještaj o stanju okoliša BPK Goražde bazira se na DPSIR modelu30, koji je osmislila Evropska agencija

za zaštitu okoliša (EEA, 1999), a kako bi se prikazali uzroci, počinitelji i posljedice onečišćenja sa

jedne strane, te analizirale mjere i instrumenti zaštite od onečišćenja sa druge strane.

Komponente modela: pokretači (D), pritisci (P), stanje (S), uticaji (I) i odgovori društva (R) na

trenutno stanje okoliša, omogućavaju analizu i sintezu uzročno-posljedičnih odnosa između ljudskih

aktivnosti i okoliša, te mogućih odgovora na promjene okoliša. Pokretači uzrokuju pritiske koji se

odražavaju na stanje okoliša, što ima direktan uticaj na ekološki sistem i cijeli lanac indirektnih

uticaja. Svi ti negativni uticaji za posljedicu imaju odgovore društva, koje nizom odgovarajućih mjera

djeluju na sve karike tog lanca.

Kvalitet ovog dijela izvještaja je u direktnoj vezi sa kvalitetom dostupnih podataka i informacija po

svim tematskim jedinicama ovog dokumenta. Glavni problemi u prikupljanju i vrednovanju podataka

korištenih u ovom izvještaju su rascjepkanost podataka po različitim izvorima, izostanak sistematskih

mjerenja i nepostojanje svih potrebnih podataka.

Cilj pokazateljskog pristupa je kvantificiranje fizičkih pokazatelja stanja okoliša, te osiguranje efikasne

usporedbe vrijednosti pokazatelja iz različitih ciklusa procesa razvoja sektora okoliša.

Izvještaj o stanju okoliša BPK Goražde (Prilog 1) utemeljen na pokazateljskom pristupu, predstavlja

“nulto stanje” na temelju kojeg će se u sljedećim razdobljima pratiti i ocjenjivati napredak u području

zaštite okoliša u BPK Goražde. S tim u vezi za potrebe donošenja KEAP-a BPK 2016.-2022., kao i za

potrebe budućeg praćenja stanja okoliša u BPK Goražde, pripremljen je tabelarni prikaz najvažnijih

pokazatelja po oblastima i komponentama okoliša, obrađenih u ovom dokumentu (Tabela 4).

***Tabela 4:****Lista pokazatelja za KEAP BPK 2016.-2022.*

***Legenda:***

*NDP- Nema dostupnih podataka*

*\* - procijenjena količina*

30 eng. Driving–Pressure– State–Impact–Response

14

Enova d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Certificirane šume - FSC | [R] | Kvantitivan | 0 | ha ili % |
| **Poljoprivreda** | Potrošnja đubriva | [P] | Kvantitivan | NDP | / |
| Potrošnja pesticida | [P] | Kvantitivan | NDP | / |
| Emisija stakleničkih gasova | CSI 010 [P] | Kvantitivan | 342.586\* | kg CH4 |
| Bilans hranjivih supstanci | SCI 025 [P] | Kvantitivan | NDP | / |
| Područja pod organskim  proizvodnjom | SCI 026 [R] | Kvantitivan | NDP | / |
| **Upravljanje**  **kvalitetom**  **zraka** | Proizvodnja    i    potrošnja  spojeva      koji      oštećuju  ozonski omotač | [P] | Kvantitativan (za  proizvodnju)  Kvantitativan (za  potrošnju)\* | 0  31  0 | t/god  t/god |
| Kiselost (pH) padavina | [S] | NDP32 | - | - |
| Izloženost          ekosistema  acidifikaciji      atmosphere,  eutrofikaciji i ozonu | [S] | NDP33 | - | - |
| Prekoračenje        graničnih  vrijednosti        parametara  kvaliteta zraka u urbanim  područjima | [S] | Kvantitativan | 14.167  64,16  55,92 | broj    stanovnika  % stanovnika  u     odnosu     na  ukupan          broj  stanovnika  (22.080) u općini  Goražde  Postotak             u  odnosu             na  ukupan          broj  stanovnika u BPK  Goražde |
| Sadržaj teških metala u  ukupnim                lebdećim  česticama | [S] | NDP | - | - |
| Pregled stanja monitoringa  kvaliteta zraka | [S] | Kvantitativan | 1 | Mjerna     stanica  za           praćenje  parametara  kvalitete zraka |
| **Transport** | Smanjenje           zastarjelih  prevoznih sredstava | (S) i (P) | Kvantitativan | NDP | % |
| Povećanje    ili    smanjenje  privatnih automobila | (S) (P) | Kvantitativan | NDP | / |
| Asfaltiranost cesta | (S) | Kvantitativan | NDP | km |
| **Turizam        i**  **rekreaCija** | Zaštićena područja | (S) | Kvantitativan | NDP | 2  Km ili % |
| Potrošnja         vode         u  ugostiteljsko      turističkim  objektima | (P) | Kvantitativan | NDP | L |
| Smanjenje           zastarjelih  prevoznih sredstava | (S) i (P) | Kvantitativan | NDP | % |
| **Vodni resursi** | **Korištenje voda** | | | | |
| Korištenje        voda        za  vodosnadbijevanje | [P] | Kvantitativan | 86 | % |
| Korištenje        voda        za  navodnjavanje | [P] | Kvantitativan |  |  |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

31 Na područje BPK Goražde u protekle tri godine nije bilo uvoza supstanci koje oštećuju ozonski omotač. Ipak, podaci se odnose samo na

uvoz po mjestu carinjenja tj. podaci ne podrazumijevaju da potrošnje SOOO nije bilo u potpunosti na području ovog kantona jer je moguć

transport SOOO iz drugih kantona u koje je bilo uvoza u protekle tri godine, o čemu se ne vodi evidencija

32 Prezentirani su podaci o kiselosti padavina za MS Bjelave, Sarajevo

33 Prezentirani su podaci o kiselosti padavina za MS Bjelave, Sarajevo. Za navedeni pokazatelj, može se konstatovati izloženost ekosistema

u BPK Goražde acidifikaciji atmosfere, dok za izloženost ekosistema eutrofikaciji i ozonu ne postoje podaci na osnovu kojih bi se mogle

uraditi analize i dati osnovni zaključci vezani za navedenu problematiku.

15

Enova d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Korištenje voda u industriji | [P] | Kvantitativan | NDP |  |
| **Zaštita voda** | | | | |
| Odvodnja       i       tretman  otpadnih                       voda  domaćinstva i industrije | [P] | Kvantitativan | 85% odvodnja  0 tretman |  |
| Emisije organske materije | [P] | Kvantitativan | BPK5- 604,24,  SM - 513,96,  N - 511,8  P - 108,798 | t/god |
| Kvalitet površinskih voda | [S] | Kvalitativan | Loš |  |
| Kvalitet podzemnih voda | [S] | Kvalitativan | Zadovoljavajući |  |
| Kvalitet vode za piće | [S] | Kvalitativan | Zadovoljavajući |  |
| **Zaštita od voda** | | | | |
| Područje pod prijetnjom  poplava | [S] | Kvantitivan | 12 | N  (broj poplavnih  područja) |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

16

Enova d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo

|  |  |
| --- | --- |
| **OCjena** | **Značenje oCjene** |
| **5** | Vrlo veliki problem |
| **4** | Veliki problem |
| **3** | Umjereni problem |
| **2** | Nizak problem |
| **1** | Vrlo nizak problem |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

**4** **LISTA OKOLIŠNIH PRIORITETA**

**4.1** **KRITERIJI ZA ODREĐIVANJE PRIORITETA**

Izrada liste prioriteta za rješavanje sa aspekta okoliša proizilazi iz analize postojećeg stanja okoliša i

DPSIR34 modela što uključuje i informacije o mjerama koje je poduzelo društvo tj. o ekonomskim,

pravnim, institucionalnim i tehničkim mjerama koje spadaju u indikatore „R“ – odgovori društva.

Analiza stanja, uzroka i posljedica, te postojećih odgovora društva vodi ka prepoznavanju okolišnih

problema koje treba otkloniti i načina rješavanja tih problema.

Određivanje prioriteta za rješavanje sa aspekta okoliša vrši se na osnovu analize postojećih

pokazatelja na okoliš, a pomoću grupisanja identificiranih okolišnih problema u više tematskih

cjelina, te odabir onih koje je potrebno detaljno razmotriti i odrediti akcije za njihovo rješavanje.

Identificirane probleme moguće je grupisati u sljedeće tematske cjeline:

 Biološka raznolikost i zaštita prirodnog i kulturnog nasljeđa;

 Korištenje, zaštita i upravljanje vodnim resursima;

 Upravljanje kvalitetom zraka;

 Korištenje, zaštita i upravljanje zemljištem;

 Upravljanje šumama;

 Upravljanje otpadom.

S obzirom da za odabir prioriteta ne postoji standardna metodologija, kao jedan od načina za

određivanje prioriteta koristio se komparativno-analitički metod i multi-kriterijska analiza.

Identificirani okolišni problemi su se ocjenjivali se ocjenom od 1 do 6 (težinski faktor) za svaki kriterij

zasebno (Tabela 5). Na osnovu prosječnog broja ocjena dobiva se ukupna ocjena za svaki problem,

na osnovu čega su se svrstavali i rangirali problemi, te kreirala lista prioriteta.

Izdvojeni kriteriji za rangiranje problema i odabir prioriteta su:

1. Uticaj na okoliš i zdravlje;

2. Urgentnost i svojstvo preduslova (podrazumijeva koliko je problem urgentan i da li isti

predstavlja preduslov za rješavanje drugog velikog okolišnog problema; npr.

neadekvatan/neusklađen pravni i institucionalni okvir);

3. Veza sa postojećim strategijama i planovima (kriterij pomoću kojega se određuje devijacija

stanja u odnosu na ono koje je traženo u usvojenim strateškim i planskim dokumentima

višeg reda: Federalna strategija zaštite okoliša 2008.-2018., Federalna strategija upravljanja

vodama 2010.-2022. i Federalni plan upravljanja otpadom 2012.-2017);

4. Dostupnost alternativnih rješenja;

5. Potrebna finansijska sredstva.

34 Pokretači (D), pritisci (P), stanje (S), uticaji (I) i odgovori (R) (eng.*Driving–Pressure– State–Impact–Response*)

***Tabela 5:****Težinski kriteriji (ocjena) problema*

17

Enova d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

**0** Nije problem

U skladu sa zahtjevima projektnog zadatka, problemi koji su identificirani za svaku obrađenu oblast

rangirani su u skladu sa unaprijed zadatim setom kriterija. Rangiranje je izvršeno od strane

stručnjaka angažovanih na izradi dokumenta, sudionika Prve radionice za potrebe izrade KEAP-a BPK

Goražde, te u skladu sa rezultatima anketiranja stanovništva. U nastavku ovog poglavlja dati su

prioritetni problemi po oblastima.

**4.2** **PRIRODA**

**Tehnički problemi**

1. Nedostatak podataka o vrstama flore, faune i gljiva, te tipovima staništa na cjelokupnom

prostoru kantona – nije izvršena inventarizacija;

2. Nije uspostavljeno praćenje stanja biološke raznolikosti;

3. Nije uspostavljeno praćenje stanja i kontrola invazivnih vrsta;

**Pravni, instituCionalni i finansijski problemi**

1. Nedovoljni resorni i kadrovski kapaciteti za pitanja zaštite prirode u BPK Goražde;

2. Nedovoljan inspekcijski nadzor u oblasti zaštite prirode i prirodnih resursa;

3. Nedovoljna izdvajanja budžetskih sredstava za zaštitu prirode i prirodnog nasljeđa.

**Okolišni problemi**

1. Nepostojanje zaštićenih područja i*in situ* zaštite područja velike vrijednosti po pitanju

biološke raznolikosti;

2. Pritisak na prirodu i prirodno nasljeđe od strane već postojećih ali i planiranih hidro-

energetskih objekata.

**Društveni problemi**

1. Nerazvijena svijest po pitanju očuvanja i zaštite prirode i prirodnog nasljeđa;

2. Nedovoljan angažman nevladinog sektora po pitanju očuvanja i zaštite prirode i prirodnog

nasljeđa.

**4.3** **VODNI RESURSI**

**4.3.1** **Korištenje voda**

**Tehnički problemi**

1.  Vodovodna mreža je dotrajala što uzrokuje velike gubitke;

2. Loše sanitarno-tehničko stanje lokalnih vodnih objekata, seoski i lokalni vodovodi pružaju

relativno nizak standard vodoopskrbe;

3. Sistem javno-zdravstvene kontrole vode za piće nije zadovoljavajući (dezinfekcija vode i

lokalnih vodnih objekata se ne vrši ili se vrši neredovno);

4. Nedostatak savremene opreme za ispitivanje zdravstvene ispravnosti vode za piće.

**Pravni, instituCionalni i finansijski problemi**

1. Nepostojanje katastra objekata za vodosnadbijevanje, a koji bi trebao sadržavati sve

relevantne podatke kako bi olakšao upravljanje nadležnim organima;

2. Nepostojanje registra (lokacija, izdašnost itd.) mjesnih izvorišta sa kojih se vrši

vodosnabdijevanje i hidro-geoloških istraživanja izvorišta;

18

Enova d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

3. Entitetska linija presjeca vodozaštitnih zona. Ne postoji koncept zaštite koji se prostire preko

entitetske linije, šro predstavlja rizik od potencijalnog ugrožavanja kvaliteta vode izvorišta.

**Okolišni**

**1.** Nepoznata ukupna potrošnja vode po općinama uključujući javnu i privatnu potrošnju i

potrošnju u industriji i za navodnjavanje, što predstavlja rizik od prekomjernog crpljenja

podzemnih voda.

**Društveni**

1. Pogoršan kvalitet vode na javnim česmama i mjesnim vodovodima što predstavlja rizik za

zdravlje stanovnika;

2. Nepostojanje javne svijesti o potrebi očuvanja i racionalizacija potrošnje raspoloživih resursa

pitke vode;

3. Nedovoljna obaviještenost i nivo svijesti kod stanovništva o kvaliteti vode za piće,

potencijalnim rizicima, te koristima redovnog održavanja i kontrole vodoopskrbnih objekata;

4. Industrije generalno nisu stimulirane za provođenje mjera iz BAT-ova. Uštede na potrošnji

vode zahtijevaju značajne mjere, a s druge strane u ekonomskom smislu ne rezultiraju

značajnim koristima;

5. Nedovoljna informiranost zaposlenika MUPUZO BPK u sektoru za izdavanje okolišnih

dozvola, kao i zaposlenika Kantonalne uprave za inspekcijske poslove o potrebi i koristima

korištenja BAT-ova za smanjenje potrošnje vode.

**4.3.2** **Zaštita voda**

**Tehnički problemi**

1. Nedovoljna pokrivenost kanalizacijskom mrežom;

2. Ne postojanje objekata za tretman urbanih otpadnih voda;

3. Velika zastupljenost mješovite kanalizacijske mreže sa velikim brojem ilegalnih priključaka;

4. Loše stanje i zastarjelost postojeće kanalizacijske mreže, te nedovoljna ulaganja u održavanje

i rekonstrukciju kanalizacijske mreže;

5. Nepostojanje podataka o tipu septičkih jama – pretpostavlja se da su nepropisno izgrađene;

**6.** Industrije generalno nemaju riješen o pitanje ispuštanja otpadnih voda. Naročit problem je

industrijski kompleks „Pobjeda“ koji ima izrađenu projektnu dokumentaciju zajedničkog

tratmana otpadnih voda, koja jos uvijek nije realizirana zbog nedostatka finansijskih

sredstava.

**Okolišni**

1. Ne postoji sistematsko praćenje kvaliteta podzemnih voda;

2. Nepostojanje podataka o uticaju poljoprivrednih aktivnosti (unos nutrijenata, herbicida i

pesticida) na površinske vode;

3. Loš ukupni status površinskih vodotoka na teritoriji BPK Goražde i to na vodnim tijelima koja

gravitiraju općini Goražde.

**Društveni**

1. Nedovoljna medijska zastupljenost tema o kvalitetu površinskih voda i potrebnom učešću

građana u aktivnostima na očuvanju vodnih resursa.

19

Enova d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

**4.3.3** **Zaštita od voda**

**Tehnički problemi**

1. Nedovoljno razvijena investiciono-tehnička dokumentacija za objekte za zaštitu od poplava;

2. Nedovoljno izgrađena infrastruktura za zaštitu od poplava;

3. Nedovoljna provedba negrađevinskih mjera za smanjenje rizika od poplava (redovno čišćenje

korita, uređenje obala itd.);

4. Nepostojanje katastra zaštite od voda koji bi sadržavao sve relevantne podatke i olakšao

upravljanje u ovoj oblasti.

**Pravni, instituCionalni i finansijski problemi**

1. Nedovršena planska dokumentacija u oblasti zaštite od voda (mape opasnosti i mape rizika

za vodotoke II kategorije, plan upravljanja poplavnim rizikom).

**Okolišni**

1. Više od 300 ha zemljišta ugroženo poplavama.

**Društveni**

1. Ljudske žrtve i materijalne štete kao posljedice poplava.

**4.4** **ZAGAĐENJE ZRAKA**

**Tehnički problemi**

1. Nedovoljno praćenje parametara kvaliteta zraka i meteoroloških podataka;

2. Nepostojanje podataka o kvaliteti zraka na cjelokupnom prostoru BPK Goražde (općine Pale

u FBiH i Foča u FBiH);

3. Nedostatak opreme za praćenje kvalitete zraka i meteoroloških podataka u općinama Pale u

FBiH i Foča u FBiH;

4. Nedostaje praćenje pojedinih parametara koji su potrebni kod izražavanja pokazatelja

kvalitete zraka (npr. sadržaj teških metala u ukupnim lebdećim česticama);

5. Nepostojanje sistema daljinskog grijanja;

6. Nepostojanje mjerenja potencijala vjetroenergije i drugih obnovljivih izvora energije na

području BPK;

7. Nepostojanje Bilansa energetskih potreba BPK Goražde;

8. Nepostojanje vlastitih i industrijskih energana s visokim stepenom korisnosti.

**Pravni, instituCionalni i finansijski problemi**

1. Nepostojanje adekvatnog plana djelovanja u kriznim situacijama prekomjerne zagađenosti

zraka (Plan interventnih mjera u slučajevima prekomjernog zagađenja zraka);

9. Nedovoljan inspekcijski nadzor u oblasti provođenja mjera zaštite zraka i sprečavanja emisija

u zrak;

10. Nedovoljna izdvajanja budžetskih sredstava za projekte koji bi doprinijeli boljem upravljanju

kvalitetom zraka;

11. Nepostojanje timova za energetsku efikasnost po općinama;

12. Nepostojanje zakona o energetskoj efikasnosti;

13. Nepostojanje sistema stimulansa i destimulansa za povećanje energetske efikasnosti u

domaćinstvima i privredi, kao i stimuliranje zamjene fosilnih goriva domaćim gorivima iz

obnovljivih izvora (npr. zamjena ugljena za pelet) ;

20

Enova d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

14. Trenutačni poticaji prema „Zakonu o korištenju obnovljivih izvora energije i učinkovite

kogeneracije“ su nedovoljni;

15. Ne prikupljanje okolišnih indikatora u oblasti energije.

**Okolišni problemi**

1. Zagađenost zraka u urbanim područjima BPK Goražde (dosadašnja mjerenja koncentracija

aero-polutanata na MS „Rasadnik“ u općini Goražde ukazala su na povišene koncentracije

PM čestica i SO2);

2. Pritisak energetskih privrednih aktivnosti na prirodu i prirodno nasljeđe;

3. Korištenje raznih goriva (otpad, opasni otpada, ulja i maziva i dr.) u energanama od strane

fizičkih lica i privrednih subjekata.

**Društveni problemi**

1. Nedovoljna informiranost stanovništva o kvalitetu zraka uslijed nepostojanja službenog

izvještaja o kvaliteti zraka za MS “Rasadnik” (mjerna stanica je počela s radom u novembru

2015. god.);

2. Potreba za aktivnostima na jačanju svijesti o potrebi očuvanja dobre kvalitete zraka;

3. Nedovoljna osviještenost stanovništva i industrije o mogućim negativnim uticajima usljed

korištenja goriva koja negativno utječu na okoliš, kao i nedovoljna osvještenost o ulaganju i

povećanju energetske efikasnosti;

4. Nepostojanje savjetovališta za energiju i energetsku efikasnost u Kantonu i Općinama.

**4.5** **ZEMLJIŠTE**

**Tehnički problemi**

1. Nije uspostavljeno praćenje stanja tala, kao ni praćenje načina korištenja zemljišta;

2. Nedostatak podataka o emisijama u zemljište tj. podaci o količinama pesticida, organskih i

anorganskih đubriva, te drugih hemikalija koje dospijevaju u tlo na godišnjem nivou, kao i

podaci (pokazatelji) o zdravstvenom stanju zemljišta;

3. Problem kvaliteta zemljišta, a posebno kiselost zemljišta i velika procentualna zastupljenost

V i VI bonitetne kategorije;

4. Nepostojanje baze podataka za tla.

**Pravni, instituCionalni i finansijski problemi**

1. Izrada Plana korištenja zemljišta;

2. Neažurirane i neuređene zemljišne knjige i katastri po općinama.

**Okolišni problemi**

1. Loš kvalitet zemljišta, smanjena proizvodna sposobnost zemljišta;

2. Problem nedostatka preciznog i redovnog praćenja stanja i načina korištenja zemljišta.

**Društveni problemi**

1. Nedovoljan primjena dobrih poljoprivrednih praksi od strane poljoprivrednika a u svrhu

očuvanja kvalitetnih zemljišta.

21

Enova d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

**4.6** **ŠUME**

**Tehnički problemi**

1. Velike površine šumskog zemljišta pod minama;

2. Nepovoljna struktura šuma;

3. Nedovršena certifikacija šuma;

4. Nepovoljan sastav šuma i nizak kvalitet šuma za industrijsku preradu;

5. Mala drvna zaliha i prosječni zapreminski prirast (manji od prosjeka FBiH).

**Pravni, instituCionalni i finansijski problemi**

1. Uzurpacija šumskog zemljišta i bespravna sječa;

2. Naplata naknada za korištenje šuma je niska (kontrola obračuna i uplate naknada od strane

poreske uprave i šumarske inspekcije);

3. Neriješeno pitanje finansiranja čuvarske službe;

4. Potreba za izmjenama i dopunama kantonalnog Zakona o šumama.

**Okolišni problemi**

1. Mala šumska zaliha a pritisak na šumske ekosisteme (po pitanju sječe) veći nego u prosjeku

FBiH;

2. Oštećena stabla tj. velike štete u šumama nastale šumarskom strukom (većinom

mehanizacijom);

3. Gubitak ekosistemskih usluga šuma.

**Društveni problemi**

1. Jačanje saradnje između JP „Bosansko-podrinjske šume“ dd Kladanj i lovačkih i planinarskih

udruženja.

**4.7** **UPRAVLJANJE OTPADOM**

**4.7.1** **Komunalni otpad**

**Tehnički problemi**

1. Podaci o količini i sastavu otpada zasnivaju se na procjenama, jer na deponijama ne postoji

oprema za vaganje;

2. Zastarjela oprema kojom komunalna preduzeća vrše aktivnosti sakupljanja i odvoza otpada

sa cijele teritorije BPK Goražde (većina opreme i mehanizacije starija je više od 15 godina);;

3. Nedovoljni broj i kapacitet posuda za sakupljanje otpada, te se otpad prikuplja i odlaže u

vrećama oko mjesta sakupljanja što uzrokuje raznošenje otpada;

4. Nedovoljno razvijen stepen recikliranja (neusklađen sa zahtjevima Federalne strategije

zaštite okoliša 2008 – 2018.).

**Pravni, instituCionalni i finansijski problemi**

1. Neriješeno pitanje razvoja sistema upravljanja otpadom na regionalnom nivou (ne prati se

dinamika uspostave regionalnih sanitarnih deponija niti zatvaranja postojećih općinskih

odlagališta kako nalaže Federalna strategija zaštite okoliša 2008 – 2018.). Općine u BPK

Goražde nemaju izrađene općinske Planove upravljanja otpadom, iako je Plan upravljanja

otpadom BPK Goražde usvojen 2013. godine;

22

Enova d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

2. Komunalna preduzeća ne ostvaruju stepen naplate koji bi im osigurao finansijsku održivost

sistema, te su neka zadužena kod komercijalnih banaka za nabavku opreme ili čak pokrivanje

operativnih troškova;

3. Politika utvrđivanja cijena za usluge prikupljanja otpada nije tržišno orijentisana, te

neravnomjerno opterećuje pojedine kategorije korisnika. Cijene se ne utvrđuju na osnovu

količina prikupljenog otpada i na taj način korisnici nemaju inicijativu da količine smanje niti

da ih odvojeno prikupljaju;

4. Tržište sekundarnih sirovina slabo je razvijeno, što onemogućava finansijsko orijentisanu

inicijativu za odvojeno sakupljanje otpada i recikliranje sekundarnih sirovina.

**Okolišni problemi**

1. Od tri općinske deponije niti jedna ne zadovoljava uslove sanitarnog odlaganja, a sve ostale

deponije nisu planski izgrađene niti izgrađene i upravljane u skladu sa zakonskim zahtjevima,

te stoga predstavljaju opasnost za okoliš i ljudsko zdravlje;

2. Nedovoljna pokrivenost uslugama prikupljanja i odvoza komunalnog otpada (prosječno 71 %

za područje BPK Goražde), što za posljedicu ima pojavu divljih deponija na kojima se otpad

nekontrolisano odlaže;

3. Veliki broj divljih deponija, sa preko 10.000 m3 otpada svih vrsta i stalno pojavljivanje novih

divljih deponija;

4. Postojeće općinske deponije uglavnom su smještena uz vodotoke, što za posljedicu može

imati pojavu nekontrolisanog procjeđivanja otpadnih procjednih voda u podzemlje, te

pojavu zaraza i patogenih organizama u okolišu, samozapaljenja otpada te raznošenje

otpada od strane divljih životinja.

**Društveni problemi**

1. Nedovoljno razvijena javna svijest i nedovoljna informisanost stanovništva o opasnostima od

nepropisnog odlaganja komunalnog otpada.

**4.7.2** **Proizvodni otpad**

**Tehnički problemi**

1. Tehnička neprilagođenost pogona i postrojenja uslovima iz okolišne dozvole

(neposjedovanje filtera, separatora za otpadne vode i sl.).

**Pravni, instituCionalni i finansijski problemi**

1. Neregulirano zbrinjavanje opasnog proizvodnog otpada od strane privrednih subjekata u

čijim pogonima nastaje ova vrsta otpada (neposjedovanje ugovora sa ovlaštenim firmama

koje se bave zbrinjavanjem i manipulacijom opasnog otpada);

2. Neispunjavanje zahtjeva iz okolišne dozvole sa stvarnim stanjem od strane privrednih

subjekata (nisu imenovane odgovorne osobe za upravljanje otpadom);

3. Nemogućnost apliciranja na grant sredstva namijenjena zbrinjavanju proizvodnog otpada

zbog neriješenih imovinsko–pravnih odnosa i pitanja vlasništva otpada.

**Okolišni problemi**

1. Korištenje opasnog proizvodnog otpada kao energenta (otpadna ulja i maziva) od strane

fizičkih lica i privrednih subjekata;

2. Nepropisno korištenje otpadnih ulja i drugog zauljenog otpada u energetske svrhe

(onečišćenje zraka) od strane fizičkih lica i privrednih subjekata.

23

Enova d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

**4.7.3** **Posebne kategorije otpada**

**Tehnički problemi**

1. Nepostojanje sistema upravljanja posebnim kategorijama otpada (osim za EE otpad, te

djelimično za ambalažu i ambalažni otpad);

2. Nedostatak infrastrukture za adekvatno zbrinjavanje sljedećih vrsta otpada: starih vozila,

otpada životinjskog porijekla (ne postoji kafilerija), otpada sa uređaja za pročišćavanje

otpadnih voda (ne postoje anaerobni digestori za energetsko iskorištavanje mulja), otpada iz

poljoprivrede (biljna proizvodnja) i šumarstva (ne postoje kompostane ni elektrane na

biomasu).

**Pravni, instituCionalni i finansijski problemi**

1. Nedovoljna kontrola (inspekcijski nadzor) nad pravnim subjektima koji generišu posebne

kategorije otpada;

2. Neadekvatna primjena propisa iz oblasti građenja (za građevinski otpad koji nastaje pri

rušenju objekata);

3. Nepostojanje zakonodavno – pravnog okvira za pojedine vrste otpada koje spadaju u

posebne kategorije otpada (stara vozila, otpadne gume, otpadne baterije i akumulatori,

građevinski otpad);

4. Nedovoljan broj edukacija i programa informisanja privrednih subjekata i građana o

pravilnom upravljanju posebnim kategorijama otpada;

5. Problem nedostatka finansijskih sredstava i skupog zbrinjavanja posebnih kategorija otpada;

**Okolišni problemi**

1. Onečišćenje vode i tla uslijed neadekvatnog odlaganja posebnih kategorija otpada;

2. Miješanje opasnih vrsta posebnih kategorija otpada sa komunalnim otpadom, čime i

komunalni otpad dobiva odlike opasnog otpada;

3. Trošenje prirodnih resursa uslijed nedovoljne stope reciklaže (osim prikupljenog EE otpada i

prikupljenih baterija i akumulatora) i/ili nedovoljnog energetskog iskorištenja otpada (osim u

slučaju vršenja dozvoljenog spaljivanja otpadnih ulja i otpadnih guma);

4. Postojanje crnog tržišta otpadnih ulja i upotreba istih kao energenta.

**Društveni problemi**

1. Nedovoljna osviještenost pravnih subjekata o mogućim negativnim uticajima uslijed

neadekvatnog odlaganja posebnih kategorija otpada;

2. Nedovoljna osviještenost stanovništva o mogućim negativnim uticajima uslijed

neadekvatnog odlaganja posebnih kategorija otpada.

24

Enova d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Broj** | **Opis aktivnosti** | **NosilaC aktivnosti** | **Vremenski**  **rok** | **Potrebna**  **finansijska sredstva** | **Mogući izvor sredstava** |
| **Strateški Cilj 1. Zaštita biološke raznolikosti i geodiverziteta FBiH kroz uspostavu i jačanje instituCionalnog okvira za realizaCiju efikasnih mjera** | | | | | |
| **Operativni Cilj 1.1. InventarizaCija vrsta flore, faune i gljiva, te identifikaCija tipova staništa** | | | | | |
| **1.1.1.** | Uraditi inventarizaciju flore, faune i gljiva u minimalno dva planirana  zaštićena područja (vidi Poglavlje 4.1.1.4) | MUPUZO BPK u saradnji sa  stručnim institucijama | 2018-2019 | 40.000 | Namjenska sredstva MUPUZO  BPK Goražde, FZO FBiH |
| **1.1.2.** | Uraditi kategorizaciju i identifikaciju staništa i ekosistema na  horizontalnom i vertikalnom profilu na području BPK Goražde sa  distribucijskim mapama ekosistema | MUPUZO BPK u saradnji sa  stručnim institucijama | 2016-2019 | 80.000 | Namjenska sredstva MUPUZO  BPK Goražde, FZO FBiH |
| **Operativni Cilj 1.2. Uspostava sistema monitoringa stanja biološke raznolikosti** | | | | | |
| **1.2.1.** | Odabrati stručnu instituciju/institucije za provođenje praćenja stanja  biološke raznolikosti na nivou BPK Goražde | MUPUZO BPK | 2019 | - | - |
| **1.2.2.** | Provođenje redovnog praćenja stanja biološke raznolikosti BPK Goražde | Stručna/e institucija/e | 2019-2022 | 50.000/godišnje | Namjenska sredstva MUPUZO  BPK Goražde, FZO FBiH |
| **1.2.3.** | Jačanje inspekcijskog nadzora u oblasti zaštite prirode i prirodnih resursa | Kantonalna uprava za  inspekcijske poslove u saradnji  sa MUPUZO BPK | 2017-2022 | 20.000/godišnje | Budžet Kantona |
| **Operativni Cilj 1.3. Zaštita ugroženosti vrsta i staništa** | | | | | |
| **1.3.1.** | Dopuniti Crvene liste sa podacima o zaštićenoj flori, fauni i gljivama sa  područja BPK Goražde (nakon finalizacije mjere 1.1.1.) | MUPUZO BPK Goražde,  Stručna/e institucija/e za  praćenje stanja | 2020 | / |  |
| **1.3.2.** | Prilikom izdavanja okolišnih dozvola za hidroenergetske objekte  zahtijevati obavezu izgradnje ribljih staza | MUPUZO BPK | kontinuirano | - | - |
| **Operativni Cilj 1.4. Monitoring i kontrola invanzivnih vrsta** | | | | | |
| **1.4.1.** | Započeti proces inventarizacije invazivnih vrsta sa uspostavom  odgovarajućih baza podataka za prostor BPK Goražde | MUPUZO BPK  MSPZRLI BPK i odabrana  stručna institucija | 2021-2022 | 30.000 | Namjenska sredstva MUPUZO  BPK Goražde, FZO FBiH |
| **Strateški Cilj 2: Zaštititi prirodu kroz uspostavu i jačanje pravnog, instituCionalnog i finansijskog okvira za realizaCiju efikasnih mjera** | | | | | |
| **Operativni Cilj 2.1 Izrada potrebnih planskih dokumenata** | | | | | |
| **2.1.1.** | Izraditi Elaborate valorizacije prirodnih vrijednosti za minimalno dva  planirana zaštićena područja (u skladu sa mjerom 1.1.1.) | MUPUZO BPK | 2019-2020 | 20.000/po elaboratu | Namjenska sredstva MUPUZO  BPK Goražde, FZO FBiH |
| **2.1.2.** | Donošenje zakona o proglašavanju minimalno dva planirana zaštićena  područja (u skladu sa mjerom 1.1.1.) | MUPUZO BPK Goražde, Vlada  BPK Goražde | 2020-2022 | / | / |
| **2.1.3.** | Izraditi planove uređenja parkovskih i drugih zelenih površina u općinama | MUPUZO BPK Goražde, Općine | 2017-2018 | 10.000/ planu | Općinski budžeti, namjenska |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

**5** **AKCIONI PLAN**

25

**5.1** **PRIRODA**

Enova d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Broj** | **Opis aktivnosti** | **NosilaC aktivnosti** | **Vremenski**  **rok** | **Potrebna**  **finansijska sredstva** | **Mogući izvor sredstava** |
|  |  |  |  |  | sredstva MUPUZO BPK  Goražde, FZO FBiH |
| **Operativni Cilj 2.2 Jačanje kadrovskih i resursnih kapaCiteta za zaštitu prirode** | | | | | |
| **2.2.1.** | Kapacitiranje MUPUZO BPK Goražde sa stručnim saradnikom za zaštitu  prirode | MUPUZO BPK | 2016-2017 | 20.000/godišnje | Budžet Kantona |
| **2.2.2.** | Imenovanje, opremanje i osposobljavanje upravitelja budućih zaštićenih  područja na području BPK Goražde | MUPUZO BPK | 2021-2022 | 35.000/godišnje | Budžet Kantona |
| **Strateški Cilj 3: Smanjiti pritisak na biodiverzitet BPK Goražde** | | | | | |
| **Operativni Cilj 3.1. Povećati stepen zaštite prostora u odnosu na raspoložive prirodne potenCijale** | | | | | |
| **3.1.1.** | Proglasiti minimalno dva zaštićena područja predviđena Prostornim  planom BPK Goražde (ona za koje je urađena valorizacija) | MUPUZO BPK | 2021-2022 | - | - |
| **3.1.2.** | Započinjanje aktivnosti na donošenju odluke o izradi Planova upravljanja | MUPUZO BPK i Budući  upravljač | 2022 | - | \* |
| **Operativni Cilj 3.2 Smanjiti pritisak privrednih aktivnosti na prirodu i prirodne resurse** | | | | | |
| **3.2.1.** | Finansijska podrška privrednicima za implementaciju projekata čistije  proizvodnje | MUPUZO BPK Goražde, NVO | 2017-2022 | 30.000/ godišnje | Namjenska sredstva MUPUZO  BPK Goražde |
| **Strateški Cilj 4: Podizanje društvene svijesti o potrebi očuvanja i zaštite prirode** | | | | | |
| **Operativni Cilj 4.1. Provođenje aktivnosti na jačanju svijesti o potrebi očuvanja i zaštite prirode** | | | | | |
| **4.1.1.** | Finansijska podrška projektima na jačanju svijesti o potrebi očuvanja i  zaštite prirode i prirodnog nasljeđa | MUPUZO BPK  NVO | 2017-2022 | 10.000/ godišnje | Namjenska sredstva MUPUZO  BPK Goražde |
| **4.1.2.** | Osnažiti komunikaciju sa građanima o potrebi zaštite prirodnih  vrijednosti BPK Goražde (izrada web stranice MUPUZO BPK Goražde,  promotivnih materijala, izrada mjesečnih biltena) | MUPUZO BPK | 2017-2022 | 10.000/ godišnje | Namjenska sredstva MUPUZO  BPK Goražde |
| **4.1.3.** | Uvesti program eko-škole u osnovne i srednje škole na području BPK  Goražde | MPUZO BPK u saradnji sa  MOMNKS BPK Goražde, NVO | 2017-2022 | 5.000/školi | Namjenska sredstva MPUZO  BPK Goražde, FZO FBiH,  donatori |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Broj** | **Opis aktivnosti** | **NosilaC aktivnosti** | **Vremenski rok** | **Potrebna finansijska**  **sredstva** | **Mogući izvor sredstava** |
| **KORIŠTENJE VODA** | | | | | |
| **Strateški Cilj 1. Poboljšanje sistema javnog vodosnabdijevanja** | | | | | |
| **Operativni Cilj 1.1 Smanjenje gubitaka u javnim vodovodnim sistemima za oko 15%** | | | | | |
| **1.1.1.** | Nabavka opreme i obuka osoblja komunalnih preduzeća za otkrivanje  gubitaka u vodovodnim sistemima | Općine, komunalna  preduzeća | 2016-2017 | 50.000/ JKP | Općinski        budžet,        budžet  komunalnih    preduzeća,    FZO  FBiHFZO      FBiH,      namjenska |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

Enova d.o.o. Sarajevo

**5.2** **VODNI RESURSI**

26

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Broj** | **Opis aktivnosti** | **NosilaC aktivnosti** | **Vremenski rok** | **Potrebna finansijska**  **sredstva** | **Mogući izvor sredstava** |
|  |  |  |  |  | sredstva MP BPK |
| **1.1.2.** | Izrada Studije za otkrivanje gubitaka i Plana sanacije sekundarne  vodovodne mreže | Općine, komunalna  preduzeća | 2017-2018 | 25.000/JKP | Općinski        budžet,        budžet  komunalnih    preduzeća,    FZO  FBiH, namjenska sredstva MP  BPK |
| **1.1.3.** | Zamjena dotrajalih cijevi i sanacija dotrajalih objekata u vodovodnim  sistemima | Općine, komunalna  preduzeća | 2016-2022 | 75.000/god. | Općinski        budžet,        budžet  komunalnih    preduzeća,    FZO  FBiH, namjenska sredstva MP  BPK Goražde, krediti razvojnih  agencija |
| **1.1.4.** | Ugradnja vodomjera za registrirane korisnike koji nemaju vodomjer  ili su na zajedničkoj potrošnji | Općine, komunalna  preduzeća | 2016-2022 | 15.000/ godišnje/ općini | Općinski        budžet,        budžet  komunalnih    preduzeća,    FZO  FBiH, namjenska sredstva MP  BPK Goražde |
| **Operativni Cilj 1.2 Osiguranje zdravstveno ispravne vode za piće za Cjelokupno stanovništvo Kantona.** | | | | | |
| **1.2.1.** | Kreiranje katastra vodoopskrbnih objekata ( izvorišta, objekati javnog  vodosnadbijevanja i lokalni / mjesni objekti) | Općine | 2017-2018 | 30.000/ godišnje | Općinski budžet |
| **1.2.2.** | Kreiranje i izvršavanje godišnjeg plana praćenja za privatne  vodoopskrbne objekte koji se nalaze izvan sistema javnog  vodosnadbijevanja | ZJZ BPK Goražde | 2016-2022 | 15.000/god. | Općinski budžet |
| **1.2.3.** | Kreiranje i izvršavanja sistematskog plana održavanja (opravka,  dezinfekcija i sl.) javnih gradskih česama | ZJZ BPK Goražde | 2016-2022 | 20.000/godišnje | Općinski budžet, budžet  komunalnih preduzeća, FZO  FBiH, namjenska sredstva MP  BPK Goražde |
| **1.2.4** | Uvezivanje mjesnih vodovoda u javne vodovodne sisteme i stavljanje  istih pod punu kontrolu JKP | Općine, komunalna  preduzeća | 2019-2022 | 25.000/JKP | Općinski budžet, budžet  komunalnih preduzeća,  namjenska sredstva MPBPK,  FZO FBiH |
| **1.2.5** | Izrada potrebne projektne dokumentacije za uključivanje dodatnih  izvorišta u sisteme javnog vodosnadbijevanja | Općine | 2019-2022 | 50.000/ izvorištu | Općinski budžet, budžet  komunalnih preduzeća,  namjenska sredstva MP BPK  Goražde, FZO FBiH |
| **ZAŠTITA VODA** | | | | | |
| **Strateški Cilj 2. Postizanje i održavanje dobrog stanja površinskih i podzemnih voda radi zaštite akvatične flore i faune i potreba korisnika voda** | | | | | |
| **Operativni Cilj 2.1 Smanjenje tereta zagađenja od urbanih/sanitarnih otpadnih voda** | | | | | |
| **2.1.1.** | Rekonstrukcija i Izgradnja kanalizacionog sistema i povećanje  stepena obuhvaćenosti stanovništva na 50 %,u općinama Pale u FBiH  i Foča u FBiH. | Općine, JKP uz podršku  MUPUZO BPK | 2016-2020 | Nije moguće procijeniti | Općinski budžet, budžet  komunalnih preduzeća,  namjenska sredstva MUPUZO |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

Enova d.o.o. Sarajevo

27

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Broj** | **Opis aktivnosti** | **NosilaC aktivnosti** | **Vremenski rok** | **Potrebna finansijska**  **sredstva** | **Mogući izvor sredstava** |
|  |  |  |  |  | BPK, kreditna zaduženja,  donatori |
| **2.1.2.** | Analiza postojećeg stanja u vezi sa izgrađenim septičkim jamama i  izrada općinskog plana za podršku fizičkim licima za rekonstrukciju  septičkih jama | Općine, JKP | 2016-2017 | 20.000/ općini | Općinski budžet, budžet  komunalnih preduzeća |
| **2.1.3.** | Izrada projektne dokumentacije za izgradnju postrojenja za tretman  otpadnih voda kojim će se obuhvatiti najmanje 50% stanovništva  grada Goražde | Općina Goražde, JKP | 2016-2022 | 100.000 | Općinski budžet, budžet  komunalnih preduzeća, kreditna  zaduženje, donatori |
| **2.1.4** | Izgradanja postrojenje za tretman otpadnih voda prema postojećoj  dokumentacijui u općini Pale FBiH | Opština Pale, JKP | 2016-2022 | 6.500.000 | Općinski budžet, budžet  komunalnih preduzeća, kreditna  zaduženje, donatori |
| **2.1.5** | Izrada projektne dokumentacije za tretman otpadnih voda općini  Ustikolina | Opština Ustikolina, JKP | 2016-2022 | 100.000 | Općinski budžet, budžet  komunalnih preduzeća, kreditna  zaduženje, donatori |
| **Operativni Cilj 2.2 Smanjenje tereta zagađenja otpadnih voda od privrednih i poljoprivrednih aktivnosti** | | | | | |
| **2.2.1.** | Izgradnja tretmana otpadnih voda za industrijsku zonu Pobjeda | Uključeni privredni subjekti,  MPBPK, MUPUZO BPK | 2016-2022 | 1.000.000 | Uključeni privredni subjekti, uz  podršku FMPVŠ, AVPRS, FHZ,  kreditnih sredstava Svjetske  banke |
| **2.2.2.** | Jačanje inspekcijske kontrole za provedbu uvjeta iz vodnih akata koji  propisuje uvjete smanjenja tereta zagađenja otpadnih voda iz  privrede | Kantonalna uprava za  inspekcijske poslove | 2016-2022 | - | - |
| **2.2.3** | Saradnja sa poljoprivrednim udruženjima na promociji i  implementaciji dobrih poljoprivrednih praksi sa osvrtom na  posljedice nastanka i uticaja otpada i otpadnih voda iz poljoprivrede | MPBPK, NVO | 2017-2020 | 20.000/ godišnje | Program novčane podrške iz  budžeta Vlade BPK |
| **2.2.4** | Organizacija zajedničke obuke za privrednike metaloprerađivačke  industrije i službenike ministarstva i inspekcijskih službi o koristima  primjene najbolje raspoloživih praksi i primjeni čistije proizvodnje | Općina, MP BPK Goražde | 2017 | 3.000 | MP BPK Goražde, |
| **ZAŠTITA OD VODA** | | | | | |
| **Strateški Cilj 3. Smanjenje rizika pri ekstremnim hidrološkim pojavama** | | | | | |
| **Operativni Cilj 3.1 Obnova i sanaCija postojećih, te izgradnja i održavanje sistema zaštitnih vodnih objekata u Cilju povećanja stepena sigurnosti odbrane od poplava** | | | | | |
| **3.1.1.** | Rekonstruiranje postojećih objekata zaštite od poplava do potrebnog  nivoa zaštite koji odgovara značaju branjenog prostora i obimu štete  koja bi mogla nastati eventualnom poplavom velikim vodama  određenog ranga pojave  Faza I: Izrada projekte dokumentacije  Faza II: Rekonstrukcija | **Za vodotoke I kategorije**:  Agencija za vodno područje  rijeke Save  **Za ostale vodotoke**: gradovi  i općine | Faza I:  2016-2017  Faza II: 2018-  2022 | Procjena nije moguća | **Za vodotoke I kategorije**:  Agencije za vodno područje  rijeke Save  **Za ostale vodotoke**: Općinski  budžet, namjenska sredstva MP  BPK, Agencije za vodno |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

28

Enova d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Broj** | **Opis aktivnosti** | **NosilaC aktivnosti** | **Vremenski rok** | **Potrebna finansijska**  **sredstva** | **Mogući izvor sredstava** |
|  |  |  |  |  | područje rijeke Save |
| **3.1.2.** | Izgradnja zaštitnih objekata od velikih voda na ugroženim područjima  po prioritetima u skladu sa rezultatima Kantonalnog operativnog  plana, odnosno mapa opasnosti i mapa rizika koje će definirati i  nadležnosti za implementaciju  Faza I: Izrada projekte dokumentacije  Faza II: Izgradnja | Općine, MP BPK Goražde  Goražde, Agencija za vodno  područje rijeke Save | 2017-2022 | Procjena nije moguća | Općinski budžet, namjenska  sredstva MP BPK i Agencije za  vodno područje rijeke Save (u  zavisnosti od nadležnosti uz  mogućnost apliciranja općina za  namjenska sredstva, kredite i  druge donacije) |
| **3.1.3.** | Osiguranje funkcionalnosti postojećih i novoizgrađenih zaštitnih  objekata od štetnog djelovanja voda u skladu sa nadležnostima | Općine, MP BPK Goražde,  Agencija za vodno područje  rijeke Save | 2016-2022 | Procjena nije moguća | Općinski budžet, namjenska  sredstva MP BPK i Agencije za  vodno područje rijeke Save (u  zavisnosti od nadležnosti uz  mogućnost apliciranja općina za  namjenska sredstva, kredite i  druge donacije) |
| **Strateški Cilj 4. Jačanje pravnih, instituCionalnih i finansijskih kapaCiteta u oblasti upravljanja vodama** | | | | | |
| **Operativni Cilj 4.1. Izraditi i/ili izmijeniti zakonski i strateški okvir za upravljanje vodama** | | | | | |
| **4.1.1.** | Provedba Kantonalnog operativnog plana odbrane od poplava i leda  u skladu sa zahtjevima uredbe Uredbe o vrstama i sadržaju planova  zaštite od štetnog djelovanja voda za vodotoke II kategorije  Faza I: Izrada Plana - Realizovana  Faza II: Provedba Plana | MP BPK Goražde u saradnji  za Kantonalnom upravom  civilne zaštite | Faza I:  Realizovana  2012.godine  Faza II: 2016-  2022 | Faza II: 500.000/godišnje | Agencije za vodno područje  rijeke Save, namjenska sredstva  MP BPK |
| **4.1.2.** | Izrada mapa opasnosti i mapa rizika od poplava za vodotoke II  kategorije | Agencija za vodno područje  rijeke Save u saradnji sa MP  BPK Goražde | 2017 | 150.000 | Agencije za vodno područje  rijeke Save, namjenska sredstva  MP BPK |
| **4.1.3.** | Izrada Plana upravljanja poplavnim rizikom | Agencija za vodno područje  rijeke Save u saradnji sa MP  BPK Goražde | 2017 | 250.000 | Namjenska sredstva MP BPK i  Agencije za vodno područje  rijeke Save |
| **Operativni Cilj 4.2. Jačanje kapaCiteta instituCija koje se bave upravljanjem vodama i okolišem** | | | | | |
| **4.2.1.** | Stručna edukacija osoblja MPUiZOBPK i MP BPK Goražde koje se bavi  izdavanjem okolišne dozvole i vodnih akata u oblastima relevantnim  za izdavanje dozvola/akata uključujući primjenu BAT-ova za  racionalizaciju potrošnje vode, smanjenje tereta zagađenja i  prečišćavanje otpadne vode | MUPUZO BPK i MP BPK | 2016-2022 | 15.000/obuci | Kantonalni budžet |
| **4.2.2.** | Kapacitiranje MP BPK Goražde u skladu sa postojećom  sistematizacijom radnih mjesta | MP BPK | 2016-2017 | 50.000/godišnje | Kantonalni budžet |
| **4.2.3.** | Jačanje kapaciteta općinskih službi za pisanje projektnih prijedloga | Općine | 2016-2018 | 10.000/obuci | Općinski budžet |
| **Operativni Cilj 4.3. Jačanje instituCionalne (sektorske i međusektorske) saradnje** | | | | | |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

Enova d.o.o. Sarajevo

29

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Broj** | **Opis aktivnosti** | **NosilaC aktivnosti** | **Vremenski rok** | **Potrebna finansijska**  **sredstva** | **Mogući izvor sredstava** |
| **4.3.1.** | Formiranje međuministarske komisije (oblast voda i okoliša) za  saradnju u oblasti upravljanja vodama (npr. implementaciju LEAP-a ) | MPUiZO BPK Goražde, MP  BPK Goražde | 2016 | - | - |
| **4.3.2.** | Organizacija i uspostavljanje sistema razmjene podataka o  izvorištima i korištenju voda, praćenju površinskih voda i objekata za  obranu od poplava za Informacioni sistem voda (ISV) između općina,  kantona i Agencije za vodno područje rijeke Save | Općine u saradnji sa MP  BPK Goražde, MPVŠ FBiH i  Agencija za vodno područje  rijeke Save | 2016-2018 | - | - |
| **4.3.3.** | Organizacija i uspostavljanje sistema razmjene podataka o potrošnji  vode i ispuštanju zagađenja postojećih pogona i postrojenja,  obveznika dobivanja okolišne dozvole, prema Registru ispuštanja i  prijenosa onečišćivača FMOT | MUPUZO BPK Goražde i  privredni subjekti u saradnji  i uz podršku MOiTFBiH i  Agencije za vodno područje  rijeke Save | 2017 | - | - |
| **4.3.4** | Jačanje saradnje između specijalističkih službi (meteorološke službe,  korisnika akumulacija, prostornih planera, službi za zaštitu i  spašavanje ljudi), kao i drugih interesnih strana (lokalne uprave,  poljoprivrednika, ekologa, šumara, nevladinih organizacija,  preduzetnika, građana i medija na aktivnostima odbrane od poplava -  vježbe pripravnosti i zajedničke radionice) | Kantonalna uprava civilne  zaštite, općine, MP BPK  Goražde | 2016-2022 | 10.000/godišnje | Budžet Kantonalne uprave  civilne zaštite |
| **Operativni Cilj 4.4. Postizanje finansijske održivosti** komunalnih preduzeća | | | | | |
| **4.4.1.** | Precizno definisanje uslova za postizanje finansijske samoodrživosti  komunalnih preduzeća kroz detaljno određivanje svih troškova  vezanih za upravljanje vodama (operativni troškovi, troškovi  održavanja, amortizacija, itd.) i određivanje ekonomske cijene usluge  za svaku općinu | Općine, komunalna  preduzeća | 2015 | - | - |
| **4.4.2.** | Povećanje stepena naplate na približno 70% na nivou BPK Goražde | Općine, komunalna  preduzeća | 2016-2017 | - | - |
| **Broj** | **Opis aktivnosti** | **NosilaC aktivnosti** | **Vremenski rok** | **Potrebna finansijska**  **sredstva** | **Mogući izvor sredstava** |
| **KORIŠTENJE VODA** | | | | | |
| **Strateški Cilj 1. Poboljšanje sistema javnog vodosnabdijevanja** | | | | | |
| **Operativni Cilj 1.1 Smanjenje gubitaka u javnim vodovodnim sistemima za oko 15%** | | | | | |
| **1.1.1.** | Nabavka opreme i obuka osoblja komunalnih preduzeća za otkrivanje  gubitaka u vodovodnim sistemima | Općine, komunalna  preduzeća | 2016-2017 | 50.000/ JKP | Općinski        budžet,        budžet  komunalnih    preduzeća,    FZO  FBiHFZO      FBiH,      namjenska  sredstva MP BPK |
| **1.1.2.** | Izrada Studije za otkrivanje gubitaka i Plana sanacije sekundarne  vodovodne mreže | Općine, komunalna  preduzeća | 2017-2018 | 25.000/JKP | Općinski        budžet,        budžet  komunalnih    preduzeća,    FZO  FBiH, namjenska sredstva MP  BPK |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

Enova d.o.o. Sarajevo

30

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Broj** | **Opis aktivnosti** | **NosilaC aktivnosti** | **Vremenski rok** | **Potrebna finansijska**  **sredstva** | **Mogući izvor sredstava** |
| **1.1.3.** | Zamjena dotrajalih cijevi i sanacija dotrajalih objekata u vodovodnim  sistemima | Općine, komunalna  preduzeća | 2016-2022 | 75.000/god. | Općinski        budžet,        budžet  komunalnih    preduzeća,    FZO  FBiH, namjenska sredstva MP  BPK Goražde, krediti razvojnih  agencija |
| **1.1.4.** | Ugradnja vodomjera za registrirane korisnike koji nemaju vodomjer  ili su na zajedničkoj potrošnji | Općine, komunalna  preduzeća | 2016-2022 | 15.000/ godišnje/ općini | Općinski        budžet,        budžet  komunalnih    preduzeća,    FZO  FBiH, namjenska sredstva MP  BPK Goražde |
| **Operativni Cilj 1.2 Osiguranje zdravstveno ispravne vode za piće za Cjelokupno stanovništvo Kantona.** | | | | | |
| **1.2.1.** | Kreiranje katastra vodoopskrbnih objekata ( izvorišta, objekati javnog  vodosnadbijevanja i lokalni / mjesni objekti) | Općine | 2017-2018 | 30.000/ godišnje | Općinski budžet |
| **1.2.2.** | Kreiranje i izvršavanje godišnjeg plana praćenja za privatne  vodoopskrbne objekte koji se nalaze izvan sistema javnog  vodosnadbijevanja | ZJZ BPK Goražde | 2016-2022 | 15.000/god. | Općinski budžet |
| **1.2.3.** | Kreiranje i izvršavanja sistematskog plana održavanja (opravka,  dezinfekcija i sl.) javnih gradskih česama | ZJZ BPK Goražde | 2016-2022 | 20.000/godišnje | Općinski budžet, budžet  komunalnih preduzeća, FZO  FBiH, namjenska sredstva MP  BPK Goražde |
| **1.2.4** | Uvezivanje mjesnih vodovoda u javne vodovodne sisteme i stavljanje  istih pod punu kontrolu | Općine, komunalna  preduzeća | 2019-2022 | 25.000/JKP | Općinski budžet, budžet  komunalnih preduzeća,  namjenska sredstva MPBPK,  FZO FBiH |
| **1.2.5** | Izrada potrebne projektne dokumentacije za uključivanje dodatnih  izvorišta u sisteme javnog vodosnadbijevanja | Općine | 2019-2022 | 50.000/ izvorištu | Općinski budžet, budžet  komunalnih preduzeća,  namjenska sredstva MP BPK  Goražde, FZO FBiH |
| **ZAŠTITA VODA** | | | | | |
| **Strateški Cilj 2. Postizanje i održavanje dobrog stanja površinskih i podzemnih voda radi zaštite akvatične flore i faune i potreba korisnika voda** | | | | | |
| **Operativni Cilj 2.1 Smanjenje tereta zagađenja od urbanih/sanitarnih otpadnih voda** | | | | | |
| **2.1.1.** | Rekonstrukcija i Izgradnja kanalizacionog sistema i povećanje  stepena obuhvaćenosti stanovništva na 50 %, sa naglaskom na  izgradnju separatnog sistema | Općine, JKP uz podršku  MUPUZO BPK | 2016-2022 | Nije moguće procijeniti | Općinski budžet, budžet  komunalnih preduzeća,  namjenska sredstva MUPUZO  BPK, kreditna zaduženja,  donatori |
| **2.1.2.** | Analiza postojećeg stanja u vezi sa izgrađenim septičkim jamama i  izrada općinskog plana za podršku fizičkim licima za rekonstrukciju  septičkih jama | Općine, JKP | 2016-2017 | 20.000/ općini | Općinski budžet, budžet  komunalnih preduzeća |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

Enova d.o.o. Sarajevo

31

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Broj** | **Opis aktivnosti** | **NosilaC aktivnosti** | **Vremenski rok** | **Potrebna finansijska**  **sredstva** | **Mogući izvor sredstava** |
| **2.1.3.** | Izrada projektne dokumentacije za izgradnju postrojenja za tretman  otpadnih voda kojim će se obuhvatiti najmanje 50% stanovništva  grada Goražde | Općina Goražde, JKP | 2016-2022 | 100.000 | Općinski budžet, budžet  komunalnih preduzeća, kreditna  zaduženje, donatori |
| **2.1.4** | Izgradanja postrojenje za tretman otpadnih voda prema postojećoj  dokumentacijui u općini Pale FBiH | Opština Pale, JKP | 2016-2022 | 6.500.000 | Općinski budžet, budžet  komunalnih preduzeća, kreditna  zaduženje, donatori |
| **2.1.5** | Izrada projektne dokumentacije za tretman otpadnih voda općini  Ustikolina | Opština Ustikolina, JKP | 2016-2022 | 100.000 | Općinski budžet, budžet  komunalnih preduzeća, kreditna  zaduženje, donatori |
| **Operativni Cilj 2.2 Smanjenje tereta zagađenja otpadnih voda od privrednih i poljoprivrednih aktivnosti** | | | | | |
| **2.2.1.** | Izgradnja tretmana otpadnih voda za industrijsku zonu Pobjeda | Uključeni privredni subjekti,  MPBPK, MUPUZO BPK | 2016-2022 | 1.000.000 | Uključeni privredni subjekti, uz  podršku FMPVŠ, AVPRS, FHZ,  kreditnih sredstava Svjetske  banke |
| **2.2.2.** | Jačanje inspekcijske kontrole za provedbu uvjeta iz vodnih akata koji  propisuje uvjete smanjenja tereta zagađenja otpadnih voda iz  privrede | Kantonalna uprava za  inspekcijske poslove | 2016-2022 | - | - |
| **2.2.3** | Saradnja sa poljoprivrednim udruženjima na promociji i  implementaciji dobrih poljoprivrednih praksi sa osvrtom na  posljedice nastanka i uticaja otpada i otpadnih voda iz poljoprivrede | MPBPK, NVO | 2017-2020 | 20.000/ godišnje | Program novčane podrške iz  budžeta Vlade BPK |
| **2.2.4** | Organizacija zajedničke obuke za privrednike metaloprerađivačke  industrije i službenike ministarstva i inspekcijskih službi o koristima  primjene najbolje raspoloživih praksi i primjeni čistije proizvodnje | Općina, MP BPK Goražde | 2017 | 3.000 | MP BPK Goražde, |
| **ZAŠTITA OD VODA** | | | | | |
| **Strateški Cilj 3. Smanjenje rizika pri ekstremnim hidrološkim pojavama** | | | | | |
| **Operativni Cilj 3.1 Obnova i sanaCija postojećih, te izgradnja i održavanje sistema zaštitnih vodnih objekata u Cilju povećanja stepena sigurnosti odbrane od poplava** | | | | | |
| **3.1.1.** | Rekonstruiranje postojećih objekata zaštite od poplava do potrebnog  nivoa zaštite koji odgovara značaju branjenog prostora i obimu štete  koja bi mogla nastati eventualnom poplavom velikim vodama  određenog ranga pojave  Faza I: Izrada projekte dokumentacije  Faza II: Rekonstrukcija | **Za vodotoke I kategorije**:  Agencija za vodno područje  rijeke Save  **Za ostale vodotoke**: gradovi  i općine | Faza I:  2016-2017  Faza II: 2018-  2022 | Procjena nije moguća | **Za vodotoke I kategorije**:  Agencije za vodno područje  rijeke Save  **Za ostale vodotoke**: Općinski  budžet, namjenska sredstva MP  BPK, Agencije za vodno  područje rijeke Save |
| **3.1.2.** | Izgradnja zaštitnih objekata od velikih voda na ugroženim područjima  po prioritetima u skladu sa rezultatima Kantonalnog operativnog  plana, odnosno mapa opasnosti i mapa rizika koje će definirati i  nadležnosti za implementaciju  Faza I: Izrada projekte dokumentacije | Općine, MPŠV BPK Goražde  Goražde, Agencija za vodno  područje rijeke Save | 2017-2022 | Procjena nije moguća | Općinski budžet, namjenska  sredstva MP BPK i Agencije za  vodno područje rijeke Save (u  zavisnosti od nadležnosti uz  mogućnost apliciranja općina za |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

Enova d.o.o. Sarajevo

32

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Broj** | **Opis aktivnosti** | **NosilaC aktivnosti** | **Vremenski rok** | **Potrebna finansijska**  **sredstva** | **Mogući izvor sredstava** |
|  | Faza II: Izgradnja |  |  |  | namjenska sredstva, kredite i  druge donacije) |
| **3.1.3.** | Osiguranje funkcionalnosti postojećih i novoizgrađenih zaštitnih  objekata od štetnog djelovanja voda u skladu sa nadležnostima | Općine, MPŠV BPK Goražde,  Agencija za vodno područje  rijeke Save | 2016-2022 | Procjena nije moguća | Općinski budžet, namjenska  sredstva MP BPK i Agencije za  vodno područje rijeke Save (u  zavisnosti od nadležnosti uz  mogućnost apliciranja općina za  namjenska sredstva, kredite i  druge donacije) |
| **Strateški Cilj 4. Jačanje pravnih, instituCionalnih i finansijskih kapaCiteta u oblasti upravljanja vodama** | | | | | |
| **Operativni Cilj 4.1. Izraditi i/ili izmijeniti zakonski i strateški okvir za upravljanje vodama** | | | | | |
| **4.1.1.** | Provedba Kantonalnog operativnog plana odbrane od poplava i leda  u skladu sa zahtjevima uredbe Uredbe o vrstama i sadržaju planova  zaštite od štetnog djelovanja voda za vodotoke II kategorije  Faza I: Izrada Plana - Realizovana  Faza II: Provedba Plana | MPŠV BPK Goražde u  saradnji za Kantonalnom  upravom civilne zaštite | Faza I:  Realizovana  2012.godine  Faza II: 2016-  2022 | Faza II: 500.000/godišnje | Agencije za vodno područje  rijeke Save, namjenska sredstva  MP BPK |
| **4.1.2.** | Izrada mapa opasnosti i mapa rizika od poplava za vodotoke II  kategorije | Agencija za vodno područje  rijeke Save u saradnji sa  MPŠV BPK Goražde | 2017 | 150.000 | Agencije za vodno područje  rijeke Save, namjenska sredstva  MP BPK |
| **4.1.3.** | Izrada Plana upravljanja poplavnim rizikom | Agencija za vodno područje  rijeke Save u saradnji sa  MPŠV BPK Goražde | 2017 | 250.000 | Namjenska sredstva MP BPK i  Agencije za vodno područje  rijeke Save |
| **Operativni Cilj 4.2. Jačanje kapaCiteta instituCija koje se bave upravljanjem vodama i okolišem** | | | | | |
| **4.2.1.** | Stručna edukacija osoblja MPUiZOBPK i MPŠV BPK Goražde koje se  bavi izdavanjem okolišne dozvole i vodnih akata u oblastima  relevantnim za izdavanje dozvola/akata uključujući primjenu BAT-ova  za racionalizaciju potrošnje vode, smanjenje tereta zagađenja i  prečišćavanje otpadne vode | MUPUZO BPK i MPBPK | 2016-2022 | 15.000/obuci | Kantonalni budžet |
| **4.2.2.** | Kapacitiranje MPŠV BPK Goražde u skladu sa postojećom  sistematizacijom radnih mjesta | MPBPK | 2016-2017 | 50.000/godišnje | Kantonalni budžet |
| **4.2.3.** | Jačanje kapaciteta općinskih službi za pisanje projektnih prijedloga | Općine | 2016-2018 | 10.000/obuci | Općinski budžet |
| **Operativni Cilj 4.3. Jačanje instituCionalne (sektorske i međusektorske) saradnje** | | | | | |
| **4.3.1.** | Formiranje međuministarske komisije (oblast voda i okoliša) za  saradnju u oblasti upravljanja vodama (npr. implementaciju LEAP-a ) | MPUiZOBPK BPK Goražde,  MP B BPK Goražde | 2016 | - | - |
| **4.3.2.** | Organizacija i uspostavljanje sistema razmjene podataka o  izvorištima i korištenju voda, praćenju površinskih voda i objekata za  obranu od poplava za Informacioni sistem voda (ISV) između općina,  kantona i Agencije za vodno područje rijeke Save | Općine u saradnji sa MP  BPK Goražde, MPVŠ FBiH i  Agencija za vodno područje  rijeke Save | 2016-2018 | - | - |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

Enova d.o.o. Sarajevo

33

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Broj** | **Opis aktivnosti** | **NosilaC aktivnosti** | **Vremenski rok** | **Potrebna finansijska**  **sredstva** | **Mogući izvor sredstava** |
| **4.3.3.** | Organizacija i uspostavljanje sistema razmjene podataka o potrošnji  vode i ispuštanju zagađenja postojećih pogona i postrojenja,  obveznika dobivanja okolišne dozvole, prema Registru ispuštanja i  prijenosa onečišćivača FMOT | MUPUZO BPK Goražde i  privredni subjekti u saradnji  i uz podršku MOiTFBiH i  Agencije za vodno područje  rijeke Save | 2017 | - | - |
| **4.3.4** | Jačanje saradnje između specijalističkih službi (meteorološke službe,  korisnika akumulacija, prostornih planera, službi za zaštitu i  spašavanje ljudi), kao i drugih interesnih strana (lokalne uprave,  poljoprivrednika, ekologa, šumara, nevladinih organizacija,  preduzetnika, građana i medija na aktivnostima odbrane od poplava -  vježbe pripravnosti i zajedničke radionice) | Kantonalna uprava civilne  zaštite, općine, MP BPK  Goražde | 2016-2022 | 10.000/godišnje | Budžet Kantonalne uprave  civilne zaštite |
| **Operativni Cilj 4.4. Postizanje finansijske održivosti** komunalnih preduzeća | | | | | |
| **4.4.1.** | Precizno definisanje uslova za postizanje finansijske samoodrživosti  komunalnih preduzeća kroz detaljno određivanje svih troškova  vezanih za upravljanje vodama (operativni troškovi, troškovi  održavanja, amortizacija, itd.) i određivanje ekonomske cijene usluge  za svaku općinu | Općine, komunalna  preduzeća | 2015 | - | - |
| **4.4.2.** | Povećanje stepena naplate na približno 70% na nivou BPK Goražde | Općine, komunalna  preduzeća | 2016-2017 | - | - |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Broj** | **Opis aktivnosti** | **NosilaC aktivnosti** | **Vremenski**  **rok** | **Potrebna finansijska**  **sredstva** | **Mogući izvor sredstava** |
| **Strateški Cilj 1. Ograničiti emisije zagađujućih materija** | | | | | |
| **Operativni Cilj 1.1. Smanjenje zagađivanja zraka u BPK Goražde uslijed aktivnosti pogona/postrojenja** | | | | | |
| **1.1.1.** | Izrada katastra emisija u zrak BPK Goražde | MUPUZO BPK Goražde;  Stručna institucija | 2016-2017 | 10.000 | Namjenska sredstva  MUPUZO BPK Goražde,  FZO FBiH |
| **1.1.2.** | Vođenje registra izvora zagađivanja zraka na području BPK Goražde | MUPUZO BPK Goražde | 2017 -2022 | - | - |
| **1.1.3.** | Inspekcijski nadzor nad sistemom okolišnog upravljanja u industriji sa  posebnim naglaskom na nadzor provođenjem mjera za smanjenje emisija u  zrak koje su u obavezi operatora pogona/postrojenja u skladu sa okolišnom  dozvolom ili važećim pravnim okvirom | MUPUZO BPK Goražde;  Kantonalna uprava za  inspekcijske poslove BPK  Goražde (Građevinsko- | 2016 2022 | - | - |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

Enova d.o.o. Sarajevo

**5.3** **ZRAK**

34

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Broj** | **Opis aktivnosti** | **NosilaC aktivnosti** | **Vremenski**  **rok** | **Potrebna finansijska**  **sredstva** | **Mogući izvor sredstava** |
|  |  | urbanistički inspektor) |  |  |  |
| **1.1.4.** | Inspekcijski nadzor nad rezultatima obavljenih praćenja emisija u zrak te  nadzor nad učestalosti vršenja obaveznih praćenja emisija u zrak koje su u  obavezi operatora pogona/postrojenja u skladu sa okolišnom dozvolom ili  važećim pravnim okvirom | MUPUZO BPK Goražde;  Kantonalna uprava za  inspekcijske poslove BPK  Goražde (Građevinsko-  urbanistički inspektor) | 2016-2022 | - | - |
| **Operativni Cilj 1.2. Smanjenje zagađivanja zraka u BPK Goražde od saobraćaja** | | | | | |
| **1.2.1.** | Kontrola emisije ispušnih plinova na tehničkim pregledima motornih vozila | Ministarstvo unutrašnjih  poslova BPK Goražde;  Agencija za kontrolu  tehničkih pregleda | 2016-2022 | - | - |
| **1.2.2.** | Poticanje razvoja javnog prijevoza u saradnji sa ostalim nadležnim  kantonalnim ministarstvima s ciljem smanjenja emisija u zrak iz saobraćaja  (odnosi se na starost voznog parka) | MUPUZO BPK Goražde | 2017-2022 | 5.000 | Namjenska sredstva  MUPUZO BPK Goražde,  FZO FBiH |
| **1.2.3.** | Inspekcijski nadzor nad poštivanjem emisionih normi za ispušne plinove na  tehničkim pregledima motornih vozila | Kantonalna uprava za  inspekcijske poslove BPK  Goražde (Građevinsko-  urbanistički inspektor) | 2017-2022 | - | - |
| **Strateški Cilj 2: Upravljanje kvalitetom zraka** | | | | | |
| **Operativni Cilj 2.1 Planiranje kvaliteta zraka** | | | | | |
| **2.1.1.** | Izraditi i usvojiti Plan interventnih mjera u slučajevima prekomjernog  zagađenja zraka u BPK Goražde | MUPUZO BPK Goražde | 2017 | 5.000 | Namjenska sredstva  MUPUZO BPK, FZO FBiH |
| **Operativni Cilj 2.2 Uspostava toka stalnih budžetskih izdvajanja za upravljanje kvalitetom zraka** | | | | | |
| **2.2.1.** | Planirati troškove za dodatna praćenja kvalitete zraka u svim općinama BPK  Goražde (jedanput godišnje, sedam dana uzastopnog mjerenja) putem  korištenja mobilnih stanica za praćenje parametara kvalitete zraka | Općine u BPK Goražde, ZJZ  BPK Goražde, MUPUZO BPK | 2017-2018 | 5.000 | Općinski budžeti, Zavod za  javno zdravstvo BPK  Goražde, namjenska  sredstva MUPUZO BPK |
| **Strateški Cilj 3: Unaprjeđenje korištenja energije (unaprjeđenje energetske efikasnosti i korištenja obnovljivih izvora energije)** | | | | | |
| **Operativni Cilj 3.1. Smanjiti energetsku intenzivnost** | | | | | |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

35

Enova d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Broj** | **Opis aktivnosti** | **NosilaC aktivnosti** | **Vremenski**  **rok** | **Potrebna finansijska**  **sredstva** | **Mogući izvor sredstava** |
| **3.1.1.** | Izrada energetskih audita za javne objekte | Vlada BPK Goražde | 2016-2020 | 20.000 | Budžet BPK |
| **3.1.2.** | Ulaganje u energetsku efikasnost | Vlada BPK Goražde,  MUPUZO BPK Goražde | 2016-2020 | 80.000 | Budžet BPK |
| **Operativni Cilj 3.2 PotiCanje korištenja obnovljivih izvora energije** | | | | | |
| **3.2.1.** | Troškovi za izradu studije energetskog potencijala u BPK Goražde | Vlada BPK, MUPUZO BPK  Goražde | 2017 | 50.000 | Budžet BPK |
| **3.2.2.** | Izrada studije daljinskog grijanja BPK na biomasu | Vlada BPK, MUPUZO BPK  Goražde, Ministarstvo  energetike FBiH | 2018 | 35.000 | Budžet BPK i FBiH, |
| **Strateški Cilj 4: Podizanje svijesti o zaštiti zraka** | | | | | |
| **Operativni Cilj 4.1. Provođenje aktivnosti na jačanju društvene svijesti o zaštiti zraka i važnosti dobre kvalitete zraka** | | | | | |
| **4.1.1.** | Poticanje aktivnosti smanjivanja energetske intenzivnosti u privredi  (preporuke MUPUZO BPK Goražde prilikom aplikacija pravnih lica za projekte  poboljšanja energetske efikasnosti objekata privrede i javnih ustanova) | MUPUZO BPK Goražde | 2017-2022 | - | - |
| **4.1.2.** | Program podizanja svijesti o važnosti očuvanja kvalitete zraka kod  individualnih korisnika (fizičkih lica) | MUPUZO BPK Goražde | 2017-2022 | 1.000/ godišnje | Namjenska sredstva  MUPUZO BPK Goražde |
| **4.1.3.** | Poticanje aktivnosti smanjivanja energetske intenzivnosti od strane fizičkih lica  (preporuke MUPUZO BPK Goražde prilikom aplikacija fizičkih lica za projekte  poboljšanja energetske efikasnosti individualnih objekata stanovanja) | MUPUZO BPK Goražde | 2017-2022 | - | - |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Broj** | **Opis aktivnosti** | **NosilaC aktivnosti** | **Vremenski**  **rok** | **Potrebna finansijska**  **sredstva** | **Mogući izvor sredstava** |
| **Strateški Cilj 1: Minimiziranje/otklanjanje rizika po ljudsko zdravlje, biološku raznolikost, prirodno i graditeljsko nasljeđe** | | | | | |
| **Operativni Cilj 1.1 IdentifiCiranje i praćenje rizika po zdravlje, prirodno i graditeljsko nasljeđe** | | | | | |
| **1.1.1.** | Uspostava sistematskog praćenja stanja zemljišta u skladu sa pokazateljima  za zemljište na nivou BPK Goražde u saradnji sa FZAP | MP BPK Goražde i FZAP | 2016-2020 | 20.000/ godišnje | Namjenska sredstva Vlade BPK  Goražde |
| **1.1.2.** | Uspostava i održavanje zemljišnog informacionog sistema u saradnji sa  FZAP | MP BPK Goražde i FZAP | 2016-2020 | 50.000 | Namjenska sredstva Vlade BPK  Goražde |
| **Operativni Cilj 1.2 Unapređenje kvaliteta zemljišta vraćanjem funkCije degradiranog zemljišta ili minimiziranja utiCaja** | | | | | |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

36

**5.4** **ZEMLJIŠTE**

Enova d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Broj** | **Opis aktivnosti** | **NosilaC aktivnosti** | **Vremenski rok** | **Potrebna finansijska**  **sredstva** | **Mogući izvor sredstava** |
| **Strateški Cilj 1. Upravljanje šumskim resursima po prinCipima održivog razvoja u svrhu obezbjeđenja održivog korištenja šuma kao i ekosistemskih usluga šumskih ekosistema** | | | | | |
| **Operativni Cilj 1.1. Unaprjeđenje zdravstvenog stanja šuma i unaprjeđenje ekosistemskih usluga šumskih ekosistema** | | | | | |
| **1.1.1.** | Tehničko opremanje čuvarske službe za adekvatnije praćenje  zdravstvenog stanja šuma te sistem dojava i borbe protiv požara  (nabavka opreme za održavanje zdravstvenog stanja šume,  izgradnja osmatračnica, nabavka telekomunikacijske opreme,  nabavka vatrogasnih vozila) | MUPUZO BPK Goražde, KUŠ  BPK Goražde, JP“Bosansko-  podrinjske šume“ dd Goražde | 2022 | 300.000 | Budžet MPŠiVTK, JP  “Bosansko-podrinjske šume“  dd Goražde i projekti  aplicirani kod GEF-a, UNEP-a i  donacije. |
| **1.1.2.** | Izrada plana ili procedure za zaštitu od požara | JP“Bosansko-podrinjske šume“  dd Goražde | 2016-2017 | 5.000 | Budžet MPŠiVTK, JP  “Bosansko-podrinjske šume“  dd Goražde |
| **1.1.3.** | Izrada plana ili procedure za saniranje šteta u šumama i oštećenih  stabala i sanaciju klizišta i devastiranog šumskog zemljišta (ili  integrisanje istih u šumsko-privredne osnove | JP“Bosansko-podrinjske šume“  dd Goražde | 2017 | 5.000 | Budžet MPŠiVTK, JP  “Bosansko-podrinjske šume“  dd Goražde |
| **1.1.4.** | Sanacija šuma nakon deminiranja | JP“Bosansko-podrinjske šume“  dd Goražde | Kontinuirano | 30.000/ godini | Budžet MPŠiVTK, JP  “Bosansko-podrinjske šume“  dd Goražde |
| **1.1.5.** | Saniranje šteta u šumama i oštećenih stabala u skladu sa  planom/procedurom ili šumsko-privrednom osnovom | JP“Bosansko-podrinjske šume“  dd Goražde | Kontinuirano | 20.000/ godini | Budžet MPŠiVTK, JP  “Bosansko-podrinjske šume“  dd Goražde |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.2.1.** | Izraditi plan saniranja ili otklanjanje oštećenja, odnosno vraćanja u funkciju  poljoprivredne proizvodnje oštećenog tla | MP BPK Goražde | 2018. | 10.000 | Namjenska sredstva Vlade BPK  Goražde |
| **1.2.2.** | Izrada Plana korištenja zemljišta | MP BPK Goražde | 2017. | 25.000 | Namjenska sredstva Vlade BPK  Goražde |
| **1.2.3.** | Deminiranje poljoprivrednog zemljišta | Kantonalna uprava civilne  zaštite, MAC BiH | 2016-2020 | 100.000 KM/ha/  godini | Donacije |
| **Strateški Cilj 2. Stvoriti pravnu, instituCionalnu i finansijsku osnovu za skladan i prostorno uravnotežen soCio-ekonomski razvoj** | | | | | |
| **Operativni Cilj 2.1. Ojačati regulatorni okvir za zaštitu i očuvanje zemljišta** | | | | | |
| **2.1.1.** | Izrada inžinjersko-geoloških mapa sa registriranim područjima sa  nestabilnom strukturom tla u saradnji sa FZG | MP BPK Goražde | 2018. | 50.000 | Namjenska sredstva Vlade BPK  Goražde |
| **2.1.2.** | Uspostava i održavanje zemljišne knjige i katastra po općinama. | MP BPK Goražde | 2016-2020 | 25.000 | Donacije i namjenska sredstva  Vlade BPK Goražde |
| **Operativni Cilj 2.2. Jačanje kapaCiteta lokalne zajedniCe** | | | | | |
| **2.2.1.** | Program edukacije poljoprivrednih proizvođača za korištenje metoda dobre  poljoprivredne prakse u saradnji sa FZP | MP BPK Goražde | 2016-2020 | 15.000/obuci | Donacije i namjenska sredstva  Vlade BPK Goražde |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

Enova d.o.o. Sarajevo

**5.5** **ŠUME**

37

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Broj** | **Opis aktivnosti** | **NosilaC aktivnosti** | **Vremenski**  **rok** | **Potrebna finansijska sredstva** | **Mogući izvor sredstava** |
| **StrateškiCilj 1. Smanjenje rizika po okoliš i zdravlje ljudi i uspostava prioritetne infrastrukture za integrirano upravljanje otpadom** | | | | | |
| **KOMUNALNI OTPAD** | | | | | |
| **Operativni Cilj 1.1. Povećati broj stanovništva obuhvaćenog organizovanim prikupljanjem otpada** | | | | | |
| **1.1.1.** | Izraditi i realizirati programe povećanja broja stanovništva  obuhvaćenog organizovanim prikupljanjem otpada za svaku općinu  BPK Goražde sa procjenom sredstava | Općine | 2016-2018 | 10.000/  općini | Općinski proračuni |
| **1.1.2.** | Obezbijediti adekvatne količine i lokacije posuda za sakupljanje  komunalnog otpada | Komunalna preduzeća u  saradnji sa općinama | 2016-2021 | 20.000/  općini | Općinski proračuni i  međunarodni financijski  mehanizmi |
| **Operativni Cilj 1.2. Stvoriti uslove za sanitarno odlaganje otpada kapaCiteta za najmanje 5 godina odlaganja na području BPK Goražde** | | | | | |
| **1.2.1.** | Pripremiti investiciono - tehničku i okolišnu dokumentaciju,  obezbijediti sve potrebne dozvole za početak izgradnje RD  "Trešnjica" | Općine u saradnji sa  MUPUZO BPK Goražde | 2016 - 2017 | 100.000 | Općinski i kantonalni  proračuni i FMOT |
| **1.2.2.** | Započeti izgradnju, finalizirati radove i pustiti u rad RD "Trešnjica" | Općine u saradnji sa  MUPUZO BPK Goražde | 2017 - 2019 | 2.800.000 | Općinski i kantonalni  proračuni, FMOT i  međunarodni financijski  mehanizmi i institucije |
| **Operativni Cilj 1.3. Sanirati i zatvoriti postojeća općinska odlagališta i divlja odlagališta** | | | | | |
| **1.3.1.** | Ishoditi okolišne i ostale neophodne dozvole za sanaciju postojećih  općinskih deponija u BPK Goražde | Općine | 2016 - 2018 | 40.000/  deponiji | Općinski budžeti i FMOT |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Broj** | **Opis aktivnosti** | **NosilaC aktivnosti** | **Vremenski rok** | **Potrebna finansijska**  **sredstva** | **Mogući izvor sredstava** |
| **1.1.6.** | Sanacija klizišta i devastiranog šumskog zemljišta u skladu sa  planom/procedurom ili šumsko-privrednom osnovom | JP“Bosansko-podrinjske šume“  dd Goražde | Kontinuirano | 20.000/ godini | Budžet MPŠiVTK, JP  “Bosansko-podrinjske šume“  dd Goražde |
| **Operativni Cilj 1.2. Adekvatno implementiranja propisa o šumama** | | | | | |
| **1.2.1.** | Jačanje inspekcijskog nadzora u oblasti šumarstva u svrhu  obezbjeđenja efikasnog rada inspekcijskih službi (povećanje broja  izvršilaca, opremanje i edukacija) a posebno povećan nadzor nad  sječama | MUPUZO BPK Goražde,  Kantonalna uprava za  inspekcijeske poslove | Kontinuirano | 30.000/ godini | Budžet BPK Goražde |
| **Operativni Cilj 1.3. Deminiranje šumskog zemljišta** | | | | | |
| **1.3.1.** | Deminiranje šumskog zemljišta | KUŠ BPK Goražde, Kantonalna  uprava za civilnu zaštitu BPK  Goražde, BH MAC | Kontinuirano | 100.000 KM/ha/ godini | Donacije i međunarodni  financijski mehanizmi |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

Enova d.o.o. Sarajevo

**5.6** **UPRAVLJANJE OTPADOM**

38

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Broj** | **Opis aktivnosti** | **NosilaC aktivnosti** | **Vremenski**  **rok** | **Potrebna finansijska sredstva** | **Mogući izvor sredstava** |
| **1.3.2.** | Sanirati postojeće općinske deponije, prilagoditi ih regionalnom  konceptu odlaganja i zatvoriti ih nakon puštanja u rad RD  "Trešnjica" | Općine i komunalna  preduzeća | 2016 - 2019 | 1.800.000/  deponiji | Općinski i kantonalni  proračuni, FMOT, FZO  FBiH i međunarodni  financijski mehanizmi i  institucije |
| **1.3.3.** | Sanirati i rekultivisati prostor deponije "Haldište" | Općina u saradnji sa  MUPUZO BPK Goražde,  NVO | 2016 - 2018 | 1.500.000 | Općinski i kantonalni  proračuni, FMOT, FZO  FBiH i međunarodni  financijski mehanizmi i  institucije |
| **1.3.4.** | Sanirati i ukloniti "divlje" deponije u svim općinama BPK Goražde | Općine,  NVO | 2016 - 2018 | 10.000/  deponiji | Općinski proračuni |
| **Operativni Cilj 1.4. Povećati ukupni proCent adekvatnog zbrinjavanja otpada** | | | | | |
| **1.4.1.** | Uspostaviti kapacitete za prihvat inertnog otpada | MUPUZO BPK Goražde i  FMOT | 2019 | 150.000 | Kantonalni proračuni i  FMOT |
| **PROIZVODNI OTPAD** | | | | | |
| **Operativni Cilj 1.5. Sanirati postojeće površine pod neadekvatno odloženim otpadom** | | | | | |
| **1.5.1.** | Sanirati i rekultivisati napuštene deponije proizvodnog otpada  smještena u krugu firmi koje su prestale sa radom | Općine, NVO | 2020 | 30.000/  deponiji | Općinski proračuni i  međunarodni financijski  mehanizmi i institucije |
| **Operativni Cilj 1.6. Povećati ukupni postotak odgovarajućeg zbrinjavanja proizvodnog otpada (opasnog i neopasnog)** | | | | | |
| **1.6.1.** | Poboljšati način upravljanja proizvodnim otpadom kroz instrument  okolišne dozvole | MUPUZO BPK Goražde i  vlasnici pogona i  postrojenja | 2017 | - | - |
| **POSEBNE KATEGORIJE OTPADA** | | | | | |
| **Operativni Cilj 1.7. Uspostaviti sve potrebne tehničke i kadrovske kapaCitete za adekvatno upravljanje otpadom iz zdravstvenih ustanova u BPK Goražde i povećati proCenat adekvatno**  **zbrinutog otpada iz zdravstvenih ustanova u BPK Goražde** | | | | | |
| **1.7.1.** | Donijeti potrebne Planove upravljanja otpadom na nivou svih  zdravstvenih ustanova (po isteku) | Zdravstvene ustanove u  saradnji s MSPZRI BPK  Goražde | Kontinuirano | 10.000/  po Planu | Budžetska            sredstva  zdravstvenih     ustanova,  budžetska            sredstva  općina,              budžetska  sredstva BPK Goražde |
| **1.7.2.** | Uspostaviti sve potrebne kapacitete (ambalaža sa pripadajućom  bojom, oblikom i veličinom kao što su: burad, kante, plastične  vreće, kartonske kutije, posude i kontejneri    za odvojeno  prikupljanje opasnog medicinskog otpada) i njegovo adekvatno  izolirano prikupljanje neovisno od komunalnog otpada | Zdravstvene ustanove u  saradnji s MSPZRI BPK  Goražde | 2016 - 2018 | 80.000 | Budžetska            sredstva  zdravstvenih     ustanova,  budžetska            sredstva  općina,              budžetska  sredstva BPK Goražde |
| **Operativni Cilj 1.8. Uspostaviti deponiju građevinskog otpada u BPK Goražde (za građevinski otpad koji se ne može reCiklirati) u BPK Goražde** | | | | | |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

Enova d.o.o. Sarajevo

39

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Broj** | **Opis aktivnosti** | **NosilaC aktivnosti** | **Vremenski**  **rok** | **Potrebna finansijska sredstva** | **Mogući izvor sredstava** |
| **1.8.1.** | Odrediti lokaciju u prostorno-planskoj dokumentaciji za deponiju  građevinskog otpada u BPK Goražde (za građevinski otpad koji se  ne može reciklirati) | MUPUZO BPK Goražde | 2016 - 2017 | - | - |
| **1.8.2.** | Uspostava deponije građevinskog otpada za otpad koji se ne može  reciklirati - (ubrzati administrativne procedure za osiguranje  dozvola, izvršiti eksproprijaciju zemljišta (po potrebi), osigurati  sufinanciranje...) | MUPUZO BPK Goražde | 2020 | 150.000 | Budžetska sredstva  kantona, FZO FBiH i  kreditne linije  međunarodnih  finansijskih institucija |
| **Operativni Cilj 1.9. Uspostaviti efikasni sistem upravljanja biorazgradivim otpadom (otpad od poljoprivrede (biljna proizvodnja), šumarstva i održavanja vrtova i parkova u BPK Goražde)** | | | | | |
| **1.9.1.** | Uspostaviti    odvojeno    sakupljanje    biorazgradivog    otpada    iz  domaćinstava i održavanja vrtova i parkova (izgradnja kompostane)  unutar RD "Trešnjica" | Općine  (javna komunalna  preduzeća) i RD | 2019 | 200.000 | Budžetska sredstva  općina, FZO FBiH i  kreditne linije  međunarodnih  finansijskih institucija |
| **Operativni Cilj 1.10. Uspostaviti kapaCitete za adekvatno upravljanje otpadom životinjskog porijekla u BPK Goražde** | | | | | |
| **1.10.1** | Određivanje lokacije i uspostava sabirnih mjesta za sakupljanje  otpada životinjskog porijekla (rashladni kontejneri) i prateće  infrastrukture | Općine, Ured za  veterinarstvo, MUPUZO  BPK Goražde i FMOT | 2021 | 100.000/ sabirno mjesto | Budžetska sredstva  općina, FZO FBiH, FMOT i  kreditne linije  međunarodnih  finansijskih institucija |
| **1.10.2** | Nabaviti jedno transportno vozilo sa rashladnim sistemom za  prijevoz otpada životinjskog porijekla od sabirnih mjesta do mjesta  konačnog zbrinjavanja | Općine i vlasnik sabirnog  mjesta | 2021 | 100.000 | Budžetska sredstva  općina, FZO FBiH, FMOT i  vlasnik sabirnog mjesta |
| **Strateški Cilj 2: Smanjenje količina otpada za finalno odlaganje/zbrinjavanje uz efikasnije korištenje resursa u BPK Goražde** | | | | | |
| **KOMUNALNI OTPAD** | | | | | |
| **Operativni Cilj 2.1. Uspostaviti sistem odvojenog prikupljanja komunalnog otpada u svim općinama** | | | | | |
| **2.1.1.** | Projektirati i uspostaviti mrežu objekata- infrastrukture odvojenog  sakupljanja komunalnog otpada na području BPK Goražde (fazna  uspostava):  -Gradovi - kolektivno stanovanje  -Gradovi – individualno stanovanje  -Ruralna područja  U urbanim područjima uspostaviti zelene otoke, a u ruralnim  područjima kapacitete za odvojeni prihvat suhog i mokrog otpada | Općina u saradnji sa  MUPUZO  BPK Goražde, NVO | 2020 | 35  10.000 / zeleni otok | Kantonalni i općinski  proračuni i međunarodni  financijski mehanizmi |
| **2.1.2.** | Nabaviti vozila za odvojeno prikupljanje PET ambalaže, papira i | Općine | 2020 | 120.000/ vozilu | Općinski proračuni i |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

*35* Zeleni otok je mjesto na javnoj površini na kojoj su smješteni spremnici za odvojeno prikupljanje otpada (papir i karton, plastika, staklo, metal itd.)

40

Enova d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Broj** | **Opis aktivnosti** | **NosilaC aktivnosti** | **Vremenski**  **rok** | **Potrebna finansijska sredstva** | **Mogući izvor sredstava** |
|  | kartona, stakla i metala | (komunalna preduzeća) |  |  | međunarodni financijski  mehanizmi |
| **2.1.3.** | Uspostaviti reciklažna dvorišta u općinama BPK Goražde | Općine  (komunalna preduzeća) | 2021 | 200.000/  reciklažno dvorište | Općinski proračuni, FZO  FBiH, FMOT i  međunarodni financijski  mehanizmi |
| **PROIZVODNI OTPAD** | | | | | |
| **Operativni Cilj 2.2. Preventivnim mjerama spriječiti/umanjiti porast ukupnih količina proizvodnog otpada sa obimom industrijske proizvodnje** | | | | | |
| **2.2.1.** | Promovisati princip „čistije proizvodnje“ u industriji i moderne  postupke pri proizvodnji kod kojih se otpad može vraćati u vlastitu  proizvodnju | MUPUZO  BPK Goražde,  NVO | Kontinuirano | - | - |
| **2.2.2.** | Primjenjivati smjernice iz BAT-ova u proizvodnim procesima | Vlasnici pogona i  postrojenja | 2016 -  kontinuirano | - | - |
| **2.2.3.** | Prilagođavanje pogona i postrojenja uslovima iz okolišne dozvole  (primjenjivati propisane mjere iz Plana upravljanja otpadom) | Vlasnici pogona i  postrojenja | 2016 -  kontinuirano | - | - |
| **POSEBNE KATEGORIJE OTPADA** | | | | | |
| **Operativni Cilj 2.3. Smanjenje količina nastalog otpada u zdravstvenim ustanovama u BPK Goražde** | | | | | |
| **2.3.1.** | Implementirati predloženi sistem upravljanja medicinskim otpadom  u sve zdravstvene ustanove u BPK Goražde, s posebnim naglaskom  na adekvatno upravljanje pojedinim vrstama opasnog otpada | Zdravstvene ustanove | 2016 -  kontinuirano | - | - |
| **Operativni Cilj 2.4. Prikupiti i reCiklirati otpad od ambalaže u BPK Goražde** | | | | | |
| **2.4.1.** | Prikupiti ambalažu i otpad od ambalaže iz domaćinstava preko  sortirnica u RD, te zelenih otoka u urbanim područjima BPK  Goražde | (i) Javna komunalna  preduzeća i operateri  sistema ambalaže i  ambalažnog otpada za dio  uspostave potrebne  infrastrukture,  (ii) Stanovništvo za dio  pravilnog razdvajanja  otpada | 2019 | Sredstva planirana za uspostavu  sortirnice u RD i sredstva  planirana za uspostavu zelenih  otoka u svim općinama, a potom i  operativni troškovi javnih  komunalnih preduzeća i  operatera sistema | - |
| **2.4.2.** | Prikupiti ambalažu i ambalažni otpad pravnih lica preko mreže  sakupljača operatera sistema ambalaže i ambalažnog otpada | (i) Mreža sakupljača  operatera sistema  ambalaže i ambalažnog  otpada s kojim pravno lice  ima zaključen ugovor,  (ii) Pravna lica koja  generiraju ambalažu i | 2016 | (naknada prema važećem  Pravilniku) | - |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

41

Enova d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Broj** | **Opis aktivnosti** | **NosilaC aktivnosti** | **Vremenski**  **rok** | **Potrebna finansijska sredstva** | **Mogući izvor sredstava** |
|  |  | ambalažni otpad |  |  |  |
| **Operativni Cilj 2.5. Prikupiti i reCiklirati EEO u BPK Goražde** | | | | | |
| **2.5.1** | Prikupiti i reciklirati EEO od fizičkih i pravnih lica u BPK Goražde u  RD-ima i/ili preko operatera sistema EEO | Operateri sistema EEO,  javna komunalna  preduzeća, stanovništvo | Kontinuirano | - | - |
| **Operativni Cilj 2.6. Prikupiti, reCiklirati ili energetski iskoristiti otpadna ulja i drugi zauljeni otpad u BPK Goražde** | | | | | |
| **2.6.1.** | Prikupljati    otpadna    ulja    putem    predaje    istih    ovlaštenim  sakupljačima ove vrste otpada | Ovlašteni sakupljači ove  vrste otpada, pravna i  fizička lica koja generiraju  ovu vrstu otpada | Kontinuirano | - | - |
| **Operativni Cilj 2.7. Prikupiti, reCiklirati ili energetski iskoristiti otpadne gume u BPK Goražde** | | | | | |
| **2.7.1.** | Prikupljati otpadne gume putem predaje ovlaštenim subjektima  koji imaju dozvolu za upravljanje otpadnim gumama | Ovlašteni subjekti koji  imaju dozvolu za  upravljanje otpadnim  gumama, pravna i fizička  lica (vlasnici otpadnih  guma) | Kontinuirano | - | - |
| **Operativni Cilj 2.8. Prikupiti i reCiklirati otpadne baterije i akumulatore u BPK Goražde** | | | | | |
| **2.8.1.** | Prikupljati otpadne baterije i akumulatore putem predaje istih  ovlaštenim sakupljačima | Ovlaštena lica za  sakupljanje otpadnih  baterija i akumulatora,  pravna i fizička lica (vlasnici  otpadnih baterija i  akumulatora) | Kontinuirano | - | - |
| **Strateški Cilj 3: Osiguranje provedbe sistema kroz pravni, instituCionalni i ekonomski okvir** | | | | | |
| **Operativni Cilj 3.1. Poboljšati zakonsku regulativu na području BPK Goražde** | | | | | |
| **3.1.1.** | Pojačati inspekcijski nadzor nad provedbom propisa u oblasti  upravljanja otpadom na kantonalnom nivou, uključujući i: nadzor  nad pravnim licima koja generišu otpad posebnih kategorija,  obavezu sklapanja ugovora pravnih lica sa ovlaštenim licima koja se  bave upravljanjem pojedinim vrsta otpada posebnih kategorija te  kontrolisati sljedivost podataka o vrstama i količinama preuzetog  otpada kod ovlaštenog lica koje je preuzelo otpad | Kantonalna uprava za  inspekcijske poslove i  MUPUZO  BPK Goražde | Kontinuirano | - | - |
| **Operativni Cilj 3.2 Usvojiti plansku i regulaCijsku dokumentaCiju** | | | | | |
| **3.2.1.** | Izraditi općinske planove upravljanja otpadom i uskladiti ih sa  Kantonalnim planom upravljanja otpadom | Općine | 2016-2017 | 15.000/ općina | Općinski proračuni |
| **Strateški Cilj 4: Osiguranje sistematskog praćenja parametara za oCjenu stanja okoliša u BPK Goražde i provedbe Plana** | | | | | |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

42

Enova d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Broj** | **Opis aktivnosti** | **NosilaC aktivnosti** | **Vremenski**  **rok** | **Potrebna finansijska sredstva** | **Mogući izvor sredstava** |
| **Operativni Cilj 4.1. Osigurati sve resurse (ljudske i tehničke) na kantonalnom nivou za prikupljanje podataka i izvještavanje o nastalom otpadu, načinima transporta i postupanja s**  **otpadom** | | | | | |
| **4.4.1.** | Izvršiti obuku pravnih subjekata-generatora otpada u cilju  osposobljavanja za izvještavanje o otpadu (za registar) | MUPUZO  BPK Goražde | 2016-2017 | - | - |
| **4.4.2.** | Uspostaviti registar o postrojenjima i zagađivanjima na kantonalnoj  razini, a bazu podataka o otpadu povezati sa već postojećom bazom  podataka iz registra o postrojenjima i zagađivanjima u FBiH | MUPUZO  BPK Goražde | 2017-2018 | 10.000/ godišnje | Kantonalni proračun |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

43

Enova d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

**6** **PRAĆENJE KANTONALNOG AKCIONOG PLANA BOSANSKO-PODRINJSKOG**

**KANTONA GORAŽDE**

Praćenje implementacije KEAP-a BPK Goražde u svim njegovim segmentima, prema utvrđenoj

dinamici i rokovima za realizaciju, vršiti će uspostavljena Radna grupa za implementaciju KEAP-a BPK

Goražde. Radnu grupu Rješenjem imenuje Ministar na planski period određen KEAP-om u roku od 15

dana od usvajanja KEAP-a. Prvi osnivački sastanak Radne grupe se planira u odmah po usvajanju

KEAP-a a radi planiranja aktivnosti u 2016. godini.

Radnu grupu za implementaciju KEAP-a treba da čine:

Predsjednik radne grupe:

 rukovodilac ili delegirani službenik iz MUPUZO BPK.

Članovi radne grupe:

 dva stručna saradnika za zaštitu okoliša pri MUPUZO BPK,

 predstavnici Ministarstva za privredu BPK Goražde (jedan predstavnik iz sektora za

industriju, energetiku, razvoj i poduzetništvo trgovinu, ugostiteljstvo i turizam, jedan

predstavnik iz sektora za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo),

 nadležni predstavnik Kantonalne uprave za šumarstvo TK,

 nadležni predstavnik Kantonalne uprave za inspekcijske poslove,

 predstavnik udruženja građana,

 neovisni stručni savjetnik.

Po potrebi, na sastanke radne grupe je moguće pozvati predstavnike općina.

Zadaća radne grupe je da:

 prikuplja podatke, obrađuje ih i analizira pokazatelje stanja okoliša,

 analizira, ocjenjuje i sumira rezultate završenih aktivnosti u tekućoj godini,

 planira aktivnosti i sredstva za narednu godinu,

 utvrđuje način pristupanja vanjskim izvorima financiranja za one projekte za koje je to

predviđeno.

U planskom periodu, Radna grupa treba da se sastaje najmanje dva puta godišnje i to:

 Prvi radni sastanak u mjesecu maju radi evaluacije aktivnosti u tekućoj godini. Nakon

sastanka, Radna grupa priprema Prvi izvještaj o stepenu implementacije KEAP-a koji se

podnosi Ministru koji izvještava Vladu BPK Goražde na prvoj narednoj sjednici. Vlada BPK

Goražde usvaja ili odbija izvještaj i predlaže korektivne akcije u cilju postizanja učinkovitosti i

djelotvornosti na implementaciji KEAP-a.

 Drugi radni sastanak u mjesecu septembru radi ažuriranja Akcionog plana i planiranja

redoslijeda implementacije aktivnosti, sredstava potrebnih za njihovu realizaciju u

općinskom budžetu za narednu godinu i načina pristupanja vanjskim izvorima financiranja za

one projekte za koje je to predviđeno. Nakon drugog radnog sastanka, Radna grupa

priprema Konačni izvještaj o implementaciji KEAP-a za tekuću godini, te na osnovu njega i

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 44

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

Revidirani akcioni plan za narednu godinu sa prijedlogom budžeta. Svi dokumenti se

podnose Ministru koji izvještava Vladu BPK Goražde na prvoj narednoj sjednici. Vlada BPK

Goražde usvaja ili odbija izvještaj i odobrava planiranje sredstava u budžetu za narednu

godinu.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 45

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

**7** **PRILOZI**

Popis priloga:

Prilog 1. Izvještaj o stanju okoliša BPK Goražde

Prilog 2. Anketni upitnik za istraživanje javnog mišljenja o stanju okoliša u BPK

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 46

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

**7.1** **PRILOG 1. IZVJEŠTAJ O STANJU OKOLIŠA BPK GORAŽDE**

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 47

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

**SADRŽAJ:**

1. DRUŠTVENI EKONOMSKI POKRETAČI I PRITISCI................................................................................  60

1.1. STANOVNIŠTVO.........................................................................................................................  60

1.1.1. Demografija i populacijski trendovi .....................................................................................  60

1.1.2.Pregled stanja i trendova u ekonomiji ..................................................................................  61

1.2.POLJOPRIVREDA I STOČARSTVO .................................................................................................  66

1.2.1.Postotak zastupljenosti poljoprivrednog zemljišta ...............................................................  66

1.2.2. Poljoprivredna proizvodnja..................................................................................................  67

1.2.3.Stočarska proizvodnja ...........................................................................................................  68

1.2.4.Pokazatelji za poljoprivredu..................................................................................................  69

1.2.5.Analiza i zaključci..................................................................................................................  72

1.3.RIBOGOJILIŠTA, LOVSTVO I RIBOLOVSTVO.................................................................................  73

1.3.1.Broj i struktura ribogojilišta ..................................................................................................  73

1.3.2.Obim proizvodnje u ribogojilištima.......................................................................................  73

1.3.3.Lovačka i ribolovačka društva ...............................................................................................  73

1.3.4.Stanje divljači i ribljeg fonda .................................................................................................  74

1.3.5.Pokazatelji za ribogojilišta i lovstvo ......................................................................................  77

1.3.6.Analiza i zaključci..................................................................................................................  78

1.4.ENERGETIKA................................................................................................................................  78

1.4.1.Električna energija................................................................................................................  79

1.4.2.Toplotna energija ..................................................................................................................  81

1.4.3.Ostali vidovi energije............................................................................................................  83

1.4.4.Pokazatelji za energiju ..........................................................................................................  83

1.4.5.Analiza i zaključci..................................................................................................................  87

1.5.PRERAĐIVAČKA INDUSTRIJA .......................................................................................................  88

1.5.1.Privredna struktura ...............................................................................................................  89

1.5.2. Potrošnja energije u industriji..............................................................................................  91

1.5.3.Broj industrijskih preduzeća koja se nalaze u sistemu upravljanja okolišem .......................  92

1.5.4.Analiza i zaključci..................................................................................................................  94

1.6.RUDARSTVO................................................................................................................................  94

1.6.1.Rudnici..................................................................................................................................  94

1.6.2.Površinski rudnici ..................................................................................................................  95

1.6.3.Deponiranje i obrada otpadnih materijala i okolišni aspekti rudarskih aktivnosti ...............  95

1.6.4.Analiza i zaključci..................................................................................................................  95

1.7.TRANSPORT I INFRASTRUKTURA ................................................................................................  95

1.7.1.Cestovni saobraćaj ................................................................................................................  95

1.7.2.Željeznički saobraćaj .............................................................................................................  98

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 48

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

1.7.3.Vodni saobraćaj....................................................................................................................  99

1.7.4.Vazdušni saobraćaj...............................................................................................................  99

1.7.5.Terminali ...............................................................................................................................  99

1.7.6.Javni saobraćaj ......................................................................................................................  99

1.7.7.Analiza i zaključci................................................................................................................  104

1.8.TURIZAM I REKREACIJA.............................................................................................................  104

1.8.1.Turistički objekti..................................................................................................................  105

1.8.2.Broj turističkih dolazaka......................................................................................................  110

1.8.3.Broj turističkih noćenja .......................................................................................................  111

1.8.4.Turizam u zaštićenim područjima .......................................................................................  112

1.8.5.Analiza i zaključci................................................................................................................  112

1.9.PROSTORNO UREĐENJE I URBANIZAM....................................................................................  112

1.9.1.Prostorno-planska dokumentacija......................................................................................  112

1.9.2.Urbani razvoj .......................................................................................................................  113

1.9.3.Uslovi stanovanja ................................................................................................................  114

1.9.4.Analiza i zaključci................................................................................................................  115

1.10.UPRAVLJANJE OTPADOM .......................................................................................................  115

1.10.1.Komunalni otpad..............................................................................................................  116

1.10.2.Proizvodni otpad ...............................................................................................................  123

1.10.3.Posebne kategorije otpada ...............................................................................................  127

1.10.4.Analiza i zaključci..............................................................................................................  131

2.PROCJENA STANJA OKOLIŠA ............................................................................................................  135

2.1.PRIRODA ...................................................................................................................................  135

2.1.1.Prirodno okruženje .............................................................................................................  135

2.1.2.Konverzija staništa ..............................................................................................................  143

2.1.3.Prekomjerna eksploatacija resursa i zagađenje..................................................................  145

2.1.4.Uticaj klimatskih promjena na prirodu ...............................................................................  147

2.1.5.Invazivne vrste ....................................................................................................................  147

2.1.6.Stanje javne svijesti.............................................................................................................  148

2.1.7.Identifikacija (rangiranje) ekosistema sa visokim vrijednostima biološke raznolikosti ......  149

2.1.8.Opis posebno vrijednih područja ........................................................................................  150

2.1.9.Zaključci i analiza.................................................................................................................  150

2.2.VODNI RESURSI.........................................................................................................................  151

2.2.1.Korištenje voda ...................................................................................................................  152

2.2.2.Zaštita voda.........................................................................................................................  155

2.2.3.Zaštita od voda....................................................................................................................  162

2.2.4.Analiza i zaključci................................................................................................................  169

2.3.UPRAVLJANJE KVALITETOM ZRAKA ..........................................................................................  170

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 49

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

2.3.1.Emisije u zrak ......................................................................................................................  171

2.3.2.Proizvodnja i potrošnja spojeva koji oštećuju ozonski omotač ..........................................  174

2.3.3.Kiselost padavina ................................................................................................................  176

2.3.4.Izloženost ekosistema acidifikaciji atmosfere, eutrofikaciji i ozonu ...................................  178

2.3.5.Prekoračenje graničnih vrijednosti parametara kvaliteta zraka u urbanim područjima ....  178

2.3.6.Sadržaj teških metala u ukupnim lebdećim česticama .......................................................  180

2.3.7.Monitoring kvalitete zraka i ocjena kvalitete zraka ............................................................  181

2.3.8.Analiza i zaključci................................................................................................................  185

2.4.ZEMLJIŠTE .................................................................................................................................  187

2.4.1.Struktura ukupnog zemljišta ...............................................................................................  187

2.4.2.Struktura urbaniziranog zemljišta.......................................................................................  188

2.4.3.Korištenje zemljišta.............................................................................................................  188

2.4.4.Zaštita zemljišta ..................................................................................................................  189

2.4.5.Analiza i zaključci................................................................................................................  196

2.5.ŠUME ........................................................................................................................................  197

2.5.1.Šume i šumska područja .....................................................................................................  198

2.5.2.Certificirane šume – FSC .....................................................................................................  207

2.5.3.Analiza i zaključci................................................................................................................  208

2.6.ZDRAVLJE LJUDI ........................................................................................................................  209

2.6.1.Uticaj okoliša na zdravlje....................................................................................................  209

2.6.2.Organizacija zdravstva i sistem obavještavanja ..................................................................  209

2.6.3.Bolesti koje se prenose vodom, zrakom i hranom..............................................................  210

2.6.4.Analiza i zaključci................................................................................................................  214

2.7.OKOLIŠNI RIZICI, NESREĆE I HEMIKALIJE ..................................................................................  214

2.7.1.Rizici i nesreće .....................................................................................................................  214

2.7.2.Hemikalije ...........................................................................................................................  217

2.7.3.Analiza i zaključci................................................................................................................  218

2.8.BUKA I OSVJETLJENJE................................................................................................................  218

2.8.1.Buka....................................................................................................................................  218

2.8.2.Osvjetljenje .........................................................................................................................  222

2.8.3.Analiza i zaključci................................................................................................................  223

3.ODGOVORI POLITIKA........................................................................................................................  225

3.1.OKOLIŠNE INSTITUCIJE, OKOLIŠNA POLITIKA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA ............................  225

3.1.1.Institucionalna struktura.....................................................................................................  225

3.1.2.Politika okoliša ....................................................................................................................  233

3.1.3.Praćenje stanja okoliša.......................................................................................................  245

3.1.4.Sistem upravljanja informacijama o okolišu i izvještavanje o okolišu ................................  248

3.1.5.Analiza i zaključci................................................................................................................  249

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 50

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

3.2.FINANSIJSKI MEHANIZMI ZAŠTITE OKOLIŠA .............................................................................  250

3.2.1.Uvod ....................................................................................................................................  250

3.2.2.Finansiranje zaštite okoliša .................................................................................................  251

3.2.3.Finansiranje zaštite okoliša preko ministarstva za urbanizam, prostorno uređenje i zaštitu

okoliša Bosansko-Podrinjskog kantona Goražde .........................................................................  258

3.2.4.Finansiranje zaštite okoliša preko ministarstva za privredu BPK Goražde .........................  259

3.2.5.Analiza i zaključci................................................................................................................  263

3.3.OBRAZOVANJE O OKOLIŠU, PODIZANJE SVIJESTI JAVNOSTI O OKOLIŠU I UČEŠĆE JAVNOSTI.. 264

3.3.1.Obrazovanje o okolišu.........................................................................................................  264

3.3.2.Podizanje svijesti javnosti o okolišu i učešće javnosti........................................................  265

3.3.3.Analiza i zaključci................................................................................................................  265

4.REZULTATI ANKETIRANJA STANOVNIŠTVA......................................................................................  267

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 51

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

**POPIS SLIKA:**

Slika 1: Položaj BPK Goražde u FBiH i BiH...............................................................................................................  7

Slika 2: Klimatske karakteristike BPK Goražde ........................................................................................................  9

Slika 3: Godišnja ruža vjetrova za meteorološku stanicu Goražde.......................................................................  11

Slika 4: Lokacija pod-projekta Goražde .................................................................................................................  72

Slika 5: Kartografski prikaz lokacija ugostiteljsko – smještajnih kapaciteta na području BPK............................  109

Slika 6: Distribucija društvene infrastruktura BPK Goražde ................................................................................  114

Slika 7: Lokacija općinskih deponija i RD „Trešnjica“ na području BPK Goražde................................................  121

Slika 8: Kategorije ugroženosti prema IUCN-u (verzija 3.1) ................................................................................  139

Slika 9: Prostorni raspored prirodno vrijednih područja na području BPK Goražde ...........................................  143

Slika 10: Procenat pokrovnosti poljoprivrednog zemljišta na teritoriji BPK Goražde po kategorijama ..............  145

Slika 11. Prostorni raspored staništa prepoznatih kao važnih za NATURA 2000 na prostoru BPK Goražde .......  150

Slika 12: Hidrografska mreža BPK Goražde sa prikazom hidroloških stanica ......................................................  152

Slika 13: Vodozahvati u zoni sanitarne zaštite BPK Goražde..............................................................................  153

Slika 14: Lokacija stanica za monitoring kvaliteta površinskih voda BPK Goražde..............................................  158

Slika 15: Opterećenje BPK5, N i P na ustanovljeno na površinskim vodama BPK Goražde................................  159

Slika 16: Shema ocjenjivanja ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda ..................................................  160

Slika 17: Karta grupa vodnih tijela podzemnih voda u slivu Save na teritoriji FBiH ............................................  161

Slika 18: Planirani i realizovani radovi na zaštiti od polava u BPK Goražde ........................................................  164

Slika 19: Poplavni događaj iz 2010. godine, Goražde..........................................................................................  165

Slika 20: Poplavni događaj iz 2010. godine, Foča u FBiH....................................................................................  165

Slika 21: Vremenski rokovi implementacije ključnih zahtjeva Direktive 2007/60/EC o procjeni i upravljanju

poplavnim rizicima ..............................................................................................................................................  166

Slika 22: Situacija poplavnih područja sa prostora BPK Goražde prema PPPR ...................................................  166

Slika 23: Prikaz zbirne mape rizika za područje Goražda (Q100) ..........................................................................  167

Slika 24: Situacioni prikaz poplavne linije ranga pojave velikih voda 1/20, 1/100 i 1/500 na rijeci Drini ...........  168

Slika 25: Potrošnja SOOO-i u BiH u razdoblju 1995- 2008 (ODP potencijal u tonama/godina)..........................  175

Slika 26: Učestalost pojava kiselih padavina u Sarajevu (MS Bjelave) u periodu 1996.-2010. godina................  178

Slika 27: Prostorni položaj MS „Rasadnik“ u općini Goražde ..............................................................................  180

Slika 28: Karta korištenja zemljišta na području BPK Goražde............................................................................  188

Slika 29: Bonitetna karta BPK Goražde...............................................................................................................  195

Slika 30: Ekološko-vegetacijska regionalizacija BPK Goražde..............................................................................  200

Slika 31: Karta realne šumske vegetacije BPK Goražde.......................................................................................  202

Slika 32: Karta potencijalne šumske vegetacije BPK Goražde .............................................................................  202

Slika 33: Prjedlog lokaliteta za izdvajanje HCVF na području BPK Goražde .......................................................  208

Slika 34: Vrsta opasnosti – prirodne i druge nesreće po ugroženim područjima kantona FBiH .........................  215

Slika 35: Ispitanici prema spolu...........................................................................................................................  268

Slika 36: Ispitanici po starosnim grupama..........................................................................................................  268

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 52

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

**POPIS TABELA:**

Tabela 1: Općine u BPK Goražde i njihove površine...............................................................................................  7

Tabela 2: Visinski pojasevi na području BPK Goražde .............................................................................................  8

Tabela 3: Prosječne vrijednosti temperature na meteorloškoj stanici Goražde u periodu 1961. - 1990. godine 10

Tabela 4: Lista pokazatelja za KEAP BPK 2016.-2022. ...........................................................................................  14

Tabela 5: Težinski kriteriji (ocjena) problema .......................................................................................................  17

Tabela 6: Broj stanovnika po općinama u BPK Goražde.......................................................................................  60

Tabela 7: Struktura poslovnih subjekata u BPK Goražde (stanje 31.12.2014.) .....................................................  61

Tabela 8: Poljoprivredna površina po kategorijama korištenja u općinama BPK Goražde i FBiH za 2014. Godinu

(u ha) ....................................................................................................................................................................  67

Tabela 9: Proizvodnja usjeva i voća za period 2012.-2014. godina u BPK Goražde ..............................................  68

Tabela 10: Brojno stanje stoke za period 2009.-2014. godina u BPK Goražde .....................................................  69

Tabela 11: Okolišni pokazatelji u sektoru poljoprivrede .......................................................................................  69

Tabela 12: Emisija metana od stočarstva preračunate preko IPCC faktora emisije (za zemlje u razvoju) ............  70

Tabela 13: Lokacije Podprojekta Goražde koje su obuhvaćene planom navodnjavanja ......................................  72

Tabela 14: Brojno stanje divljači u lovištima „Grebak“ i „Pale u FBiH“ .................................................................  75

Tabela 15: Kvalitativno-kvantitativna struktura ihtiofaune na području BPK Goražde........................................  75

Tabela 16: Proizvodnja električne energije u kWh u period od 2010. do 2015. godine na području BPK Goražde

.................................................................................................................................. **Error! Bookmark not defined.**

Tabela 17: Potrošnja električne energije u kWh u period od 2010. do 2015. godine na području BPK Goražde

.................................................................................................................................. **Error! Bookmark not defined.**

Tabela 18: Potrošnja toplotne energije u javnim objektima u BPK u 2014. godini... **Error! Bookmark not defined.**

Tabela 19: Lista okolišnih pokazatelja u oblasti energije ......................................................................................  83

Tabela 20: Ukupna potrošnja energije po energentima u BPK Goražde...............................................................  85

Tabela 21: Pregled industrija u BPK Goražde kojima je izdata okolišna dozvola na federalnom nivou................  93

Tabela 22: Pregled industrija u BPK Goražde kojima je izdata okolišna dozvola na kantonalnom nivou .............  93

Tabela 21: Kategorizacija i dužina putnih komunikacija na području BPK Goražde.............................................  96

Tabela 22: Značajne lokalne putne komunikacije i dužina na području BPK Goražde ..........................................  96

Tabela 23: Prosječna gustoća saobraćaja za privatne automobile, javni prevoz i teretna vozila od 2005.do

2015.godine na području BPK Goražde................................................................................................................  96

Tabela 24: Starost vozila za 2013.i 2014.godinu na području BPK Goražde .........................................................  98

Tabela 25: Autobusne linije na području BPK Goražde.......................................................................................  101

Tabela 28: Kategorizacija smještajnih kapaciteta sa opisom lokacije i osnovni podaci o upravljanju otpadom,

otpadnim vodama, načini snabdijevanja vodom ................................................................................................  106

Tabela 29: Broj noćenja turista za period 2011.-2014. godina ...........................................................................  111

Tabela 30: Okolišni pokazatelji u oblasti upravljanja otpadom ..........................................................................  116

Tabela 31: Nastajanje komunalnog otpada u BPK Goražde po općinama ..........................................................  117

Tabela 32: Komunalna preduzeća u BPK Goražde ..............................................................................................  117

Tabela 33: Prikupljanje komunalnog otpada na području BPK Goražde.............................................................  119

Tabela 34: Postojeće općinske deponije na području BPK Goražde ...................................................................  120

Tabela 35: Cijene usluga zbrinjavanja otpada u BPK Goražde ............................................................................  122

Tabela 36: Vrste i količine proizvodnog otpada u BPK Goražde .........................................................................  124

Tabela 37: Pravna lica registrovana za aktivnosti zbrinjavanja opasnog otpada i njegovog izvoza prema

odredbama Baselske konvecije...........................................................................................................................  131

Tabela 38: Vrste iz Crvene liste flore FBiH prisutne na području BPK Goražde ..................................................  139

Tabela 39: Vrste iz Crvene liste faune FBiH prisutne na području BPK Goražde.................................................  140

Tabela 40: Kategorizacija zaštićenog područja i nadležnosti nad istim ..............................................................  142

Tabela 41: Planirani zaštićeni pejzaži i spomenici na području BPK Goražde .....................................................  142

Tabela 42: Staništa na prostoru BPK Goražde prepoznata kao važna za NATURA 2000....................................  149

Tabela 43: Lista okolišnih pokazatelja u oblasti upravljanja vodnim resursima .................................................  151

Tabela 43: Pregled vodnih resursa namijenjenih za vodosadbijevanje BPK Goražde .........................................  154

Tabela 44: Pokrivenost stanovništva kanalizacijskom mrežom – BPK Goražde..................................................  155

Tabela 45: Emisija zagađenja od stanovnika sa koeficijentom umanjenja za tretirane otpadne vode..............  156

Tabela 46 Tereta zagađenja porijeklom od stanovništva BPK Goražde ..............................................................  156

Tabela 47: Opterećenje voda industrijskim otpadnim vodama– BPK Goražde ..................................................  157

Tabela 48: Rezultati proračuna tereta zagađenja porijeklom od industrije BPK Goražde ..................................  157

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 53

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

Tabela 49: Rezultati proračuna tereta zagađenja porijeklom od stočarstva BPK Goražde.................................  157

Tabela 50: Rezultati proračuna tereta zagađenja porijeklom od poljoprivrednih aktivnosti BPK Goražde ........  157

Tabela 51: Tereta zagađenja porijeklom od procjednih voda deponija- BPK Goražde .......................................  158

Tabela 52: Lokacije monitoring stanica kvaliteta površinskih vodotoka i frekvencija ispitivanja – BPK Goražde159

Tabela 53: Tabelarni prikaz ocjene ekološkog, hemijskog i ukupnog statusa vodotoka BPK Goražde ...............  160

Tabela 54: Rezultati mikrobiološkog nadzora kvaliteta pitke vode vodovoda u Goraždu i Foči – Ustikolni za

period 2013. – 2015. godina ...............................................................................................................................  162

Tabela 55: Kategorizacija poplava prema značaju ..............................................................................................  166

Tabela 56 Prikaz poplavnog rizika za značajna i izuzetno značajna poplavna područja BPK Goražde ................  167

Tabela 57: Popis naselja i dijelova naselja koja mogu biti poplavljena – područje Goražda..............................  168

Tabela 58: Popis naselja i dijelova naselja koja mogu biti poplavljena – područje Ustikolina ............................  168

Tabela 59: Popis naselja i dijelova naselja koja mogu biti poplavljena po općinama .........................................  169

Tabela 60: Vodostaji-kote pri kojima počinje kontinuirano obavještavanje stanovništva i civilne zaštite .........  169

Tabela 61: Lista okolišnih pokazatelja u oblasti upravljanja kvalitetom zraka....................................................  170

Tabela 62: Emisija CO2 usljed potrošnje električne energije u t/godišnje u BPK Goražde ..................................  174

Tabela 63: Uvoz SOOO na područje FBiH po kantonima za period 2013.-2015. godine.....................................  176

Tabela 64: Broj stanovnika i udio urbanog stanovništva koje je potencijalno izloženo povišenim koncentracijama

aero-polutanata ..................................................................................................................................................  180

Tabela 65: Granične vrijednosti aero-polutanata u FBiH ....................................................................................  181

Tabela 66: Lista okolišnih pokazatelja u oblasti zemljišta ...................................................................................  187

Tabela 67:Kategorije potencijalne erodibilnosti područja BPK...........................................................................  190

Tabela 68: Pregled zastupljenosti ukupnih količina teških metala u odnosu na ukupan broj analiziranih uzoraka

tla ........................................................................................................................................................................  194

Tabela 69: Bonitetne kategorije zemljišta na području BPK Goražde.................................................................  195

Tabela 70: Lista okolišnih pokazatelja za oblast šumskih resursa.......................................................................  197

Tabela 71: Stanje površina šuma FBiH po kantonima na dan 31.12.2014. godine .............................................  198

Tabela 72: Stanje drvnih zaliha, zapreminskog prirasta i sječivog etata BPK Goražde .......................................  203

Tabela 73: Stanje drvnih zaliha, zapreminskog prirasta i sječivog etata po kategorijama šuma BPK Goražde... 203

Tabela 74: Bolesna, oštećena i suha stabla po kategorijama šuma BPK Goražde ..............................................  204

Tabela 75: Stepen ugroženosti šuma od požara BPK ..........................................................................................  205

Tabela 76: Pregled šumskih požara i pričinjenih šteta na području FBiH za 2014. godinu .................................  205

Tabela 77: Podaci o izvršenim i planiranim šumsko-uzgojnim radovima za BPK Goražde za period 2007.-2014.

godina .................................................................................................................................................................  206

Tabela 78: Podaci o izvršenom i planiranom pošumljavanju za BPK Goražde ....................................................  206

Tabela 79: Podaci o podnesenim prijavama i otuđenom drvetu u 2014. godini ................................................  207

Tabela 80: Vodeće nezarazne bolesti u BPK Goražde u periodu 2011.-2015. godine, stopa na 10.000 stanovnika

............................................................................................................................................................................  211

Tabela 81: Obolijevanje od akutnog enterokolitisa na području BPK za razdoblje 2011-2015. godine, stopa

morbiditeta/100.000 ..........................................................................................................................................  212

Tabela 82: Sumnjive minske površine na područjuBosansko – podrinjskog kantona (početak 2008. godine)...  216

Tabela 83: Dozvoljeni nivoi vanjske buke za planiranje novih objekata ili izvora buke ......................................  219

Tabela 84: Najviše granice dopuštene vanjske buke za pojedina vozila u BiH....................................................  220

Tabela 85: Rezultati provedenih mjerenja buke od strane operatora u BPK Goražde u periodu 2011.-2015.

godine .................................................................................................................................................................  220

Tabela 86: Rezultati provedenih mjerenja buke u periodu 10.10.2014. – 19.10.2015.......................................  221

Tabela 87: Nadležnosti i odgovornosti relevantnih institucija BiH u oblasti okoliša...........................................  226

Tabela 88: Nadležnosti drugih relevantnih ministarstava i institucija Federacije BiH u oblasti okoliša .............  229

Tabela 89: Relevantni propisi FBiH i BPK Goražde u oblasti zaštite okoliša ........................................................  234

Tabela 90: Stanje izrade strateško-planskih dokumenata po općinama u BPK Goražde ....................................  245

Tabela 91: Pregled institucija koje vrše praćenje okolinskih medija u FBiH.......................................................  245

Tabela 92: Prihodi Fonda FBiH sa područja BPK Goražde i iznosi sredstava koji su vraćeni u BPK Goražde (2015)

............................................................................................................................................................................  252

Tabela 93: Naknade za zaštitu okoliša i korištenje prirodnih resursa .................................................................  254

Tabela 94: Pregled projekata finansiranih iz Budžeta Ministarstva za urbanizam, prostorno uređenje i zaštitu

okoliša BPK Goražde...........................................................................................................................................  259

Tabela 95 Pregled planiranih i realizovanih sredstava u sektoru vodoprivrede (2013-2015).............................  260

Tabela 96. Pregled ostvarenih prihoda od opće i posebnih vodnih naknada (2011.-2013.)...............................  260

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 54

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

Tabela 97: Pregled ostvarenih prihoda od naknada iz oblasti šuma (2013.-2015.) ............................................  261

Tabela 98 Pregled ostvarenih prihoda od promjene namjene poljoprivrednog zemljišta u nepoljoprivredne

svrhe (2013.-2015.) .............................................................................................................................................  262

Tabela 99: Anketni upitnici prema porijeklu (općini) ..........................................................................................  267

Tabela 100: Prosječne ocjene stanja različitih prirodnih resursa i komponenti okoliša prema odgovorima

ispitanika .............................................................................................................................................................  273

Tabela 101: Očekivanja od nadležnih organa BPK u sektoru okoliša prema navodima ispitanika.....................  277

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 55

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

**POPIS GRAFIKONA:**

Grafikon 1. Godišnja raspodjela padavina i specifičnih dnevnih temperatura za BPK Goražde ...........................  10

Grafikon 2: Kretanje prirodnog priraštaja u BPK Goražde u periodu 2009-2014. (broj živorođenih/god.) ..........  60

Grafikon 3: BDP u BPK Goražde za period 2009. – 2014. godina. (u milionima KM) ............................................  62

Grafikon 4: BDP po glavi stanovnika u BPK Goražde i FBiH za period 2009-2014. u KM ......................................  62

Grafikon 5: BDP po glavi stanovnika u općinama BPK Goražde u 2014. godini ....................................................  63

Grafikon 6: Pokrivenost uvoza izvozom za BPK Goražde i FBiH, za period 2009.-2014. .......................................  63

Grafikon 7: Udio po sektorima u izvozu u BPK Goražde u 2014.godini................................................................  64

Grafikon 8: Prosječne neto plaće u BPK Goražde i FBiH, za period 2009.-2014. godina.......................................  64

Grafikon 9: Stopa nezaposlenosti u BPK Goražde i FBiH, za period 2009.-2014...................................................  65

Grafikon 10: Struktura broja zaposlenih po sektorima u BPK Goražde, za period 2009.-2014............................  65

Grafikon 11: Učešće zaposlenih po sektorima u BPK Goražde i FBiH, za 2014.godinu .........................................  66

Grafikon 12: Poljoprivredna proizvodnja u BPK Goražde za 2014. godinu u tonama...........................................  67

Grafikon 13: Procentualna zastupljenost porodica riba u rijeci Drini na istraživanim lokalitetima ......................  76

Grafikon 14: Procentualna zastupljenost porodica riba u rijeci Prača na istraživanim lokalitetima.....................  77

Grafikon 15: Potrošnja pojedinih vrsta goriva u BPK Goražde u 2014. godini ......................................................  83

Grafikon 16: Potrošnja finalne energije po sektorima u BPK Goražde u 2007. godini..........................................  84

Grafikon 17: Potrošnja energije iz obnovljivih izvora po energetskim izvorima u BPK Goražde, u procentima za

2014. godinu .........................................................................................................................................................  85

Grafikon 18: Potrošnja električne energije iz obnovljivih izvora u periodu 2010. - 2015. godine u BPK Goražde

izraženu u toe........................................................................................................................................................  86

Grafikon 19: Rast potrošnje električne energije iz obnovljivih izvora i potrošnje električne energije u periodu od

2010. do 2015. godine u BPK Goražde (index: 2010 = 100) ..................................................................................  87

Grafikon 20: Prikaz trenda rasta pojedinih glavnih industrijskih sektora u BPK Goražde u periodu 2009.-

2014.god. ..............................................................................................................................................................  90

Grafikon 21: Indeksi industrijske proizvodnje za BPK Goražde i FBiH za period 2009. - 2014. .............................  91

Grafikon 22: Potrošnja električne energije u industriji u kWh u BPK Goražde u periodu 2010.-2015.godina......  91

Grafikon 23: Prikaz broja privatnih automobila na području BPK Goražde od 2005 do 2015 godine ..................  97

Grafikon 24: Procentualno učešće privatnih automobila prema starosnoj kategoriji u 2013.i 2014.godini ........  98

Grafikon 25: Starosna kategorija registrovanih autobusa na području BPK Goražde za 2013.i 2014.godinu ......  99

Grafikon 26: Broj prijavljenih dolazaka na području BPK Goražde u periodu 2011. - 2015.godine....................  110

Grafikon 27: Procentualno učešće turističkog prometa stranaca po zemljama porijekla u BPK Goražde u 2015.

godini ..................................................................................................................................................................  111

Grafikon 28: Pregled emisija prekursora ozona iz cestovnog saobraćaja u BPK Goražde u 2014. godini...........  172

Grafikon 29: Pregled emisija primarnih suspendovanih čestica i sekundarnih prekursora čestica iz cestovnog

saobraćaja u BPK Goražde u 2014. godini...........................................................................................................  173

Grafikon 30: Rast emisije CO2 usljed potrošnje električne energije po sektorima (index: 2010 = 100)..............  174

Grafikon 31: Srednje mjesečne koncentracije CO i NOX (index: januar=100) .....................................................  184

Grafikon 32: Srednje mjesečne koncentracije PM10 i PM2,5 (index: februar=100) i SO2 (index: januar=100) .....  185

Grafikon 33: Struktura poljoprivrednih kategorija..............................................................................................  196

Grafikon 34: Odnos privatnog i državnog vlasništva šuma po općinama BPK ....................................................  198

Grafikon 35: Procentualno učešće kategorija šuma i šumskih zemljišta u ukupnoj površini .............................  200

Grafikon 36: Kretanje stope obolijevanja od zaraznih bolesti na području BPK Goražde za period 2011.-2015.

godina .................................................................................................................................................................  210

Grafikon 37: Kretanje stope morbiditeta vodećih nezaraznih bolesti u BPK Goraže u periodu 2011.-2015.

godine, stopa na 10.000 stanovnika ...................................................................................................................  211

Grafikon 38: Enterocolitis acuta na području BPK Goražde u periodu 2011.-2015. godina, stopa na 100.000

stanovnika ...........................................................................................................................................................  213

Grafikon 39: Ispitanici prema nivou obrazovanja ...............................................................................................  268

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 56

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

Grafikon 40: Radni status ispitanika...................................................................................................................  269

Grafikon 41: Ispitanici prema visini mjesečnih prihoda ......................................................................................  269

Grafikon 42: Mjesto stanovanja ispitanika.........................................................................................................  270

Grafikon 43: Nivo informisanosti ispitanika o stanju okoliša ..............................................................................  270

Grafikon 44: Način informisanja ispitanika po pitanju okoliša............................................................................  271

Grafikon 45: Odgovor na pitanje „Da li smatrate da stanje okoliša u Vašoj općini/kantonu ugrožava Vaše

zdravlje“ ..............................................................................................................................................................  272

Grafikon 46: Zadovoljstvo ispitanika sa stanjem okoliša u njihovoj općini .........................................................  272

Grafikon 47: Zadovoljstvo ispitanika sa stanjem okoliša prema mjestu stanovanja...........................................  273

Grafikon 48: Zadovoljstvo ispitanika sa stanjem okoliša prema općinama BPK .................................................  273

Grafikon 49: Komparativni pregled identifikovanih okolišnih problema na općinskom i kantonalnom nivou...  275

Grafikon 50: Frekvencija identifikovanih zagađivača (uzroka zagađenja) u općinama BPK................................  276

Grafikon 51: Frekvencije identifikovanih zagađivača (uzroka zagađenja) po općinama BPK .............................  276

Grafikon 52: Ocjene rada nadležnih organa BPK u sektoru okoliša ....................................................................  277

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 57

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

**POPIS SKRAĆENICA:**

AVPS Agencija za vodno područje rijeke Save

BAT Najbolje raspoložive tehnike (*eng. Best Available Techniques*)

BDP bruto domaći proizvod

BiH Bosna i Heregovina

BPK Goražde Bosansko-podrinjski kanton Goražde

CLC Corine zemljišni pokrivač (eng.*Corine Land Cover*).

pokretači (D), pritisci (P), stanje (S), uticaji (I) i odgovori (R) ( eng.*Driving–Pressure–*

DPSIR

*State–Impact–Response)*

EBS ekvivalentni broj stanovnika

EEA

EMEP

Evropska agencija za zaštitu okoliša (eng.*European Environment Agency*)

Međunarodni Program saradnje za praćenje i procenu prekograničnog prenosa

zagađujućih materija u vazduhu na velikim udaljenostima u Evropi (eng.*Co-operative*

*programme for monitoring and evaluation of the long range transmission of air*

*pollutants in Europe*)

EU Evropska unija

EUROSTAT Evropski ured za statistiku (eng.*Statistical Office of the European Union)*

FBiH Federacija Bosna i Hercegovina

FHZ Federalni hidrometeorološki zavod

FMOiT Federalno ministarstvo okoliša i turizma

FOPOP Federalni operativni plan odbrane od poplava

FSC Savjet za nadzor u šumarstvu (eng. Forest Stewardship Council)

FZS Federalni zavod za statistiku

FZPR Federalni zavod za programiranje razvoja

GEF Globalni fond za zaštitu okoliša (eng.*Global Environmental Facility)*

GVE granične vrijednosti emisija

GVT grupe vodnih tijela podzemnih voda

HE hidroelektrana

Međunarodni panel za klimatske promene (eng.*Intergovernmental panel on climate*

IPCC

*change*)

ISO Međunarodna organizacija za standardizaciju (eng.*International Organization for*

*Standardization)*

IUCN Međunarodna unija za zaštitu prirode (eng.*International Union for Conservation of*

*Nature)*

JKP

javno komunalno preduzeće

KEAP Kantonalni plan zaštite okoliša

KM Konvertibilna marka

KOP Kantonalni/županijski operativni plan odbrane od poplava

LPO lovno-privredna osnova

LU lovačko udruženje

M magistralni put

MBO

mehaničko biološka obrada otpada

MHE mala hidroelektrana

MS mjerna stanica

MZ mjesna zajednica

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 58

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

MUPUZO BPK Ministarstvo za urbanizam, prostorno uređenje i zaštitu okoline Bosansko-podrinjskog

kantona Goražde

MVTEO Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomsih odnosa

NATURA 2000 Ekološka mreža zaštićenih područja na području Evropske Unije

SI sjeveroistok

NVO nevladina organizacija

SZ sjeverozapad

ODV Okvirna direktiva o vodama EU

PPPR Preliminarna procjena poplavnog rizika

PRTR Registar ispuštenih i prenesenih zagađivača (eng.*Pollutant Release and Transfer*

*Register)*

R regionalni put

RD

regionalna deponija

RS Republika Srpska

JI jugoistok

SFRJ Socijalistička Federativna Republika Jugoslavija

SHS Država Slovenaca,Hrvata i Srba

SOER Izvještaj o stanju okoliša (eng.*State of Environment Report*)

SOOO Supstance koje oštećuju ozonski omotač (eng.*Ozone Depleting Substances*-ODS)

JZ jugozapad

ŠPO Šumsko-privredna osnova

ŠGP Šumsko-gospodarsko područje

toe

UNECE

UNEP

tona ekvivalentne nafte

Ekonomska komisija Ujedinjenih nacija za Evropu. (eng.*United Nations Economic*

*Commission for Europe* )

Program Ujedinjenih naroda za okoliš (eng.*United Nations Environmnet Programme*)

UNIDO Organizacija Ujedinjenih naroda za industrijski razvoj (eng.*United Nations Industrial*

*Development Organization)*

UV

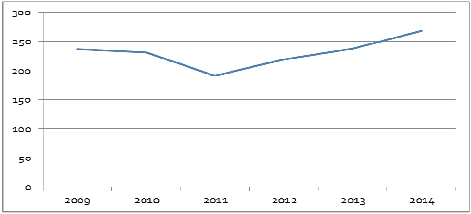
Ultraljubičasto zračenje, ultraljubičasta svjetlost (eng.*ultraviolet*)

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 59

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Naziv općine** | **2012\*** | **2013\*** | **2014\*** | **2013\*\*** | **2013\*\* (%)** |
| Foča u FBiH | 1.743 | 1.078 | 1.691 | 2.213 | 9% |
| Goražde | 29.859 | 29.642 | 29.623 | 22.080 | 87 % |
| Pale u FBiH | 1.073 | 1.078 | 1.076 | 1.043 | 4% |
| **BPK Goražde** | **32.675** | **31.798** | **32.390** | **25.336** | **100 %** |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

**1. DRUŠTVENI EKONOMSKI POKRETAČI I PRITISCI**

**1.1. STANOVNIŠTVO**

**1.1.1. Demografija i populaCijski trendovi**

Popis stanovništva, domaćinstava i stanova u BiH iz 2013. godine, trebao bi obezbjediti podatke o

broju stanovnika i ostalim demografskim statistikama u BiH, koji su od izuzetne važnosti za planiranje

u svim sektorima društveno-ekonomskog razvoja. Do danas objavljeni podaci Popisa su preliminarni i

okvirni36 Posljednji službeni potpuni podaci popisa stanovništva u BiH datiraju iz 1991. godine, tj.

popisa stanovništva u sastavu SFRJ izvršenog u martu, 1991. godine

Federalni zavod za statistiku (FZS) javno je objavio preliminarne rezultate podatke o ukupnom broju

stanovnika,domaćinstava i stanova po općinama i naseljenim mjestima, dok ostale demografske

analize za sada nisu dostupne (Tabela 6).

***37***

***Tabela 6:****Broj stanovnika po općinama u BPK Goražde*

Ukupan broj stanovnika u BPK Goražde je, prema popisu stanovništva iz 2013. godine, za 6.462 (20,3

%) manji od procjena FZS za istu godinu. Najveće odstupanje u apsolutnom iznosu je u općini

Goražde. Procentualno, 87 % stanovnika BPK Goražde ima mjesto prebivališta u Goraždu, dok su

preostale dvije općine manje naseljene. Prosječna gustoća naseljenosti BPK Goražde iznosi 50

stan./km2 u 2013. godini, pri čemu je najgušće naseljena općina Goražde sa 88 stan./km2, a najmanje

naseljena općina Pale u FBiH sa gustoćom naseljenosti od 12 stan./km2.

Prirodni priraštaj u BPK Goražde je u blagom porastu (Grafikon 2).

***Grafikon 2***:*Kretanje prirodnog priraštaja u BPK Goražde u periodu 2009-2014. (broj živorođenih/god.)38*

Prosječna veličina domaćinstva je 2,94 članova što je ispod prosječnog broja članova domaćinstva na

teritoriju FBiH koji iznosi 3,29. Prosječna veličina domaćinstva je u padu od 1995. godine, što je

36 Posljedni Popis stanovništva, kućanstava i stanova u BiH urađen je u oktobru 2013. godine, ali su do danas objavljeni samo Preliminarni

rezultati Popisa. Prema Agenciji za statistiku BiH, oficijelni rezultati Popisa biti će dostupni do kraja 2016. godine. Preliminarni rezultati

Popisa ograničeni su na podatke o broju stanivništva, kućanstava i stanova u BiH (po administrativnim nivoima).

37 \*FZS, BPK Goražde u brojkama, 2015, str.7; \*\* FZS, Popis stanovništva, domaćinstava i stanova u BiH 2013.g., Preliminarni rezultati po

općinama i naseljenim mjestima u FBiH, 2013, str.16

38 FZS, BPK Goražde u brojkama, 2015, str.8.30

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 60

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Vrsta djelatnosti** | **Pravne osobe** | **Dijelovi**  **pravnih**  **osoba** | **Obrt** |
| Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo | 9 | 3 | 40 |
| Vađenje rude i kamena | - | - | - |
| Prerađivačka industrija | 59 | 23 | 50 |
| Proizvodnja i snabdijevanje el. energijom, plinom, parom i klimatizacija | - | 3 | - |
| Snabdijevanje vodom; uklanjanje otpadnih voda, upravljanje otpadom  te djelatnosti sanacije okoliša | 5 | 1 | - |
| Građevinarstvo | 19 | 7 | 10 |
| Trgovina na veliko i malo; popravak motornih vozila i motocikla | 91 | 142 | 116 |
| Prijevoz i skladištenje | 15 | 30 | 77 |
| Hotelijerstvo i ugostiteljstvo | 16 | 21 | 79 |
| Informacije i komunikacije | 8 | 3 | 2 |
| Finansijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja | 1 | 27 | 1 |
| Poslovanje nekretninama, iznajmljivanje i poslovne djelatnosti | - | 1 | - |
| Stručne, naučne i tehničke djelatnosti | 14 | 9 | 17 |
| Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti | 6 | 4 | 4 |
| Javna uprava i odbrana; obavezno socijalno osiguranje | 32 | 19 | - |
| Obrazovanje | 21 | 10 | 2 |
| Djelatnosti zdravstvene i socijalne zaštite | 19 | 9 | 5 |
| Umjetnost, zabava i rekreacija | 36 | 35 | 1 |
| Ostale uslužne djelatnosti | 175 | 76 | 43 |
| Djelatnosti domaćinstva kao poslodavca, djelatnosti domaćinstva koja  proizvode različita dobra i obavljaju različite usluge za vlastite potrebe | - | - | - |
| Djelatnosti vanteritorijalnih organizacija i organa | **-** | **-** | **-** |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

vjerovatno posljedica loše socio – ekonomske slike kantona.

Još jedno demografsko pitanje, koje ima uticaj na okoliš, je neravnomjeran razvoj urbanih i ruralnih

sredina. U BiH, kao zemlji u tranziciji, stanovništvo napušta manje razvijene sredine (ruralna

područja) i seli se u urbanije sredine, što je obuhvaćeno terminom urbanizacija39. Prisutna je

populacijska dominacija većih urbanih centara, koji su ujedno i najrazvijenija područja. Stopa

urbanosti BPK Goražde je 49,4 %, što je nešto više u odnosu na prosjek u FBiH (43,9 %) i u BiH (43,4

%). Stopa urbanosti za općinu Goražde iznosi 56%, dok za općine Foča u FBiH i Pale u FBiH manje od

1%.

**1.1.2.Pregled stanja i trendova u ekonomiji**

*1.1.2.1.Privredni razvoj*

Na osnovu pregleda privrednih subjekata po djelatnostima i sektorima jasno se uočavaju dvije glavne

karakteristike strukture privrede BPK Goražde: veoma nerazvijen primarni sektor privrede i s druge

strane značajno učešće tercijarnog sektora, a u okviru njega posebno izraženo učešće djelatnosti

trgovine na veliko i malo. Strukturu registrovanih poslovnih subjekata prikazuje Tabela 7.

Procjenjuje se da je u 2014. godini, U BPK Goražde ostvaren ukupni bruto društveni proizvod (BDP) u

***Tabela 7:****Struktura poslovnih subjekata u BPK Goražde (stanje 31.12.2014.)* *40*

iznosu od 227 mil. KM, što u odnosu na BDP FBiH iznosi 1,3 % (17.160 mil. KM).

39Urbanizacija (lat. urbs: grad), proces porasta gradskog stanovništva i preobražaj seoskih naselja u gradska, odnosno širenje gradskog

načina života na druga gradska ili seoska područja. Stopa urbanizacije se izračunava iz procentualnog udjela stanovništva naseljenog u

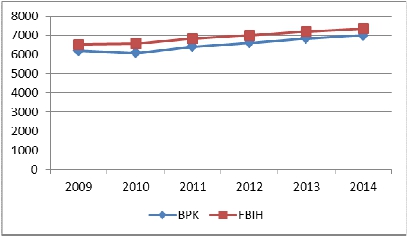
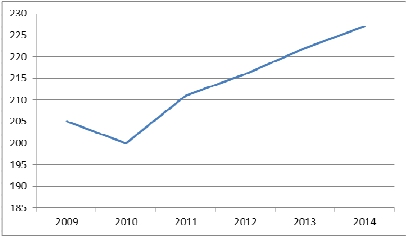
gradskoj sredini u odnosu na ukupan broj stanovnika administrativne jedinice.

40 FZS, BPK Goražde u brojkama, 2015

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 61

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

***41***

***Grafikon 3:****BDP u BPK Goražde za period 2009. – 2014. godina. (u milionima KM)*

Rast BDP po glavi stanovnika u BPK Goražde iznosi oko 11 % u odnosu na baznu 2009 godinu. Uzrok

rasta BDP po glavi stanovnika je u značajnom razvoju prerađivačke industrije (prerada metala,

autoindustrija, industrija zaštitne opreme i slično), koja je većinom usmjerena na plasman svojih

proizvoda izvan BiH.

Prema procjenama, u 2014. godini BDP po glavi stanovnika za BPK Goražde iznosio je 6.993 KM, što je

oko 95 % od prosječnog BDP-a u FBiH.

***Grafikon 4:****BDP po glavi stanovnika u BPK Goražde i FBiH za period 2009-2014. u KM* *42*

BPK Goražde bilježi značajnu razliku u nivou razvijenosti općina43. Na osnovu indeksa razvijenosti,

izvršeno je rangiranje razvijenosti lokalnih zajednica na način: Izrazito nerazvijene općine imaju

indekse razvijenosti ispod 50 % prosjeka FBiH, nedovoljno razvijene općine imaju indeks razvijenosti

između 50 % i 75 % prosjeka FBiH.44

Najveći indeks razvijenosti je imala općina Goražde koja, prema vrijednosti indeksa razvijenosti koji je

iznad prosjeka FBiH, spada u razvijene općine. Općine Foča u FBiH i Pale u FBiH imaju vrlo nisku

41 FZzPR, Makroekonomski pokazatelji po kantonima za 2009., 2010., 2011., 2012., 2013. i 2014. god

42 Ibid.

43 Indeks razvijenosti je socio-ekonomski pokazatelj nivoa razvijenosti pojedinih općina koji se račina na osnovu sljedećih pokazatelja:

stepen zaposlenosti stanovništva, stepen nezaposlenosti stanovništva, broj učenika osnovnih i srednjih škola na 1000 stanovnika,

procjenjeni bruto domaći proizvod (GDP) po općinama po glavi stanovnika i odsutno stanovništvo u odnosu na posljednji popis

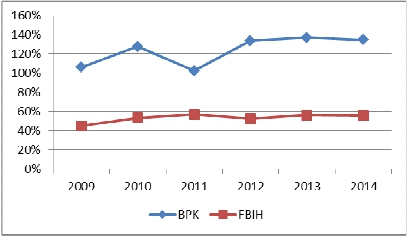
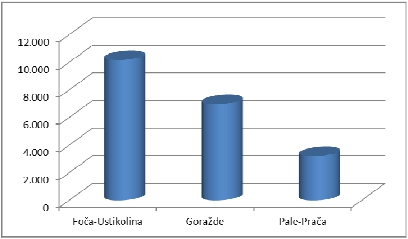
stanovništva.

44 Federalni zavod za programiranje razvoja , Socioekonomski pokazatelji po općinama za FBiH u 2014. godini, 2015

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 62

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

vrijednost indeksa razvijenosti i spadaju u izrazito nerazvijene općine u FBiH. Na rang listi razvijenosti

općina u FBiH, od ukupno 79 općina, općina Pale u FBiH je rangirana na 76. mjestu, a općina Foča u

FBiH na 75. mjestu (i pored visokog BDP-a), dok je općina Goražde rangirana na 21 mjestu.

***45***

***Grafikon 5:****BDP po glavi stanovnika u općinama BPK Goražde u 2014. godini*

*1.1.2.2. Vanjska trgovina*

U 2014. godini u FBiH ostvaren je izvoz u ukupnom iznosu od 5.779 mil. KM što je za 4,2 % više u

odnosu na izvoz u 2013. godini, dok je u BPK Goražde izvoz iznosio 136 mil. KM ili 12,5% više u

odnosu na prethodnu godinu. Izvoz BPK Goražde učestvuje u ukupnom izvozu FBiH sa 2,4 %.

U 2014. godini u FBiH je ostvaren uvoz u iznosu od 10.354 mil. KM ili 5,3 % više u odnosu na 2013.

godinu, dok je u BPK Goražde uvoz iznosio 101 mil. KM ili 14,4 % više u odnosu na prethodnu godinu.

Uvoz BPK Goražde učestvuje u ukupnom uvozu FBiH sa 1,0 %. Najviše vanjskotrgovinske razmjene u

BPK Goražde ostvaruje se u prerađivačkoj industriji, i to preko 97 %46. Prema tome, radi se o uvozu za

potrebe izvozne industrije. U izvozu BPK Goražde potpuno dominira sekundarni sektor, odnosno

prerađivačka industrija, sa učešćem od preko 97 %

Procenat pokrivenosti uvoza izvozom u 2014. godini u FBiH iznosio je 55,8 %, a u BPK Goražde

135,0%.

***Grafikon 6:****Pokrivenost uvoza izvozom za BPK Goražde i FBiH, za period 2009.-2014.* *47*

45 FZPR, Makroekonomski pokazatelji po kantonima za 2014.godinu, 2015.

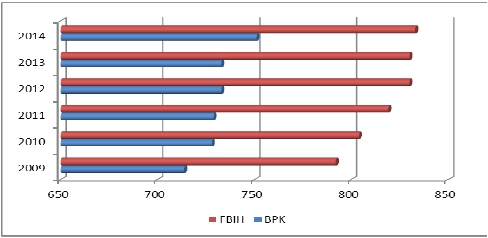
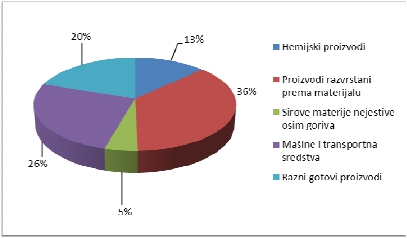
46 FZS, BPK Goražde u brojkama, 2014, str. 21

47 FZPR, Makroekonomski pokazatelji po kantonima za 2009., 2010., 2011., 2012., 2013. i 2014.god.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 63

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

Analiza uvoza po sektorima u BPK Goražde, u 2014. godini, pokazuje da najveće učešće u ostvarenom

uvozu, kao i kod izvoza, ima sektor proizvoda razvrstanih po materijalu (36,0 %)48.

***49***

***Grafikon 7:****Udio po sektorima u izvozu u BPK Goražde u 2014.godini*

*1.1.2.3.Prosječne plaće*

Prosječna mjesečna isplaćena neto plaća u FBiH iznosila je 833 KM u 2014. godini ili 0,2 % manje u

odnosu na prethodnu godinu. U BPK Goražde prosječna plaća iznosila je 751 KM za 2014. godinu

(90,1 % prosječne mjesečne isplaćene neto plaće u FBiH), što je više za 1,9 % u odnosu na 2013.

godinu.

***Grafikon 8:****Prosječne neto plaće u BPK Goražde i FBiH, za period 2009.-2014. godina.* *50*

*1.1.2.4.Zaposlenost i nezaposlenost*

Prema procjenama za 2014. godinu, 22.061 stanovnik od ukupnog broja stanovnika BPK Goražde

spada u kategoriju radno sposobnog stanovništva, a 10.094 stanovnika spada u kategoriju radne

snage51. Stopa aktivnosti stanovništva BPK Goražde iznosi 45,7 %52.

48 Obojeni metali, plastika, željezo i čelik, tkanina, itd.

49 FZS, BPK Goražde u brojkama, 2015.

50 FZPR, Makroekonomski pokazatelji po kantonima za 2013. godinu, 2014.

51 Radno sposobno stanovništvo su ona lica koja imaju od 15-65 godina, a dijeli se u dvije kategorije: radna snaga (ekonomski aktivna) i

populacija koja je ekonomski (radno) neaktivna. Radna snaga ili aktivna populacija se sastoji od zaposlenih i nezaposlenih lica. U radno

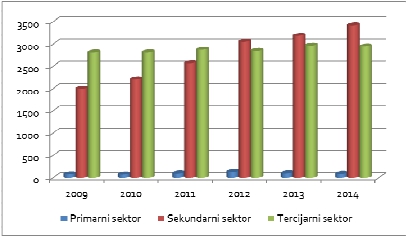
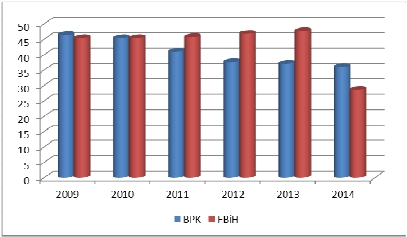
neaktivnu populaciju spadaju sve one osobe koje imaju 15-65 godina i nisu zaposlene niti preduzimaju mjere s ciljem da pronađu

zaposlenje.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 64

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

Od ukupnog broja radne snage samo je 6.458 osoba zaposleno. Stopa nezaposlenosti u odnosu na

radnu snagu u BPK Goražde je u 2014. godini bila 36,5 %.

Stopa nezaposlenosti u BPK Goražde u periodu 2009. -2014. godine je imala trend pada, a u 2014.

godini iznosila je 36,0 %, što je više za 7,4 % od stope nezaposlenosti na nivou FBiH (28,6 %).

Od ukupnog broja nezaposlenih u FBiH u 2014. godini, najmanji broj nezaposlenih osoba registrovan

je u BPK Goražde (0,94 %).

***Grafikon 9:****Stopa nezaposlenosti u BPK Goražde i FBiH, za period 2009.-2014*

***53***

U strukturi zaposlenosti raste učešće sekundarnog i tercijarnog sektora, a opada učešće primarnog

sektora. Prosječan broj zaposlenih u BPK raste i u 2014. godini iznosi 6.458 osoba što je više za 233

osobe ili 3,7% u odnosu na prethodnu godinu, a za 1.680 osobe ili 35 % u odnosu na baznu godinu

(2009.). Broj zaposlenih u BPK Goražde u 2014. godini učestvuje u ukupnom broju zaposlenih u FBiH

sa 1,3 %.

***Grafikon 10:****Struktura broja zaposlenih po sektorima u BPK Goražde, za period 2009.-2014.*

***54***

Učešće pojedinih sektora u zapošljavanju u FBiH i BPK Goražde se znatno razlikuje. U BPK Goražde

dominira zaposlenost u prerađivačkoj industriji, dok se u prosjeku u FBiH najviše osoba zapošljava u

tercijarnom sektoru.

52 Stopa aktivnosti predstavlja procentualno učešće radne snage u radno sposobnom stanovništvu

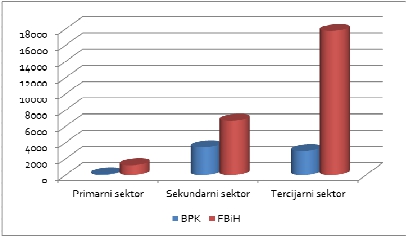
53 FZPR, Makroekonomski pokazatelji po kantonima za 2009., 2010., 2011., 2012., 2013. i 2014. god.

54 FZS, BPK Goražde u brojkama, 2013 i 2014.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 65

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

***Grafikon 11****: Učešće zaposlenih po sektorima u BPK Goražde i FBiH, za 2014.godinu*

***55***

**1.2.POLJOPRIVREDA I STOČARSTVO**

**1.2.1.Postotak zastupljenosti poljoprivrednog zemljišta**

Prema podacima iz Komentara karte upotrebne vrijednosti zemljišta BPK Goražde56, uzimajući u obzir

ukupnu površinu BPK Goražde od oko 50.950,70 ha, poljoprivrednog zemljišta ima 17.524,99 ha ili

34,4 % cjelokupne površine BPK Goražde (poglavlje 2.4.1.*Struktura ukupnog zemljišta*).

Prema podacima dostupnim u publikaciji Socioekonomski pokazatelji po općinama za FBiH u 2014.

godini57, ukupno poljopoprivrednog zemljišta u BPK Goražde ima 18.810 ha (1,64 % od cjelokupnog

poljoprivrednog zemljišta u FBiH) ili 36,92 % cjelokupne površine BPK Goražde58. Od toga na obradive

površine otpada 14.875 ha ili 79,08 % od svog raspoloživog poljoprivrednog zemljišta BPK Goražde.

Utvrđene bonitetne kategorije poljoprivrednog zemljišta prema upotrebnoj vrijednosti svrstane su u

tri grupe:

1. zemljišta prikladna za kultivisanje (I - IV bonitetne kategorije),

2. zemljišta manje prikladna za kultivisanje (V - VI bonitetne kategorije),

3. zemljišta ograničena u upotrebi (VII - VIII bonitetne kategorije).

BPK Goražde ima mali udio kvalitetnog poljoprivrednog zemljišta. Imajući u vidu površine koje su

prikladne za kultivisanje u iznosu od 1.293,54 ha, a posebno udio najkvalitetnijeg zemljišta kojeg čine

prve tri bonitetne kategorije (I-III) od samo 6,21 % od svog obradivog zemljišta BPK Goražde, jasno je

da je potrebno izvršiti meliorativne i agrotehničke zahvate na poboljšanju kategorija tala, kako bi se

stvorio ambijent za intenzivnu poljoprivrednu proizvodnju59 (poglavlje 2.4.4.9.*Struktura prema*

*bonitetnim klasama*).

Prema načinu iskorištavanja plodna zemljišta (obradivo zemljište) su svrstana po kulturama u njive,

vrtove, voćnjake i livade. Strukturu korištenja zemljišta prikazuje Tabela 8. Od ukupnog obradivog

zemljišta BPK Goražde, skoro polovina otpada na livade (46,6 %), trećina na voćnjake (32,3 %), a

samo oko petina na oranice i bašte (21,2 %).

55 Proračun prema podacima FZS, BPK Goražde u brojkama, 2014; Statistički godišnjak FBiH, 2014.

56 Federalni zavod za agropedologiju, Komentar karte upotrebne vrijednosti zemljišta, 2006

57 Federalni zavod za programiranje razvoja , Socioekonomski pokazatelji po općinama za FBiH u 2014. godini, 2015

58 Proračun autora.

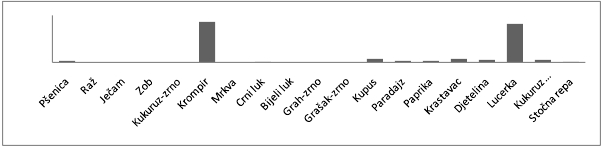
59 Urbanistički zavod RS, a.d. Banja Luka, Prostorni plan za područje BPK Goražde za period 2008.-2028.godina- Nacrt, 2013.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 66

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Općina** | **Ukupno** | **Obradiva površina** | | | | | **PašnjaCi** | **RibnjaCi** | **TrstiCi i**  **bare** |
| **Svega** | **OraniCe i**  **bašte** | **VoćnjaCi** | **Vinogradi** | **Livade** |
| Foča u  FBiH | **8.118** | 5.778 | 607 | 3.420 | 2 | 1.751 | 2.340 | 0 | 0 |
| Goraže | **9.312** | 7.837 | 2.315 | 1.349 | 0 | 4.173 | 1.475 | 0 | 0 |
| Pale u  FBiH | **1.380** | 1.260 | 222 | 30 | 0 | 1.008 | 120 | 0 | 0 |
| **BPK** | **18.810** | **14.875** | **3.144** | **4.799** | **2** | **6.932** | **3.935** | **0** | **0** |
| FBiH | 1.148.979 | 715.156 | 408.344 | 41.719 | 2.840 | 262.253 | 431.817 | 4 | 2.002 |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

***Tabela 8:****Poljoprivredna površina po kategorijama korištenja u općinama BPK Goražde i FBiH za 2014. Godinu*

**1.2.2. Poljoprivredna proizvodnja**

*(u ha)* *60*

Prema podacima dostavljenih od strane Ministarstva za privredu BPK, na području BPK Goražde, u

2016. godini, registrovano je 1.316 poljoprivrednih gazdinstava (919 u općini Goražde, 269 u općini

Foča u FBiH i 128 u općini Pale u FBiH). Poredeći sa dostupnim podatkom iz 2013. godine, kada je bilo

registrovano 1.067 poljoprivredna gazdinstva61, primjetan je porast broja poljoprivrednih gazdinstava

od 23,3 % u periodu od 3 godine, te razvoj sektora poljoprivrede u BPK Goražde.

Trenutna poljoprivredna proizvodnja je uglavnom organizovana u privatnom sektoru. Privatna

poljoprivredna gazdinstava karakteriše usitnjenost poljoprivrednih posjeda, od kojih 46% čine posjedi

manji od 1 ha.62

Prema podacima dostavljenih od strane Ministarstva za privredu BPK, devet poljoprivrednih

proizvođača ostvaruje proizvodnju u zatvorenom prostoru (plastenici) na površini većoj od 1.000 m2,

ali lokacije ovih plastenika nisu dostupne. Pored toga, 14 plastenika površine od 50 m2 postavljeni su

na sljedećim lokalitetima: Splavište, Zupčići, naselje Bare, Bačci, Poratak, Hrančići, ul. Huseina Žige,

Ozrenovići, Ustikolina, Crkvine, Rešetnica,te 3 staklenika u Hrenovici.

Zemljoradnička zadruga “Agropodrinje” Goražde posjeduje plantažni voćnjak od 3,5 ha u Rasadniku i

voćni nasad u Ahmovićima površine od oko 1 ha (cca 6.000 stabala jabuke ukupno).

Od usjeva na području BPK Goražde najviše površina je pod usjevima pšenice i ječma, a daleko manje

su površine usjeva zobi i raži. Od kasnih usjeva, najzastupljenije kulture na području BPK Goražde su

lucerka, krompir i djetelina.

5000

4000

3000

2000

1000

0

220  4  54  10  38

4346

38  122  28  48  4  457 198 210 402 310

4153

329  90

***Grafikon 12:****Poljoprivredna proizvodnja u BPK Goražde za 2014. godinu u tonama63*

Zabilježena biljna proizvodnja u 2014. godini odnosi se najviše na krompir, lucerku, kupus i krastavac.

Generalno gledajući, proizvodnja je manja u odnosu na proizvodnju u 2012. godini, osim za

proizvodnju kupusa (pet puta veća proizvodnja), mrkve (duplo veća proizvodnja) i djeteline i kukuruza

60 Ibid.

61 Vlada BPK Goražde, Strategija razvoja BPK Goražde za period 2016-2020. godine, 2015

62 Ibid.

63 FZS, BPK u brojkama, 2015

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 67

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Usjevi** | **2012** | | | **2013** | | | **2014** | | |
| **Požnjevena**  **površina u ha** | **Prinos u**  **tonama** | | **Požnjevena**  **površina u ha** | **Prinos u**  **tonama** | | **Požnjevena**  **površina u ha** | **Prinos u**  **tonama** | |
| **Ukupno** | **Po**  **ha** | **Ukupno** | **Po**  **ha** | **Ukupno** | **Po**  **ha** |
| Pšenica | 80 | 270 | 3,4 | 74 | 196 | 4,0 | 69 | 220 | 3,2 |
| Raž | 2 | 5 | 2,7 | 2 | 5 | 2,6 | 2 | 4 | 2,0 |
| Ječam | 19 | 46 | 2,4 | 20 | 61 | 3,0 | 21 | 54 | 2,5 |
| Zob | 4 | 7 | 1,8 | 4 | 11 | 2,8 | 5 | 10 | 2,0 |
| Kukuruz-zrno | 43 | 35 | 0,8 | 41 | 35 | 0,8 | 44 | 38 | 0,9 |
| Krompir | 356 | 4.945 | 13,9 | 347 | 4.929 | 14,2 | 354 | 4.346 | 12,3 |
| Mrkva | 4 | 18 | 4,5 | 4 | 38 | 9,5 | 4 | 38 | 9,5 |
| Crni luk | 24 | 176 | 7,3 | 22 | 108 | 4,9 | 23 | 122 | 5,3 |
| Bijeli luk | 10 | 31 | 3,1 | 10 | 32 | 3,2 | 9 | 28 | 3,1 |
| Grah-zrno | 39 | 43 | 1,3 | 29 | 41 | 1,4 | 30 | 48 | 1,6 |
| Grašak-zrno | 3 | 5 | 1,5 | 2 | 4 | 2,0 | 2 | 4 | 2,1 |
| Kupus | 8 | 86 | 10,8 | 43 | 440 | 10,2 | 42 | 457 | 10,8 |
| Paradajz | 25 | 196 | 7,8 | 27 | 262 | 9,7 | 28 | 198 | 7,1 |
| Paprika | 31 | 212 | 6,8 | 33 | 220 | 6,7 | 34 | 210 | 6,2 |
| Krastavac | 35 | 493 | 14,1 | 35 | 524 | 15,0 | 36 | 402 | 11,2 |
| Djetelina | 93 | 337 | 3,6 | 93 | 347 | 3,7 | 91 | 310 | 3,4 |
| Lucerka | 937 | 4.610 | 4,9 | 938 | 4.625 | 4,9 | 936 | 4.153 | 4,4 |
| Kukuruz  zeleni | 23 | 409 | 17,8 | 19 | 329 | 17,3 | 19 | 329 | 17,3 |
| Stočna repa | 12 | 150 | 12,5 | 11 | 126 | 11,5 | 8 | 90 | 11,3 |
| Trav.djet.smj. | 65 | 203 | 3,1 | 65 | 225 | 3,5 | 65 | 223 | 3,4 |
| **Voće** | **2012** | | | **2013** | | | **2014** | | |
| **Požnjevena**  **površina u ha** | **Prinos u**  **tonama** | | **Požnjevena**  **površina u ha** | **Prinos u**  **tonama** | | **Požnjevena**  **površina u ha** | **Prinos u**  **tonama** | |
| **Ukupno** | **Po**  **ha** | **Ukupno** | **Po**  **ha** | **Ukupno** | **Po**  **ha** |
| Trešnje | 31.900 | 254 | 7,9 | 32.350 | 406 | 12,5 | 32.850 | 242 | 7,4 |
| Višnje | 9000 | 41 | 4,6 | 8.950 | 44 | 4,9 | 8.900 | 13 | 1,4 |
| Kajsije | 100 | 1 | 5,0 | 100 | 1 | 5,0 | 100 | 1 | 5,0 |
| Jabuke | 127.480 | 959 | 7,5 | 130.480 | 1364 | 10,5 | 132.680 | 265 | 2,0 |
| Kruške | 54.600 | 283 | 5,2 | 57.600 | 375 | 6,5 | 58.500 | 160 | 2,7 |
| Šljive | 261.500 | 473 | 1,8 | 253.400 | 965 | 3,8 | 244.100 | 0 | 0,0 |
| Breskve | 600 | 2 | 3,0 | 600 | 2 | 3,0 | 600 | 1 | 1,0 |
| Orasi | 50.400 | 216 | 4,3 | 50.300 | 223 | 4,4 | 49.400 | 80 | 1,6 |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

u manjoj mjeri.

Proizvodnja usjeva i voća za period 2012.-2014. godina u BPK Goražde prikazuje Tabela 9.

Najzastupljenije vrste voća, prema broju rodnih stabala i prinosima u tonama, su šljive, jabuke,

***Tabela 9:****Proizvodnja usjeva i voća za period 2012.-2014. godina u BPK Goražde* *64*

kruške i orasi. Broj rodnih stabala za jabuke, trešnje, kruške se konstantno povećava, dok su stabla

šljive prilično ugrožena jer se radi o starim nedovoljno zaštićenim stablima (i njihov broj se smanjuje

u posmatranom periodu).

Prema podacima dostavljenih od strane Ministarstva za privredu BPK, zasadi maline podignuti su na

oko 15 ha. Lokacija istih nije dostupna, kao ni informacije o prinosu voća (a zvanična statistika ne

prati taj podatak).

**1.2.3.Stočarska proizvodnja**

Zahvaljujući velikom učešću livada i pašnjaka u poljoprivrednom zemljištu (57,7% svog

64 FZS, BPK Goražde u brojkama, 2015

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 68

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Vrsta** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** |
| **Goveda** | 2.277 | 2.263 | 2.176 | 2.103 | 2.038 | 1.980 |
| **OvCe** | 16.735 | 16.800 | 17.680 | 16.440 | 16.000 | 17.041 |
| **Svinje** | 67 | 68 | 90 | 92 | 78 | 52 |
| **Konji** | 388 | 250 | 203 | 190 | 151 | 133 |
| **Perad (hilj. grla)** | 18 | 19 | 19 | 19 | 19 | 17 |
| **Koze** | 920 | 980 | 965 | 910 | 942 | 1.220 |
| **KošniCe pčela** | 9.627 | 10.400 | 9.400 | 8.600 | 9.150 | 8.500 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Okolišni pokazatelji u oblasti poljoprivrede** | **[Tip pokazatelja]** |
| Potrošnja đubriva | [P] |
| Potrošnja pesticida | [P] |
| Emisija stakleničkih gasova | CSI 010 [P] |
| Bilans hranjivih supstanci | SCI 025 [P] |
| Područja pod organskim proizvodnjom | SCI 026 [R] |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

poljoprivrednog zemljišta), BPK Goražde ima izrazito povoljne uslove za razvoj stočarstva.

Na području BPK Goražde registrovane su četiri velike farme:

 Dedović Izet (farma muznih goveda od cca 30 krava),u naselju Lastavice kod Goražda,

 Hodo Nedim (farma brojlera), nedostupne informacije o lokaciji,

 Farma Brajlović (farma muznih goveda), nedostupne informacije o lokaciji,

 „Bijela voda“ d.o.o. (farma od cca 500 koza), Prača.

U stočnom fondu daleko najzastupljenije su ovce, a zatim goveda i koze. Broj ovaca i koza raste u

posmatranom periodu, dok se brojno stanje ostalih vrsta (goveda, svinje, konji i perad) pa i broj

košnica pčela, smanjuje zbog nedovoljnih poticaja za ulaganja u opremu za povećanje kvaliteta,

nedostatka infrastrukture za otkup, te niske cijene otkupa stočnih proizvoda.65

S obzirom na brojno stanje stočnog BPK, u posmatranom periodu povećana je proizvodnja kozijeg

***Tabela 10:****Brojno stanje stoke za period 2009.-2014. godina u BPK Goražde* *66*

mlijeka i jaja, a smanjena proizvodnja kravljeg mlijeka, vune. Proizvodnja meda je trostruko smanjena

(33,33 %)67.

**1.2.4.Pokazatelji za poljoprivredu**

Rastuća potreba za hranom i intenzivnija poljoprivredna proizvodnja vodi konstantnom povećavanju

gubitka biološke raznolikosti i usluga ekosistema širom svijeta. Neodrživa poljoprivreda dovodi do

degradacije zemljišta, te zagađenosti zraka i vode. Prodiranje hranjivih materija, pesticida i stočnog

otpada, kao i otjecanje vode sa poljoprivrednog zemljišta, dovodi do onečišćenja površinskih i

podzemnih voda. Poljoprivreda i njen razvoj predstavljaju pritisak na okoliš, a održiva poljoprivredna

proizvodnja jedini je način prevazilaženja ovih problema i smanjenja pritisaka na okoliš i ekosisteme.

Tabela 11 prikazuje okolišne pokazatelje u sektoru poljoprivrede.

*1.2.4.1.Potrošnja đubriva*

***Tabela 11:****Okolišni pokazatelji u sektoru poljoprivrede*

Jedan od osnovnih pokazatelja intenzivnosti poljoprivrede u nekom području je potrošnja mineralnih

65 Vlada BPK Goražde, Strategija razvoja BPK Goražde za period 2016-2020. godine, 2015

66 FZS, BPK Goražde u brojkama,2015

67 Ibid.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 69

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Vrsta stoke** | **Faktor emisije**  **(kg CH4/grlo/god)** | **Proračun emisije metana**  **(kg CH4)** |
| Nemuzna goveda i mlada goveda | 66 | 12.540 |
| Muzne krave | Minimalno 132 | 236.280 |
| Ovce | 5 | 85.205 |
| Koze | 5 | 6.100 |
| Svinje | 1 | 67 |
| Konji | 18 | 2.394 |
| Ukupno: |  | 342.586 |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

đubriva po jedinici površine. Prema informaciji Ministarstva za privredu68, ne postoji evidencija

potrošnje đubriva niti je uspostavljeno praćenje ovog pokazatelja u BPK Goražde. Ne postoje

dostupni podaci koji se odnose na potrošnju đubriva ni na općinskom nivou, u okviru dokumenata

LEAP-a za općine Pale u FBiH i Foča u FBiH. Stoga, ovaj pokazatelj nije moguće procijeniti.

*1.2.4.2.Potrošnja pesticida*

Prema informaciji Ministarstva za privredu69, ne postoji evidencija potrošnje pesticida u BPK Goražde.

Podaci o potrošnji pesticida nisu dostupni ni na općinskom nivou, u okviru dokumenata LEAP-a za

općine Pale u FBiH i Foča u FBiH. Ovaj pokazatelj nije moguće procijeniti.

*1.2.4.3.Emisija stakleničkih gasova*

U sektoru poljoprivrede, emisija metana (CH4) i azotnog monoksida (N2O) uslovljena je različitim

poljoprivrednim aktivnostima. Za emisiju metana najznačajnije je stočarstvo (unutrašnja

fermentacija). Emisija azotnog dioksida se posmatra kao izravna emisija iz obrade poljoprivrednih

tala, emisija uslijed raspada životinjskog otpada (gospodarenje đubrivima) i neizravna emisija.

Prema metodologiji Međunarodnog panela za klimatske promene (eng.*Intergovernmental panel on*

*climate change* - IPCC ) određuje se emisija metana za svaki tip životinja (muzne krave, ostale krave i

bikovi, ovce, konji, svinje i perad).

S obzirom da su za područje BPK Goražde dostupni podaci o brojnom stanju stoke, moguće je

procijeniti emisije metana sa aspekta unutrašnje fermentacije.

Prema ovom proračunu dolazi se do procjene od ukupno 342.586 kg (0,34 gigagrama) CH4 godišnje u

***Tabela 12:****Emisija metana od stočarstva preračunate preko IPCC faktora emisije (za zemlje u razvoju)*

BPK Goražde. Prema Agenciji za statistiku, ukupna emisija metana od stočarstva tj. unutrašnje

fermentacije za BiH iznosila je 935.000.000 kg (935 gigagrama) u 2014. godini. Samim tim u ukupnoj

emisije metana od stočarstva tj. unutrašnje fermentacije za BiH, BPK Goražde učestvuje sa neznatnim

procentom od 0,04 %.

Korištena metodologija razlikuje tri izvora emisije N2O: direktna emisija iz poljoprivrednog tla, emisija

usljed djelovanja životinja i indirektno uzrokovana emisija usljed poljoprivrednih aktivnosti. Među

navedenim, najveća emisija dolazi direktno iz poljoprivrednog tla, obrađivanjem tla i uzgajanjem

usjeva. To uključuje primjenu mineralnih đubriva, azot iz stajskog đubriva, uzgajanje mahunarki i soje

(fiksacija azota), azot iz ostataka poljoprivrednih usjeva i obradu tresetišta.

S obzirom na nedostupnost podataka o korištenju đubriva na području BPK Goražde, nije moguće

procijeniti ovaj pokazatelj. Može se predpostaviti da s obzirom na mali broj stoke i male površine koje

se obrađuju, u poređenju sa drugim kantonima, emisije N2O nisu bitan okolišni problem u ovom

kantonu.

*1.2.4.4.Potrošnja vode za navodnjavanje*

68 Službeni dopsi br: 04-23-379-1/16

69 Ibid.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 70

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

Prema informaciji Ministarstva za privredu70, sistemi za navodnjavanje instalirani su na sljedećim

lokacijama:

 Cvilin, površina koja se navodnjava iznosi 88 ha (koristi se voda iz rijeke Drine sa kapacitetom

spremnika od 1.700 m3),

 Ahmovići i Kodžaka polje, površina koja se navodnjava iznosi 22,4 ha (koristi se voda iz rijeke

Drine sa kapacitetom spremnika od 600 m3),

 Hubjeri i Kozagići, površina koja se navodnjava iznosi 20 ha (koristi se voda iz rijeke Drine sa

kapacitetom spremnika od 500 m3),

 Rasadnik - plantaža, površina koja se navodnjava iznosi 3,5 ha (koristi se izvorska i oborinska

voda sa kapacitetom spremnika od 350 m3).

Ovi lokaliteti duži niz godina koriste određeni vid neorganiziranog navodnjavanja. Postojeći sistemi su

razvijeni na individualnoj osnovi a oslanjaju se na pumpanje vode direktno iz rijeke Drine koja se onda

dovodi pomoću gumenog crijeva do najviše kote odakle se upušta gravitaciono u prethodno

pripremljene brazde. Osim sistema natapanja uz pomoć brazdi, manji broj poljoprivrednika koristi

sisteme navodnjavanja kap-po-kap i mikroprskalicama. Manji broj poljoprivrednika ima filtere ili

regulatora pritiska, uglavnom zbog potrebe dnevnog sklapanja i rasklapanja sistema te nedostatka

finansijskih sredstava. Prema podacima prikupljenim u intervjuima sa poljoprivrednicima71, troškovi

održavanja trenutno korištenih sistema se kreću oko 130-300 KM mjesečno u šta su uračunati

troškovi nafte/dizel goriva koji se koriste za pumpe. U slučaju nepažnje, a zbog iznenadnih promjena

u vodostaju rijeke Drine, zabilježeni su slučajevi u kojima voda odnosi pumpe što dovodi do dodatnih

troškova poljoprivrednicima i dovodi do dodatnog onečišćenje okoliša.72

Svih prednje nabrajanih 14 plastenika do 50 m2, kao i većina postavljenih plastenika od 100 m2 i većih

od 100 m2, imaju instalirane sisteme za navodnjavanje sistemom kap po kap (sa kapacitetom

zapremine od 350 litara). Podignuti nasade maline (površine od 15 ha) imaju postavljene sisteme za

navodnjavanje.

Ukupna površina BPK Goražde obuhvaćena sistemom za navodnjavanje iznosi cca 149,06 ha73.

Podaci o potrošnji vode za navodnjavanje nisu dostupni.

Pet lokacija u općini Goražde i jedna lokacija u općini Foča u FBiH su odabrane za učešće u pod-

projektu Goražde, Projekta „Razvoj sistema navodnjavanja“ finansiranom od strane Svjetske Banke.

Projekat navodnjavanja se provodi na nivou BiH i finansijska sredstva su namijenjena za razvoj i

modernizaciju 10 sistema navodnjavanja (5 za RS i 5 za FBiH). Pod-projektom Goražde su obuhvaćene

općine Goražde i Foča u FBiH u FBiH, a ukupna vrijednost ovog pod-projekta je preko 3 miliona KM.

Pod-projekat Goražde obuhvata 6 lokacija tj. poljoprivredne površine smještene na desnoj obali

rijeke Drine između općina Foča u FBiH i Goražde (Slika 4).

70 Ibid.

71 Institut za hidrotehniku Sarajevo, mart 2016. godine

72Institut za hidrotehniku Sarajevo, Prism Research, Plana upravljanja okolišem , za podprojekat Goražde (FBiH), Projekat razvoja sistema

navodnjavanja u Bosni i Hercegovini (IDP, Procjena okolišnih i socijalnih uticaja, Oktobar 2011

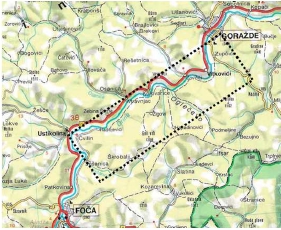
73 Proračun autora na osnovu podataka dostavljenih od strane Ministarstva za privredu BPK Goražde.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 71

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Obuhvaćene lokaCije** | **Bruto područje (ha)** | **Neto područje**  **(ha)** |
| **Općina Foča u FBiH** | | |
| Cvilinsko Polje | 180 | 88 |
| **Općina Goražde** | | |
| Gunjevići | 5 | 3 |
| Kolovarice | 10 | 8 |
| Hubjeri i Kazagići | 26 | 20 |
| Zupčići | 75 | 11,6 |
| Ahmovići i Kodžaga Polje | 35 | 22,4 |
| **Ukupno područje** | **331** | **153** |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

***Slika 4:*** Lokacija pod-projekta Goražde 74

Popis lokacija, njihova administrativna pripadnost i površina polja predviđenih za navodnjavanje

prikazuje Tabela 13.

Sa implementacijom ovog projekta površina koja se navodnjava u BPK Goražde će se znatno povećati.

***Tabela 13****: Lokacije Podprojekta Goražde koje su obuhvaćene planom navodnjavanja*

*1.2.4.5.Područja pod organskom proizvodnjom*

Prema informaciji Ministarstva za privredu75, površine područja BPK Goražde pod organskom

proizvodnjom nisu poznate, s obzirom da se ne vodi evidencija o istim.

**1.2.5.Analiza i zaključCi**

Kao što je situacija i sa drugim kantonima u FBiH, u BPK Goražde ne postoje agrookolišni podaci (npr.

potrošnja i sastav đubriva, pesticida, omjer zastupljenosti azota, korištenje energije itd.), zbog čega je

teško ocijeniti stvarni uticaj poljoprivrede na okoliš, uključujući i biološku raznolikost.

Sektor poljoprivrede u BPK Goražde jeste u blagom razvoju (iako se biljna proizvodnja i stočarska

proizvodnja za neke kategorije smanjuje), ali je daleko od intenzivne poljoprivrede koja može imati

značajan negativan uticaj na okoliš.

Udio kvalitetnog zemljišta u ukupnom poljoprivrednom zemljištu u BPK je mali, a koje treba

maksimalno čuvati u postojećem obimu i održavati kvalitet na što većem nivou. Ovo je posebno

važno u dolinama rijeka Drine i Prače. Na tim prostorima, gdje je zemljište II bonitetne kategorije, a

istovremeno privlačan prostor za širenje naselja, trebalo bi organizovati intenzivnu ugovorenu

poljoprivrednu proizvodnju što bi omogućilo obezbjeđenje sirovine za prerađivačke kapacitete u

74Institut za hidrotehniku Sarajevo, Prism Research, Plana upravljanja okolišem , za podprojekat Goražde (FBiH), Projekat razvoja sistema

navodnjavanja u Bosni i Hercegovini (IDP, Procjena okolišnih i socijalnih uticaja, Oktobar 2011

75 Ibid.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 72

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

datom okruženju.

Imajući u vidu površine koje su prikladne za kultivisanje, a posebno na površinama III i IV bonitetne

kategorije, potrebno je izvršiti agrotehničke zahvate i hidrotehničke zahvate (odvodnjavanje i

navodnjavanje) što će stvariti ambijent za intenzivnu poljoprivrednu proizvodnju. Sa tehničkim

mjerama, produktivnost zemljišta se znatno povećava, a neki prinosi poljoprivrednih kultura se mogu

udvostručiti u odnosu na sadašnje stanje.

BPK Goražde ima dobar potencijal za organsku poljoprivredu, a prelazak sa konvencionalne na

organsku proizvodnju smanjio bi štetne uticaje na okoliš i osigurao održiv izvor hrane. Posebno je

važno podizanje javne svijesti i edukacija poljoprivrednika o praksama održivog razvoja u

poljoprivredi.

Uspostavljanje sistema za poljoprivredne informacije i monitoring u BPK Goražde, kao i provođenje

poljoprivrednog popisa, ključni su za dobivanje dobrih i kvalitetnih podataka koji bi omogućili

prikladno donošenje agrookolišnih shema i održivi razvoj sektora poljoprivrede u budućnosti.

**1.3.RIBOGOJILIŠTA, LOVSTVO I RIBOLOVSTVO**

**1.3.1.Broj i struktura ribogojilišta**

Na teritoriji BPK Goražde postojala su dva ribogojilišta u kojima se uzgajaju salmonidne vrste riba i to:

ribnjak „Ontario“ u mjestu Ilovača, te ribnjak „Kaja Kompany“ u Goraždu na Oglečevskoj rijeci.

Trenutno ne postoje podaci o proizvodnji u navedenim ribogojilištima, osim da je trenutno aktivan

jedan ribnjak i to ribogojilište „Kaja Kompany“ u Goraždu na Oglečevskoj rijeci. Ribogojilišta su male

površine (cca 300 m2) i služe uglavnom za opskrbu lokalnog tržišta. Samim tim akvakultura BPK

Goražde je salmonikultura, tj. uzgajane vrste su iz porodice*Salmonidae*.

**1.3.2.Obim proizvodnje u ribogojilištima**

Prema dostupnim podacima, uzgoj konzumne slatkovodne ribe na području BPK Goražde je iznosio

9.500 komada godišnje (Podaci iz 2011. godine), dok se riblja mlađ nije proizvodila. Navedeni podaci

se odnose na jedan aktivan riblnjak na području BPK Goražde i to ribnjak „Kaja Kompany“ u Goraždu.

**1.3.3.Lovačka i ribolovačka društva**

*1.3.3.1.Lovačka društva*

Trenutno na prostoru BPK Goražde postoje tri lovačka udruženja i to:

 LD „dr Zahid Čaušević“ Prača,

 ULD „Grebak“ Foča u FBiH,

 LD “Biserna” – Goražde.

Pored navedenih lovačkih udruženja na teritoriji BPK Goražde lovištem na području Bijelih Voda

gazduje jedna privatna kompanija i to Lovno rekreativni centar „Bijele vode“- Prača.

LD „Dr Zahid Čaušević“ Prača je osnovano 1956. godine kao lovačko društvo „Prača“ na Palama. Pod

ovim imenom postoji nakon zadnjeg rata, a trenutno broji 130 članova i gazduje površinom od 8.460

ha. Lovište spada u brdsko-planinska lovišta sa prosječnom visinom od 1.000 m.

ULD „Grebak“ Foča u FBiH je osnovano 1996. godine i trenutno ima oko 200 članova. Nekada, ovo

društvo je bilo dio lovačkog udruženja u mjestu Foča. Nakon zadnjeg rata društvo je osnovano u

mjestu Ustikolina. Ukupna lovna i nelovna površina kojom društvo gazduje iznosi 18.200 ha. Lovište

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 73

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

spada u brdsko-planinska lovišta sa prosječnom visinom od 900 m.

LD “Biserna” – Goražde je osnovano 1946. godine u mjestu Goražde i trenutno ima 850 članova.

Ukupna lovna i nelovna površina kojom društvo gazduje iznosi 25.000 ha. Lovište spada u brdsko-

planinska lovišta. Po broju članova ovo društvo jeste najbrojnije na području BPK Goražde a također,

gazduje i najvećom lovnom površinom u BPK Goražde.

Lovište Bijele vode, kojim gazduje (upravlja) Lovno rekreativni centar „Bijele vode“- Prača nalazi se u

jugoistočnom dijelu BiH. Proteže se brdskim predjelima planine Vranovina (1.270 m). Obuhvata

površinu od oko 23.700 ha. Spada u kategoriju brdsko-planinskih lovišta. Koncesija na ovo lovište je

izdata na period od 20 godina (2004.-2024. godina).

*1.3.3.2.Ribolovačka društva*

Na prostoru BPK Goražde trenutno postoje tri ribolovačka udruženja i to:

 USR „Goražde“ Goražde,

 USRD „Toplik“ Prača i

 SRD „Halil Sofradžija“ Ustikolina.

USR „Goražde“ Goražde, je osnovano 1946. godine a ponovno aktivirano 1953. godine i pod tim

imenom radi do danas. Lovno-gospodarsko područje iznosi 25 km i obuhvata rijeku Drinu sa

pritokama: Osmica, Oglečevski potok, Gradinski potok, Mravinjačka rijeka, Sadbarski potok, Zupčićki

potok i Pothranjinski potok. Gotovo čitav tok Drine sa pritokama kojima gazduje ova udruga je

prirodno mrjestilište riba od kojih se kao značajan lokalitet izdvaja „Bijeli buk“.

USRD „Toplik“ Prača je osnovano 1950. godine na Palama a pod ovim imenom radi nakon posljednjeg

rata. Lovno područje kojim gospodari udruženje iznosi 18 km i obuhvata rijeku Praču sa

pritokama:Čemernica, Vinčica, Turkovićki potok, Lunjski potok, Toplik i Dervenjski potok.

SRD „Halil Sofradžija“ Ustikolina je osnovano 1946. godine kao društvo „Mladica“ iz Foče. Obnova

rada udruženja pod novim imenom dogodila se 1996. godine. Lovno područje kojim udruženje

gazduje obuhvata rijeku Drinu sa pritokama: Kolina, Osanička rijeka, Kosovska rijeka, Gradinski potok,

Gudovski potok i Brateljski potok. Pored rijeke Drine udruženje gazduje i dijelom toka rijeke Bistrice u

Općini Kalinovik i to pritokom Varoška rijeka (lokalitet Spile).

Svako ribolovačko udruženje gazduje vodotocima na teritoriji svoje Općine.

Revizija ribolovne osnova za BPK Goražde, koja je rađena 2014. godine je rađena za period od 10

godina, tj. do 2024. godine i obuhvata sve tri općine, odnosno ribolovna udruženja na području BPK

Goražde.

Sva tri ribolovačka udruženja posjeduju koncesije za korištenje i održavanje ribolovnog područja u

svojoj općini, a koje su izdate od strane Vlade BPK Goražde 2014. godine na period od 10 godina.

**1.3.4.Stanje divljači i ribljeg fonda**

*1.3.4.1.Stanje divljači*

Od dlakave divljači u lovištima BPK Goražde dominantno su zastupljeni: srna, divlja svinja, zec,

medvjed, vuk, lisica, jazavac, divlja mačka, dok su od pernate divljači dominantno zastupljeni: Veliki

tetrijeb i jarebica kamenjarka.

Stanje divljači je na zavidnom nivou u odnosu na površinu područja kojima gazduju

društva/kompanije. Do sada su dostupni podaci o brojnom stanju divljači za lovišta u gazdinstvu LD

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 74

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Vrsta divljači** | | **Brojno stanje („Grebak“)** | **Brojno stanje („Pale u FBiH“)** |
|  | Srna | 165 | 120 |
| Divlja svinja | 110 | 45 |
| Zec | 186 | 200 |
| Medvjed | 5 | Nema podataka |
| Vuk | 15 | Nema podataka |
| Lisica | 110 | Nema podataka |
| Jazavac | 40 | Nema podataka |
| Divlja mačka | 40 | Nema podataka |
|  | Veliki tetrijeb | 28 | Nema podataka |
| Patka | 56 | /Nema podataka |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PorodiCe** | **Vrste riba** | **Brojnost (apsolutna)** | | | | | |
| **Rijeka**  **Drina** | **Rijeka**  **Prača** | **Rijeka**  **Kolina** | **Rijeka**  **OsaniCa** | **Zavodički**  **potok** | **Ukupno** |
| Salmonidae | *Salmo trutta m fario* Linnaeus,  1758 - Potočna pastrmka | 65 | 21 | 13 | 15 | 10 | 124 |
| *Hucho hucho* (Linnaeus, 1758) - | 8 | / | / | / | / | 8 |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

**Pernata**

**divljač**

**Dlakavadivljač(sisari)**

2016. – 2022. godina

„dr Zahid Čaušević“ Prača i ULD „Grebak“ Foča u FBiH i prikazuje ih Tabela 14.

Brojnost divljači ovisi od kretanja migracionih ruta pojedinih vrsta tokom sezona. Usporedbom

***Tabela 14:****Brojno stanje divljači u lovištima „Grebak“ i „Pale u FBiH“* *76*

veličine lovišta na prostoru BPK Goražde sa brojnim stanjem divljači u istim može se zaključiti da u

njima postoji prostor za introdukciju autohtonih vrsta divljači s obzirom da se na velikom prostoru

lovišta nalazi relativno mali broj lovne divljači.

*1.3.4.2.Stanje ribljeg fonda*

Brojno stanje ribljeg fonda BPK Goražde dostupno je iz posljednje urađene Revizije ribarske osnove

za vode BPK Goražde urađene u 2014. godini77.

Prema Reviziji ribarske osnove za vode BPK Goražde , ihtiološka istraživanja su provedena na ukupno

7 lokaliteta na rijeci Drini, na tri lokaliteta na rijeci Prača, te na po jednom lokalitetu na rijekama

Kolina, Osanica, Čemernica i Zavodničkom potoku. Ukupna površina rijeke Drine koja pripada

području BPK Goražde iznosi 33,18 ha. Ukupno je u istraživanom području na rijeci Drini evidentirano

12 vrsta riba od kojih 5 vrsta ima ekonomski značaj i to: potočna pastrmka, mladica, kalifornijska

pastrmka, lipljen i klen. Ukupan biopotencijal rijeke Drine u BPK Goražde izosi 4.175,63 kg ili 12,53

kg/ha.

Ukupna površina rijeke Prače na prostoru BPK Goražde iznosi 18 ha. Ukupno istraživanom području

na rijeci Prači evidentirane su tri vrste riba od kojih dvije imaju ekonomski značaj. Ukupan

biopotencijal rijeke Prače u BPK Goražde iznosi 67,92 kg ili 3,77 kg/ha.

Na temelju obavljenih ihtioloških proučavanja vodenih potencijala voda BPK Goražde, konstatovano

je 13 vrsta riba iz četiri porodice slatkovodne ihtiofaune. Rezultati kvalitativno- kvantitavinog sastava

ihtiofaune vodnog potencijala prikazuje Tabela 15.

76 Podaci iz godišnjeg plana gospodarenja lovištima „Pale - Prača“ i „Grebak“

***Tabela 15:****Kvalitativno-kvantitativna struktura ihtiofaune na području BPK Goražde* *78*

77 Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Sarajevu, Revizija Ribarske osnove za vode BPK, 2014

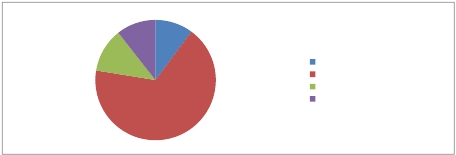
78 Ibid.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 75

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PorodiCe** | **Vrste riba** | **Brojnost (apsolutna)** | | | | | |
| **Rijeka**  **Drina** | **Rijeka**  **Prača** | **Rijeka**  **Kolina** | **Rijeka**  **OsaniCa** | **Zavodički**  **potok** | **Ukupno** |
| Mladica |  |  |  |  |  |  |
| *Onchorhynchus mykiss*  (Walbaum, 1792) - Kalifornijska  pastrmka | 1 | / | / | / | / | 1 |
| Thymallidae | *Thymallus thymallus* (Linnaeus,  1758) - Lipljen | 86 | 36 | / | / | / | 122 |
| Cyprinidae | *Squalius cephalus* (Linnaeus,  1758) - Klen | 71 | / | / | 12 | / | 71 |
| *Chondrostoma nasus* (Linnaeus,  1758) - Škobalj | 55 | / | / | / | / | 55 |
| *Phoxinus phoxinus* (Linnaeus,  1758) - Gaga | 115 | 70 |  | 35 | 15 | 235 |
| Alburnoides bipunctatus (Bloch,  1782) - Pliska | 155 | / | / | / | / | 155 |
| *Alburnus alburnus* (Linnaeus,  1758) - Zela | 8 | / | / | / | / | 8 |
| *Barbus barbus* (Linaneus, 1758) -  Mrena | 2 | / | / | / | / | 2 |
| *Gobio gobio* (Linnaeus, 1758) -  Krkuša | 20 | / | / | / | 8 | 28 |
| *Barbus meridionalis petenyi*  Heckel, 1847 - Sapača | 63 | / | / | / | / | 63 |
| Cottidae | *Cottus gobio* Linnaeus, 1758 - Peš | 77 | / | / | 5 | / | 77 |
| **Ukupno** | | **726** | **127** | **13** | **67** | **33** | **966** |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

Procentualno gledano, dva najznačajnija vodotoka po pitanju ihtioresursa na prostoru BPK Goražde

su rijeka Drina i rijeka Prača.

**11% 10%**

**12%**

**67%**

*Salmonidae*

*Cyprinidae*

*Thymallidae*

*Cottidae*

***Grafikon 13:****Procentualna zastupljenost porodica riba u rijeci Drini na istraživanim lokalitetima*

Rijeku Drinu dominanto naseljavaju vrste iz porodice*Cyprinidae*, dok najmanju procentualnu

zastupljenost pokazuju vrste iz porodice*Thymallidae* i*Cottidae*.

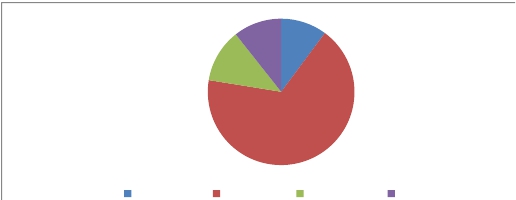
Rijeku Praču, također dominantno naseljavaju vrste iz porodice*Cyprindae*, dok manju zastupljenost

pokazuju vrste iz porodica*Thymallidae* i*Salmonidae*.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 76

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

**11%**

**10%**

**12%**

**67%**

Salmonidae Cyprinidae Thymallidae Cottidae

***Grafikon 14:****Procentualna zastupljenost porodica riba u rijeci Prača na istraživanim lokalitetima*

Zatečeno stanje ribljih populacija na prostoru BPK Goražde je posljedica degradacije vodenih staništa

izazvana gradnjom hidroenergetskih objekata na rijeci Drini i njenim pritokama (HE Mratinje), koje su

izazvale svakodnevne oscilacije rijeke Drine i promjene u termičkom režimu voda. Jedna od bitnijih

posljedica je svakako krivolov ali i prekomjeran/neadekvatan lov79.

**1.3.5.Pokazatelji za ribogojilišta i lovstvo**

*1.3.5.1.Unos hrane u ribogojilišta*

Podaci o vrsti i količini hrane koju koriste prednje navedeni ribnjaci (ribnjak „Ontario“ u mjestu

Ilovača, te ribnjak „Kaja Kompany“ u Goraždu) nisu bili dostupni tokom izrade KEAP-a BPK za period

2016. - 2022. godina, ali se može pretpostaviti da se ne razlikuje puno od tipične ishrane riba u

drugim sličnim ribogojilištima (koncentrat).

S obzirom da se ne radi o masovnoj proizvodnji niti da se radi o većem broju ribogojilišta može se

zaključiti da unos hrane u ribogojilišta ne čini veću štetu po okoliš.

*1.3.5.2.Izlovi divljači*

Izlov divljači na prostoru BPK Goražde je regulisan lovno-privrednim osnovama za svako lovno

područje kojima gazduje neko od lovačkih udruženja ili drugih vlasnika koncesije na lovišta na osnovu

koje se prave godišnji planovi gospodarenja lovištem. Saglasnost sa planom daje Ministarstvo za

privredu BPK Goražde.

Sva udruženja na odručju BPK Goražde imaju izrađene LPO. Period važenje ovih LPO iznosi 10 godina.

Gotovo sve LPO su izrađene 2015. godine i trenutno su u procesu odobravanja od strane Federalnog

ministarstva privrede.

Sva pitanja vezana za izlov i gazdovanje divljači obuhvaćena su u lovno – privrednim osnovama za

svako područje i u njima su regulisani80:

 izlov divljači,

 uređenje lovišta,

 prihrana i prehrana divljači

 štete na divljači i od divljači ,

 smjernice budućeg gazdovanja lovištem, te

 planirani odstrijel glavnih i drugih vrsta.

79 Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Sarajevu, Revizija ribarske osnove za vode BPK, 2014

80 WALD PROJEKT, LPO za gazdovanje lovištem „Grebak“ za period 01.04.2015. do 31.03.2025.godine, 2015

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 77

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

Prema dostupnim saznanjima sa terena,81 gazdovanje lovnim područjima na prostoru BPK Goražde je

do danas prilično dobro organizovano što se odnosi na ponašanje članova LU. Ipak, na gotovo svim

lovištima postoji i krivolov te bi bilo potrebno organizovati adekvatnu lovočuvarsku službu, te

pojačati inspekcijski nadzor na terenu.

**1.3.6.Analiza i zaključCi**

S obzirom na dostupne podatke sa lovišta BPK Goražde može se zaključiti da je stanje lovne divljači i

lovišta zadovoljavajuće, iako postoje i problemi koji ovu oblast koče u razvoju. Direktni problemi sa

kojima se susreću lovačka udruženja i firme su:

 neadekvatna/ilegalna sječa šuma – koja smanjuje površinu lovišta,

 sječa šuma se vrši upotrebom teške mašinerije za vrijeme sezone lova u blizini ili u samim

lovištima što tjera divljač,

 imovina izgrađena unutar lovišta ne predstavlja imovinu društava (lovačke kuće, čeke,

osmatračnice), te bi se navedeni problemi trebali riješiti prijenosom vlasništva spomenute

imovine na lovačka udruženja (legalizacija),

 brojne divlje deponije predstavljaju veliki problem jer narušavaju zdravlje okoliša i

predstavljaju opasnost po životinje.

S obzirom na rezultate istraživanja rađenih tokom 2014. godine može se zaključiti da je aktualno

stanje ribljih populacija BPK Goražde zabrinjavajuće, te je nužno poduzeti posebne i urgentne mjere

na popravljanju takvog stanja kako bi se spriječila dalja devastacija ribljeg fonda. Svakodnevni

problemi sa kojima se susreću ribolovna udruženja koja gazduju vodotocima BPK Goražde jesu:

 nadekvatan rad hidroenergetskih objekata na rijeci Drini (poput HE Mratinje) koji dovode do

velikih dnevnih oscilacija voda što negativno utiče na riblje populacije,

 smanjenje broja ribljih vrsta – nekada je u rijeci Drini živjelo 25 a sada svega 15 vrsta riba,

 prisustvo lovokradica – individualnih ali organizovanih (lov mrežama),

 neadekvatno vađenje šljunka iz vodotoka, posebno za vrijeme seobe i mrijesta riba,

 trovanje ribe izazvanom nelegalnim ispuštanjem neprerađenih otpadnih voda iz različitih

pogona i postrojenja,

 neuređen kanalizacioni sistem u većim naseljima,

 veliki broj izgrađenih objekata uz rijeke,

 zaštita štetočina/štetnih vrsta (kormoran) od strane zakona,

 uništena infrastruktura tokom zadnjih poplava koja ni do dan danas nije obnovljena (koliba

Vranići).

**1.4.ENERGETIKA**

Proizvodnja i potrošnja energije predstavljaju značajan pritisak na okoliš - emisije stakleničkih plinova

i onečišćivača zraka, korištenje tla, stvaranje otpada i izljevi nafte. Ti pritisci pridonose klimatskim

promjenama, oštećuju prirodne ekosisteme i umjetni okoliš te nepovoljno utiču na ljudsko zdravlje.

Mnoge ljudske aktivnosti temelje se na izgaranju fosilnih goriva. Time se povećava koncentracija CO2

što vodi do klimatskih promjena te podiže prosječne temperature na planeti Zemlji. Potrošnja

energije globalno raste, a time i trend porasta emisija CO2. Kao odgovor na te bojazni, EU se

obavezala da će do 2020. smanjiti potrošnju energije za 20%, uzimajući u obzir moguće varijacije

tržišnih uslova.

Činjenica da je energetski sektor na evropskoj, državoj i lokalnoj razini danas suočen s izazovom

81 Sastanke sa predsjednicima lovnih udruženja sa područja BPK Goražde održali su predstavnici Instituta za hidrotehniku, 7. i 9.marta

2016.godine

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 78

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Naziv** | **Godine** | | | | | |
| **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** |
| MHE Osanica 1 | 3.376.746 | 2.358.146 | 2.111.415 | 2.597.896 | 2.911.291 | 2.269.174 |
| MHE Osanica 4 | 1.625.192 | 2.885.796 | 846.251 | 1.240.000 | 1.367.820 | 1.162.133 |
| MHE Kaljani | 1.753.995 | 1.508.778 | 2.100.000 | 1.354.482 | 1.544.370 | 1.818.799 |
| MHE Čemernica | 0 | 0 | 4.850.000 | 4.192.860 | 5.639.009 | 3.282.293 |
| FNE Bujaci | 0 | 0 | 0 | 0 | 49.676 | 127.240 |
| FNE Dragovići | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 41.623 |
| **UKUPNO** | **6.755.933** | **6.752.720** | **9.907.666** | **9.385.238** | **11.512.166** | **8.701.262** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Godine** | **KupCi na 10kV**  **nivu mreže** | **Domaćinstva** | **Javni sektor** | **Javna rasvjeta** | **Industrija** | **Ukupno** |
| 2010 | 14.013.066 | 26.659.616 | 532.800 | 1.086.331 | 9.623.314 | **51.915.127** |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

održivog razvoja koji omogućava sigurno snabdijevanje energijom, a istovremeno smanjuje negativne

uticaje na okoliš. Optimalna potrošnja energije jedan je od najvažnijih stupova moderne energetske

politike te je ključan i okolišno najefektivniji mehanizam za postizanje ciljeva održivog razvoja

energetskog sektora.

**1.4.1.Električna energija**

Osnovni izvor napajanja električnom energijom BPK Goražde je TS 110/35/10 (20) kV, snage 2x20

MVA “Goražde 1“ koja je povezana na elektroenergetski sistem JP EP BiH i napaja se postojećom

prenosnom 110 kV mrežom:

 DV 110kV TS Goražde 2 – TS Goražde 1, dužine 5,5 km, sa faznim vodičima tipa AlFe 240/40

mm2,

 DV 110kV TS Foča – TS Goražde 1, dužine 28,8 km, sa faznim vodičima tipa AlFe 240/40 mm2,

 DV 110kV TS Pale – TS Goražde 1, dužine 44,9 km, sa faznim vodičima tipa AlFe 150/25 mm2.

U sistemu distribucije električne energije na području BPK Goražde nalaze se dvije srednjenaponske

transformatorske stanice – TS 35/6 kV Azot i TS 35/10 kV Pobjeda te transformatorska stanica

Goražde 1 koja je u vlasništvu Elektroprenosa BiH. Alternativni način napajanja BPK Goražde je 10 kV

dalekovod Goražde – Grebak – Bjelašnica u dužini od 76 km koji ima značaj samo u slučaju kada nije

raspoloživo napajanje iz 110 kV prenosne mreže.

Od lokalnih izgrađenih kapaciteta za proizvodnju električne energije na području BPK Goražde

postoje male hidro elektrane (MHE) i fotonaponske elektrane (FNE). Proizvodnja električne energije

na području BPK Goražde je isključivo iz obnovljivih izvora energije (OIE). MHE nalaze se na rijeci

Osanici i to (i) MHE Osanica 1 instalisane snage 1260 kW, i (ii) MHE Osanica 4, instalisane snage 630

kW, te (iii) MHE Čemernica na rijeci Čemernici, instalisane snage 630 kW, i (iv) MHE Kaljani na rijeci

Prači, instalirane snage 1260 kW. Na području BPK Goražde nalaze se dvije FNE, kako slijedi:(i) FNE

Bujaci, instalisane snage 149,75 kW, i (ii) FNE Dragovići, instalirane snage 30 kW. Proizvodnju

električne energije u period od 2010. do 2015. godine na području BPK Goražde prikazuje Tabela 16.

U strukturi potrošnje električne energije u BKP Goražde, najveći potrošači su domaćinstva koja

***Tabela 16:****Proizvodnja električne energije u kWh u period od 2010. do 2015. godine na području BPK Goražde* 82

električnu energiju koriste uglavnom za grijanje, toplu vodu i kuhanje. Potrošnja električne energije u

periodu od 2010. do 2015. godine prikazuje Tabela 17.

82 Podaci dobiveni iz Podružnice Elektrodistribucije Sarajevo, JP Elektroprivreda BiH, d.d. Sarajevo

***Tabela 17:****Potrošnja električne energije u kWh u period od 2010. do 2015. godine na području BPK Goražde* 83

83 Ibid.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 79

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Godine** | **KupCi na 10kV**  **nivu mreže**  15.379.519 | **Domaćinstva**  27.736.526 | **Javni sektor**  518.933 | **Javna rasvjeta**  1.097.992 | **Industrija**  10.648.538 | **Ukupno**  **55.381.508** |
| 2011 |
| 2012 | 17.087.495 | 28.023.159 | 521.855 | 1.094.476 | 10.392.991 | **57.119.976** |
| 2013 | 19.582.401 | 28.316.465 | 529.137 | 1.091.856 | 10.498.855 | **60.018.714** |
| 2014 | 20.554.140 | 28.598.193 | 529.994 | 1.092.414 | 10.494.888 | **61.269.629** |
| 2015 | 23.005.475 | 29.566.958 | 530.412 | 1.113.854 | 11.190.989 | **65.407.688** |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

U BPK Goražde primjetan je debalans između proizvodnje i potrošnje električne energije. Realno je

očekivati da će potrošnja energije u BPK Goražde u narednom periodu rasti. Stoga je vidljiv značaj

izgradnje novih elektroenergetskih kapaciteta za koji BPK Goražde ima potencijal. Taj potencijal

isključivo se ogleda u obnovljivim izvorima energije kao što su: hidroenergija, energija vjetra, sunčeva

energija i biomasa. Bruto energetski hidro potencijal cijelog BPK (sa pripadajućim vodama bez dotoka

iz uzvodnih područja uključujući i najmanje vodotoke) približno iznosi oko: 285 GWh u srednjoj

hidrološkoj godini. Kada se uključe dotoci sa uzvodnih područja potencijal samog toka rijeke Drine i

njenih najznačajnijih pritoka u BPK iznosi oko 1.040 GWh. Do sada je dio energetskog potencijala

iskorišten, a jedan dio je u fazi izrade poput HE Ustikolina gdje se pribavljaju se saglasnosti za

izgradnju od strane lokalnih zajednica kao i drugi dokumenti neophodni za projektovanje i

izgradnju. Instalisana snaga postrojenja je 60,48 MW, a godišnja proizvodnja električne energije

236,80 GWh84. Osim navedenog potrebno je naglasiti da su zaključeni koncesioni Ugovori za MHE

„Kosova“ na rijeci Kosovi u Općini Foča u F BiH instalisane snage 380 kW kao i priprema za

zaključivanje koncesionih ugovora za MHE na rijeci Kolini koja će imati instalisanu snagu u iznosu od

700 kW.

Osim hidro potencijala, BPK Goražde ima znatan sunčev potencijal. Teoretski potencijal sunčeve

energije u BPK Goražde iznosi 0,63 PWh85. Ovaj potencijal je već prepoznat te su izgrađene dvije

solarne elektrane za proizvodnju električne energije. Međutim, održivost proizvodnje električne

energije još uvijek zavisi od podsticajnih tarifa, a s obzirom da je kvota za fotonaponske elektrane u

FBiH zauzeta do 2020. godine nije realno očekivati primjenu ove tehnologije. BPK Goražde može da

inicira uvođenje tzv. net meteringa na nivou FBiH. U tom slučaju proizvođači električne energije iz

fotonaponskih elektrana predaju električnu energiju u mrežu i koriste električnu energiju iz mreže.

Moguće je i iskorištavanje biomase za proizvodnju električne energije kroz kogeneracijska

postrojenja. Gustina potencijala biomase u BPK Goražde iznosi 0,68 TJ/km2, odnosno potencijal

biomase iznosi 343 TJ i odnosi se energetski potencijal od ostataka biomase iz poljoprivrede i

šumarstva, što iznosi cca 2 % potencijala biomase FBiH. Potencijalna proizvodnja energije iz

komunalnog otpada u BPK iznosi 434 GWh godišnje86. Analizirajući postojeći potencijal Vlada BPK

Goražde vodi aktivnosti oko prelaska grijanja javnih objekata sa energenta lož ulje na pelet, čime bi

se zadovoljio efekat zaštite okoliša.

Ne postoje mjerenja potencijala vjetroenergije na području BPK. U periodu 1999. - 2001. godina,

napravljena je preliminarna selekcija potencijalnih lokacija za gradnju vjetroelektrana u BiH. Sve ove

lokacije se nalaze u južnom i jugozapadnom dijelu BiH (izuzev Bjelašnice) i niti jedna lokacije nije

predviđena na području BPK Goražde. Da bi se mogao ocijeniti potencijal vjetroenergije na području

BPK trebala bi se prethodno izvršiti mjerenja potencijala što bi mogao biti jedan od ciljeva razvoja

energetike u BPK u narednom periodu.

Prema potencijalima za izgradnju malih hidrocentrala i njihovu ekonimičnost, realno je očekivati da

će udio hidroenergije u proizvodnji električne energije rasti u narednom periodu. Izgradnjom

84 (i) Vlada BPK Goražde, Nacrt studije elektroenergetskog i termoenergetskog sistema BPK Goražde za period 2008. - 2028. Godine, 2008

(ii) JP EP BIH, Investiciono - tehnička dokumentacija prethodnih i pripremnih aktivnosti za izgradnju HE Ustikolina, 2012

85 Vlada BPK Goražde, Nacrt studije elektroenergetskog i termoenergetskog sistema BPK Goražde za period 2008. - 2028. Godine, 2008

86 Ibid.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 80

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **R.**  **br.** | **NAZIV OBJEKTA** | **Općina** | **Korisna**  **površina**  **objekta, Ak**  **(m2)** | **Energent** | **Potrošnja**  **Energije**  **(kWh/godišnje)** | **Ukupna**  **potrošnja u**  **KM** |
| 1 | Vlada BPK Goražde | Goražde | 1.319 | Lož ulje | 130.167 | 20.542 |
| 2 | JU Služba za zapošljavanje  BPK Goražde i Ministarstvo  privrede BPK | Goražde | 795 | Lož ulje | 106.383 | 18.025 |
| 3 | Ministarstvo finansija BPK | Goražde | 2.193 | Lož ulje | 93.310 | 15.810 |
| 4 | Direkcija robnih rezervi BPK | Goražde | 126 | Ugalj i drvo | 44.470 | 1.788,30 |
| 5 | Općinski sud Goražde | Goražde | 1.113 | Ugalj | 195.389 | 5.760,14 |
| 6 | PIO - Kantonalna  administrativna služba i  Zavod zdravstvenog  osiguranja BPK | Goražde | 311 | Lož ulje | 40.133 | 7.360,00 |
| 7 | Ministarstvo unutrašnjih  poslova BPK | Goražde | 1.477 | Lož ulje | 120.706 | 22.076,00 |
| 8 | JZU Kantonalna bolnica | Goražde | 1.127 | Ugalj | 498.472 | 19.108,99 |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

pojedinih hidrocentrala mogle bi se obezbjediti sve potrebe potrošnje električne energije na području

BPK Goražde i time smanjivati debalans u proizvodnji i potrošnji električne energije kao i dodatno

smanjiti gubitke prenosa električne energije iz udaljenih izvora. S obzirom da su ovi izvori energije

uglavnom obnovljivi i ekološki čisti potrebno je u narednom periodu intenzivirati istraživanja koja su

do sada bila nedovoljna.

**1.4.2.Toplotna energija**

BPK Goražde nema izgrađen sistem daljinskog grijanja. Opskrba toplotnom energijom se vrši iz

individualnih izvora (kotlovnica – većih i manjih). Energenti za grijanje u BPK su drvo i pelet, lož ulje,

ugalj i električna energija. Nema pouzdanih podataka o potrošnji energenata za grijanje, ali je

procjena da se 70% domaćinstava grije na drvo87. Jedan dio potreba za ogrjevnim drvetom se

zadovoljava iz sječe na području BPK, dok se veći dio uvozi. Potrošnja drveta za grijanje je

procijenjena na osnovu prosječne godišnje potrebne količine za grijanje jednog domaćinstva.

Pretpostavljeno je da jedno domaćinstvo troši cca 10 m3 drveta godišnje88. Prema preliminarnim

rezultatima popisa stanovništva, domaćinstava i stanova u BiH u 2013. godini broj domaćinstava na

području BPK iznosio je 8.595. Za zadovoljavanje 70% potreba za grijanjem potrebna količina

ogrjevnog drveta je cca 61.000 m3 godišnje. Uzimajući u obzir donju toplotnu vrijednost drveta

(gustina ρ=800 kg/m3, Hd=10.280 kJ/kg pri vlažnosti od 30%) izračunava se toplotna energija u iznosu

od 139,35 GWh godišnje. Treba naglasiti da se jedan dio ovih količina odnosi i na potrebe za kuhanja

tokom čitave godine, a ne samo tokom sezone grijanja.

Procijenjena je potrošnja uglja za grijanje na osnovu pretpostavke da se 30 % domaćinstava grije na

ugalj. Pretpostavljeno je da je potrošnja uglja za grijanje po domaćinstvu cca 5 tona godišnje 89. Ugalj

se koristi uglavnom iz rudnika Miljevina, Kakanj, Zenica i Banovići. Za grijanje oko 30% domaćinstava

potrebno je cca 13.000 tona godišnje. Uzimajući u obzir donju toplotnu vrijednost mrkog uglja

(Hd=15.490 kJ/kg) izračunava se toplotna energija uglja koja iznosi 55,94 GWh godišnje i koja se

potroši za potrebe grijanja.

Tečno gorivo (lož ulje) se koristi u 13 kotlovnica za zagrijavanje prostora javnih ustanova. Potrošnja

lož ulja i ostalih energenata u javnim ustanovama prikazuje Tabela 18.

87 Ibid.

***Tabela 18:****Potrošnja toplotne energije u javnim objektima u BPK u 2014. godini*90

88 Ibid.

89 Vlada BPK Goražde, Nacrt studije elektroenergetskog i termoenergetskog sistema BPK Goražde za period 2008. - 2028. Godine, 2008

90 MUOUZO, Studija i plan energijske efikasnosti BPK Goražde, 2015

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 81

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **R.**  **br.** | **NAZIV OBJEKTA** | **Općina** | **Korisna**  **površina**  **objekta, Ak**  **(m2)** | **Energent** | **Potrošnja**  **Energije**  **(kWh/godišnje)** | **Ukupna**  **potrošnja u**  **KM** |
|  | Goražde i JU Dom Zdravlja  „Dr. Isak Samokovlija“ |  |  |  |  |  |
| 9 | Dom za stara lica i Aneks  Doma za stara i iznemogla  lica | Goražde | 961 | Lož ulje | 117.584 | 25.941,36 |
| 10 | Općina Goražde | Goražde | 2.362 | Pelet | 396.680 | 27.066,30 |
| 11 | Općina Pale - Prača u FBiH | Pale - Prača | 2.709 | Ugalj i drvo | 161.513 | 2.431,26 |
| 12 | Dom zdravlja Prača | Pale - Prača | 388 | Lož ulje | 39.287 | 7.424,49 |
| 13 | Općina Foča-Ustikolina u  FBiH | Foča-Ustikolina | 744 | Ugalj Miljevina | 150.597 | 5.323,50 |
| 14 | Dom zdravlja Ustikolina | Foča-Ustikolina | 306 | Ugalj i drvo | 82.551 | 2.485,74 |
| 15 | JU Osnovna škola „Fahrudin  Fahro Baščelija“ | Goražde | 3.234 | Pelet | 309.589 | 20.297,18 |
| 16 | JU Osnovna škola „Husein  ef. Đozo“ | Goražde | 2.370 | Pelet | 257.090 | 16.855,26 |
| 17 | JU Osnovna muzička škola  „Avdo Smajlović“ | Goražde | 335 |
| 18 | JU Mješovita srednja škola  „Enver Pozderović“ | Goražde | 1.818 | Pelet | 130.002 | 8.523,15 |
| 19 | STŠ Hasib Hadžović i C  objekat S.S.Š. „Džemal  Bijedić“ | Goražde | 2.037 | Lož ulje | 124.514 | 22.834,40 |
| 20 | S.S.Š. „Džemal Bijedić“  objekti A i B | Goražde | 2.087 | Lož ulje | 82.273 | 15.088,00 |
| 21 | OŠ "Prača" | Pale - Prača | 1.505 | Lož ulje i drvo | 52.258 | 7.610,00 |
| 22 | OŠ "Ustikolina" | Foča-Ustikolina | 1.284 | Lož ulje | 23.077 | 3.910,00 |
| 23 | Područna osnovna škola  "Jabuka" | Foča-Ustikolina | 1.197 | Drvo | 13.672 | 450 |
| 24 | OŠ"Hasan Turčalo Brzi" | Foča-Ustikolina | 931 | Ugalj i drvo | 134.686 | 5.631,68 |
| 25 | Područna osnovna škola  "Osanica" | Foča-Ustikolina | 795 | Pelet | 69.090 | 4.529,66 |
| 26 | Područna osnovna škola  „Brzača“ | Foča-Ustikolina | 390 | Drvo | 18.230 | 794,2 |
| 27 | Područna osnovna škola  „Rešetnica“ | Goražde | 261 | Drvo | 18.230 | 794,2 |
| 28 | OŠ"Mehmedalija Mak  Dizdar" Vitkovići | Goražde | 1.764 | Lož ulje | 111.571 | 20.460,80 |
| 29 | Područna osnovna škola  "Sadba" | Goražde | 878 | Lož ulje | 43.946 | 8.059,20 |
| 30 | Područna osnovna škola  "Bogušići" | Goražde | 526 | Ugalj i drvo | 61.258 | 2.315,20 |
| 31 | Područna osnovna škola  "Berič" | Goražde | 916 | Ugalj i drvo | 101.002 | 3.869,90 |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

Trenutno instalisani termotehnički sistemi u javnim objektima BPK Goražde koriste fosilna goriva za

pogon uređeja (70%) i obnovljive izvore (30%). Od fosilnih goriva najviše je zastupljeno lož ulje (38%),

mrki ugalj (24% u kombinaciji sa drvetom), te elektična energija sa 8%. Od obnovljivih izvora najviše

je prisutna biomasa kao pelet (19%) i ogrjevno drvo (11%)91.

U BPK Goražde ne postoji izgrađen sistem daljinskog grijanja. Međutim postoje planovi za izgradnju.

Jedan od planova je kroz javno privatno partnerstvo stave u funkciju već izgrađeni kotlovi u

industrijskim zonama „Pobjeda“ i „Vitkovići“ instalisane snage cca 20 MW. Bitno je napomenuti da

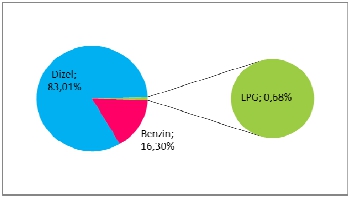
91 MUOUZO, Studija i plan energijske efikasnosti BPK Goražde, 2015

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 82

|  |  |
| --- | --- |
| **Okolišni pokazatelji u oblasti energije** | **[Tip pokazatelja]** |
| Potrošnja finalne energije po sektorima | CSI 027 [D] |
| Ukupni energetski intenzitet | CSI 028 [R] |
| Ukupna potrošnja energije po energentima | CSI 029 [D] |
| Potrošnja energije iz obnovljivih resursa | CSI 030 [R] |
| Potrošnja električne energije iz obnovljivih izvora | CSI 031 [R] |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

postoje i planovi o dovođenju plina na prostor BPK Goražde. Može se očekivati korištenje sunčeve

energije za pripremu tople potrošne vode. Pored primjene toplotne energije, dobivene solarnim

kolektorima, za grijanje i pripremu sanitarne vode u zgradarstvu, ovaj vid energije je također

primjenjiv i za hlađenje, procesnu industrijsku toplotu i sl. Nije realno očekivati značajnije korištenje

biogasa iz stočarstva, s obzirom da su stočarske farme usitnjene.

**1.4.3.Ostali vidovi energije**

Na području BPK Goražde nisu utvrđena ležišta uglja. Na području BPK Goražde nisu utvrđena ležišta

nafte i ne postoji rafinerija sirove nafte. Cjelokupna količina naftnih derivata se uvozi. Potrošnja

naftnih derivata u drumskom saobraćaju u BPK Goražde u 2014. godini je iznosila 6717 tona*92*.

Potrošnju pojedinih vrsta goriva u 2014. godini prikazuje Grafikon 15.

***Grafikon 15:****Potrošnja pojedinih vrsta goriva u BPK Goražde u 2014. godini93*

Na području BPK Goražde nisu utvrđena ležišta prirodnog gasa, niti postoji snabdjevanje BPK

prirodnim gasom. Prema Strateškom planu i programu razvoja energetike u FBiH94 postoji plan za

dovođenje prirodnog gasa u BPK Goražde iz Kantona Sarajevo.

**1.4.4.Pokazatelji za energiju**

Glavni pokazatelji energije u BPK Goražde zasnivaju se na ključnom setu pokazatelja EEA. Listu

okolišnih pokazatelja u oblasti energije prikazuje Tabela 19.

*1.4.4.1.Potrošnja finalne energije po sektorima*

***Tabela 19:****Lista okolišnih pokazatelja u oblasti energije*

Potrošnja finalne energije u energetske svrhe (energija koju potroše krajnji potrošači) je algebarski

zbir potrošnje finalne energije u svim sektorima: industrija, saobraćaj, domaćinstva, poljoprivreda i

ostali potrošači. Potrošnja energije se mjeri u tonama ekvivalentne nafte (toe, 1 TJ = 23.88 toe).

Podaci o potrošnji finalne energije (ukupno i po sektorima) preuzimaju se iz energetskih bilanasa i

zavoda za statistiku koji se rade godišnje.

U BPK Goražde godišnje se ne prikupljaju sumarni podaci o potrošnji finalne energije. Raspoložive

92 FHZ, Proračun emisije zagađujućih tvari iz mobilnih izvora - cestovnog saobraćaja u FBiH za 2014. Godinu, 2016

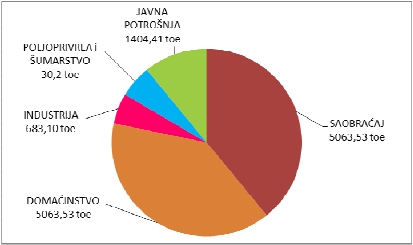
93 Ibid.

94 Ministarstvo energije, rudarstva i industrije, Strateški plan i program razvoja energetskog sektora FBiH, 2009

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 83

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

procijenjene podatke iz nacrta Studije elektroenergetskog i termoenergetskog sistema BPK Goražde

za period 2008 – 2028. godine95 prikazuje Grafikon 16.

***Grafikon 16:****Potrošnja finalne energije po sektorima u BPK Goražde u 2007. godini96*

U 2008. godini finalna potrošnja energije u BiH je iznosila 2,37 Mtoe, a povećana je u odnosu na

2007. godinu za 2,20%. U 2007. godini finalna potrošnja energije u BPK Goražde je iznosila 0,0129

Mtoe. Potrošnja finalne energije u BiH, 2008. godine, iznosila je 0,62 toe/glavi stanovnika, dok je

potrošnja finalne energije u BPK Goražde iznosila 0,38 toe/glavi stanovnika97. U zemljama EU finalna

potrošnja energije u 2008. godine je bila 2,23 toe/glavi stanovnika98.

*1.4.4.2.Ukupni energetski intenzitet*

Ukupni energetski intenzitet je mjera ukupne potrošnje energije u odnosu na ekonomske aktivnosti.

Predstavlja se kao odnos potrošnje primarne energije i BDP-a. Razdvajanje može biti rezultat

smanjenja potražnje za energijom (npr. grijanje, osvjetljenje, transport putnika ili robe), ili

korištenjem energije na efikasniji način (korištenje manje energije po jedinici proizvodnje), ili

kombinacija istog. Sa stanovišta zaštite okoliša, uticaj zavisi od ukupnog iznosa potrošnje energije, ali

i od vrste energenata i tehnologija koja se koristi za proizvodnju energije. Podaci o potrošnji energije

preuzimaju se iz energetskih bilansa i zavoda za statistiku, koji se rade godišnje. Podaci o BDP-u se

preuzimaju od zavoda za statistiku. Energetski intenzitet se izračunava kao odnos/količnik potrošnje

primarne energije i BDP-a, a prikazuje se u formi indeksa. Potrošnja energije se mjeri u toe. BDP se

mjeri u milionima KM ili dolarima. Ukupni energetski intenzitet se prikazuje u indeksima.

U BPK Goražde godišnje se ne prikupljaju sumarni podaci o potrošnji finalne energije. Prema Studiji

elektroenergetskog i termoenergetskog sistema BPK Goražde za period 2008. – 2028. godine.,

procjenjeno je da je u 2007. godini ukupni energetski intenzitet u BPK iznosio 0,4999. Poređenje

energetskog intenziteta u BPK Goražde prema standardima EU100 pokazuje da BPK Goražde bilježi

visok energetski intenzitet, stoga prvi zadatak za održivi razvoj energetskog sektora u BPK Goražde

treba da bude smanjenje energetskog intenziteta u cijelom ciklusu, od primarne energije, prerade

sirovih materijala do proizvodnje.

*1.4.4.3.Ukupna potrošnja energije po energentima*

95 Vlada BPK Goražde, Nacrt studije elektroenergetskog i termoenergetskog sistema BPK Goražde za period 2008. - 2028. Godine, 2008

96 Vlada BPK Goražde, Nacrt studije elektroenergetskog i termoenergetskog sistema BPK Goražde za period 2008. - 2028. Godine, 2008

97 EEA, Finalna potrošnja energije po sektorima, 2010

98 FZS, BPK Goražde u brojkama,

99 Vlada BPK Goražde, Nacrt studije elektroenergetskog i termoenergetskog sistema BPK Goražde za period 2008. - 2028. Godine, 2008

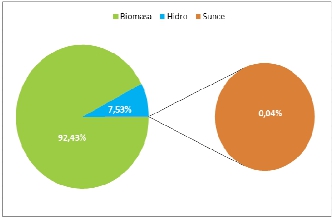
100 EEA, Evropsko izvješće o okolišu, 2015

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 84

|  |  |
| --- | --- |
| **Vrsti energenta** | **Ukupno energije u TJ** |
| Obnovljivi izvori energije (MHE) | 12,1 |
| Čvrsta goriva (drvo i ugalj) | 1140 |
| Tečna goriva | 253,2 |
| Električna energija | 143,6 |
| Gasovita goriva | 0 |
| UKUPNO | **1548,9** |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

Ukupna potrošnja energije po energentima predstavlja količinu energije koja je potrebna da se

zadovolji potrošnja energije u zemlji.

U BPK Goražde se koriste sljedeći energenti: nafta i naftni derivati, ugalj, drvo, ukapljeni naftni plin i

obnovljiva energija (pelet, energija vode i sunca). Kada je u pitanju ovaj pokazatelj, trenutno su na

raspolaganju jedino informacije prezentirane u Studiji elektroenergetskog i termoenergetskog

sistema BPK Goražde za period 2008. – 2028. godine (Tabela 20).

*1.4.4.4.Potrošnja energije iz obnovljivih izvora*

***Tabela 20:****Ukupna potrošnja energije po energentima u BPK Goražde* *101*

Pokazateljem se prikazuje potrošnja energije proizvedene iz obnovljivih izvora u odnosu na ukupnu

potrošnju primarne energije. Pojam „obnovljivi izvori energije“ podrazumjeva izvore energije koji

stalno postoje u prirodi i koji se obnavljaju u cijelosti ili djelomično, posebno energija vodotokova,

vjetra, biomase, bioplina, geotermalne i neakumulirane solarne energije. Potrošnja iz obnovljivih

izvora energije i ukupne primarne energije se mjeri u toe.

U BPK Goražde se od obnovljivih izvora trenutno koristi drvna biomasa, hidroenergija i malim dijelom

sunčeva energija.Potrošnja energije iz obnovljivih izvora je u 2014. godini iznosila 13,09 ktoe102.

Potrošnje energije iz obnovljivih izvora prema energetskim izvorima u BPK Goražde (Grafikon 17),

gdje se može uočiti da je udio hidroenergije 7,53%*103*, dok je potrošnja energije iz biomase 92,43%*104*.

Potrošnja sunčeve energije u 2014. godini ima mali udio – 0,04%*105* od ukupne potrošnje energije iz

obnovljivih izvora.

***Grafikon 17:****Potrošnja energije iz obnovljivih izvora po energetskim izvorima u BPK Goražde, u procentima za*

*2014. godinu*

Održivost regije ili zajednice postiže se očuvanjem ekonomskih, ekoloških i socijalnih vrijednosti, a

razvoj i korištenje obnovljivih izvora energije upravo nudi potencijal za ekonomski razvoj, smanjenje

101 Vlada BPK Goražde, Nacrt studije elektroenergetskog i termoenergetskog sistema BPK Goražde za period 2008. - 2028. Godine, 2008

102 Proračunati podaci o potrošnji energije iz obnovljivih izvora za grijanje u domaćinstvima i javnim objektima te sumirani podaci o

potrošnji električne energije dobiveni iz Podružnice Elektrodistribucije Sarajevo, JP Elektroprivreda BiH, d.d. Sarajevo

103 Podaci dobiveni iz Podružnice Elektrodistribucije Sarajevo, JP Elektroprivreda BiH, d.d. Sarajevo

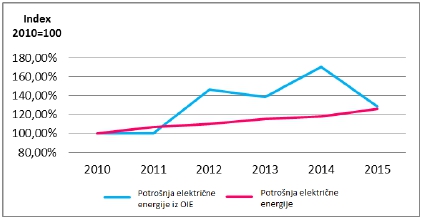
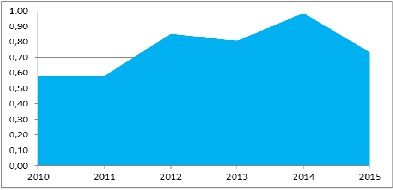
104 MUOUZO, Studija i plan energijske efikasnosti BPK Goražde, 2015

105 Podaci dobiveni iz Podružnice Elektrodistribucije Sarajevo, JP Elektroprivreda BiH, d.d. Sarajevo

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 85

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

emisija, zaštitu okoliša, korištenje ekoloških izvora, razvoj turizma i ruralnih područja u smislu

zapošljavanja lokalnog stanovništva, izgradnje saobraćajnica i pristupnih puteva, sigurnijeg

snabdijevanja energijom, te dodatnih turističkih sadržaja u okolici takve elektrane. S tim u vezi

prioritet u BPK Goražde treba biti razvoj tržišta za projekte obnovljivih izvora energije.

*1.4.4.5.Potrošnja energije iz obnovljivih izvora*

Pokazateljem se prikazuje potrošnja električne energije proizvedene iz obnovljivih izvora energije u

odnosu na ukupnu potrošnju električne energije. Obnovljiva energija je dobivena iz prirodnih procesa

koji se konstantno obnavljaju, što uključuje elektičnu energiju dobivenu iz izvora poput sunčeve

svjetlosti, vjetra, hidroenergije, biomase i geotermalne energije te biogoriva dobivenog iz obnovljivih

izvora. Ukupna potrošnja električne energije obuhvata ukupnu potrošnju električne energije svih

energenata (ugalj, nafta, gas, obnovljivi izvori energije) u BPK Goražde. Potrošnja električne energije

iz obnovljivih izvora energije i ukupne električne energije se mjeri u toe. MHE i FNE predstavljaju

jedini izvor pri proizvodnji električne energije u BPK Goražde. Potrošnju električne energije iz

obnovljivih izvora u periodu 2010. - 2015. godina u BPK Goražde prikazuje Grafikon 18.

***Grafikon 18:****Potrošnja električne energije iz obnovljivih izvora u periodu 2010. - 2015. godine u BPK Goražde*

*izraženu u toe106*

U posmatranom periodu 2010. - 2015. godina, udio potrošnje električne energije iz obnovljivih izvora

u odnosnu na ukupnu potrošnju električne energije bio je najmanji u 2011. godini (12.19 %), a najviši

u 2014. godini (18,79 %). Izgradnjom novih kapaciteta te zbog povoljnih hidroloških uslova ukupna

potrošnja električne energije iz obnovljivih izvora je rasla prosječnom godišnjom stopom od 3,73 %,

dok je potrošnja električne energije rasla prosječnom godišnjom stopom od 3,44%. Rast električne

energije iz obnovljivih izvora i potrošnje električne energije u periodu 2010. - 2015. godina u BPK

Goražde prikazuje Grafikon 19.

106 Podaci dobiveni iz Podružnice Elektrodistribucije Sarajevo, JP Elektroprivreda BiH, d.d. Sarajevo

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 86

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

***Grafikon 19:****Rast potrošnje električne energije iz obnovljivih izvora i potrošnje električne energije u periodu od*

*2010. do 2015. godine u BPK Goražde (index: 2010 = 100)*

S ciljem da se podstakne korištenje obnovljivih izvora energije usvojene su odluke107 o metodologiji

utvrđivanja nivoa otkupnih cijena električne energije iz obnovljivih izvora energije u FBiH, koje su

pokrenule proces investicija, te se u budućnosti mogu očekivati veće investicije i na području BPK

Goražde, naročito s povećanjem otkupnih cijena te jednostavnijim administracijskim procesom

priključenja novih elektrana na elektroenergetsku mrežu.

*1.4.4.6.Energetska efikasnost*

U današnje vrijeme kada su primarni energenti i finalni oblici energije sve skuplji, njihove zalihe sve

manje, a energija iz novih izvora još uvijek nije komercijalno dostupna ili je vrlo skupa, racionalna

potrošnja energije i njeno efikasno i ekonomično korištenje postaju jedan je od najvažnijih stupova

moderne energetske politike. Energetska efikasnost znači trošiti manje energije za istu količinu

proizvoda ili usluge, te se energetska efikasnost nikako ne smije posmatrati kao štednja energije.

Naime, štednja uvijek podrazumijeva određena odricanja, dok efikasnost znači zadržavanje zadane

toplotne ugodnosti, unutarnjih klimatskih uslova, nivoe rasvjete i sl. uz korištenje manje količine

energije.

Studija i Plan energetske efikasnosti BPK Goražde108 obuhvatila je javne objekte od kantonalnog

značaja uz određeni broj objekata sa općinskog nivoa. Cilj Studije i Plana bio je utvrditi trenutno

stanje objekata sa aspekta arhitektonsko-građevinske fizike, sistema KGH i vode, te dati moguće

preporuke za poboljšanje energetske efikasnosti analiziranih objekata. Provedena analiza sa

predstavljenim rezultatima dala je sljedeće rezultate:

 broj analiziranih javnim institucija/objekta: 37,

 ukupna korisna površina objekata: 51.136 m2,

 moguće uštede u toplotnim potrebama: 35%.

Ukupna investicija u povećanje mjera energetske efikasnosti javnih objekata (37 analiziranih) na

području BPK Goražde iznosi 7.837.708 KM, što bi ukupno generisalo 3.977.729 kWh ušteda u

energiji, odnosno 762.258 KM ušteda u troškovima. Isplativost uspostavom mjera bila bi 10,3 godine.

Okolišni benefiti ogledali bi se u smanjenju emisija stakleničkih gasova u iznosu od 1.718 tona CO2.

Prosječna potrošnja toplotne energije, odnosno toplotne potrebe javnih objekata za trenutno stanje

iznose 115 kWh/m2 godišnje energije za grijanje*109*, što nije u skladu sa trenutno važećim propisima u

FBiH. Određeni broj objekata je djelimično rekonstruisan i zadovoljava tehničke propise koji su

trenutno na snazi u FBiH.

Vremenski okvir, odnosno Plan realizacije mjera energetske efikanosti na javnim objektima zahtijevao

bi godišnje investicije i to: (i) 916.241 KM u 2016. godini, (ii) 1.618.925 KM u 2017. godini, (iii)

1.783.495 KM u 2018. godini, (vi) 12.299.626 KM u 2019. godini i (v) 1.218.815 KM u 2020. godini.

Otklanjanjem barijera koje se odnose na zakonsku legislativu npr. donošenjem Zakona o energetskoj

efikasnosti za očekivati je i povećanje investicija za energetsku efikasnost.

Na osnovu pregleda mogućih mjera povećanja energetske efikasnosti, te analize trenutnog stanja

toplotnih karakteristika omotača, rasvjete i termotehničkih instalacija svih javnih objekata BPK

Goražde, predložene mjere za povećanja energetske efikasnosti, relevantne za implementaciju

shodno postojećem stanju objekata, su kako slijedi: (i) termoizolacija vanjskih fasadnih zidova, (ii)

termoizolacija stropne konstrukcije prema tavanu, (iii) termoizolacija kosog/ravnog krova, (iv)

zamjena postojeće stolarije i bravarije loših toplotnih karakteristika, (v) zamjena dijela rasvjete, (vi)

107 Sl. novine FBiH, br. 70/13 i 5/14

108 MUOUZO, Studija i plan energijske efikasnosti BPK Goražde, 2015

109 Ibid.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 87

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

ugradnja termostatskih ventila na radijatore, (vii) ugradnja mjerila učina grijanja/kalorimetra, (viii)

zamjena izvora toplote (kotla) i energenta uz ugradnju akumulatora toplote, te (ix) ugradnja toplotnih

pumpi sistem voda-voda ili zrak voda uz ugradnju akumulatora toplote.

Prosječna potrošnja toplotne energije, odnosno toplotne potrebe javnih objekata za stanje nakon

implementacija mjera energetske efikasnosti iznosile bi 76 kWh/m2 godišnje energije za grijanje, što

bi zadovoljavalo trenutno važeće propise u FBiH*110*. Prvi korak u cilju povećanja energetske efikasnosti

na području BPK Goražde bila bi izrada 10-15 energetskih audita javnih objekata te realizacija

najmanje 2 projekta rekonstrukcije javnih objekata pod nadležnošću Vlade BPK Goražde.

**1.4.5.Analiza i zaključCi**

Na osnovu prethodno iznesenih činjenica i podataka, identfikovani problemi vezani za sektor

energetike u BPK Goražde su,kako slijedi:

1. nije izrađena Energetska strategija BPK Goražde što je vezano za nepostojanje iste na

državnom i entitetskom nivou u skladu sa kojima bi se donijela i kantonalna strategija,

2. nije izrađen Bilans energetskih potreba BPK Goražde,

3. ne postoje baze podataka o potrošnji energije po svim sektorima i po energentima u

općinama,

4. u domaćinstvima se koriste peći sa niskim stepenom korisnosti,

5. nepostojanje sistema daljinskog grijanja,

6. nepostoje timovi za energetsku efikasnost pri općinama koje će biti potrebno uspostaviti po

donošenju Zakona o energetskoj efikasnosti FBiH, a koji je u prijedlogu usvojen na

Poslaničkom domu Parlamenta FBiH u oktobru 2014,

7. veliki broj manjih preduzeća imaju vlastite industrijske energane. Povremena mjerenja su

pokazala da one rade s niskim stepenom korisnosti (slabo održavanje, nema instrumenata za

praćenje efikasnosti sagorijevanja). Posljedica toga je veći utrošak goriva nego što je

potrebno, a razmjerno tome i povećana emisija sumpor dioksida.

Dugoročne prognoze potreba za energijom u ovom momentu su vrlo otežane. U normalnim prilikama

preduslov za to je definisanje strategije društvenog razvoja i energetske strategije. Zato je posebno

otežano prognozirati potrebe za energijom, te izgradnju novih proizvodnih i prijenosnih objekata za

prostor jednog kantona. Bilans energetskih potreba potrebno je izrađivati godišnje gdje precizno

treba da budu definisrane procjene potreba korisnika za električnom energijom, naftnim derivatima i

čvrstim gorivima izražene na osnovu dosadašnjih pokazatelja i trendova potrošnje

energije/energenata. Također je neophodan set pokazatelja za izvještavanje, koji bi pratio energetski

sektor i preduzimao odgovarajuće mjere. Kao preporuka nameće se potreba za povećanjem udjela

obnovljivih izvora energije u ukupnoj potrošnji energije, što uključuje povećanje proizvodnje

električne energije iz MHE, vjetroelektrana (neophodno izraditi mjerenja), sunčeve energije i

termoenergetskih postrojenja na biomasu.

Ciljevi u oblasti termoenergetike na području BPK Goražde trebaju biti usmjereni ka smanjenju

emisija i to: dovođenjem prirodnog gasa, izradom planova za izgradnju daljinskog grijanja na drvnu

biomasu, podsticanjem energetske efikasnosti, prvenstveno u zgradarstvu, te veće korištenje solarne

energije (za potrošnju tople vode).

Za sistemsko uređenje oblasti energetike uopšte, potrebno je hitno donošenje potrebne legislative i

regulative u ovoj oblasti. Rast cijena energije na svjetskom tržištu pokrenuo je u najrazvijenijim

zemljama velike aktivnosti na korištenju obnovljivih izvora energije, te je i u BPK Goražde potrebno

nužno inicirati/pokrenuti ove aktivnosti/projekte, kao i podržati inicijative potencijalnih investitora u

oblasti energetike. Također, od značajnih zadataka u oblasti energetike u budućnosti, dužnu pažnju bi

110 MUOUZO, Studija i plan energijske efikasnosti BPK Goražde, 2015

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 88

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

trebalo posvetiti povećanju efikasnosti u korištenju svih vidova energije, a prije svega energije koja se

koristi za zagrijavanje objekata. Pored donošenja odgovarajućih propisa o građenju i toplotnoj

sanaciji postojećih objekata, realizaciji pojedinačnog mjerenja utroška, odgovarajućoj edukaciji

stanovništva, nužna bi bila i finansijska i kadrovska podrška izvedbi takvih projekata.

Najbitniji put ka budućnosti u ovom sektoru je: razvijanje energetskih strategija, smanjenje

energetskog intenziteta i korištenje obnovljivih izvora energije, te primjena najbolje raspoložive

tehnike (eng.*Best Available Techniques* - BAT). Da bi se postiglo smanjenje energetskog intenziteta,

neophodno je:

 uspostaviti savjetovališta za energiju u Kantonu i općinama,

 uvesti sistem označavanja energetske efikasnosti tehničkih proizvoda,

 uvesti sistem stimulansa i destimulansa za povećanje energetske efikasnosti u

domaćinstvima i privredi, kao i stimulisanje zamjene uvoznih fosilnih goriva domaćim

gorivima iz obnovljivih izvora, i

 uvesti sistem energetskog audita u privredi (dobrovoljni mehanizam).

**1.5.PRERAĐIVAČKA INDUSTRIJA**

Na području BPK Goražde, ukupno je pokriveno industrijskim zemljištem oko 90 ha, a isto je

podijeljeno na “smeđe“ zone (96,7 %) i „zelene“ zone (3,3 %)111. Industrijske zone sa izgrađenom

infrastrukturom čine 73 %, a bez infrastrukture 27 % industrijskog zemljišta BPK Goražde. Najveća

površina industrijskog zemljišta u BPK Goražde je na području općine Goražde. U poslovnim zonama

BPK Goražde, prema podacima iz Strategije razvoja BPK Goražde za period 2016.-2020. godina112,

trenutno posluje 16 registrovanih preduzeća, a najveći broj preduzeća (8) je smješten u industrijskoj

zoni Vitkovići u Goraždu, a zatim u poslovnoj zoni Pobjeda (5). U industrijskoj zoni Vinčica u općini

Prača- Pale ima 8 objekata gdje je u toku otvaranje fabrike za proizvodnju pomfrita i fabrike za

proizvodnju stočne hrane, kao i hladnjače. U općini Goražde, nalazi se i industrijska zona Rasadnik čija

je trenutna iskorištenost 30 %113.

**1.5.1.Privredna struktura**

BPK Goražde je u 2014. godini imao ukupno 1.396 registrovanih poslovnih subjekata, što je 1,07 % od

ukupnog broja poslovnih subjekata u FBiH. Od ukupno registrovanih poslovnih subjekata, pravnih lica

je najviše i to 526, poslovnih jedinica u sastavu pravnih lica je 423 i obrtnika je 447.

Najveći broj pravnih osoba je registrovan u ostalim uslužnim djelatnostima (57,8 %), trgovini (30 %) i

prerađivačkoj industriji (19,5 %), a obrta u trgovini (26,0 %) i ugostiteljstvu (17,7 %).

Posmatrano prema oblasti, najveći indeks industrijske proizvodnje (2014./2013.) je zabilježen u

grupaciji intermedijarnih proizvoda114 za koju je obim industrijske proizvodnje povećan, dok je

proizvodnja netrajnih proizvoda za široku potrošnju smanjena115, a kapitalnih proizvoda svedena na

nulu116.

111 Zelene poslovne zone („green field“) su poslovne zone koje se stvaraju na potpuno novim lokacijama, dok smeđe poslovne zone („brown

field“) predstavljaju zone stvorene od već korištenog zemljišta i objekata.

112 Vlada BPK Goražde, Strategija razvoja BPK Goražde za period 2016.-2020. godine, 2015.

113 Ibid.

114 Proizvod koji je dosegao određeni stupanj prerade ili dorade, te se dalje prerađuje ili obrađuje i tim se postupcima pretvara u novi

proizvod; često se koristi kao sinonim za poluproizvod ili međuproizvod.

115 Obična potrošna roba

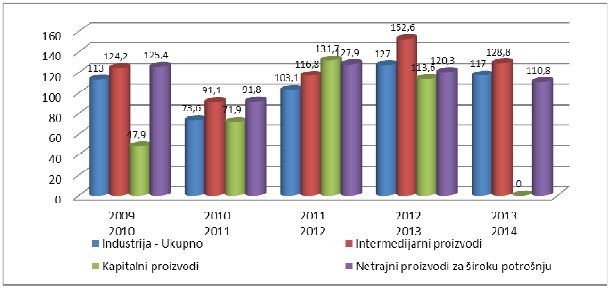
116 Materijalna imovina koja se koristi za proizvodnju dobara i usluga, kao što su poslovne zgrade, oprema itd. te se ne kupuje direktno od

strane potrošača.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 89

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

***Grafikon 20:****Prikaz trenda rasta pojedinih glavnih industrijskih sektora u BPK Goražde u periodu 2009.-*

*2014.god.* *117*

*1.5.1.1.Vrste industrije*

Najrazvijenije industrijske prerađivačke grane na području BPK Goražde su, kako slijedi: (i) izrada

dijelova za autoindustriju, složenih senzora i pratećih elektro komponenti, (ii) izrada inicijalnih kapisli,

brizganje plastike i izrada alata za brizganje, (iii) izrada dijelova od plastike, proizvodnja i prodaja

hemikalija, pripalnih i inicirajućih sredstava, (iv) proizvodnja autopresvlaka i zaštitnih rukavica, odjeće

i obuće, te (vi) prerade drveta.

Metalna industrija predstavlja stratešku granu koja je nosilac razvoja. Vodeći privredni subjekti u

sektoru metalne industrije i plastike su: „Bekto-precisa“ d.o.o., „Emka Bosnia“ d.o.o., „Pobjeda –

Rudet“ d.d, „Pobjeda-Sport“ d.d., „Prevent“ d.o.o. te „Tvornica alata Goražde“ d.d.

Vodeća preduzeća u oblasti tekstilne industrije su preduzeća iz grupacije „Prevent“ koja su na

području općine Goražde: „Prevent“ d.o.o. koje proizvodi automobilske presvlake i „Prevent-Safety“

koje proizvodi zaštitne rukavice i zaštitna odijela. Značajno je istaći i Tvornicu modne konfekcije

„Zlatna nit“ d.o.o., koja se bavi proizvodnjom muške i ženske konfekcije.

Vodeći privredni subjekti u prehrambenoj industriji su: Mlinsko pekarske industrije „MLIN d.d.“

Ustikolina, “Pračanka d.o.o.” Hrenovica, Prača i “Bijela Voda, d.o.o.” Pale u FBiH.

Na području BPK Goražde postoje kvalitetni infrastrukturni, položajni, sirovinski i drugi resursni

uslovi. Vodeći privredni subjekti u drvnoj industriji i građevinarstvu su: „Fekry“ d.o.o., i „Goring d.o.o“

118.

*1.5.1.2.Razvijenost industrije i obim proizvodnje*

U 2014. godini u FBiH ostvaren je rast fizičkog obima industrijske proizvodnje po stopi od 0,1 %.

Učešće fizičkog obima industrijske proizvodnje u BPK Goražde u industrijskoj proizvodnji FBiH iznosilo

je 1,0 %, dok je u ovom kantonu ostvaren rast fizičkog obima industrijske proizvodnje po stopi od

17,0 %, čime je BPK Goražde dao najveći doprinos rastu ukupne industrijske proizvodnje FBiH119.

Industrijska proizvodnja u BPK Goražde se odnosi, uglavnom, na prerađivačku industriju za koju su

117 FZS, BPK Goražde u brojkama, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015

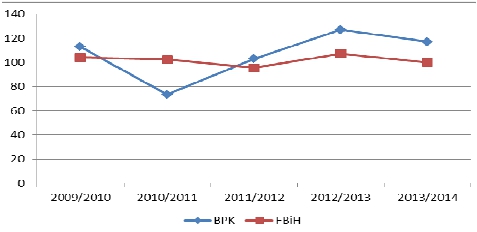
118 Strategije razvoja BPK Goražde za period 2016.-2020. godina, 2015.

119 FZPR, Makroekonomski pokazatelji po kantonima za 2014, 2015.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 90

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

uspostavljeni značajni kapaciteti, posebno u dijelu metalne industrije i plastike.

***Grafikon 21:****Indeksi industrijske proizvodnje za BPK Goražde i FBiH za period 2009. - 2014.* *120*

**1.5.2. Potrošnja energije u industriji**

U industrijama sa područja BPK Goražde koristi se električna energija, te od energenata: tečna goriva

(dizel gorivo, D-2, EL (1/a), lož ulje i bezolovni benzin) i čvrsta goriva (ugalj, drvo, pelet)121.

Električna energija koja se proizvodi na području BPK Goražde dolazi iz obnovljivih izvora energije

(vidjeti poglavlje 1.4.4.*Na području BPK* Goražde nisu utvrđena ležišta uglja. Na području BPK

Goražde nisu utvrđena ležišta nafte i ne postoji rafinerija sirove nafte. Cjelokupna količina naftnih

derivata se uvozi. Potrošnja naftnih derivata u drumskom saobraćaju u BPK Goražde u 2014. godini je

iznosila 6717 tona. Potrošnju pojedinih vrsta goriva u 2014. godini prikazuje Grafikon 15.

***Grafikon 15:****Potrošnja pojedinih vrsta goriva u BPK Goražde u 2014. godini*

Na području BPK Goražde nisu utvrđena ležišta prirodnog gasa, niti postoji snabdjevanje BPK

prirodnim gasom. Prema Strateškom planu i programu razvoja energetike u FBiH postoji plan za

dovođenje prirodnog gasa u BPK Goražde iz Kantona Sarajevo.

1.4.4.Pokazatelji za energiju).

Potrošnju električne energije u industrijama sa područja BPK Goražde izražena u kWh prikazuje

Grafikon 22.

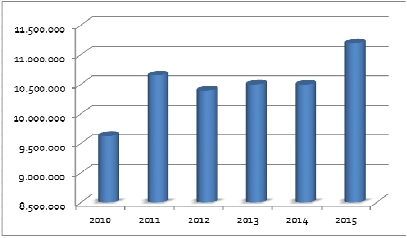
120 FZS, Statistički godišnjak FBiH i BPK Goražde u brojkama, 2015.

121 Podaci preuzeti iz okolišnih dozvola izdatih od strane MzUPUZO BPK za pogone i postrojenja prerađivačke industrije

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 91

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

***Grafikon 22:****Potrošnja električne energije u industriji u kWh u BPK Goražde u periodu 2010.-2015.godina* *122*

Potrošnja električne energije u 2015. godini u industrijama sa područja BPK Goražde je za 16 % veća

nego u 2010. godini. Nije poznat podatak o potrošnji energije po pojedinim industrijskim granama.

Kako na području BPK nisu utvrđena ležišta uglja, cjelokupna količina uglja koja se troši u industriji, ali

i za grijanje nabavlja se uglavnom iz rudnika Kakanj, Banovići i Zenica. Podaci o potrošnji uglja u

industriji nisu dostupni123.

Na području BPK nisu utvrđena ni ležišta nafte i ne postoji rafinerija sirove nafte. Cjelokupna količina

naftnih derivata se uvozi i distribuira preko pet benzinskih pumpi. Podaci o potrošnji tečnog goriva u

industriji nisu bili na raspolaganju124.

U sistemu grijanja prostorija u okviru pogona i postrojenja, koriste se različiti energenti zavisno o vrsti

proizvodnje i dostupnosti različitih energenata, a koji se odnose na lož ulje, električnu energiju, pelet.

Pojedina privredna društva imaju instalisane rezervoare za plin koje koriste i za proizvodnju i za

zagrijavanje prostorija pogona i postrojenja. Drvo kao osnovni energent se najviše koristi u

domaćinstvima BPK Goražde.

**1.5.3.Broj industrijskih preduzeća koja se nalaze u sistemu upravljanja okolišem**

U skladu sa okolišnom regulativom u FBiH, brojni industrijski pogoni i postrojenja za planirane

aktivnosti u prostoru moraju pribaviti integralnu okolišnu dozvolu. Izdatom okolišnom dozvolom se

operatorima pogona i postrojenja nalaže korištenje BAT-ova kako bi spriječili ili smanjili negativne

uticaje na okoliš. U Zakonu o zaštiti okoliša u FBiH (Sl. novine FBiH, br. 33/03), BAT-ovi

podrazumijevaju najefektniji i najnapredniji stepen razvoja proizvodnog procesa određenih

industrijskih pogona i njihovog načina rada koji ukazuje na praktičnu pogodnost primjena određenih

tehnika (za obezbjeđenje graničnih vrijednosti emisija - GVE) u cilju sprječavanja i tamo gdje je to

izvodljivo, smanjenja emisija u okoliš. Nadležni organ okolišnom dozvolom propisuje GVE kao i druge

mjere koje će se zasnivati na primjeni BAT-ova i na osnovu kojih će operator pogona i postrojenja

postići standarde zaštite okoliša, minimizirati prekogranično zagađivanje i zaštititi okoliš kao cjelinu.

Savremeni pristup sprječavanju nastajanja zagađenja koji je pružio najveće doprinose u sektoru

proizvodnje, a posebno u industriji, je čistija proizvodnja. Čistija proizvodnja uključuje racionalniju

upotrebu sirovina, vode i energije, zamjenu opasnih sirovina sa okolišno prihvatljivijim i smanjenje

količina i toksičnosti emisija i otpadnih materija u vodu, zrak i zemljište, kao i na smanjivanje svih

negativnih uticaja na ljude i okoliš u toku cijelog životnog ciklusa proizvoda.

122 Podacima dobiveni od Elektroprivrede FBiH PJ Goražde

123 Urbanistički zavod RS, a.d. Banja Luka, Prostorni plan za područje BPK Goražde za period 2008.-2028.godina- Nacrt, 2013.

124 Ibid.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 92

|  |  |
| --- | --- |
| **Naziv preduzeća** | **Pogon i postrojenje** |
| Tvornica alata Goražde d.d. Goražde | Postrojenje za prečišćavanje tehnoloških otpadnih voda |
| Prevent Goražde d.o.o. Goražde | Novi proizvodni pogon i dvije kotlovnice |
| GPD „Drina“ d.d. Goražde | Postrojenje za proizvodnju betona i građevinskog materijala |
| FEKRY d.o.o. Ustikolina | Postrojenje za primarnu obradu drveta i proizvodnju  drvenog briketa |
| Prevent Components d.o.o. Goražde | Pogon za proizvodnju različitih elemenata za autoindustriju  postupkom termalne obrade različitih vrsta polimera |
| Elegija d.o.o. Sarajevo | Izgradnja pogona za primarnu preradu drveta i proizvodnju |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Naziv preduzeća** | **Vrsta industrije** | **Aktivnost** |
| UNIS "GINEX" d.d. Goražde | Hemijska industrija | Proizvodnja i promet hemikalija,  pripalnih i inicirajućih sredstava |
| Pobjeda - Rudet d.d. Goražde | Hemijska industrija | Skladište eksploziva |
| Pobjeda - Rudet d.d. Goražde | Hemijska industrija | Proizvodnja inicirajućih sredstava |
| Pobjeda-Tehnology d.d., Goražde | Hemijska industrija | Proizvodnja sportske, lovačke i  privredne municije |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

Trenutno je u BiH započela implementacija projekta organizacije Ujedinjenih naroda za industrijski

razvoj (UNIDO) pod nazivom "Nacionalni program čistije proizvodnje u BiH“ koji će trajati 2 godine, a

čiji je glavni cilj unaprjeđenje efikasnosti korištenja prirodnih resursa i poboljšanje okolišnih rezultata

poslovnih organizacija u BiH. U okviru ovog projekta je odabrano 10 kompanija u BiH u kojima će biti

implementirane mjere čistije proizvodnje, uz uštede resursa i energije, ali niti jedna kompanija nije sa

područja BPK Goražde. BiH je jedina država u regiji Jugoistočne Evrope koja nema uspostavljen

Centar za čistiju proizvodnju i sirovinsku efikasnost, a njegova uspostava se očekuje za vrijeme

trajanja spomenutog projekta. Uspostavom ovog Centra može se očekivati i porast zainteresiranosti

industrija kako iz BPK tako i iz cijele BiH da počnu sa primjenom metodologije sirovinske efikasnosti i

čistije proizvodnje.

*ISO 14001.* Sistem upravljanja okolišem ISO 14001 je upravljački alat koji omogućava organizaciji bilo

koje veličine da identifikuje i kontroliše uticaj svojih aktivnosti, proizvoda i usluga na okoliš, poboljša

odnos prema okolišu, implementira sistematski pristup kojim će postizati ciljeve koji se odnose na

zaštitu okoliša i obezbijedi dokaz da je postigla postavljene ciljeve.

Trenutno nisu dostupni podaci iz Privredne komore BPK Goražde o kompanijama koje su već

akreditovane ili u proceduri akreditacije prema ovom standardu. S obzirom na to da je riječ o

dobrovoljnom instrumentu zaštite okoliša koji se može ostvariti kod različitih certifikacijskih tijela,

time ne postoji obaveza kompanija, nosioca ISO 14001, da obavještavaju bilo koje tijelo u državi o

činjenici da su oni nosioci tog certifikata. Stoga, saznanja koja možda i ima Privredna komora nisu

sveobuhvatna, tj. procjena je da je broj preduzeća nosioca ISO 14001 veći od evidentiranog.

*1.5.3.1.Industrije u sistemu okolišne dozvole*

Prema podacima iz registra FMOiT-a, zaključno sa 31.07.2015. godine, 4 pogona i postrojenja

hemijske industrije imaju okolišne dozvole u BPK Goražde (Tabela 21). Industrije (ukupno 9) koje

imaju važeću okolišnu dozvolu izdatu od strane MUPUZO BPK Goražde prikazuje Tabela 22.

Općenito svi pogoni i postrojenja kojima je izdata okolišna dozvola, bilo na federalnom ili

***Tabela 21:****Pregled industrija u BPK Goražde kojima je izdata okolišna dozvola na federalnom nivou*

kantonalnom nivou, obavezni su izvještavati nadležno ministarstvo o svojim emisijama u zrak, vode i

proizvodnji čvrstog otpada popunjavanjem elektronske baze podataka - Registra o postrojenjima i

zagađivanjima (BH PRTR). Tabela 22 daje pregled industrija BPK Goražde kojima je, u posljednjih pet

godina, izdata okolišna dozvola na kantonalnom nivou.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

***Tabela 22:****Pregled industrija u BPK Goražde kojima je izdata okolišna dozvola na kantonalnom nivou*

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 93

|  |  |
| --- | --- |
| **Naziv preduzeća** | **Pogon i postrojenje** |
|  | peleta |
| MPI „MLIN“ d.d. Ustikolina | Pogon i postrojenje za preradu žita, brašna, proizvodnju i  prodaju prehrambenih proizvoda |
| UNIS "GINEX" d.d. Goražde | Postrojenje za prečišćavanje tehnoloških otpadnih voda |
| BEKTO-PRECISA d.o.o. Goražde | Pogon i postrojenje za proizvodnju alata za brizganje  plastike, obojenih metala, kombinacije plastike i metala,  plastičnih i livenih dijelova, kao i proizvoda koji imaju široku  upotrebu u auto, sportskoj, električnoj, mehaničkoj i drugim  industrijskim granama |
| „EMKA Bosnia” d.o.o. Goražde | Proizvodni pogoni za linije zamak, plastika, preseraj i  montaža, skladišta repromaterijala i gotovih proizvoda,  administrativno upravna zgrada, restoran sa kuhinjom,  garderobe, manipulativni prostor i sanitarni čvor |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

Međutim, treba napomenuti da je preduzeće „Fekry“ d.o.o. Ustikolina prestalo sa radom 2014.

godine, a preduzeće „Elegija“ d.o.o. Sarajevo nema aktivnosti za primarnu preradu drveta koja je

trebala da se radi u općini Pale u FBiH, već te aktivnosti trenutno radi preduzeće „Tinkibal“ d.o.o.

Sarajevo.

Kantonalni inspektor zaštite okoliša minimalno jedanput godišnje obilazi industrije koje imaju

okolišnu dozvolu, odnosno i više puta ukoliko se za to ukaže potreba zbog ranijih prekršaja ili

nepravilnosti u cilju utvrđivanja da li se provode mjere zaštite okoliša i monitoringa emisija u skladu

sa zakonskim propisima i okolišnom dozvolom.

Prema podacima dobivenim od kantonalnog inspektora zaštite okoliša, industrijska postrojenja u BPK

Goražde uglavnom provode mjere propisane okolišnom dozvolom i redovni monitoring emisija u

okoliš.

*1.5.3.2.Industrije u sistemu dozvole za upravljanje otpadom*

Prema podacima MUPUZO BPK Goražde, na području BPK Goražde nema registrovanih industrija u

sistemu upravljanja otpadom.

**1.5.4.Analiza i zaključCi**

Primjenom DPSIR metodologije, industrijska djelatnost kao „pokretač” jasno pokazuje koji su mogući

„pritisci”: emisije otpadnih plinova u zrak, nastanak čvrstog otpada, kao i ispuštanje industrijskih

otpadnih voda u vodotoke.

Pokazatelji i podaci koji nedostaju za redovno izvještavanje i praćenje emisija iz industrijskih

postrojenja u BPK ali i u cijeloj BiH su:

emisije u atmosferu iz industrije,

potrošnja energije u industriji,

ukupne materijalne potrebe postrojenja,

broj industrijskih preduzeća koja se nalaze u sistemu upravljanja okolišem,

eko-efikasnost u industriji,

napredak u upravljanju i sanaciji kontaminiranih lokacija.

Zastarjele tehnologije dovode do zagađenosti zraka i drugih oblika onečišćenja okoliša, i to je jedan

od najvažnijih problema u industrijskom sektoru BiH, međutim to nije slučaj i u BPK Goražde. BiH je

ostvarila značajan napredak kod provođenja EU Direktive 2010/75/EU o industrijskim emisijama,

posebno kada je u pitanju izdavanje okolišnih dozvola u industriji. PRTR je uveden u BiH, ali se još

uvijek nalazi u početnoj fazi. Jedan od bitnih koraka ka budućnosti je da industrijski sektor adekvatno

i ispravno svake godine popunjava registar zagađivača na osnovu čega bi se mogli izvući i podaci o

industrijskim emisijama za općine, kantone i FBiH. Većina industrijskih postrojenja na teritoriji BPK

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 94

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

Goražde koje su radile prije 1990.-te godine su stradala u ratu i ugašena izuzev namjenske industrije.

Novija postrojenja koja su se izgradila nakon 1996. godine su izgrađena po novijim propisima i

ispunjavaju sve uslove propisane odgovarajućim zakonima na svim nivoima vlasti.

Ministarstvu za urbanizam prostorno uređenje i zaštitu okoliša BPK Goražde se redovno dostavljaju

izvještaji resornih inspektora o stepenu i vrsti zagađenosti.

**1.6.RUDARSTVO**

U oblasti rudarstva, BPK Goražde raspolaže sa značajnim količinama rude gipsa, krečnjaka, sedre i

resursa mineralnih voda. Međutim, na području BPK Goražde nema registrovanih privrednih

subjekata u oblasti vađenja ruda i kamena (Tabela 7). U važećoj Strategiji razvoja BPK Goražde125

navodi se da je izdata koncesija za eksploataciju gipsa na području općine Foča u FBiH, ali prema

podacima dobivenim u martu 2016. godine od Ministarstva privrede BPK Goražde, koncesioni ugovor

je raskinut, i trenutno u oblasti rudarstva nema trenutno izdatih koncesionih ugovora.

**1.6.1.RudniCi**

*1.6.1.1.Rudnici uglja*

Na području BPK Goražde nema registrovanih rudnika uglja. Do danas, na teritoriji BPK Goražde nisu

postojali nikakvi ugljeni kopovi.

*1.6.1.2.Rudnici metala i nemetala*

Na području BPK Goražde nema registrovanih metala i nemetala. Na području naselja Zupčići, nalazi

se napušteni kop gline, dok u naselju Lokve postoji manji napušteni površinski kop gipsa.

**1.6.2.Površinski rudniCi**

*1.6.2.1.Kamenolomi*

Na području BPK Goražde nema registrovanih kamenoloma. Do danas, na teritoriji BPK Goražde nisu

postojali nikakvi industrijski aktivni kamenolomi.

*1.6.2.2.Pozajmišta*

Do danas, na teritoriji BPK Goražde nisu postojala nikakva pozajmišta (nema registrovnih pozajmišta).

**1.6.3.Deponiranje i obrada otpadnih materijala i okolišni aspekti rudarskih aktivnosti**

S obzirom na prethodno navedene konstatacije da se na području BPK Goražde ne vrše rudarske

aktivnosti, shodno tome nema niti deponiranja i obrade otpadnih materijala koji bi nastali tokom

provedbe ovakvih aktivnosti.

**1.6.4.Analiza i zaključCi**

Kako na području BPK Goražde nema registrovanih privrednih subjekata u oblasti vađenja ruda i

kamena može se zaključiti da ova privredna grana ne stvara pritiske na okoliš.

Na teritoriji BPK Goražde potrebno je rekultivisatii lokaciju bivšeg gliništa na području naseljenog

mjesta Zupčići u blizini napuštene ciglane. Neophodno je uraditi Projekat rekultivacije i sanacije koji

će da definiše sve elemente sanacije i rekultivacije predmetne lokacije126.

125 Vlada BPK Goražde, Strategija razvoja BPK Goražde za period 2016-2020. godine, 2015

126 Urbanistički zavod RS, a.d. Banja Luka, Prostorni plan za područje BPK Goražde za period 2008.-2028.godina- Nacrt, 2013

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 95

|  |  |
| --- | --- |
| **Naziv** | **Dužina (km)** |
| Osanica – Ilovača – Brzača – Zorovići – Orahovice –  Čemerničko vrelo | 23,92 |
| Mravinjac – Berič - Spahovići | 9,95 |
| Goražde – Kamenice - Hranjen | 13,17 |
| Dedova voda - Rešetnica | 5,3 |
| Hoda polje -Posestra | 4,31 |
| Cvilin – Kožetin | 4,92 |
| M18.1 - Kosova | 1,36 |
| Zapotci – Zebina šuma | 1,66 |
| Njuhe – Zebina šuma – Bogetac – Osanički most | 5,55 |
| Cvilin – Čaira (entitetska granica) | 1,41 |
| Ustikolina – Odžak - Cape | 2,33 |
| M5 (groblje) – Datelji –Čemerničko vrelo | 6,25 |
| M5 (Hrenovica) – G.Vinča | 3,5 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Put** | **Naziv** | **Tip** | **Dužina (km)** |
| M20 | Sopotnica – Goražde –  Vitkovići – Mravinjac -  Osanica | Magistralni | 18,27 |
| M20 | Filipovići – Ustikolina -  Osanica | Magistralni | 9,05 |
| M5 | Prača – Hrenovica - Kaljani | Magistralni | 10,88 |
| M18.1 | Ustikolina - Grebak | Magistralni | 29,53 |
| R448 | Hrenovica – Podkozara | Regionalni | 33,68 |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

Ukoliko bi došlo do otvaranja i rada rudarskih objekata neophodno je striktno poštovati i

primjenjivati uslove zaštite prirode i okoliša i BAT-ove, uključujući i poklanjanje posebne pažnje zaštiti

podzemnih voda i sukcesivnoj i potpunoj rekultivaciji terena po završetku rudarskih radova, kako bi

se izbjegla trajna degradacija zemljišta ili vodotokova, te uticaj na vizualni izgled pejzaža.

**1.7.TRANSPORT I INFRASTRUKTURA**

**1.7.1.Cestovni saobraćaj**

Na području BPK Goražde, mrežu cestovnih saobraćajnica čine magistralni, regionalni, lokalni i

nekategorizirani putevi. Osnovu putne mreže predstavljaju dionice magistralnog putnog pravca M20

Foča - Goražde– Ustiprača, te magistralni pravac M5, koji nije izgrađen na dionici Renovica – Mesići

kanjonom Prače, a predstavlja najkraću vezu Sarajeva sa jugoistočnim dijelovima BiH i Srbijom127. Od

2007.godine, putni pravac Ustikolina – Trnovo je kategoriziran kao magistralni putni pravac M18.1.

BPK Goražde ima jedan regionalni pravac R448 Hrenovica – Donje Bare – Hranjen – Kriva Draga –

Crvljivac – Desani – Goražde – Podkozara ( dužine 33,68 km).

Magistralni putni pravac M20 Foča – Goražde – Ustiprača je saobraćajno najopterećeniji putni pravac

u okviru navedene putne mreže.

Tabela 23 prikazuje nazive, oznake i dužine magistralnih i regionalnih puteva na području BPK

Goražde.

Također, na području BPK Goražde su zastupljeni putevi nižih kategorija koji povezuju lokalna naselja

***Tabela 23:****Kategorizacija i dužina putnih komunikacija na području BPK Goražde* *128*

i centre (Tabela 24).

127 Ibid.

***Tabela 24:****Značajne lokalne putne komunikacije i dužina na području BPK Goražde* *129*

128 Ibid.

129 Ibid.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 96

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DioniCa** | **Vrsta vozila** | **Godine** | | |
| **2005** | **2011** | **2015** |
| Sarajevo (Kozija Ćuprija) - Ljubogošta | PA (privatni automobil) | 4.706 | 5.785 | 7.221 |
| BUS (autobus) | 63 | 77 | 97 |
| TV (teretno vozilo) | 616 | 779 | 1.047 |
| **Ukupno** | **5.385** | **6.642** | **8.364** |
| Ljubogošta - Sumbulovac | PA | 5.090 | 6.257 | 7.810 |
| BUS | 119 | 146 | 183 |
| TV | 772 | 977 | 1.312 |
| **Ukupno** | **5.981** | **7.380** | **9.305** |
| Sumbulovac - Podromanija | PA | 5.180 | 6.368 | 7.948 |
| BUS | 122 | 150 | 187 |
| TV | 785 | 993 | 1.334 |
| **Ukupno** | **6.087** | **7.511** | **9.469** |
| Podromanija - Rogatica | PA | 1.960 | 2.409 | 3.007 |
| BUS | 46 | 57 | 71 |
| TV | 297 | 376 | 505 |
| **Ukupno** | **2.303** | **2.842** | **3.583** |
| Rogatica - Mesići | PA | 1.845 | 2.268 | 2.831 |
| BUS | 56 | 69 | 86 |
| TV | 322 | 407 | 547 |
| **Ukupno** | **2.223** | **2.744** | **3.464** |
| Mesići - Ustiprača | PA | 1.497 | 1.840 | 2.297 |
| BUS | 45 | 55 | 69 |
| TV | 262 | 332 | 445 |
| **Ukupno** | **1.804** | **2.227** | **2.811** |
| Ustiprača - Goražde | PA | 2.724 | 3.348 | 4.180 |
| BUS | 47 | 58 | 72 |
| TV | 370 | 468 | 629 |
| **Ukupno** | **3.141** | **3.874** | **4.881** |

|  |  |
| --- | --- |
| M5 (Hrenovica) - Prešpica | 1,5 |
| R448 – Turkovići –R448 | 0,59 |
| M5 - Lunje | 1,78 |
| M5 – Brdarići | 2,97 |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

dužina lokalnih puteva na području BPK Goražde iznosi 90,47 km.

Na osnovu podataka iz Prostornog plana za područje BPK za period 2008.-2028.godine130, ukupna

Putevi i ulice na području BPK Goražde su kategorizirani u sljedeće vrste: magistralni putevi,

regionalni putevi, glavne gradske ulice, sabirne gradske ulice, lokalne gradske ulice, lokalni putevi i

nekategorisani putevi. Ukupna dužina puteva koja je asfaltirana iznosi 208,71 km, dok je pod

makadamom 711,33 km dužina puteva. Najvećim dijelom su asfaltirani lokalni putevi (55,12 km) sa

26 % i magistralni putevi (52,73 km) sa 25 % dužine131.

Prema podacima, dobivenih od Direkcije za ceste BPK Goražde132, prosječna gustoća saobraćaja se od

2005. do 2015 godine se povećala (Tabela 25). U saobraćaju su najviše zastupljeni privatni

automobili, čiji broj se npr. na relaciji od Sarajeva do Ljubogošta od 2005. do 2015.godine godine,

povećao za 21,08 %. Tabela 25 prikazuje prosječnu gustoću saobraćaja za privatne automobile, javni

prevoz i teretna vozila za period 2005. – 2015. godina na području BPK Goražde.

***Tabela 25:****Prosječna gustoća saobraćaja za privatne automobile, javni prevoz i teretna vozila od 2005.do*

130 Urbanistički zavod RS, a.d. Banja Luka, Prostorni plan za područje BPK Goražde za period 2008.-2028.godina- Nacrt, 2013

*2015.godine na području BPK Goražde* *133*

131 Ibid.

132 Ministarstvo za privredu, Bosansko podrinjski kanton Goražde – Direkcija za ceste; Goražde, 2016.

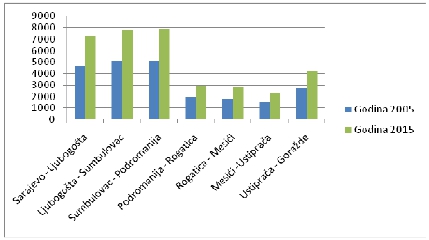
133 Ibid.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 97

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Godina** | **2013** | **2014** |
| do 1 godine | 23 | 9 |
| 1-2 | 28 | 28 |
| 3-5 | 126 | 126 |
| 6-10 | 680 | 647 |
| 11-15 | 1.670 | 1.963 |
| 15+ | 3.117 | 3.104 |
| **Ukupno** | **5.645** | **5.877** |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

Grafikon 23 prikazuje rast broja privatnih automobila od 2005. do 2015. godine, grupisanih po

putnim relacijama.

***Grafikon 23:****Prikaz broja privatnih automobila na području BPK Goražde od 2005 do 2015 godine134*

Prema podacima dobivenih od Direkcije za ceste BPK Goražde135, najveći broj privatnih automobila je

zastupljen na 3 relacije: Sarajevo – Ljubogošta, Ljubogošta – Sumubulovac i Sumubulovac –

Podromanija.

Starost motornih vozila je svrstana u 6 starosnih kategorija, koje su prikazane tabelarno za 2013. i

2014. godinu. Prosječna starost putničkih vozila (privatnih automobila) zastupljenih na području BPK

Goražde iznosi više od 15 godina. Broj privatnih automobila prema starosnoj kategoriji prikazuje

Tabela 26. 136

Na osnovu tabelarnog prikaza broja motornih vozila po starosnoj kategoriji, izračunato je

***Tabela 26:****Starost vozila za 2013.i 2014.godinu na području BPK Goražde* *137*

procentualno učešće privatnih automobila prema starosnoj kategoriji u 2013. i 2014. godini i grafički

prikazano (Grafikon 24).

134 Ministarstvo za privredu, Bosansko podrinjski kanton Goražde – Direkcija za ceste; Goražde, 2016.

135 Ibid.

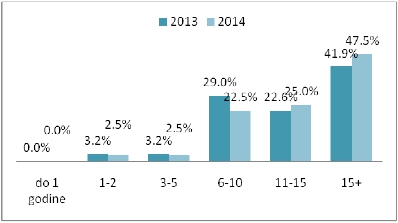
136 Ibid.

137 Ibid.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 98

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

***Grafikon 24:****Procentualno učešće privatnih automobila prema starosnoj kategoriji u 2013.i 2014.godini* *138*

Prema navedenim podacima, u 2014. godini je smanjen broj vozila koja su starija od 15 godina (za

2,4%), a broj vozila starosti od 11 do 15 godina je povećan za 3,8%, dok se broj vozila u kategoriji

starosti do 10 godina neznatno izmijenio u poređenju sa 2013. godinom.

**1.7.2.Željeznički saobraćaj**

Na području BPK Goražde, nije aktivan željeznički saobraćaj, s obzirom da ne postoji širokotračna

željeznička pruga. Do 70-ih godina bila je aktivna uskotračna željeznička mreža. Najvažnija je bila

uskotračna pruga Sarajevo – Pale u FBiH – Ustiprača – Višegrad – Užice. Modernizacijom putničkih

vozila, koja su postala finansijski prihvatljivija za stanovništvo, umanjila se potreba za željezničkim

prevozom. Nakon ukidanja uskotračne željezničke mreže, nije došlo do izgradnje željezničke mreže

normalnog kolosijeka139. Međutim, trasa uskotračne pruge je većim dijelom očuvana i može se

iskoristiti za uspostavljanje turističke željezničke mreže (kao npr. turistička uskotračna pruga i voz

Ćiro u Banovićima, turistička pruga Višegrad – Vardište – Mokra Gora i dr.).

**1.7.3.Vodni saobraćaj**

Na području BPK Goražde, vodni saobraćaj je zastupljen samo u turističke svrhe. Naime, prema

turističkoj ponudi BPK Goražde, rijeka Drina je plovna i zastupljene su turističke aktivnosti:

splavarenje, rafting i kajakarenje. 140

**1.7.4.Vazdušni saobraćaj**

Na području BPK Goražde ne postoji uspostavljena insfrastruktura za vazdušni saobraćaj.

Međunarodni aerodrom u Sarajevu je najbliži aerodrom na raspolaganju stanovnicima BPK Goražde,

udaljen od centra BPK Goražde oko 95 km.

**1.7.5.Terminali**

U sklopu BPK Goražde, ne postoje robno – transportni centri. Jedina vrsta saobraćajnih terminala koji

su trenutno zastupljeni na području BPK Goražde su autobusne stanice i stajališta. U naselju Goražde

se nalazi autobusna stanica, dok se na području naselja Ustikolina i Prača nalaze autobusna

stajališta.141

138 Ministarstvo za privredu, Bosansko podrinjski kanton Goražde – Direkcija za ceste; Goražde, 2016.

139 Urbanistički zavod RS, a.d. Banja Luka, Prostorni plan za područje BPK Goražde za period 2008.-2028.godina- Nacrt, 2013

140 Turističke aktivnosti splavarenje, rafting i kajakarenje, dostupno na: http://www.turizam-bpk.ba/v1/index.php/k2 (preuzeto

22.03.2016.godine)

141 Urbanistički zavod RS, a.d. Banja Luka, Prostorni plan za područje BPK Goražde za period 2008.-2028.godina- Nacrt, 2013

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 99

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

**1.7.6.Javni saobraćaj**

Prema podacima Federalnog ministarstva prometa i komunikacije, na području BPK Goražde postoje

3 autobusna prevoznika za međugradski saobraćaj: (i)„Babić- Bisstours“ d.o.o. Zenica, koji vrši prevoz

putnika na relaciji od Zenice do Goražda, (ii) ATTP „Centroprevoz“ d.o.o. Goražde, i (iii)„Centrotrans –

Eurolines“ d.d. Sarajevo, koji vrše prevoz putnika na relaciji Sarajevo - Goražde.

Ukupan broj registrovanih autobusa na području BPK Goražde iznosio je 31 u 2013. godini, dok se u

2014. godini povećao na 40, odnosno za 6 %. Javna prevozna sredstva, odnosno autobusi su relativno

stari i postoji samo nekoliko autobusa čija je starost ispod 5 godina. Najveći broj autobusa se nalazi u

starosnoj kategoriji preko 15 godina. Grafikon 25 prikazuje starosne kategorije za registrovane

autobuse na području BPK Goražde.

***Grafikon 25:****Starosna kategorija registrovanih autobusa na području BPK Goražde za 2013.i 2014.godinu* *142*

Tabela 27 prikazuje relaciju prevoza putnika autobusnom kategorijom vozila, udaljenost između

stanica/stajališta, minimalno vrijeme trajanja vožnje (min.), oznaka putne kategorije i dr. na području

BPK Goražde.

142 Ministarstvo za privredu, Bosansko podrinjski kanton Goražde – Direkcija za ceste; Goražde, 2016.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 100

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Oznaka i**  **naziv                       StaniCa/stajalište**  **relaCije** | | **Udaljenost (km)** | | **Minimalno vrijeme**  **vožnje (min)** | | **Rang linije koja**  **se može**  **zaustavljati** | **Zadržavanje**  **(o, k, f)** | **Oznaka**  **Ceste** | **Ukrštanje** | **Područje** |
| **Između**  **staniCa** | **Ukupno** | **Između**  **staniCa** | **Ukupno** |
| F – 80 | Sarajevo "AS" | 0 | 0 | 0 | 0 | f | 5 | Ulica |  | FBiH; (9) |
| F – 80 | Skenderija "R" | 2 | 2 | 7 | 7 | – | 0 | Ulica | Ulica | FBiH; (9) |
| F – 80 | Vijećnica | 2 | 4 | 4 | 11 | f | DA | Ulica |  | FBiH; (9) |
| F – 80 | Han Derventa "R" | 10 | 14 | 12 | 23 | – | x | x | x | RS |
| F – 80 | Sokolac "R" | 27 | 41 | 32 | 55 | – | x | x | x | RS |
| F – 80 | Ustiprača "R" | 47 | 88 | 55 | 110 | – | x | x | x | RS |
| F – 80 | Goražde "AS" | 12 | 100 | 13 | 123 | f | 3 | MC–20 | RC–448 | FBiH; (5) |
| F – 83 | **Hadžići "R" (Semafor) – Grebak – Goražde "AS"** | | | | | | | | | |
| F – 83 | Hadžići "R" (Semafor) | 0 | 0 | 0 | 0 | – | 0 | MC–17 | RC–442a | FBiH; (9) |
| F – 83 | Mrazište | 14 | 14 | 17 | 17 | f | DA | RC–442a |  | FBiH; (9) |
| F – 83 | Hotel Famos | 5 | 19 | 5 | 22 | f | DA | RC–442a |  | FBiH; (9) |
| F – 83 | Dejčići | 9 | 28 | 11 | 33 | f | DA | RC–442a |  | FBiH; (9) |
| F – 83 | Pendičići | 15 | 43 | 25 | 58 | f | DA | RC–442a |  | FBiH; (9) |
| F – 83 | Pendičići "R" | 1 | 44 | 2 | 60 | f | DA | MC–18 | RC–442a | FBiH; (9) |
| F – 83 | Delijaši "R" | 1 | 45 | 2 | 62 | f | DA | MC–18 | MC–18.1 | FBiH; (9) |
| F – 83 | Delijaši | 9 | 54 | 15 | 77 | f | DA | MC–18.1 |  | FBiH; (9) |
| F – 83 | Zagor | 6 | 60 | 10 | 87 | f | DA | MC–18.1 |  | FBiH; (9) |
| F – 83 | Grebak | 6 | 66 | 11 | 98 | f | DA | MC–18.1 |  | FBiH; (5) |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

143 Federalno ministarstvo prometa i komunikacije; Izvod iz daljinara i minimalna vremena vožnje za Federalne autobusne linije; 2015.

***Tabela 27****: Autobusne linije na području BPK Goražde* *143*

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 101

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Oznaka i**  **naziv                       StaniCa/stajalište**  **relaCije** | | **Udaljenost (km)** | | **Minimalno vrijeme**  **vožnje (min)** | | **Rang linije koja**  **se može**  **zaustavljati** | **Zadržavanje**  **(o, k, f)** | **Oznaka**  **Ceste** | **Ukrštanje** | **Područje** |
| **Između**  **staniCa** | **Ukupno** | **Između**  **staniCa** | **Ukupno** |
| F – 83 | Jabuka | 11 | 77 | 19 | 117 | f | DA | MC–18.1 | RC–448 | FBiH; (5) |
| F – 83 | Ustikolina | 16 | 93 | 22 | 139 | f | DA | MC–20 | MC–18.1 | FBiH; (5) |
| F – 83 | Osanica | 9 | 102 | 10 | 149 | f | DA | MC–20 |  | FBiH; (5) |
| F – 83 | Mravinjac | 7 | 109 | 8 | 157 | f | DA | MC–20 |  | FBiH; (5) |
| F – 83 | Vitkovići | 3 | 112 | 3 | 160 | f | DA | MC–20 |  | FBiH; (5) |
| F – 83 | Goražde "AS" | 4 | 116 | 4 | 164 | f | 3 | MC–20 | RC–448 | FBiH; (5) |
| F – 133 | **Han Derventa "R" – Pale – Goražde "AS"** | | | | | | | | | |
| F – 133 | Han Derventa "R" | 0 | 0 | 0 | 0 | – | x | x | x | RS |
| F – 133 | Pale "AS" | 5 | 5 | 6 | 6 | – | x | x | x | RS |
| F – 133 | Podgrab | 15 | 20 | 20 | 26 | – | x | x | x | RS |
| F – 133 | Prača | 7 | 27 | 9 | 35 | f | DA | MC–5 |  | FBiH; (5) |
| F – 133 | Hrenovica | 6 | 33 | 8 | 43 | f | DA | MC–5 | RC–448 | FBiH; (5) |
| F – 133 | Bare | 8 | 41 | 10 | 53 | f | DA | RC–448 |  | FBiH; (5) |
| F – 133 | Hranjen | 3 | 44 | 5 | 58 | f | DA | RC–448 |  | FBiH; (5) |
| F – 133 | Kriva Draga | 6 | 50 | 8 | 66 | f | DA | RC–448 |  | FBiH; (5) |
| F – 133 | Jabuka | 3 | 53 | 4 | 70 | f | DA | MC–18.1 | RC–448 | FBiH; (5) |
| F – 133 | Odžak | 6 | 59 | 9 | 79 | f | DA | RC–448 |  | FBiH; (5) |
| F – 133 | Goražde "AS" | 9 | 68 | 12 | 91 | f | 3 | MC–20 | RC–448 | FBiH; (5) |
| F – 157 | **Ustikolina – Foča "AS"** | | | | | | | | | |
| F – 157 | Ustikolina | 0 | 0 | 0 | 0 | f | DA | MC–20 | MC–18.1 | FBiH; (5) |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 102

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Oznaka i**  **naziv                       StaniCa/stajalište**  **relaCije** | | **Udaljenost (km)** | | **Minimalno vrijeme**  **vožnje (min)** | | **Rang linije koja**  **se može**  **zaustavljati** | **Zadržavanje**  **(o, k, f)** | **Oznaka**  **Ceste** | **Ukrštanje** | **Područje** |
| **Između**  **staniCa** | **Ukupno** | **Između**  **staniCa** | **Ukupno** |
| F – 157 | Foča "AS" | 10 | 10 | 13 | 13 | – | x | x | x | RS |
| F – 83 | **Hadžići "R" (Semafor) – Grebak – Goražde "AS"** | | | | | | | | | |
| F – 83 | Hadžići "R" (Semafor) | 0 | 0 | 0 | 0 | – | 0 | MC–17 | RC–442a | FBiH; (9) |
| F – 83 | Mrazište | 14 | 14 | 17 | 17 | f | DA | RC–442a |  | FBiH; (9) |
| F – 83 | Hotel Famos | 5 | 19 | 5 | 22 | f | DA | RC–442a |  | FBiH; (9) |
| F – 83 | Dejčići | 9 | 28 | 11 | 33 | f | DA | RC–442a |  | FBiH; (9) |
| F – 83 | Pendičići | 15 | 43 | 25 | 58 | f | DA | RC–442a |  | FBiH; (9) |
| F – 83 | Pendičići "R" | 1 | 44 | 2 | 60 | f | DA | MC–18 | RC–442a | FBiH; (9) |
| F – 83 | Delijaši "R" | 1 | 45 | 2 | 62 | f | DA | MC–18 | MC–18.1 | FBiH; (9) |
| F – 83 | Delijaši | 9 | 54 | 15 | 77 | f | DA | MC–18.1 |  | FBiH; (9) |
| F – 83 | Zagor | 6 | 60 | 10 | 87 | f | DA | MC–18.1 |  | FBiH; (9) |
| F – 83 | Grebak | 6 | 66 | 11 | 98 | f | DA | MC–18.1 |  | FBiH; (5) |
| F – 83 | Jabuka | 11 | 77 | 19 | 117 | f | DA | MC–18.1 | RC–448 | FBiH; (5) |
| F – 83 | Ustikolina | 16 | 93 | 22 | 139 | f | DA | MC–20 | MC–18.1 | FBiH; (5) |
| F – 83 | Osanica | 9 | 102 | 10 | 149 | f | DA | MC–20 |  | FBiH; (5) |
| F – 83 | Mravinjac | 7 | 109 | 8 | 157 | f | DA | MC–20 |  | FBiH; (5) |
| F – 83 | Vitkovići | 3 | 112 | 3 | 160 | f | DA | MC–20 |  | FBiH; (5) |
| F – 83 | Goražde "AS" | 4 | 116 | 4 | 164 | f | 3 | MC–20 | RC–448 | FBiH; (5) |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 103

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

**1.7.7.Analiza i zaključCi**

Na osnovu analize sektora transporta i infrastrukture na području BPK Goražde, zaključeno je da je

saobraćajna infrastruktura u sklopu BPK Goražde na veoma niskom nivou: nisu sve putne

komunikacije asfaltirane i prilagođene sigurnoj vožnji, saobraćajna signalizacija nije instalirana na

svim putevima i cestama, a prevladavaju motorna vozila starosti preko 15 godina. Infrastruktura

željezničkog i vodnog saobraćaja se može koristiti samo u turističke svrhe, adaptacijom i

modernizacijom, dok vazdušni saobraćaj ne postoji na području BPK Goražde. Relativno malo

podataka je dostupno za transport i saobraćajnu infrastrukturu na području BPK Goražde. Međutim,

na osnovu dostupnih podataka i njihove analize, mogu se istaći sljedeći problemi:

 neizgrađenost dionice magistralnog pravca M5 (Renovica – Mesići),

 preopterećenost putnih pravaca M20 Foča –Goražde i Goražde – Ustiprača,

 oko 77 % putne komunikacije na području BPK Goražde nije asfaltiran,

 najveći procenat motornih vozila koji učestvuju u saobraćaju BPK predstavljaju privatni

automobili, što povećava opterećenost putnih pravaca i zagađuje životnu sredinu,

 broj privatnih automobila se povećava, a stanje saobraćajne infrastrukture se vrlo malo

poboljšava i ne prilagođava broju vozila,

 prosječna starost motornih vozila iznosi više od 15 godina,

 nepostojanje željezničke mreže normalnog kolosijeka,

 nepostojanje infrastrukture za vazdušni saobraćaj, najbliži aerodrom udaljen 95 km i nalazi se

u Sarajevu,

 prosječna starost autobusa, koji se koriste za javni prevoz putnika, veća od 15 godina, što

dodatno zagađuje okoliš i utiče na neefikasnost i produktivnost vožnje i prevoza putnika.

**1.8.TURIZAM I REKREACIJA**

Prema Strategiji razvoja BPK Goražde za period 2016.-2020.godine144, najznačajniji turistički prirodni

potencijali su rijeke Drina, Prača i Kolina, te planina Jahorina, zbog čega je turizam BPK Goražde

najviše orijentisan u pravcu razvoja riječnog i planinskog turizma. Komplementarne turističke grane

BPK Goražde su izletnički, lovni i ribolovni turizam. Postoji nekoliko fizički ograničavajućih faktora u

razvoju turizma u BPK Goražde, među kojima je najveći površina teritorije kontaminirane minama i

neeksplodiranim ubojnim sredstvima (NUS) u ukupnoj površini kantona, ali i neriješen status rijeke

Drine kao prirodnog turističkog potencijala, jer nije još donešena odluka o izgradnji velike

hidrocentrale na istoj.145

Kulturno – historijski turistički potencijali BPK Goražde su:

 mnogobrojne nekropole stećaka (najznačajnije nekropole stećaka na lokacijama: Hrančići

(Goršić polje), Kosače, Okolišta kod Ilovače, Presjeka u Ustikolini, Komarni, Čemernica i Toplik

kod Prače, Šašići, Modro polje i dr.),

 sakralni objekti: džamija Sinan-paše Sijerčića, Mustafa-paše džamija, Turhan Emin-begova

džamija, rimokatolička kapela Svetog Dominika Guzmana i crkva Silaska Sv. Duha na apostole,

 kulturno – historijska baština: Rimski most na Kožetini, spomenik žrtvama II Svjetskog rata

(Most Alije Izetbegovića), spomenik Drinskim mučenicama, Ratni most i spomenik Tito,

srednjovjekovna tvrđava Pavlovac i drugo.146

Na privremenoj listi nacionalnih spomenika BiH se nalaze sljedeći spomenici: Turbe Semiz Ali paše

(Pale u FBiH), Sinan begova džamija, Kosače – srednjovjekovna nekropola (Goražde) i mjesto Turhan

144 Vlada BPK Goražde, Strategija razvoja BPK Goražde za period 2016-2020. godine, 2015

145 Urbanistički zavod RS, a.d. Banja Luka, Prostorni plan za područje BPK Goražde za period 2008.-2028.godina- Nacrt, 2013

146 Turizam-BPK:http://www.turizam-bpk.ba/v1/index.php/features/arheloski-lokaliteti/kulturno-historijski-spomenici, 17.03.2016.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 104

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

begove džamije (Foča u FBiH).147 Nekropola stećaka u Hrančićima (Goršić polje) je nominirana

nekropola stećaka za upis na Listu svjetske baštine UNESCO-a.148

Na području BPK se nalaze i drugi kulturno historijski turistički potencijali, kao što su: Spomen

obilježje „Djeca Goražda“, Postavka vojne opreme koja je korištena tokom ratnih dešavanja 1992.-

1995. na lokalitetu Rovovi, staro muslimansko mezarje u selu Odžak, lokalitet Nišani, turbe Semiz Ali

paše u Prači i dr.

**1.8.1.Turistički objekti**

Prema dostavljenim informacijama Turističke zajednice BPK Goražde, kategorizirani ugostiteljsko-

smještajni objekti na prostoru BPK Goražde su: Hotel "Behar" kategorizovan sa tri zvjezdice,

Turističko naselje " Bijele vode" kategorizovano sa četiri zvjezdice, te pansion "Baša" koji je

kategoriziran sa „standard“ kategorijom (kategorizacija smještajnih kapaciteta izvršena prema

Pravilniku o razvrstavanju, minimalnim uslovima i kategorizaciji ugostiteljskih objekata iz skupine

hoteli, Sl. novine FBiH, br.32/10).

Pored navedenih ugostiteljsko-smještajnih objekata, za turiste su na raspolaganju i pansion "Drinska

bašta", pansion "Casablanca", pansion "Amaro" kao i bungalovi JKP "Prača" (lokaciju objekata opisuje

Tabela 28).

Kamp naselje „Ada – Ustikolina“, prema posljednjim informacijama (mart, 2016.) koji su dobiveni iz

Turističkog ureda, trenutno nije u mogućnosti pružanja funkcije smještaja, te zbog toga nije vršena

kategorizacija istog. U turističkoj ponudi BPK Goražde naveden je i motel „Bazeni“ u Vitkovićima, čija

kategorizacija također nije izvršena, prema podacima iz Turističkog ureda.

U nastavku se nalazi tabela sa informacijama o kategorizaciji, broju ležaja i opisu lokacije smještajnih

kapaciteta BPK Goražde149, načinu zbrinjavanja otpada, količinama proizvedenog otpada, i dr., a kako

bi se dobila što jasnija slika uticaja sektora turizma na stanje okoliša. Informacije su preuzete sa

službenih internet stranica smještajnih kapaciteta ili putem odgovora od strane predstavnika

smještajnih kapaciteta na upitnik koji je upućen istim. Na mjestima, gdje nisu navedene pojedine

informacije iste nisu pružene od strane predstavnika smještajnih kapaciteta. Prema odgovorima

predstavnika smještajnih kapaciteta u BPK Goražde, isti ne vode evidencije o npr. proizvodnji otpada i

otpadnim vodama, ali se ne očekuju značajne količine otpada i otpadnih voda s obzirom da su svi

objekti malog kapaciteta.

147 Privremena lista nacionalnih spomenika BiH, dostupno na:

http://kons.gov.ba/nacionalni\_spomenici/privremena\_lista/default.aspx?id=7282&langTag=bs-BA (pristupljeno 08.06.2016. godine)

148Projekat serijske nominacije stećaka: http://kons.gov.ba/nacionalni\_spomenici/svjetsko\_bih/default.aspx?id=6805&langTag=bs-BA

(pristupljeno 08.06.2016.godine)

149Ugostiteljsko smještajni kapaciteti koji su navedeni kao kategorizovani od strane Turističke zajednice BPK Goražde

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 105

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Vrsta**  **objekta** | **Naziv** | **KategorizaCij**  **a** | **KapaCitet/ležaje**  **vi** | **Površin**  **2**  **a (m )** | **Broj**  **kontejner**  **a** | **Broj**  **ložišt**  **a** | **Broj**  **vanjskog**  **mobiliara**  **(roštilj**  **npr.)** | **Količina**  **proizvedenog**  **otpada (za**  **3**  **2015.g.) (m )** | **Količina**  **potrošenih**  **higijenskih**  **proizvoda**  **(za**  **2015.g.) (l)** | **Način**  **snabdijevanj**  **a vodom** | **Način**  **zbrinjava**  **nja**  **otpadnih**  **voda** | **LokaCija** |
| Bungalovi | JKP „Prača“ | - | -20 | - | - |  |  | - | - |  |  | Uz obalu rijeke  Prače, |
| Hotel | „Behar“ | \*\*\* | 52 | Oko  3.000 | 2 | 11 | 3 | - | - | Vlastiti  lokalni  vodovod | Septička  jama | Na lijevoj obali  rijeke Drine u centru  Goražda |
| Pansion | „Baša“ | standard | 45 | 800 | Nije  navedeno | 1 | Ne  posjeduju | 150 | 200-300 | Gradska  vodovodna  mreža | Gradska  kanalizaci  ona  mreža | U Ustikolini na ušću  rijeke Koline i Drine |
| Pansion | „Drinska  bašta | - | 27 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | U Goraždu u  neposrednoj blizini  sportske dvorane  Mirsad Hurić, na  desnoj obali rijeke  Drine |
| Pansion | „Casablanca“ | - | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  | Na lijevoj obali  rijeke Drine u  naselju Mravinjac,  uz magistralni put  M20 Goražde - Foča |
| Pansion | „Amaro“ | Objekat je u  izgradnji | 15 |  |  |  |  |  |  |  |  | Na lijevoj obali  rijeke Drine na  Osanici, uz  magistralni put M20  Goražde - Foča |
| Turističko  naselje | „Bijele  Vode“ | \*\*\*\* | 64 | Oko  26.000  sa  lovištem  koje je  površine  23.700 |  |  |  |  |  |  |  | Sjeveroistočno od  regionalnog puta  R448 Prača –  Goražde, uz  Dolovski potok |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

150 Podaci sumirani i analizirani na osnovu odgovora na upite upućene predstavnicima Ugostiteljsko – smještajnih objekata u periodu marta 2016.godine, Turističke zajednice i na osnovu informacija preuzetih sa

***Tabela 28:****Kategorizacija smještajnih kapaciteta sa opisom lokacije i osnovni podaci o upravljanju otpadom, otpadnim vodama, načini snabdijevanja vodom150*

turističkih web stranica BPK Goražde

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 106

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Vrsta**  **objekta** | **Naziv** | **KategorizaCij**  **a** | **KapaCitet/ležaje**  **vi** | **Površin**  **2**  **a (m )** | **Broj**  **kontejner**  **a** | **Broj**  **ložišt**  **a** | **Broj**  **vanjskog**  **mobiliara**  **(roštilj**  **npr.)** | **Količina**  **proizvedenog**  **otpada (za**  **3**  **2015.g.) (m )** | **Količina**  **potrošenih**  **higijenskih**  **proizvoda**  **(za**  **2015.g.) (l)** | **Način**  **snabdijevanj**  **a vodom** | **Način**  **zbrinjava**  **nja**  **otpadnih**  **voda** | **LokaCija** |
|  |  |  |  | m2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Vrsta**  **objekta** | **Naziv** | **KategorizaCij**  **a** | **KapaCitet/ležaje**  **vi** | **Površin**  **2**  **a (m )** | **Broj**  **kontejner**  **a** | **Broj**  **ložišt**  **a** | **Broj**  **vanjskog**  **mobiliara**  **(roštilj**  **npr.)** | **Količina**  **proizvedenog**  **otpada (za**  **3**  **2015.g.) (m )** | **Količina**  **potrošenih**  **higijenskih**  **proizvoda**  **(za**  **2015.g.) (l)** | **Način**  **snabdijevanj**  **a vodom** | **Način**  **zbrinjava**  **nja**  **otpadnih**  **voda** | **LokaCija** |
| Bungalovi | JKP „Prača“ | - | - | - | - |  |  | - | - |  |  | Uz obalu rijeke  Prače, |
| Hotel | „Behar“ | \*\*\* | 52 | 8.000 | 2 | 11 | 3 | - | - | Vlastiti  lokalni  vodovod | Septička  jama | Na lijevoj obali  rijeke Drine u centru  Goražda |
| Pansion | „Baša“ | standard | 45 | 800 | Nije  navedeno | 1 | Ne  posjeduju | 150 | 200-300 | Gradska  vodovodna  mreža | Gradska  kanalizaci  ona  mreža | U Ustikolini na ušću  rijeke Koline i Drine |
| Pansion | „Drinska  bašta | - | 27 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | U Goraždu u  neposrednoj blizini  sportske dvorane  Mirsad Hurić, na  desnoj obali rijeke  Drine |
| Pansion | „Casablanca“ | - | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  | Na lijevoj obali  rijeke Drine u  naselju Mravinjac,  uz magistralni put  M20 Goražde - Foča |
| Pansion | „Amaro“ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Na lijevoj obali  rijeke Drine na  Osanici, uz  magistralni put M20  Goražde - Foča |
| Turističko  naselje | „Bijele  Vode“ | \*\*\*\* |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Sjeveroistočno od  regionalnog puta  R448 Prača –  Goražde, uz |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 107

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Vrsta**  **objekta** | **Naziv** | **KategorizaCij**  **a** | **KapaCitet/ležaje**  **vi** | **Površin**  **2**  **a (m )** | **Broj**  **kontejner**  **a** | **Broj**  **ložišt**  **a** | **Broj**  **vanjskog**  **mobiliara**  **(roštilj**  **npr.)** | **Količina**  **proizvedenog**  **otpada (za**  **3**  **2015.g.) (m )** | **Količina**  **potrošenih**  **higijenskih**  **proizvoda**  **(za**  **2015.g.) (l)** | **Način**  **snabdijevanj**  **a vodom** | **Način**  **zbrinjava**  **nja**  **otpadnih**  **voda** | **LokaCija** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Dolovski potok |

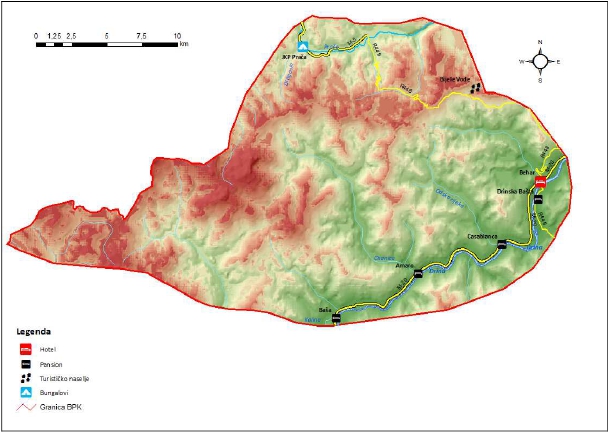
Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 108

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

S obzirom da je od predstavnika ugostiteljsko smještajnih objekata dobiveno relativno malo

informacija o načinu zbrinjavanja otpada, količinama potrošenih higijenskih proizvoda, otpadnim

vodama i dr., ne može se dobiti stvarna slika o njihovom uticaju na okoliš.

Na osnovu opisa lokacija smještajnih kapaciteta i dobivenih podataka iz Turističkog ureda BPK,

pripremljen je kartografski prikaz položaja navedenih smještajnih kapaciteta u sklopu BPK Goražde,

na kojoj se može vidjeti sporadični raspored malog broja objekata, ali i njihov strateški položaj uz

važnije putne pravce i rijeke (Slika 5).

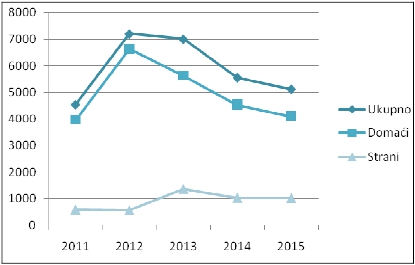
***Slika 5:****Kartografski prikaz lokacija ugostiteljsko – smještajnih kapaciteta na području BPK151*

151 Izrada autora

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 109

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

**1.8.2.Broj turističkih dolazaka**

Prema posljednjim podacima FZS152, u BPK Goražde je u 2015.godini registrovano 3.002 turistička

dolaska, dok je za istu godinu (2015.), prema dobivenim podacima Turističke zajednice BPK Goražde

naveden broj od 2.182 turistička dolaska. Prema podacima FZS BiH, broj dolazaka povećao se za

38%153. Dostupni statistički podaci za pokazatelje sektora turizma u BiH (pa time i u BPK Goražde)

nisu potpuno pouzdani, te stoga ne pružaju uvid u stvarno stanje i potencijale sektora. Smatra se da

je broj turista mnogo veći od onog koji je prikazan u zvaničnim podacima. Mnogi boravci se ne

prijave, a sistem registracije dolazaka nije jednostavan154 i nije prilagođen onima koji u državi ili

specifično u nekom gradu ostaju tek nekoliko dana, i to uglavnom u privatnom smještaju.

Dolasci turista predstavljaju jedan od najpozitivnijih pokazatelja za razvoj sektora turizma BiH, ali

pružaju uvid u samo 30- 50% stvarnog broja dolazaka gostiju.155

Prema zvaničnim podacima iz FZS BiH, broj dolazaka turista u BPK Goražde u periodu od 2011.-2015.

godine povećao za 50%.. Podatke o broju dolazaka turista u periodu 2011.-2015. godine prikazuje

Grafikon 26.

***Grafikon 26:****Broj prijavljenih dolazaka na području BPK Goražde u periodu 2011. - 2015.godine156*

Po zemlji porijekla turista u BPK Goražde, na prvom mjestu se nalazi Hrvatska (343 dolaska), zatim

slijedi Njemačka (270 dolazaka) i Slovenija (184 dolaska). Navedeni broj dolazaka je izračunat na

osnovu podataka raspoloživih u mjesečnim statističkim pregledima FBiH po kantonima.157

Procentualno učešće navedenih država prikazuje Grafikon 27, gdje Hrvatska učestvuje sa 31% od

ukupnog broja dolazaka iz navedenih 5 država.

152 FZS, BPK Goražde u brojkama, 2015

153 Ibid.

154 Pravilnik o ulasku i boravku stranaca, Sl.glasnik BiH, br. 81/08

155Sektor turizma BiH, dostupno na:

http://www.mvteo.gov.ba/org\_struktura/sektor\_prirodni\_resursi/odjel\_koordinacija/Turisticki\_sektor/default.aspx?id=6293&langTag=bs-

BA (preuzeto 21.03.2016.godine)

156 FZS, BPK Goražde u brojkama, 2015

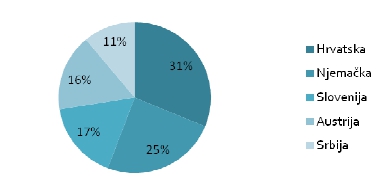
157 FZS, Mjesečni statistički pregled FBiH po kantonima; Bilten K 03-15 do Bilten K 02-16

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 110

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Godina** | **Noćenja turista** | | |
| **Ukupno** | **Domaći** | **Strani** |
| 2011. | **4.549** | 3.963 | 586 |
| 2012. | **7.203** | 6.639 | 564 |
| 2013. | **7.003** | 5.639 | 1.364 |
| 2014. | **5.563** | 4.538 | 1.025 |
| 2015 | **5.130** | 4.109 | 1.021 |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

***Grafikon 27:****Procentualno učešće turističkog prometa stranaca po zemljama porijekla u BPK Goražde u 2015.*

*godini*

**1.8.3.Broj turističkih noćenja**

Broj ostvarenih turističkih noćenja na području BPK Goražde u 2015. godini, prema podacima iz

Turističkog ureda BPK Goražde158 iznosio je 4.729 noćenja, dok je prosječno zadržavanje turista

iznosilo 2,2 dana.

Međutim, prema podacima iz FZS BiH (2015. godina)159, broj turističkih noćenja iznosio je 5.130, od

čega je najveći broj noćenja ostvaren od strane domaćih turista ( 4.109 ili 80 %), dok je broj noćenja

stranih turista bio 1.021.160 Najveći broj noćenja domaćih i stranih turista je ostvaren u mjesecu

martu (496) i maju (625), dok je najmanji broj noćenja bio u mjesecu februaru (284). Nisu definisani

glavni razlozi posjete turista u ovom periodu, osim pretpostavke da se radi o organizovanim grupnim

posjetama i time povećanom broju dolazaka i noćenja. Važniji događaji i manifestacije, koji bi trebali

privlačiti veći broj turista se dešavaju u mjesecima: juni, juli, august i septembar (npr. Dani meda i

ljekovitog bilja - “Živjeti s prirodom”, “Dani jabuke“ – Goražde, “Drina i Prača„ - turističke destinacije

BiH, Brdska auto moto trka – Ustikolina, „Sajam zdrave hrane“- Ustikolina i „Internacionalni festival

prijateljstva“ u Goraždu)161.

Podaci o broju noćenja turista za period 2011.-2014. godina,prikazuju oscilacije priliva turista. Na

primjer, broj noćenja u 2015. godini (5.130) se smanjio za 27%, u odnosu na 2013. godinu (7.003) ali

je veći od broja turista u baznoj 2011. godini za 12,77 %.

Pokazatelj broja noćenja također ne daje uvid u stvarno stanje sektora turizma u BPK Goražde, kao

***Tabela 29:****Broj noćenja turista za period 2011.-2014. godina*

što je slučaj i sa podacima o broju dolazaka. Ugostitelji ne prijavljuju sve turiste i tačan broj noćenja,

što onemogućava tačnu procjenu stanja sektora turizma po ovom pokazatelju.

158 Turistička zajednica BPK Goražde – Turistički ured; Dostava informacija za potrebe izrade KEAP-a BPK Goražde, Mart 2016.

159 FZS, BPK Goražde u brojkama, 2015

160 FZS, Mjesečni statistički pregled FBiH po kantonima; Bilten K 03-15 do Bilten K 02-16

161 Turizam – BPK: http://www.turizam-bpk.ba/v1/index.php/demo-layouts/manifestacije , 19.03.2016.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 111

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

**1.8.4.Turizam u zaštićenim područjima**

Na području BPK Goražde nema zvanično zaštićenih prirodnih područja, te se ne može govoriti o

turizmu u zaštićenim područjima BPK Goražde. Kao pokazatelj turizma u zaštićenim područjima

obično se uzima broj posjetilaca koji se procjenjuje na osnovu prodatih ulaznica, kao što je već

praksa u nekim zaštićenim područjima u FBiH npr. Nacionalni park Una, Spomenik prirode Vrelo

Bosne, Zaštićeni pejzaž Bijambare i drugi.

Iako trenutno nema zvanično proglašenih zaštićenih područja, njihova uspostava se planira prema

prijedlogu Prostornog plana za BPK Goražde za period 2008.-2028. godine. Istim se planira izdvajanje

11 zaštićenih područja (detaljno objašnjeno u poglavlju 2.1.1.4.*Prirodno naslijeđe sa posebno*

*vrijednim područjima i područja sa visokim vrijednostima biološke raznolikosti*).

Pri zvaničnoj uspostavi zaštićenih područja, potrebno je donijeti planove upravljanja za ista a kojim bi

se kontrolisao pritisak turista na zaštićena područja, a posebno na vrijedne lokalitete unutar njih.

**1.8.5.Analiza i zaključCi**

Analizom podataka koji su navedeni za sektor turizma i rekreacije, može se zaključiti da je uticaj

turizma i turista na okoliš BPK Goražde mali. Za intenzivniji razvoj turizma prepoznato je nekoliko

ograničavajućih faktora. Glavni ograničavajući faktor za razvoj turizma i veću posjećenost turista je

velika površina pod minama i NUS-ima. Također, važno je napomenuti sljedeće probleme u sektoru

turizma:

 relativno mali broj smještajnih kapaciteta, odnosno broj ležaja, na području BPK Goražde u

odnosu na njegovu površinu,

 pojedini smještajni objekti nisu kategorizirani i nisu registrovani od strane Turističkog ureda

BPK Goražde, tako da se ne može ni voditi evidencija o broju dolazaka i noćenja,

 ne vodi se evidencija o proizvodnji otpada, potrošnji vode i higijenskih proizvoda u sklopu

smještajnih kapaciteta, samim tim ne može dobiti stvarna slika o tome da li turistički objekti

zagađuju okoliš, na koji način i u kom omjeru,

 ne postoje zaštićena područja u sklopu BPK Goražde, tako da ne postoji turizam u zaštićenim

područjima (niti se može utvrditi posjećenost turista prirodnim vrijednostima u kantonu).

Važno je napomenuti da sektor turizma, s obzirom na mali broj dolazaka turista u BPK Goražde

tokom godine, te njihov dosta ujednačen raspored, ne predstavlja faktor pritiska na okoliš BPK

Goražde i njegove prirodne vrijednostil. Međutim, s obzirom da se tačan broj dolazaka ne zna i ne

može biti dostupan, ova konstatacija se treba uzimati sa rezervom.

**1.9.PROSTORNO UREĐENJE I URBANIZAM**

**1.9.1.Prostorno-planska dokumentaCija**

Za vrijeme izrade KEAP-a BPK Goražde, BPK Goražde usvojen je Prostorni plan za područje BPK

Goražde za period 2008. – 2028. Godine. Naime, Skupština BPK Goražde usvojila dokument

Prostornog plan BPK Goražde za period 2016-2036. godina na sjednici održanoj dana 25.04.2016.

godine. Dokument Prostornog plana za područje BPK Goražde za period 2008 – 2028 godine je

izrađen od strane Urbanističkog zavoda RS i korišten je kao podloga za izradu KEAP-a BPK Goražde.

Prijedlogom prostornog plana za područje BPK Goražde elaborirani su: (i) Projekcija prostornog

razvoja (razrada usvojene osnovne koncepcije razvoja), (ii) Projekcija razvoja prostornih sistema, i (iii)

Odluka o provođenju Prostornog plana za područje BPK Goražde.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 112

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

Teritorija BPK Goražde u periodu prije 1992 godine nije imala jedinstveni prostorno – planski

dokument, s obzirom da je tadašnje administrativno uređenje bilo drugačije nego današnje (nije

postojala administativna jedinica kanton). Krajem 1970–ih i početkom 1980–ih godina za veći dio

teritorije današnjeg BPK Goražde je bio u izradi Regionalni prostorni plan Gornja Drina koji je

obuhvatao područje tadašnjih općine Gornjedrinskog regiona – Čajniče, Foča, Goražde, Rudo i

Višegrad. Međutim, ovaj planski dokument je ostao u fazi nacrta i nikada nije usvojen.

Za današnje općine u sastavu kantona su tokom 80–tih godina prošlog vijeka izrađivani prostorni

planovi, od kojih su neki i usvojeni, dok su drugi ostali neusvojeni tj. u fazi nacrta. Riječ je o

prostornim planovima tadašnjih cjelovitih općina: Prostorni plan općine Foča, Prostorni plan Grada

Sarajevo za period od 1986.-2000. godina, odnosno 2015. godine (za veći dio teritorije današnje

općine Pale u FBiH). Prostorni planovi ostali u fazi nacrta su: Prostorni plan općine Goražde,

Prostorni plan općine Rogatica (za manji dio teritorije općine Pale u FBiH: naselja Bulozi i Vražalice).

Zbog isteka planskog perioda i zastarjelosti općinske administracije, a posebno zbog podjeljenosti

nekih općina međuentitetskom linijom nadležnosti, stari prostorni planovi se praktično više ne

primjenjuju

Od 1995. godine za teritoriju BPK Goražde, nisu doneseni prostorni planovi ni na kantonalnom ni na

općinskom nivou 162

**1.9.2.Urbani razvoj**

Na području BPK Goražde ustanovljeno je 11 urbanih područja, kako slijedi: (i) urbano područje

grada Goražda, (ii) Mravinjac, (iii) Kolovarice - Sadba, (iv) Bogušići - Lukarice, (v) Čitluk - Berič, (vi)

Osanica, (vii) Ilovača, (viii) Ustikolina, (ix) Jabuka, (x) Prača, te (xi) Turkovići - Hrenovica. Površina

urbanog područja grada Goražde iznosi 1.852,4 ha, što je 3,69 % od ukupne površine BPK Goražde i

84,92 % od ukupne površine svih urbanih područja. Samim tim BPK Goražde spada u ruralno

područje BiH163

Na osnovu kriterijuma razmatranih prilikom izrade dokumenta prijedloga Prostornog plana BPK

Goražde za period 2008.-2028. godina164 utvrđena su središta pojedinih područja BPK Goražde, te je

na osnovu toga predložen sistem centara razvoja, kako slijedi:

 regionalni centar – naseljeno mjesto Goražde,

 općinski centar nižeg ranga – naseljena mjesta Ustikolina (općina Foča u FBiH) i Prača (općina

Pale u FBiH),

 sekundarni općinski centar – naseljeno mjesto Vitkovići (općina Goražde),

 lokalni centar – naseljena mjesta: Jabuka u općini Foča u FBiH; Bogušići, Čitluk (Berič),

Ilovača, Kolovarice (Sadba), Osanica u općini Goražde; Turkovići (Hrenovica) u općini Pale u

FBiH u FBiH,

 primarno naseljeno mjesto – preostala naseljena mjesta (177),

 prigradsko naseljeno mjesto – naseljena mjesta: Bačci, Budići, Grabovik, Laleta, Kazagići,

Kolijevke, Sedlari, Sopotnica i Zupčići (općina Goražde).

Sasvim je jasno da je grad Goražde centar urbanog razvoja cijelog BPK Goražde, s obzirom da je u

gradskom i prigradskom području smještena najveća koncentracija javnih (kulturnih, privrednih,

obrazovnih i zdravstvenih)ustanova.

Distribuciju društvene infrastrukture BPK Goražde prikazuje Slika 6.

162Ibid

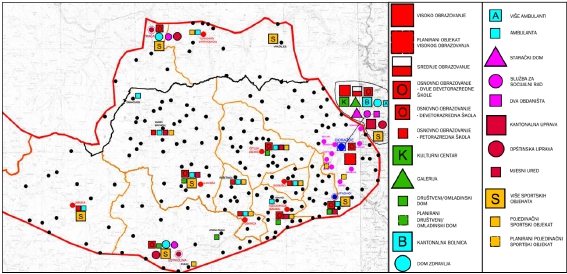
163 Vlada BPK Goražde, Strategija razvoja BPK Goražde za period 2016-2020. godine, 2015

164 Urbanistički zavod RS, a.d. Banja Luka, Prostorni plan za područje BPK Goražde za period 2008.-2028.godina- Nacrt, 2013

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 113

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

***Slika 6:****Distribucija društvene infrastruktura BPK Goražde* *165*

Prema prijedlogu Prostornog plana BPK Goražde za period 2008.-2028. godina166 komponenta

urbanizacije neće biti značajna. U pomenutom planskom periodu ne očekuje se da će naseljena

mjesta Ustikolina i Prača, kao općinski centri, ispuniti demografsko –statistički kriterijum za gradska

naselja, već će predstavljati mješovita naselja. Goražde će u planskom periodu predstavljati jedino

gradsko naselje (grad) na teritoriji BPK Goražde. Projektovani broj stanovnika do 2028. godine iznosi

18.865 stanovnika, a stopa urbanizacije 53.72 %. Međutim prema aktualnim podacima nastalim

nakon posljednjeg pospisa stanovništva 2013. godine167, broj popisanih stanovnika u općini Goražde

iznosi 22.080, što je iznad prognoza navedenih u pomenutoj planskoj dokumentaciji.

U pogledu procjene populacione distribucije naseljenih mjesta, do 2028. godine se ne predviđa

značajnija promjena u odnosu na postojeće stanje. Značajniji porast broja stanovnika se očekuje u

gradu Goraždu, prigradskim naseljenim mjestima, naseljenim mjestima sa centralitetom,

demografski većim naseljenim mjestima i povratničkim naseljenim mjestima. Naseljeno mjesto

Ustikolina bi trebalo prijeći u višu kategoriju (1.000 – 1.999 stanovnika) sa projektovanih 1.030

stanovnika, kao i naseljeno mjesto Prača (500 – 1.999 stanovnika) sa projektovanih 557 stanovnika.

Kategoriju naseljenih mjesta sa 200 - 499 stanovnika bi trebala prijeći naseljena mjesta: Zebina

Šuma, Čitluk, Hubjeri, Osanica i Turkovići. Ponovo, pregledom podataka iz posljednjeg popisa

stanovništva 2013. godine, broj stanovnika u općini Ustikolina (Foča FBiH) iznosi 2.213 stanovnika, a

za mjesto Prača (Pale FBIH) 1.043 stanovnika, što je iznad prognoza za pomenuti planski period.

Do kraja 2028. godine predviđa se da će područje BPK Goražde ostati karakteristično po niskom

urbanom uticaju i maloj ljudskoj intervenciji u prostoru, osim područja općine Goražde, gdje će ta

intervencija biti umjerena. Predviđaju se manje promjene u morfološko – fizionomskoj strukturi

naseljenih mjesta na području BPK Goražde, u smislu pogušćavanja građevinskih reona naselja, kao i

povećanju broja višespratnih objekata.

**1.9.3.Uslovi stanovanja**

Pogodna područja za stanovanje na području BPK Goražde u sadašnjem vremenu, ali i planskom

periodu prijedloga Prostornog plana BPK Goražde za period 2008.-2028. godina168, predstavljaju

165Ibid.

166 Urbanistički zavod RS, a.d. Banja Luka, Prostorni plan za područje BPK Goražde za period 2008.-2028.godina- Nacrt, 2013

167Agencija za statistiku BiH, Preliminarni rezultati - Popisa stanovništva, domaćinstava i stanova u Bosni i Hercegovini 2013. Broj 1,

Sarajevo 5.11.2013

168Ibid.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 114

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

općinski centri i njihova prigradska naselja, kao i sekundarni općinski i lokalni centri. Ukoliko se u

obzir uzme projekcija rasta broja stanovnika i domaćinstava do planskog perioda 2028. godine,

planira se povećanje broja stanova od oko 10,98 %. Time se očekuje da će do 2028. godine na

teritoriji BPK Goražde biti u funkciji 12.353 stana. To se namjerava dostići izgradnjom 3.682 stana,

uključujući i one koje je potrebno zamjeniti u sklopu amortizacije stambenog fonda (2.460 stambenih

jedinica). Distribucija novih stambenih jedinica će najvećim dijelom biti usmjerena u korist grada

Goražde (84 %), s obzirom na očekivanja prirasta broja stanovnika.

Međutim prema preliminarnim podacima nakon posljednjeg popisa stanovništva 2013. godine169,

planirani broj stanova je već dostignut obzirom da iznosi ukupno 13.443 stanova za BPK Goražde.

**1.9.4.Analiza i zaključCi**

Širenje gradova i centralizacija stvara značajan pritisak na okoliš. Jedan od ključnih aspekata održivog

razvoja je postojanje kvalitetne prostorno-planske dokumentacije. Trenutno niti jedna općina BPK

Goražde nema donesene i usvojene prostorne planove. Osim toga ne postoji usvojen kantonalni

prostorni plan kao najvažniji strateško-razvojni dokument koji određuje dugoročne ciljeve i mjere

prostornog razvoja. S tim u vezi potrebno je:

1. Izraditi i usvojiti prostorne planove nižeg reda (općinski nivo), a u skladu sa kantonalnim

prostornim planom i drugim značajnim strateškim planovima kantona. Prilikom izrade

planova nižeg reda obavezno u obzir uzeti aktualne podatke o broju stanovništva po

oćinama iz posljednjeg popisa stanovništva iz 2013 godine.

**1.10.UPRAVLJANJE OTPADOM**

Plan upravljanja otpadom pokazuje trenutnu situaciju upravljanja otpadom na području BPK Goražde

s ciljem učinkovitijeg planiranja i implementacije novog koncepta integralnog upravljanja otpadom.

Porast proizvodnje otpada povezan je s razvijanjem privrede, rastom broja stanovnika, te

povećanjem životnog standarda. Otpad, i način na koji se njime upravlja, uzrokuju emisĳe štetnih

tvari u vode, zrak i tlo, koje mogu utjecati na zdravlje ljudi i okoliš. Značaj i opseg uticaja zavisi od

količine i svojstava otpada te od načina na koji se s njim postupa.

*Zakon o upravljanju otpadom* (Sl. novine FBiH, br. 33/03, 72/09) razlikuje i definiše nekoliko različitih

kategorija otpada170:

a) "komunalni otpad" - je otpad iz domaćinstva kao i drugi otpad koji je zbog svoje prirode ili

sastava sličan otpadu iz domaćinstva;

b) "opasni otpad" - je svaki otpad koji je utvrđen posebnim propisom i koji ima jednu ili više

karakteristika koje prouzrokuju opasnost po zdravlje ljudi i okoliš po svom porijeklu, sastavu

ili koncentraciji, kao i onaj otpad koji je naveden u listi otpada kao opasni i regulisan

provedbenim propisom;

c) "neopasni otpad" - je otpad koji nije definisan kao "opasni otpad";

d) "inertni otpad" - je otpad koji nije podložan značajnim fizičkim, hemijskim ili biološkim

promjenama. Inertni otpad se neće rastvarati, spaljivati ili na drugi način fizički ili hemijski

obrađivati, biološki razgrađivati ili nepovoljno uticati na druge supstance sa kojima dolazi u

kontakt na način da prouzrokuje zagađenje okoliša ili ugrožavanje zdravlja ljudi. Ukupna

vlažnost, sadržaj polutanata u otpadu i ekotoksičnost filtrata mora biti neznatna da ne bi

došlo do ugrožavanja kvaliteta površinskih i podzemnih voda;

e) "biorazgradivi otpad" - je svaki otpad koji je pogodan za aerobnu ili anaerobnu razgradnju

169Agencija za statistiku BiH, Preliminarni rezultati - Popisa stanovništva, domaćinstava i stanova u Bosni i Hercegovini 2013. Broj 1,

Sarajevo 5.11.2013

170 Član 4. navedenog Zakona

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 115

|  |  |
| --- | --- |
| **Okolišni pokazatelji u oblasti upravljanja otpadom** | **Tip pokazatelja** |
| **Komunalni otpad** | |
|       Nastajanje komunalnog otpada | CSI 016 P |
|       Prikupljanje komunalnog otpada i pokrivenost uslugom | P |
|       Obrada komunalnog otpada | R |
|       Broj registriranih odlagališta komunalnog otpada | P |
|       Broj nelegalnih odlagališta otpada | S |
|       Stupanj uspostave regionalnih sanitarnih odlagališta | R |
|       Nastajanje i reciklaža ambalažnog otpada | P |
|       Financiranje upravljanja otpadom | R |
|       Stopa naplate | P |
| **Proizvodni otpad** | |
|       Neopasni proizvodni otpad | P |
|       Opasni proizvodni otpad | P |
|       Stanje okoliša i posljedice | S |
|       Postojeći kapaciteti za zbrinjavanje opasnog i neopasnog proizvodnog otpada | R |
| **Posebne kategorije otpada** | |
|       Otpad iz zdravstvenih ustanova | P |
|       Ambalaža i ambalažni otpad | P, R |
|       Električni i elektronički otpad | P, R |
|       Otpadna ulja i drugi zauljeni otpad | P, R |
|       Stara vozila | P, R |
|       Otpadne gume | P, R |
|       Otpadne baterije i akumulatori | P, R |
|       Građevinski i inertni otpad | P, R |
|       Otpad životinjskog porijekla | P, R |
|       Otpadni mulj iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda | P, R |
|       Otpad iz poljoprivrede (biljna proizvodnja) i šumarstva | P, R |
|       Postojeći kapaciteti za zbrinjavanje posebnih kategorija otpada | R |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

kao što je hrana, vrtni otpad, papir i karton;

*f)* "tečni otpad" - je svaki otpad u tečnoj formi uključujući otpadne vode, ali isključujući mulj.

Za upravljanje komunalnim otpadom zadužena su komunalna preduzeća, proizvodni otpad tretiraju

sami generatori te vrste otpada (industrija i operatori postrojenja), dok su za posebne kategorije

otpada zadužena pravna lica po prethodno stečenom ovlaštenju/dozvoli za određenu vrstu

djelatnosti upravljanja otpadom.

Prema DPSIR metodologiji, pokazatelje korištene za analizu stanja upravljanja otpadom na području

BPK Goražde, prikazuje Tabela 30.

**1.10.1.Komunalni otpad**

***Tabela 30:****Okolišni pokazatelji u oblasti upravljanja otpadom*

Prema*Zakonu o upravljanju otpadom* (Sl. novine FBiH, br. 33/03, 72/09), komunalni otpad je otpad

iz domaćinstva kao i drugi otpad koji je zbog svoje prirode ili sastava sličan otpadu iz domaćinstva.

Sakupljanje i tretiranje komunalnog otpada na području BPK Goražde vrši se u skladu sa navedenim

federalnim Zakonom i*Zakonom o komunalnim djelatnostima BPK Goražde* (Sl. novine BPK Goražde,

br. 9/13).*Planom upravljanja otpadom BPK Goražde 2013. - 2018.171* definisano je osnivanje i rad

171 Vlada BPK Goražde, Plan upravljanja otpadom BPK Goražde 2013. - 2018., 2013.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 116

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Općina** | **Komunalno**  **preduzeće** | **Vlasnička**  **struktura** | **Zaposleno osoblje** | | | **Djelatnost** |
| **VŠS i**  **VSS** | **SSS** | **VK, KV,**  **NKV** |
| Goražde | JKP "6. Mart" | Državni  kapital | 7 | 42 | 56 | Sakupljanje, prečišćavanje i distribucija  vode,  Uklanjanje otpadnih voda  Zbrinjavanje otpada  Održavanje javnih površina |
| Foča u FBiH | JKP "Ušće" | Državni  kapital | 2 | 5 | 3 | Komunalna djelatnost:  Vodoopskrba  Gradska čistoća  Zbrinjavanje otpada |
| Pale u FBiH | JKP "Prača" | Državni  kapital | - | 4 | 9 | Skupljanje, pročišćavanje  Distribucija vode |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Općina** | **Količina prikupljenog**  **komunalnog otpada**  **(t/god.)** | **Količina nastalog**  **komunalnog otpada**  **(t/god.)** | **Proizvodnja otpada** | |
| **Godišnja**  **(kg/stan/god.)** | **Dnevna**  **(kg/stan/dan)** |
| Goražde | 7.700 | 8.060 | 255,8 | 0,70 |
| Foča u FBiH | 150 | 807 | 234,6 | 0,66 |
| Pale u FBiH | 103 | 380 | 112,8 | 0,30 |
| **Ukupno BPK Goražde** | **8.223** | **9.247** | **201** | **0,55** |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

komunalnih preduzeća i obaveze općina u pružanju komunalnih usluga. Dakle, općine su zadužene za

organiziranje upravljanja komunalnim otpadom i osnivanje javnih komunalnih preduzeća za

provedbu aktivnosti na planiranju upravljanja otpadom.

*1.10.1.1.Nastajanje komunalnog otpada*

Područje BPK Goražde prema procjenama zasnovanim na podacima172, ima prosječno nastajanje

komunalnog otpada od 0,55 kg/st/dan. Godišnji nastanak komunalnog otpada po stanovniku iznosi

201 kg/st/god.

otpada završi na divljim (ilegalnim) deponijama. Jedan od zadataka integralnog pristupa upravljanja

***Tabela 31:****Nastajanje komunalnog otpada u BPK Goražde po općinama*

Komunalna preduzeća ne pokrivaju sva domaćinstva odvozom otpada (Tabela 33), tako da jedan dio

otpadom je eliminisati ili smanjiti na najmanju moguću mjeru broj divljih deponija.

*1.10.1.2.Prikupljanje komunalnog otpada i pokrivenost uslugom*

Postojeća organizacija upravljanja komunalnim otpadom je bazirana na principu jedna općina –

jedan operator. Aktivnosti većine komunalnih preduzeća u oblasti upravljanja otpadom su svedene

na tri osnovne aktivnosti: prikupljanje otpada, njegov transport i odlaganje na deponije.

Zbrinjavanje otpada, skoro kod svih komunalnih preduzeća na području BPK Goražde, nije jedina

djelatnost u opisu njihovih dužnosti. Tabela 32 prikazuje osnovne organizacijske karakteristike

pojedinih komunalnih preduzeća na području BPK Goražde.

otpadom, na osnovu podataka dobivenih od komunalnih preduzeća, su sljedeći:

***Tabela 32:****Komunalna preduzeća u BPK Goražde*

Glavni  pokazatelji  uspješnosti  funkcionisanja  sakupljanja  otpada  u  sklopu  sistema  upravljanja

 pokrivenost područja uslugama odvoza otpada,

172Anketiranje komunalnih preduzeća na području BPK provedeno u junu 2013. god. u sklopu aktivnosti na izradi Plana upravljanja

otpadom BPK Goražde 2013. - 2018. i Anketnog upitnika dobivenog od općina Goražde, Pale - Prača i Foča-Ustikolina provedenog u

periodu januar/februar 2016. godine

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 117

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

 broj posuda za sakupljanje otpada,

 dinamika odvoza otpada,

 odvojeno sakupljanje otpada,

 sakupljanje glomaznog (kabastog) otpada.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 118

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Općina** | **Komunalno**  **preduzeće** | **ProCentualna**  **pokrivenost**  **prikupljanja**  **otpada** | **Naselja obuhvaćena**  **zbrinjavanjem otpada** | **FrekvenCija**  **prikupljanja i**  **odvoza otpada** | **Broj**  **kanti** | **Broj**  **kontejnera** |
| Goražde | JKP "6. Mart" | 74 % | Goražde I, II, III, IV, V,  Vitkovići i Hubjeri,  Zupčići, Mravinjac,  Bogušić, Begić, Vranići,  Sadba, Osanice i  Ilovača | U gradskoj zoni  otpad se  prikuplja pet  puta sedmično, a  ruralnom dijelu  jedanput | 1.700 | 150 |
| Foča u  FBiH | JKP "Ušće" | 70 % | Ustikolina, Cvilin,  Filipovići, Tulovići,  Njuhe, Ođak, Gajevi,  Vrbnica | U gradskoj zoni  otpad se  prikuplja dva  puta sedmično, a  ruralnom dijelu  jedanput | 100 | 55 |
| Pale u FBiH | JKP "Prača" | 70 % | Prača i Hrenovica | 15 - dnevno | 50 | 60 |
| **Ukupno BPK Goražde** | | **71,33 %** | **25** | **-** | **1.850** | **265** |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

Pokrivenost područja sakupljanjem otpada direktno ukazuje na nastajanje komunalnog otpada na

***Tabela 33:****Prikupljanje komunalnog otpada na području BPK Goražde*

tom području. Prema podacima iz komunalnih preduzeća, oko 71 % korisnika na području BPK

Goražde je pokriveno uslugama odvoza otpada. To su uglavnom domaćinstva iz urbanih i

pristupačnijih dijelova ruralnih područja. Kako je proizvodnja otpada u urbanim područjima veća od

one u ruralnim, može se reći da se većina komunalnog otpada prikupi, ali da ostaje određena količina

koja završava na divljim deponijama. Prema*Strategiji upravljanja otpadom FBiH za period 2008.-*

*2018. godina,* cilj je da se poveća u postotak domaćinstava obuhvaćenih uslugom odvoza otpada u

svim općinama do 95%, čime bi se indirektno smanjio broj divljih deponija

Jedan od najvećih problema komunalnih preduzeća predstavlja nedovoljan broj i starost vozila za

odvoz komunalnog otpada. Kod većine komunalnih preduzeća prosjek starosti vozila u upotrebi je

između 20-30 godina, što sa stanovišta potrošnje goriva i održavanja ima vrlo negativan uticaj na

okoliš, kao i finansijski aspekt. Česti kvarovi na zastarjelim vozilima mogu predstavljati uzrok

nefunkcioniranja ili smanjenog obima rada sistema na određeno vrijeme.

Komunalni i tehnološki otpad iz privrede preuzima se po pozivu/potrebi putem velih kontejnera, a

ostavljena je mogućnost da privredni subjekti sami dovezu otpad na deponiju.

*1.10.1.3.Obrada komunalnog otpada*

Trenutno se na području BPK Goražde ne vrši odvajanje komunalnog otpada za recikliranje te je ovaj

kanton u velikom zaostatku u ispunjavanju operativnih ciljeva*Strategije upravljanja otpadom FBiH*

*za period 2008.-2018.godina,* vezanih za odvojeno prikupljanje otpada.

Na osnovu anketnih podataka na području općina Pale u FBiH i Foča u FBiH trenutno su u fazi

projekati izgradnje reciklažnih dvorišta, zelenih otoka i postavljanje kontejnera za papir, plastiku,

stalno, metal i drvo, kao i projekti koji se baziraju na primarno sortiranje otpada.

Postrojenja za MBO obradu otpada, kao ni spalionica za komunalni otpad, nema na području BPK

Goražde.

*1.10.1.4.Broj registrovanih deponija komunalnog otpada*

Na području BPK Goražde službeno su registrovane tri općinske deponije, koje su otvorenog tipa te

trenutno ne zadovoljavaju načela sanitarnog odlaganja otpada, stoga ih je potrebno sanirati.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 119

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Općina** | **Naziv**  **deponije** | **LokaCija** | **Udaljenost**  **od Centra**  **(km)** | **Površina**  **2**  **(m )** | **Ukupna količina**  **odloženog otpada**  **3**  **(m )** | **Ukupna količina**  **odloženog otpada**  **(tone)** |
| Goražde | "Šišeta" | MZ Rosovo | 5 | 15.000 | 60.000 | 24.000 |
| Foča u  FBiH | "Gavrić" | MZ Gavrić | 4,5 | 1.000 | 4.000 | 1.600 |
| Pale u  FBiH | "Šainovići" | MZ Hrenovica | 5 | 1.980 | 5.940 | 2.376 |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

Tabela 34 prikazuje osnovne podatke o općinskim deponijama na području BPK Goražde.

Deponija „Šišeta“ nalazi se u udolini ispod brda Sjenokos, a od najbližeg naseljenog mjesta Površnica

***Tabela 34:****Postojeće općinske deponije na području BPK Goražde*

udaljena je 2 km. Deponija nije ograđena, ne posjeduje sistem za prikupljanje procjednih voda, kao

ni sistem za otplinjavanje. Općina Goražde izradila je investiciono - tehničku i okolinsku

dokumentaciju sanacije deponije "Šišeta" čime je obezbjedila okolinsku dozvolu i urbanističku

saglasnost za sanaciju deponije. Nakon što izradi Glavni projekat sanacije deponije, odnosno

dobivanja građevinske dozvole općina Goražde stvorit će uslove za početak izvođenja radova na

sanaciji općinske deponije "Šišeta" čime bi se negativni uticaji deponije na okoliš sveo na minimum.

Na području općine Goražde nalazi se i deponija „Haldište“, koja je bila općinska deponija do 2010.

godine, kada je Odlukom Općinskog vijeća Općine Goražde prestala sa radom i kojom je određena

nova privremena lokacija za odlaganje čvrstog komunalnog otpada na lokalitetu "Šišeta".Deponija

„Haldište“ nalazi se u naselju Dubište na parceli označenoj kao k.č. br.1872/2 KO Goražde II, na

potezu magistralnog puta Goražde-Čajniče, na desnoj obali rijeke Drine, na udaljenosti od Goražda

do 5 km. Deponija „Haldište“ ima površinu od 40.269 m2, a procjenjuje se da je ukupno odloženo cca

80.000 m3 otpada. Deponija je ne sanitarnog tipa i po karakteru spada u "divlje deponije" koju je

također potrebno sanirati. Prema Prostornom planu za područje BPK Goražde lokacija deponije

"Haldište" predviđena je kao nova industrijska zona, međutim uslov za industrijsku zonu je sanacija

deponije "Haldište", jer trenutno deponija ne posjeduje sistem za prikupljanje procjednih voda,

sistem otplinjavanja te negativno utiče na okoliš.

Deponija „Gavrić“, udaljena je 1 km od najbližeg naseljenog mjesta Donje Žešće u općini Foča u

FBiH. Udaljenost od najbližeg vodotoka iznosi 2 km. Prema procjeni JKP „Ušće“, deponija ima

kapacitet za još 10 godina odlaganja., Općina Foča u FBiH uradila je plan prilagođavanja sanacije

deponije "Gavrić", a trenutno je u fazi izrade investiciono - tehničke i okolinske dokumentacije

sanacije deponije, odnosno dobijanja okolinske dozvole, urbanističke saglasnosti i građevinske

dozvole za početak izvođenja radova na sanacije deponije.

Deponija „Šainovići“ nalazi se između naselja Prača i Hrenovica i u upotrebi je od 2002. godine.

Prema procjeni JKP „Prača“, deponija ima kapacitet za još 9 godina odlaganja, a od dokumentacije

posjeduje Plan prilagođavanja sanacije općinske deponije "Šainovići".

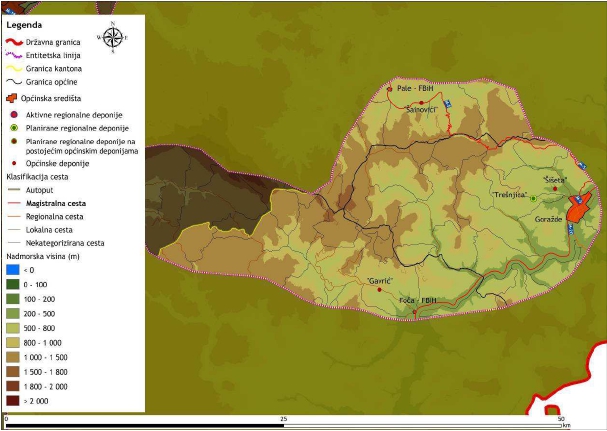
Slika 7 prikazuje lokacije općinskih deponija kao i lokaciju planirane Regionalne sanitarne deponije

„Trešnjica“ za područje BPK Goražde.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 120

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

***Slika 7:****Lokacija općinskih deponija i RD „Trešnjica“ na području BPK Goražde* *173*

*1.10.1.5.Broj nelegalnih deponija otpada*

Trenutno na području BPK Goražde ne postoji podatak o tačnom broju nelegalnih "divljih" deponija

te se podaci o njihovom broju baziraju na procjenama. Godišnje se pojavi od 10 do 20 divljih

deponija koje se povremeno saniraju od strane komunalnih preduzeća. Veliki problem predstavlja

evidentiranje divljih deponija, s obzirom da se nakon uklanjanja jedne deponije, druga divlja deponija

već pojavi na nekoj drugoj lokaciji. Prosječni odnos uklonjenih i novonastalih deponija je 1:3 u korist

novonastalih divljih deponija. Na divljim deponijama se nekontrolisano odlaže komunalni otpad, a

često i ostale vrste otpada kao što su životinjski otpad, građevinski otpad ili opasni otpad.

Na osnovu procjene komunalnih preduzeća trenutno je na području BPK Goražde evidentirano 40

manjih „divljih deponija“, na kojima je ukupno odloženo cca 1.700 m3 ili 680 tona otpada (ukoliko se

računa sa koeficijentom zbijenosti od 400 kg/m3).

Pored manjih divljih deponija, bitno je spomenuti i staru deponija industrijskog otpadnog materijala

HI „Azot Vitkovići“ u naselju Vitkovići gdje se nekontrolisano deponovao industrijski otpad i koju je

također potrebno sanirati.

*1.10.1.6.Stepen uspostave regionalnih sanitarnih deponija*

U skladu sa podacima iz*Federalnog plana upravljanja otpadom za period 2012.-2017. godina*, u BPK

Goražde trenutno ne postoji regionalna sanitarna deponija.

Na području BPK Goražde planirana je izgradnja Regionalne sanitarne deponije (RD) „Trešnjica“ za

odlaganje otpada iz općina Goražde, Pale u FBiH i Foča u FBiH (Slika 7). Trenutno je u toku izrada

173 Enova d.o.o. Sarajevo, Studija opravdanosti izgradnje pogona za mehaničko-biološku obradu (MBO) otpada i njegovo dalje korištenje u

energetske svrhe – I faza (nacrt), 2016.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 121

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Općina** | **Domaćinstva** | **Privreda** | **KomerCijalni**  **sektor** | **Ostali korisniCi** |
| Goražde | 0.07 KM/1m2 | 0,10 KM/1m2 | 0,40 KM/1m2 | Administrativni prostori  0,20 KM/1m2  Zanatska djelatnost  0,30 KM/1m2  Kiosk po komadu  8, 00 KM |
| Foča u FBiH | 0,05 KM/1m2 | 0,04 KM/1m2 | 0,04 KM/1m2 | - |
| Pale u FBiH | 3,50 KM mjesečno | - | - | 0,433KM/1m2 |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

investiciono-tehničke dokumentacije i okolišne dokumentacije za izgradnju RD „Trešnjica“. Na

osnovu informacija koje navodi*Federalni plan upravljanja otpadom* 2012-2017174, početak rada,

odnosno odlaganje otpada na RD „Trešnjica“ planiran je ta kraj 2018. godine kada je predviđeno i

zatvaranje općinskih deponija na području BPK Goražde u skladu sa*Strategijom upravljanja otpadom*

*FBiH za period 2008.-2018.godina.175*

*1.10.1.7.Nastajanje i reciklaža ambalažnog otpada*

Prema podacima iz anketnih upitnika o komunalnom otpadu i praksama upravljanja komunalnim

otpadom za područje BPK Goražde, provedenog u periodu januar/februar 2016. godine, u općinama

BPK Goražde trenutno se ne vrši reciklaža otpada, niti postoje kompanije koje se bave reciklažom na

području ovog kantona.

Ipak, pojedine općine vrše selekciju otpada ili administrativne pripreme s ciljem selekcije otpada.

U općini Foča u FBiH, na lokaciji deponije, otpad se trenutno odvaja ručno, a u fazi je i projekat

izgradnje zelenih otoka i postavljanje kontejnera za papir, plastiku, staklo, metal i drvo, kao i

primarno sortiranje otpada. U toku je i potpisivanje Ugovora za reciklažu i zbrinjavanje ambalažnog

otpada sa pravnim licem „Ekopak“ d.o.o. Sarajevo.

U općini Pale u FBiH trenutno je u toku uspostava reciklažnog dvoršita na lokaciji deponije i

izgradnja/adaptacija nadstrešnice sa kontejnerima za odvojeno sakupljanje otpada.

*1.10.1.8.Finansiranje upravljanja otpadom*

Komunalna preduzeća su osnovne jedinice u organizaciji upravljanja otpadom na području BPK

Goražde i ona su odgovorna za finansijski aspekt upravljanja otpadom.

Trenutno, jedini prisutni ekonomski instrument je naplata usluga od korisnika. Visina korisničke

naknade za otpad varira od općine do općine. Odluku o formiranju cijena usluga zbrinjavanja otpada

na području općina donose općinska vijeća na temelju prijedloga cijena koju rade stručne službe

komunalnih preduzeća.

Tabela 35 prikazuje cijene usluga zbrinjavanja otpada po općinama u BPK Goražde.

Jedan od većih problema u finansijskom aspektu upravljanja otpadom predstavlja postotak naplate

***Tabela 35:****Cijene usluga zbrinjavanja otpada u BPK Goražde*

*1.10.1.9.Stopa naplate*

usluga odvoza otpada.

U općini Foča u FBiH postotak naplate iznosi 80%, dok je u ostalim općinama (Goražde, Pale u FBiH)

taj postotak nešto manji (65-80%). Prezentovani podaci su preuzeti iz anketnih upitnika o upravljanju

komunalnim otpadom na podrucju BPK Goražde, a s obzirom na manjak/nepotpunost odgovora od

174 FMOiT, Federalni plan upravljanja otpadom 2012-2017, 2011

175 FMOiT, Strategijom upravljanja otpadom FBiH 2008-2018, 2009

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 122

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

strane nekih komunalnih preduzeća, nije moguće precizno odrediti prosjek stope naplate. Stoga,

okvirna prosječna stopa naplate u BPK Goražde se kreće oko 75 %.

Općenito, cijene komunalnih usluga se obračunavaju na mjesečnoj razini. U prosjeku su sadašnje

cijene na snazi zadnjih 11 godina, dok se u općini Pale u FBiH cijena usluga odvoza komunalnog

otpada nije mijanjala zadnjih 17 godina. Metode naplate dugovanja su uglavnom iste u svim

općinama, a to su opomene i tužbe koje se upućuju komitentima.

Sredstva koja se ostvare naplatom faktura uglavnom pokrivaju samo dio operativnih troškova poput

plaća zaposlenika i troškova goriva, dok u većini komunalnih preduzeća ova sredstva nisu dovoljna za

finansijski samostalno obavljanje poslova, te su ista u gubicima. Ovo spriječava komunalna

preduzeća da vrše dugoročno finansijsko planiranje sistema upravljanja otpadom i da ulažu u novu

mehanizaciju i poboljšanje usluga.176 Većina komunalnih preduzeća na području BPK Goražde je

kreditno zadužena kod komercijalnih banaka kako bi obezbjedili novu mehanizaciju.

**1.10.2.Proizvodni otpad**

Proizvodni otpad je otpad koji nastaje u procesu proizvodnje i koji više nije pogodan za vraćanje u

proizvodni proces. Sastoji se od raznovrsnih i nestabilnih tvari organskog i anorganskog porijekla, a

prema svojim karakteristikama se dijeli na opasni otpad177 i neopasni otpad178.

Analiza podataka o generiranju proizvodnog otpada na području BPK Goražde bazirala se na osnovu

postojećih podataka FZS, podataka o proizvodnom otpadu iz federalnih i kantonalnih okolišnih

dozvola postojećih postrojenja u BPK Goražde, podata dobivenim anketiranjem o otpadu179 koje je

provedeno prilikom izrade*Plana upravljanja otpadom BPK Goražde za period 2013.-2018. godina180*,

kao i direktnim kontakatiranjem sa određenim preduzećima u martu 2016. godine. Značajni

privredni subjekti su analizirani s obzirom na granu industrije kojoj pripadaju i prema broju

zaposlenika. Korišteni anketni upitnici imali su za cilj predstavljanje sveobuhvatne slike – prikupljanje

podataka o samom preduzeću, o strukturi vlasništva i sistema upravljanja, glavnim djelatnostima,

korištenim sirovinama te količinama i vrstama otpada koji se generira u cilju identifikovanju glavnih

okolišnih aspekata.

U sljedećoj tabeli (Tabela 36) predstavljene su najznačajnije vrste proizvodnog otpada generisanog

od strane pogona i postrojenja koji u postupku dobijanja okolišne dozvole moraju proći proceduru

procjene uticaja na okoliš, a prikazane su prosječne količine proizvodnog otpada u toku jedne

godine, mjesta nastanka otpada i konačno zbrinjavanje otpada181.

Klasifikacija proizvodnog otpada napravljena je prema*Pravilniku o kategorijama otpada sa listama*,

tj. grupe otpada i pojedinačni nazivi otpada označeni su šestoznamenkastim ključnim brojevima gdje

prve dvije znamenke označavaju djelatnost iz koje potječe otpad, druge dvije označavaju proces u

kojem je otpad nastao i zadnje dvije znamenke označavaju dio procesa iz kojeg otpad potječe.

Opasni otpad je u skladu s Pravilnikom označen zvjezdicom (\*).

176 FMOiT, Federalni plan upravljanja otpadom 2012-2017, 2011

177 Opasni otpad je svaki otpad koji je utvrđen Pravilnikom o kategorijama otpada sa listama (Sl. novine FBiH, br. 9/05) i koji ima jednu ili

više karakteristika koje uzrokuju opasnost po zdravlje ljudi i okoliš po svom porijeklu, sastavu ili koncentraciji, kao i onaj otpad koji je

naveden u listi otpada kao opasni i reguliran provedbenim propisom. Prema Zakonu o upravljanju otpadom FBiH zabranjen je uvoz

opasnog otpada radi njegovog odlaganja.

178 Neopasni otpad je otpad koji ne spada u kategoriju opasnog otpada, prema Pravilniku o kategorijama otpada sa listama, a predstavlja

otpad nastao u procesu proizvodnje, koji se ne koristi kao sekundarna sirovina u industriji u kojoj je nastao. Taj otpad, po svojim

osobinama, nije sličan komunalnom otpadu.

179 Anketni upitnici su poslani svim značajnijim privrednim subjektima s ciljem prikupljanja podataka o proizvodnom otpadu, 2013

180 Vlada BPK Goražde, Plana upravljanja otpadom BPK Goražde 2013-2018, 2013

181 Okolišna dokumentacija za pravna lica u BPK Goražde iz FMOIT nadležnosti i nadležnosti Ministarstva za urbanizam, prostornog

uređenja i zaštite okolice BPK Goražde u postupcima izdavanja okolišnih dozvola

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 123

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kataloški**  **broj** | **Vrsta otpada** | **Mjesto nastanka** | **Ukupna**  **količina** | **Mjesto konačnog**  **zbrinjavanja** |
| **1. Energetska industrija** | | | | |
| 13 01 10\*  13 01 11\*  13 01 12\*  13 02 06\*  13 02 07\* | Otpadna ulja | SHPP d.o.o. Sarajevo - MHE  "Kolina 4" | 1.000 l/g | Ovlaštena kompanija za  ovu vrstu otpada |
| OPES d.o.o. Sarajevo - MHE  "Kosova" | 1.220 l/g | Ovlaštena kompanija za  ovu vrstu otpada |
| ENERGONOVA d.o.o.  Sarajevo -  MHE "Čemernica" | 1.150 l/g | Ovlaštena kompanija za  ovu vrstu otpada |
| JP „Elektroprivreda BiH“  d.d. Sarajevo -  MHE "Osanica 1" | 1.200 l/g | Ovlaštena kompanija za  ovu vrstu otpada |
| ELEGIJA d.o.o. Sarajevo -  MHE "Vražalice" | 1.150 l/g | Ovlaštena kompanija za  ovu vrstu otpada |
| ECO ENERGY d.o.o.  Gračanica -  MHE "Osanica 4" | 850 l/g | Ovlaštena kompanija za  ovu vrstu otpada |
| **2. Tekstilna industrija** | | | | |
| 10 01 02 | Pepeo od izgaranja uglja | „Prevent Goražde“ d.o.o.  Goražde (kotlovnica) | 3  50 m /g | JKP "6. Mart" |
| 04 02 09  04 02 21 | Otpad iz tekstilne industrije (otpad  od pamuka, tekstilna vlakna i  polyamida) | 1 t/g | JKP "6. Mart" |
| **3. Drvna industrija** | | | | |
| 03 01 01 | Otpadna kora i pluto | „ELEGIJA” d.o.o. Sarajevo | 3  200 m /g | JKP "6. Mart" |
| 03 01 05 | Otpad od prerade drveta | 3  2.000 m /g | JKP "6. Mart" |
| 03 01 01 | Otpadna kora i pluto | „FEKRY“ d.o.o. Ustikolina | 3  650 m /g | JKP "Ušće" |
| 03 01 05 | Otpad od prerade drveta | 3  1.100 m /g | JKP "Ušće" |
| **4. Poljoprivredna industrija** | | | | |
| 02 01 03 | Otpadna biljna tkiva | MPI „MLIN“ d.d. Ustikolina | 30 t/g | JKP "Ušće" |
| 13 02 04\* | Otpadna ulja  (lož ulje) | 850 l/g | Ovlaštena kompanija za  ovu vrstu otpada |
| **5. Hemijska industrija** | | | | |
| 16 04 01\*  16 04 02\*  16 04 03\* | Otpad od eksplozivnih predmeta  (municije, vatrometa, eksploziva) | Unis "Ginex" d.d. Goražde | 10 t/g | Ovlaštena kompanija za  ovu vrstu otpada |
| 16 04 01\*  16 04 02\*  16 04 03\* | Otpad od eksplozivnih predmeta  (municije, vatrometa, eksploziva) | ,POBJEDA-RUDET" d.d.  Goražde | 15 t/g | Ovlaštena kompanija za  ovu vrstu otpada |
| 16 04 01\*  16 04 02\*  16 04 03\* | Otpad od eksplozivnih predmeta  (municije, vatrometa, eksploziva) | "Pobjeda Techology" d.d.  Goražde | 12 t/g | Ovlaštena kompanija za  ovu vrstu otpada |
| **6. Industrija za obradu metala i plastike** | | | | |
| 12 01 02 i  12 01 03 | Prašina i čestice koje sadrže željezo  Strugotine i opiljci obojenih metala | „BEKTO - PRECISA“ d.o.o.  Goražde | 1,5 t/g | JKP "6. Mart" |
| 12 01 05 | Strugotine (blanjanje i tokarenje) od  plastike | 500 kg/g | JKP "6. Mart" |
| 12 01 05 | Strugotine (blanjanje i tokarenje) od  plastike  (angus ili uljevak) | „Prevent Components“  d.o.o. Goražde | 1,1 t/g | JKP "6. Mart" |
| 12 01 02 i  12 01 03 | Prašina i čestice koje sadrže željezo  Strugotine i opiljci obojenih metala | „EMKA Bosnia” d.o.o.  Goražde | 10 t/g | JKP "6. Mart" |
| 12 01 05 | Strugotine (blanjanje i tokarenje) od  plastike | 1 t/g | JKP "6. Mart" |
| 12 01 16\* | Otpad od pjeskarenja koji sadrži  opasne materije | 50 kg/g | Ovlaštena kompanija za  ovu vrstu otpada |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

ENOVA d.o.o. Sarajevo

***Tabela 36:****Vrste i količine proizvodnog otpada u BPK Goražde*

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 124

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 12 01 02 i  12 01 03 | Prašina i čestice koje sadrže željezo,  Strugotine i opiljci obojenih metala | „Tvornica alata Goražde“  d.d. Goražde | 2 t/g | JKP "6. Mart" |
| 12 01 16\* | Otpad od pjeskarenja koji sadrži  opasne materije | 150 kg/g | Ovlaštena kompanija za  ovu vrstu otpada |
| **7. Prerađivačka industrija** | | | | |
| 17 01 01 | Otpad od betona | GPD „DRINA“ d.d. Goražde | 20 t/g | JKP "6. Mart" |
| 10 13 01 | Otpad od proizvodnje cementa | 3  900 m /g | JKP "6. Mart" |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

Na osnovu prezentiranih podataka (Tabela 36) može se konstatovati da u okviru proizvodnih procesa

prethodno navedenih klasa pogona i postrojenja na području BPK Goražde, nastaju značajne količine

proizvodnog otpada. U nastavku dokumenta bit će identifikovani najznačajniji privredni subjekti sa

područja BPK Goražde sa aspekta generisanja proizvodnog otpada.

*1.10.2.1.Neopasni proizvodni otpad*

Najznačajniji generatori neopasnog proizvodnog otpada u FBiH (bilo po količinama ili po svojstvu i

uticaju generiranog otpada) su: livnice, termoelektrane, rudnici, tvornice cementa, proizvodnja

papira i kartona, kožarska industrija te klaonice182.

Na području BPK Goražde, sa ovog aspekta, najznačajnije su sljedeće industrije:

 prerada metala i plastike,

 obrada drveta,

 hemijska industrija,

 poljoprivredna, i

 tekstilna industrija.

U proizvodni otpad koji se najviše generiše na području BPK Goražde, spadaju pepeo od izgaranja

uglja i drveta (po količini nastajanja obimni, ali spadaju u neopasni otpad) uslijed rada kotlovnica.

Kod sagorijevanja ugljene prašine, u vidu čvrstog ostatka sagorijevanja pojavljuje se i leteći pepeo. Iz

određenih razloga (aerodinamički, temperaturni, fizički itd.) veći dio pepela goriva se ne vezuje u

ložišnoj komori, već kao ohlađeni čvrsti ostatak sagorijevanja putuje (leti) u struji dimnog gasa ka

izlazu iz kotla.

Osim pepela, po količinama je značajan i otpad koji nastaje preradom drveta i proizvodnjom ploča i

namještaja. Važno je napomenuti da ovaj otpad može poslužiti kao energent za dobivanje toplotne

energije, a sam je i biorazgradiv. Podaci dobiveni iz okolišne dokumentacije privrednih subjekata koji

generiraju ovu vrstu otpada najčešće su iskazani u m3/god. Uzimajući u obzir da je prosječna gustoća

drvenog otpada 600 kg/m3, navedene količine su iskazane u tonama i one iznose**2.370 t/god** za ovu

vrstu otpada.

Otpad od mehaničkog oblikovanja i fizičke i mehaničke površinske obrade metala i plastike je treći

po količinama nastajanja u kategoriji neopasnog proizvodnog otpada BPK Goražde. Najčešće se radi

o komadima otpadnih materijala ili o opiljcima koji sadrže metalne ostatke (željezo, aluminij, bakar),

te strugotine (blanjanje i tokarenje) od plastike. Uvidom u okolišnu dokumentaciju operatora,

utvrđeno je da na području BPK Goražde godišnje nastane oko**16,3 t** navedene vrste otpada.

Ukupna količina neopasnog proizvodnog otpada u BPK Goražde, prema podacima iz okolišnih

dozvola i prema*Planu upravljanju otpadom za BPK Goražde za period 2013.-2018. godina* iznosi

**8.233 t/god**.

Prema trenutnoj praksi zbrinjavanja ove kategorije otpada, dio neopasnog proizvodnog otpada se

predaje komunalnim preduzećima, a dio ovlaštenim preduzećima na dalje zbrinjavanje reciklažom ili

odlaganjem.

182Vlada BPK Goražde, Plan upravljanja otpadom BPK Goražde 2013. - 2018., 2013

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 125

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

*1.10.2.2.Opasni proizvodni otpad*

Uzimajući u obzir svojstva opasnog proizvodnog otpada kao i posljedice izlaganja istom, važno je

pravilno rukovati opasnim proizvodnim otpadom jer isti može uzrokovati ozbiljne posljedice kako po

prirodno okruženje, tako i po zdravlje ljudi.

Veliki problem predstavlja nepostojanje tačnih podataka o vrsti i količini opasnog proizvodnog

otpada što onemogućava adekvatno planiranje upravljanja ovom vrstom otpada.

Prema trenutno dostupnim podacima iz*Plana upravljanju otpadom za BPK Goražde za period 2013.-*

*2018. godina,* ukupne količine opasnog proizvodnog otpada iznose**6 762,47 t/g**.

Najveće količine nastalog opasnog proizvodnog otpada spadaju u građevinski otpad i otpad od

rušenja objekata (uključujući otpad od izgradnje cesta i uključujući otpad od iskapanja onečišćenog

tla). Također, bitno je spomenuti da na području BPK Goražde razvijena hemijska industrija, odnosno

da na području kantona egzistiraju pogoni u kojima se vrši proizvodnja eksploziva i smješa, municije,

baruta, oružja u kojima se generiše opasni otpad od eksplozivnih predmeta (municije, vatrometa,

eksploziva). Na osnovu podataka koje navodi okolišna dokumentacija, ukupna količina ove vrste

opasnog otpada (Tabela 37) iznosi**37 t/god.**

Na području BPK Goražde evidentirana je značajna količina rabljenih masti i ulja, kao i zauljenih krpa i

filtera, a koji spadaju u opasni proizvodni otpad. Ova vrsta otpada nastaje u okviru djelovanja

različitih privrednih subjekata čiji su pogoni i postrojenja smješteni na području BPK Goražde. Ova

vrsta otpada bit će detaljnije objašnjena u daljim dijelovima ovog dokumenta (poglavlje 1.10.3.

*Posebne kategorije otpada*), a od ukupno navedene količine rabljenih masti i ulja u proizvodnom

sektoru BPK Goražde, prema dostupnoj okolišnoj dokumentaciji, nastaje prosječno**30 t/god**. Od

navedene količine najveći dio otpada na kategoriju 13 01 10\* (nehlorirana hidraulična ulja na bazi

mineralnih ulja).

Trenutno se ukupne količine opasnog proizvodnog otpada zbrinjavaju na nekoliko načina.

Prvenstveno, oko**341,69 t** otpada preuzimaju sljedeće kompanije, kako slijedi:

 Goraždanskatrgosirovina d.o.o. Goražde,

 Janjina d.o.o Goražde,

 Kemokop d.o.o. Tuzla,

 Kemis -BH d.o.o. Lukavac,

 Tesla d.d. Brčko,

 Metalimex Češka,

 Reciklon d.o.o. Sarajevo,

 CIBOS d.o.o Ilijaš,

 GRIOSS d.o.o Grude.

Ostatak opasnog otpada se odlaže na komunalne deponije, na zemljište u vlasništvu privrednih

subjekata koji ih generišu ili nepropisno sagorijeva kao npr. otpadna ulja.

*1.10.2.3.Stanje okoliša i posljedice*

Analiza upravljanja proizvodnim otpadom na području BPK Goražde ukazala je na neadekvatno

upravljanje proizvodnim otpadom, osobito za opasni proizvodni otpad (npr. otpadna ulja).

Proizvodni otpad se u nekim slučajevima nepropisno zbrinjava, a ponekad odlaže i na komunalne

deponije. Miješanje opasnih vrsta proizvodnog otpada sa komunalnim otpadom je nepoželjno jer

tada i komunalni otpad poprima odlike opasnog otpada, a također se i umjetno povećava ukupna

količina opasnog otpada.

Neadekvatno upravljanje opasnim proizvodnim otpadom od strane privrednih subjekata na području

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 126

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

BPK Goražde izaziva negativne posljedice po okoliš te direktno ugrožava zdravlje ljudi.

*1.10.2.4.Postojeći kapaciteti za zbrinjavanje opasnog i neopasnog proizvodnog otpada*

U okviru pogona i postrojenja iz područja poljoprivrede, šumarstva, vodoprivrede, prehrambene

industrije, tekstilne, kožarske, drvne i papirne industrije sa područja BPK Goražde najveće količine

nastalog otpada čini neopasni proizvodni otpad koji je ujedno i biorazgradiv.

Problem zbrinjavanja otpada koji nastaje preradom drveta riješen je na način da se tako nastali

otpad koristi za grijanje pogona i postrojenja, a dio se prodaje domaćinstvima koja se griju na drvo.

Trenutna je praksa da se otpadna ambalaža, metalni otpad, bakar, plastika, željezo, aluminij, papir,

karton, akumulatori, otpadna ulja, toneri i zauljeni filteri predaju ovlaštenim preduzećima na daljnje

zbrinjavanje i reciklažu jer predstavljaju značajne sekundarne sirovine. Preduzeća koja vrše otkup,

razdvajanje, mehaničku obradu i prodaju sekundarnih sirovina crne metalurgije i obojenih metala,

kao i privremeno skladištenje opasnog otpada do konačnog zbrinjavanja ove vrste otpada na

području BPK Goražde su: (i) „Goraždanskatrgosirovina“ d.o.o. Goražde, (ii) „Janjina“ d.o.o Goražde, i

(iii) općinska komunalna preduzeća.

Također, na području BPK Goražde aktivnost prikupljanja proizvodnog otpada vrše sljedeća pravna

lica iz FBiH, koja preuzimaju, otkupljuju, privremeno skladište i konačno zbrinjavaju određene

količine proizvodnog otpada, kao što slijedi:

 „EKOPAK“ d.o.o Sarajevo,

 „Delta Petrol“ d.o.o. Kakanj,

 „Kemokop“ d.o.o. Tuzla,

 „RECIKLON“ d.o.o. Sarajevo,

 „CIBOS“ d.o.o. Ilijaš,

 „Tesla“ d.d. Brčko.

Prema dostupnoj okolišnoj dokumentaciji, navedena preduzeća mogu preuzeti cca**10.000 t** otpadne

ambalaže i metalnog otpada koji nastaju u procesima hemijske, metalne, prehrambene industrije, u

okviru infrastrukturnih projekata i drugih grana industrije. Dio preuzetog otpada se tretira na licu

mjesta, a dio se izvozi u inostranstvo na daljnju preradu.

Neka od prethodno navedenih preduzeća („RECIKLON“ d.o.o. Sarajevo, „CIBOS“ d.o.o. Lukavac,

„Fabrika cementa Lukavac“ d.o.o. Lukavac, „KEMOKOP“ d.o.o. Tuzla, „Delta Petrol“ d.o.o. Kakanj)

ovlaštena su za prikupljanje, tretman, manipulaciju, privremeno skladištenje, distribuciju i

zbrinjavanje opasnog proizvodnog otpada.

Velik problem predstavlja nepostojanje tačnih podataka o količinama i vrstama opasnog proizvodnog

otpada jer mnogi privredni subjekti ne prijavljuju tačne količine nastalog proizvodnog otpada.

Izražena je praksa da se otpadne masti i ulja koriste kao energent, bilo od strane fizičkih lica ili od

strane privrednih subjekata. Sve navedeno onemogućava adekvatno planiranje upravljanja ovom

vrstom otpada.

**1.10.3.Posebne kategorije otpada**

*1.10.3.1.Otpad iz zdravstvenih ustanova*

Prema podacima iz upitnika, upućenih na adrese zdravstvenih ustanova za liječenje ljudi i

veterinarskih ustanova, procjenile su se ukupne količine otpada iz zdravrtvenih ustanova BPK

Goražde. Na području BPK Goražde ukupno postoji 5 bolnica i domova zdravlja, te samo jedna

veterinarska stanica (na području općine Goražde).

Na osnovu Plana upravljanja otpadom BPK Goražde za period 2013. - 2018. godina, prosječna

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 127

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

proizvodnja otpada iz zdravstvenih ustanova kreće se u rasponu od 2,41 to 3,26 kg/krevet/dan183, od

čega se infektivnog otpada proizvede od 0,19 do 0,88 kg/krevet/dan. Prema podacima FZS, broj

bolesničkih dana ispisanih bolesnika na području BPK Goražde u 2012. g. je iznosio 12.414 dana.

Uzimajući u obzir prethodno navedenu prosječnu proizvodnju otpada, dolazi se do broja od cca

31,68 t/god proizvedenog neopasnog otpada iz zdravstvenih ustanova (ovo uključuje otpad iz

zdravstvenih ustanova komunalnog tipa te neopasni medicinski otpad), kao i 2,81 t/god

proizvedenog infektivnog (opasnog) medicinskog otpada.

Prema podacima iz upitnika na kojeg su odgovorile zdravstvene ustanove na području BPK Goražde,

godišnje se generiše:

31,68 t otpada sličnog komunalnom (miješani otpad, otpad iz kuhinja i sl.),

0,24 t neopasnog medicinskog otpada,

2,57 t opasnog medicinskog otpada (infektivni otpad, hemikalije, igle).

Otpad iz zdravstvenih ustanova koji je sličan komunalnom otpadu (31,68 t/god) uglavnom se

zbrinjava od strane komunalnih preduzeća i odlaže na općinske deponije otpada zajedno sa ostalim

komunalnim otpadom iz domaćinstava. Jedan dio neopasnog medicinskog otpada zbrinjavaju

komunalna preduzeća, zajedno sa komunalnim otpadom iz domaćinstava, dio se predaje firmama

koje su zaduzenje za zbrinjavanje medicinskog otpada: "Reciklon" d.o.o. Sarajevo i "Kemis" d.o.o.

Lukavac.

Na području BPK Goražde registrovana je samo jedna veterinarska ustanova (JU Veterinarska stanica

Goražde), kojoj je poslan upitnik o upravljanju otpadom. Procijenjene godišnje količine na osnovi

dobivenih podataka su 10,8 t neopasnog otpada i 1,2 t opasnog otpada iz veterinarskih ustanova.

Neopasni otpad preuzimaju komunalna preduzeća, dok se opasni neadekvatno zbrinjava

(zakopavanje u krugu objekta ili predaja komunalnim preduzećima).

*1.10.3.2.Ambalaža i ambalažni otpad*

Trenutno su na području BPK Goražde prisutna dva operatera za prikupljanje ambalaže i ambalažnog

otpada, i to: "Goraždanskatrgosirovina" d.o.o. Goražde i "Janjina" d.o.o Goražde. Na osnovu

ispunjene ankete (januar/februar 2016. godine) trenutno je u toku priprema Ugovora o zbrinjavanju

ambalaže i ambalažnog otpada između Općine Foča u FBiH i kompanije "Ekopak" d.o.o. Sarajevo.

Prema podacima*FZS* (2014. godina)*,* i podacima preuzetim iz okolišnih dozvola, godišnja količina

otpadne ambalaže porijeklom iz privrednih aktivnosti kreće se u rasponu cca**200 - 300 t/god**184**.**

*1.10.3.3.Električni i elektronički otpad - EEO*

Budući da ne postoji nacionalni registar o nastajanju električnog i elektroničkog otpada (EEO),

godišnja količina ove vrste otpada koja se generira na području BPK Goražde procijenjena je na

osnovu stručne literature185. Pretpostavlja se da na osnovu broja stanovnika186, u FBiH nastane oko

**2.386,39 t** EEO godišnje.

Podaci*FZS* (2014. godina) koji se odnose na godišnju količinu EEO porijeklom iz privrednih aktivnosti

u BPK Goražde ukazuju da godišnja produkcija ove vrste otpada iznosi**0,45 t/god**.

Na području BPK Goražde ne postoje operateri za prikupljanje otpada od električnih i elektronskih

proizvoda, u skladu sa*Pravilnikom o upravljanju otpadom od električnih i elektronskih proizvoda* (Sl.

novine FBiH, broj: 87/12), te je potrebno sklopiti ugovore o zbrinjavanju elekričnog i elektroničkog

otpada između proizvođača i ovlaštenih kompanija ove vrste otpada.

183 Vlada BPK Goražde, Plan upravljanja otpadom BPK Goražde 2013. - 2018., 2013.

184 Federalni zavod za statistiku, „BPK - količine nastalog otpada“, 2014

185 Initial Report WEEE Implementation, IFC, March 2008 (5 kg EEO/stan. (Bugarska) - 30 kg EEO/stan. (V. Britanija)

186 Agencija za statistiku BiH, Preliminarni rezultati popisa stanovništva, domaćinstava i stanova u Bosni i Hercegovini 2013., 2013

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 128

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

Način zbrinjavanja koji su operatori sistema naveli je rastavljanje EEO na jednostavnije dijelove i

izvoz.187.

*1.10.3.4.Otpadna ulja i drugi zauljeni otpad*

Prema procjenama baziranim na ukupnom broju registrovanih vozila u BPK Goražde, prosječnoj

potrebi motora za uljem, koeficijentu trošenja ulja te učestalosti mijenjanja ulja, procjenjena količina

otpadnih ulja u BPK Goražde iznosi**64,36 tone**.

Upravljanje otpadnim uljima i drugog zauljenog otpada regulisano je*Uredbom o selektivnom*

*prikupljanju, pakovanju i označavanju otpada* (Sl. novine FBiH, br.38/06) koja određuje obaveze za

generatore rabljenih ulja i krajnjih korisnika mazivih ulja da prikupljaju i zbrinjavaju nastalo rabljeno

ulje.

Na osnovu okolišne dokumentacije ukupne količine otpadnih ulja i drugog zauljenog otpada koje

generiše industrijski sektor procjenjuje se da iznosi**280,31 tona/godišnje.**

Upravljanje rabljenim uljima u BPK Goražde podrazumijeva angažiranje firmi ovlaštenih za

prikupljanje i zbrinjavanje otpadnih ulja. Prema podacima iz upitnika i prema neformalno dobivenim

informacijama od strane firmi ovlaštenih za upravljanje rabljenim uljima, ovu vrstu aktivnosti provodi

manji broj pravnih lica, odnosno oni kojima je to obavezna mjera smanjenja negativnog uticaja na

okoliš prema okolišnoj dozvoli ili ISO certifikatu o upravljanju okolišem 14001:2004. Studija „*Uvodna*

*analiza za razvoj i uspostavljanje sistema upravljanja mazivima i uljima“188* pokazala je da se

najmanje 90 % individualno prikupljene količine rabljenih maziva za vozila (motora i ulja za mjenjače

vozila) spaljuje kao jeftina alternativa uobičajenom lož-ulju u običnim kotlovima. Navedena studija je

također ukazala na problem postojanja crnog tržišta rabljenim uljima, kao i na problem povremenog

ispuštanja rabljenih ulja direktno u vodotoke.

*1.10.3.5.Stara vozila*

Prema podacima FZS (2014)189, i Agencije za identifikaciju dokumenata, evidenciju i razmjenu

podataka, na području BPK Goražde je registrovano 3.351 motornih vozila starijih od 15 godina i više.

S obzirom da je trenutno nemoguće predvidjeti prosječnu godišnju stopu nastajanja neupotrebljivih

starih vozila, broj starih neupotrebljivih vozila koje treba zbrinuti u toku sljedećih 10 godina (prema

gruboj procjeni od 3.351) treba povećati i za dio vozila koja su trenutno stara 8-15 godina.

Stara motorna vozila u BPK Goražde preuzimaju se od strane auto-otpada. Konsultant nije uspio doći

do podataka o daljim aktivnostima oko manipulisanja ovim vrstama otpada na auto-otpadu.

*1.10.3.6.Otpadne gume*

Ne postoji egzaktan podatak o ukupnoj godišnjoj količini otpadnih guma koja se generira na području

BPK Goražde, stoga je ovaj podatak procijenjen na osnovu poznatih količina ukupne godišnje količine

otpadnih guma za BiH190, poznatog broja registrovanih vozila u BiH i poznatog broja registrovanih

vozila u BPK Goražde191. Prema procjeni, godišnja količina otpadnih guma koja se generiše u BPK

Goražde iznosi:**45 t/god**.

Što se tiče prikupljanja ove vrste otpada, u BPK Goražde ne postoji preduzeće koje se bavi

prikupljanjem ove vrste otpada, te će biti potrebno sklapati ugovore između kompanija sa područja

BPK koje privremeno deponuju ovu vrstu otpada sa ovlaštenim kompanijama za zbrinjavanje iz FBiH.

187 Prema podacima iz upitnika

188 FMOiT, Uvodna analiza za razvoj i uspostavljanje sistema upravljanja mazivima i uljima, 2006.

189 FZS (2013), Statistički godišnjak/ljetopis 2013.

19010.000 t/god. (prema procjenama CARDS Pilot projekta reciklaže u BiH, Svjetska banka, 2004-2006)

191Federalna Agencija za identifikacijske isprave, evidenciju i razmjenu podataka BiH, 2011

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 129

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

*1.10.3.7.Otpadne baterije i akumulatori*

Za područje BPK Goražde, ne postoji dostupan službeni podatak o ukupnoj generisanoj količini ove

vrste otpada. Na osnovu procjena količine starih akumulatora za cijelu BiH (CARDS Pilot projekta

reciklaže u BiH, 2004-2006) od oko 6.500 t/god od čega na FBiH otpada 60 %, procjenjuje se da se na

području BPK Goražde (prema udjelu u ukupnom broju registrovanih vozila od 1%) godišnje generiše

oko 39 t otpadnih akumulatora.

U BiH, trenutno, ne postoji u potpunosti organizovan način rukovanja ovim tipom otpada. Kompanija

koja se bavi reciklažom starih akumulatora na području BiH je „Tesla“ d.d. Brčko.

*1.10.3.8.Građevinski i inertni otpad*

Prema podacima iz literature192 procijenjena količina generisanog otpada s obzirom na broj

stanovnika, na području BPG Goražde iznosi**800 t/god.**

Ne postoje relevantni podaci o zbrinjavanju ove vrste otpada. Na osnovu dostavljene okolišne

dokumentacije privredne i industrijske kompanije na području BPK Goražde proizvedeni građevinski

otpad odlažu i planiraju na postojećim deponijama komunalnog otpada.

*1.10.3.9.Otpad životinjskog porijekla*

Prema Izvještaju o stanju okoliša iz 2010. godine193, količine otpada životinjskog porijekla koje se

generišeju na godišnjem nivou u FBiH iznose 4.800 t. Procjenjuje se da sav otpad animalnog porijekla

preuzimaju komunalna preduzeća. Procjenjuje se da količina otpada životinjskog porijekla (prema

udjelu u ukupnom nivou stočarske proizvodnje FBiH) iznosi 140 t/godišnje u FBiH. Na području BPK

se procjenjuje da nastaje oko 10 tona otpada životinjskog porijekla godišnje.

*1.10.3.10.Otpadni mulj iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda*

U procesima prečišćavanja otpadnih voda nastaju određene količine taloga ili mulja koji sadrži

različite polutante organskog i neorganskog porijekla kao i visoki postotak vode. Isti su nepoželjni u

okolišu jer mogu sadržati patogene mikroorganizme, klice kao i toksične materije, te izazivaju

neugodne mirise uslijed dalje razgradnje. Zato se kategoriziraju kao posebni otpad odnosno opasan

otpad (19 00 00\*) koji se u okoliš mora adekvatno odlagati uz prethodnu obradu u cilju neutralizacije

i uklanjanja suvišne vode.

Trenutno na području BPK Goražde ne postoji postrojenje za pročišćavanje otpadnih voda

stanovništva)194.

*1.10.3.11.Otpad iz poljoprivrede (biljna proizvodnja) i šumarstva*

Prema podacima*FZS*195, godišnja količina otpada od poljoprivrede (biljna proizvodnja196) i šumarstva

u BPK Goražde iznosi cca**4.600 t/god**.

Ne postoje relevantni podaci o zbrinjavanju ove vrste otpada u BPK Goražde.

*1.10.3.12.Postojeći kapaciteti za zbrinjavanje posebnih kategorija otpada*

192Stenis, Industrial management models with emphasis on construction waste, Lund Institute of Tehcnology, 2005; Management of

construction and demolition waste inthe EU, Stakeholders Workshop, 2010

193 Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH , Stanje okoliša FBiH – Izvještaj za 2010. godinu, 2010

194 Federalno ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva, Strategija upravljanja vodama FBiH 2010-2022, 2010.

195 Federalni zavod za statistiku (2014), „BPK Goražde - količine nastalog otpada“

196Prema dokumentu „Stanje okoliša FBiH – Izvještaj za 2010. godinu“, podrazumijeva otpad od ubuđale silaže i sijena; zatim otpadna biljna

tkiva nastala uklanjanjem biljne mase sa međa, kanala, pored puteva, neobrađenih parcela, ekonomskih dvorišta i sl. (ambrozija i drugi

korovi), otpadnu ambalaža od pesticida koja sadrži opasne materije i ostalu otpadnu ambalažu i plastiku

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 130

|  |  |
| --- | --- |
| **Naziv firme** | **Vrsta opasnog otpada koji se zbrinjava/izvozi** |
| „Grioss“ d.o.o. Grude | Otpadni akumulatori, olovna prašina, pesticidi, kiseline, lužine, otpadne boje,  otpad od lakiranja, fotografske hemikalije, istrošeni derivati mineralnih ulja,  zagađena pakovanja-ambalaža, zagađeni usisni i filterski materijal, gasovi i  aerosoli, laboratorijske hemikalije, olovni akumulatori, zagađena zemlja,  građevinski materijali koji sadrže azbest, otpadni lijekovi, medicinski otpad, itd. |
| „Kemis BH“ d.o.o. Lukavac | Pesticidi, kiseline, lužine, otpadne boje, otpad od lakiranja, fotografske hemikalije,  istrošeni derivati mineralnih ulja, zagađena pakovanja-ambalaža, zagađeni usisni i  filterski materijal, gasovi i aerosoli, laboratorijske hemikalije, olovni akumulatori,  zagađena zemlja, građevinski materijali koji sadrže azbest, otpadni lijekovi,  medicinski otpad, elektronski i elektronički otpad, itd. |
| „Kemokop“ d.o.o. Tuzla | Otpadna ulja sa polihloriranim bifenilima, piralenska ulja, transformatori sa PCB,  otpadni lijekovi, itd. |
| „Delta Petrol“ d.o.o. Kakanj | Otpadna ulja i zauljena zemlja |
| „C.I.B.O.S.“ d.o.o. Sarajevo | Otpadni akumulatori |
| „Recikon“ d.o.o. Sarajevo | Pesticidi, kiseline, lužine, otpadne boje, otpad od lakiranja, fotografske hemikalije,  istrošeni derivati mineralnih ulja, zagađena pakovanja-ambalaža, zagađeni usisni i  filterski materijal, gasovi i aerosoli, laboratorijske hemikalije, olovni akumulatori,  zagađena zemlja, građevinski materijali koji sadrže azbest, otpadni lijekovi,  medicinski otpad, itd |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

Tabela 37 daje prikaz kompanija koje se bave zbrinjavanjem opasnog otpada i njegovim izvozom

prema odredbama*Baselske konvecije.*

***Tabela 37:****Pravna lica registrovana za aktivnosti zbrinjavanja opasnog otpada i njegovog izvoza prema*

***197***

*odredbama Baselske konvecije*

**1.10.4.Analiza i zaključCi**

*1.10.4.1.Upravljanje komunalnim otpadom*

Problemi u upravljanju komunalnim otpadom u BPK Goražde zapravo su odraz općeg stanja u ovoj

oblasti u cijeloj BiH. Problemi su prezentovani sa okolišnog, tehničkog, finansijskog, organizacijskog i

društvenog aspekta.

**Okolišni aspekt**

 Nedovoljna je pokrivenost uslugama prikupljanja i odvoza komunalnog otpada (prosječno 71 %

za područje BPK Goražde), što za posljedicu ima pojavu divljih deponija na kojima se otpad

nekontrolisano odlaže.

 Od tri općinske deponije niti jedna ne zadovoljava uslove sanitarnog odlaganja, a sve ostale

deponije nisu planski izgrađene niti izgrađene i upravljane u skladu sa zakonskim zahtjevima, te

stoga predstavljaju opasnost za okoliš i ljudsko zdravlje.

 Veliki je broj divljih deponija, sa preko 10.000 m3 otpada svih vrsta, koje komunalna preduzeća

redovno uklanjaju, međutim stalno se na novim lokacijama pojavljuju nove divlje deponije.

 Postojeće općinske deponije uglavnom su smještena uz vodotoke, što za posljedicu može imati

pojavu nekontrolisanog procjeđivanja otpadnih procjednih voda u podzemlje, te pojavu zaraza i

patogenih organizama u okolišu. Zbog neadekvatnog gospodarenja postojećim deponijama,

može doći do samozapaljenja otpada te raznošenja otpada od strane divljih životinja koji su

raznosioci zaraza.

**Tehnički aspekt**

197Podaci preuzeti sa službene web stranice FMOIT-a: „Spisak kompanija u FBiH koje se bave zbrinjavanjem i izvozom opasnog otpada

prema odredbama Baselske konvencije“ (http://www.fmoit.gov.ba/ba/page/79/upravljanje-otpadom)

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 131

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

 Podaci o količini i sastavu otpada zasnivaju se na procjenama, jer na deponijama ne postoji

oprema za vaganje. Ovi podaci ključan su preduslov za adekvatno planiranje sistema upravljanja

otpadom i izgradnju RD, a na području BPK Goražde nije vršeno sistemsko praćenje ovih

parametara usljed nepostojanja adekvatne opreme i finansijskih sredstava.

 U svim općinama BPK Goražde, komunalna preduzeća vrše aktivnosti sakupljanja i odvoženja

otpada sa opremom koja je zastarjela (većina opreme i mehanizacije starija je od 15 godina).

 Postojeći kapaciteti posuda za sakupljanje otpada nisu dovoljni u općinama, te se otpad prikuplja

i odlaže u vrećama oko mjesta sakupljanja što uzrokuje raznošenje otpada.

 Postojeći stepen recikliranja je nedovoljno razvijen i nije u skladu sa zahtjevima Federalne

strategije zaštite okoliša 2008 - 2018.

**Finansijski aspekt**

 Komunalna preduzeća ne ostvaruju stepen naplate koji bi im osigurao finansijsku održivost

sistema, te su neka zadužena kod komercijalnih banaka za nabavku opreme ili čak pokrivanje

operativnih troškova.

 Politika utvrđivanja cijena za usluge prikupljanja otpada nije tržišno orijentisana, te

neravnomjerno opterećuje pojedine kategorije korisnika. Cijene se ne utvrđuju na osnovu

količina prikupljenog otpada i na taj način korisnici nemaju inicijativu da količine smanje niti da ih

odvojeno prikupljaju.

 Tržište sekundarnih sirovina slabo je razvijeno, što onemogućava finansijsko orijentisanu

inicijativu za odvojeno sakupljanje otpada i recikliranje sekundarnih sirovina.

**OrganizaCioni aspekt**

 Neriješeno je pitanje razvoja sistema upravljanja otpadom na regionalnoj razini. U BPK Goražde

se ne prati dovoljno dinamika uspostave regionalnih sanitarnih deponija niti zatvaranja

postojećih općinskih deponija kako nalaže Federalna strategija zaštite okoliša za period 2008.–

2018. godina. Izgradnja planirane RD "Trešnica" na području općine Goražde je tek u fazi izrade

investiciono-tehničke i okolišne dokumentacije.

 Ne postoje alternative za odlaganje otpada na deponije jer u BPK Goražde ne postoje kapaciteti

za obradu komunalnog otpada poput RDF tehnologije.

 Ne postoje izrađeni općinski Planovi upravljanja otpadom.

**Društveni aspekt**

 Na području BPK Goražde trenutno je u fazi priprema investiciono-tehničke i okolišne

dokumentacije za potrebe izgradnje RD, što će imati pozitivan uticaj kroz zaposlenja lokalnog

stanovništva.

 Nedovoljno razvijena javna svijest i informisanosti kod stanovništva o održivom upravljanju

otpadom

*1.10.4.2.Upravljanje proizvodnim otpadom*

Analizom raspoložive okolišne dokumentacije i anketiranjem preduzeća koja su glavni generatori

proizvodnog otpada, utvrđeni su problemi u upravljanju proizvodnim otpadom te grupisani sa

nekoliko aspekata.

**Okolišni aspekt**

 Korištenje opasnog proizvodnog otpada kao energenta (otpadna ulja i maziva) od strane fizičkih

lica i privrednih subjekata.

 Nepropisno korištenje otpadnih ulja i drugog zauljenog otpada u energetske svrhe (onečišćenje

zraka) od strane fizičkih lica i privrednih subjekata.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 132

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

**Tehnički aspekt**

 Tehnička neprilagođenost pogona i postrojenja uslovima iz okolišne dozvole (neposjedovanje

filtera, separatora za otpadne vode).

**Finansijski aspekt**

 Nemogućnost apliciranja na grant sredstva namijenjena zbrinjavanju proizvodnog otpada zbog

neriješenih imovinsko–pravnih odnosa i pitanja vlasništva otpada.

**OrganizaCioni aspekt**

 Neposjedovanje ugovora o zbrinjavanju opasnog proizvodnog otpada između privrednih

subjekata u čijim pogonima nastaje ova vrsta otpada i ovlaštenih firmi koje se bave

zbrinjavanjem i manipulacijom opasnog otpada;

 Nepodudarnost zahtjeva iz okolišne dozvole sa stvarnim stanjem, u smislu neimenovanja

odgovorne osobe za upravljanje otpadom.

*1.10.4.3.Upravljanje posebnim kategorijama otpada*

Analizom postojećeg stanja identifikovali su se glavni problemi u upravljanju posebnim kategorijama

otpada na području BPK Goražde. Glavni problemi, posmatrani sa okolišnog, tehničkog, finansijskog

ili organizacijskog (uključujući i pravno-institucionalni) aspekta, navedeni su u nastavku teksta.

**Okolišni aspekt**

 Onečišćenje vode i tla usljed neadekvatnog odlaganja posebnih kategorija otpada.

 Miješanje opasnih vrsta posebnih kategorija otpada sa komunalnim otpadom, čime i komunalni

otpad dobiva odlike opasnog otpada.

 Trošenje prirodnih resursa usljed nedovoljne stope reciklaže (osim prikupljenog EE otpada i

prikupljenih baterija i akumulatora) i/ili nedovoljnog energetskog iskorištenja otpada (osim u

slučaju vršenja dozvoljenog spaljivanja otpadnih ulja i otpadnih guma).

 Nepropisno korištenje otpadnih ulja i drugog zauljenog otpada u energetske svrhe (onečišćenje

zraka) od strane fizičkih lica i privrednih subjekata.

**Tehnički aspekt**

 Nepostojanje sistema upravljanja posebnim kategorijama otpada (osim za EE otpad, te ambalažu

i ambalažni otpad koji još nisu u potpunosti zaživjeli).

 Nedostatak nacionalne infrastrukture za adekvatno zbrinjavanje: starih vozila, otpada

životinjskog porijekla (ne postoji kafilerija), otpada sa uređaja za pročišćavanje otpadnih voda

(ne postoje anaerobni digestori za energetsko iskorištavanje mulja), otpada iz poljoprivrede

(biljna proizvodnja) i šumarstva (ne postoje kompostane ni elektrane na biomasu).

 Nepostojanje adekvatnih kapaciteta privremenog skladištenja medicinskog otpada od strane

zdravstvenih ustanova (u nekim slučajevima otpad se čuva u nedovoljno izoliranim prostorima).

**Finansijski aspekt**

 Problem nedostatka finansijskih sredstava i skupog zbrinjavanja posebnih kategorija otpada.

 Postojanje crnog tržišta otpadnih ulja.

**OrganizaCioni aspekt**

 Nepostojanje sistema upravljanja posebnim kategorijama otpada (osim za EE otpad, te ambalažu

i ambalažni otpad koji još nisu u potpunosti zaživjeli).

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 133

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

 Nedovoljna kontrola (inspekcijski nadzor) nad pravnim subjektima koji generišu posebne

kategorije otpada.

 Neadekvatna primjena propisa iz oblasti građenja (za građevinski otpad koji nastaje pri rušenju

objekata)198.

 Nepostojanje zakonodavno – pravnog okvira za pojedine vrste otpada koje spadaju u posebne

kategorije otpada (stara vozila, otpadne gume, otpadne baterije i akumulatori, građevinski

otpad).

 Nedovoljan broj edukacija i programa informisanja privrednih subjekata i građana o pravilnom

upravljanju posebnim kategorijama otpada.

**Društveni aspekti**

 Nedovoljna osviještenost pravnih subjekata koji generišu otpad o mogućim negativnim uticajima

usljed neadekvatnog odlaganja posebnih kategorija otpada.

 Nedovoljna osviještenost stanovništva o mogućim negativnim uticajima usljed neadekvatnog

odlaganja posebnih kategorija otpada.

198Član 79 Zakona o prostornom planiranu i korištenju zemljišta na nivou FBiH (Sl. novine FBiH, br. 2/06, 72/07, 32/08, 4/10, 13/10 i 45/10)

propisuje da zahtjev za izdavanje odobrenja za uklanjanje građevine sadrži, između ostalog, projekt za uklanjanje građevine i procjenu

uticaja na okoliš. Prema članu 8. Uredbe o vrsti, sadržaju, označavanju i čuvanju, kontroli i nostrifikaciji investiciono-tehničke

dokumentacije (Sl. novine FBiH, br. 33/10), Plan upravljanja građevinskim otpadom je sastavni dio urbanističke saglasnosti i odobrenja za

građenje (odnosno uklanjanje građevine).

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 134